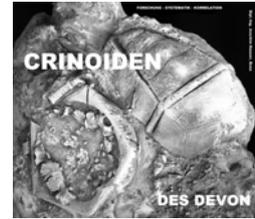


***Storthingocrinus elongatus* n.sp. aus dem Junkerbergium (Eifelium) der Prümer Mulde (Rheinisches Schiefergebirge, Eifel)**

mit paläontologischen Notizen zum Vorkommen von *Storthingocrinus fritillus fritillus* sp. aus dem Rech Member des Steinbruch RAUHHECK/Berndorf von Dipl.-Ing. Joachim Hauser, Von-Sandt-Straße 95, 53225 Bonn,
E-Mail: devon-crinoiden@hotmail.de; Internet: www.devon-crinoiden.de

mit 4 Seiten und 7 Textfiguren
(vorveröffentlicht im Internet am 06. Juli 2020)



1 Einleitung

Die zumeist mergelig geprägten mitteldevonischen Schichtglieder der Eifel bieten die Möglichkeit, neben dem zumeist mühsamen Absuchen im Gelände Funde oder aufwendigen Abbau im Aufschluß auch Fossilienfunde nach der eigentlichen Exkursion zu tätigen. Diese Methode hat in den letzten 5 Jahren einen Großteil der Neufunde bei den Echinodermen geliefert. Die Funde zeigen im Übrigen, daß besonders die Mikrofauna eine Fossilienwelt für sich ist. Teilweise werden die Crinoiden erst nach Sichtung unter dem Binolular sichtbar. Ein anderes Problem ist die Bestimmung, denn die Jugendformen der Crinoiden sind - soweit es die Eifelkalkmulden betrifft - so gut wie nicht erforscht. Einige kleiner Beiträge des Verfassers haben bei dem ein oder anderen Taxon „Licht ins Dunkle“ gebracht. Es bleibt aber noch ein weites Feld für nachfolgende Forschergenerationen.

Mit dem nachfolgenden Aufsatz soll ein weiterer Beitrag zum Taxon *Storthingocrinus* gegeben werden. Das neue Taxon stammt aus dem mehrfach beschriebenen Profil in der Prümer Mulde und zeigt, daß selbst so stark frequentierte Schichten wie das Junkerbergium immer noch für Neufunde gut ist.

Kurzfassung: Aus dem Rechert+Nims / Grauberg Member der Junkerberg Formation, Mittleres Eifelium wird ein neuer Vertreter der Storthingocriniten (*Storthingocrinus elongatus* n.sp.) beschrieben. Zu ersten mal wird ein Vertreter von *Storthingocrinus fritillus fritillus* aus dem Rech Member des Steinbruch RAUHHECK bei Berndorf beschrieben.

Abstract: A new species of the inadunate crinoid taxon *Storthingocrinus* (*Storthingocrinus elongatus* n.sp.) is described from the Rechert+Nims / Grauberg Member of the Junkerberg Formation, Middle Eifelium (Middle Devonian). For the first time *Storthingocrinus fritillus fritillus* mentioned from the Rech Member of the RAUHHECK-quarry near the hamlet of Berndorf.

Schlüsselwörter: Crinoiden, Systematik, *Storthingocrinus*, Prümer Mulde, Mitteldevon, Eifel, Rheinisches Schiefergebirge.

Key-words: Crinoids, systematics, *Storthingocrinus*, Prüm synclinorium, Middle Devonian, Rhenish-Slate-Mountains.

2 Systematik

Klasse Crinoidea J. S. MILLER, 1821
Unterklasse Inadunata WACHSMUTH & SPRINGER, 1885
Ordnung Disparida MOORE & LAUDON, 1943
Überfamilie Belemnocrinacea S.A. MILLER, 1883
Familie Pygmaeocrinidae STRIMPLE, 1963
Gattung *Storthingocrinus* SCHULTZE, 1866



Typus-Art *Platycrinus fritillus* (Textfigur 1 ↑)
MUELLER in ZEILER & WIRTGEN, 1855

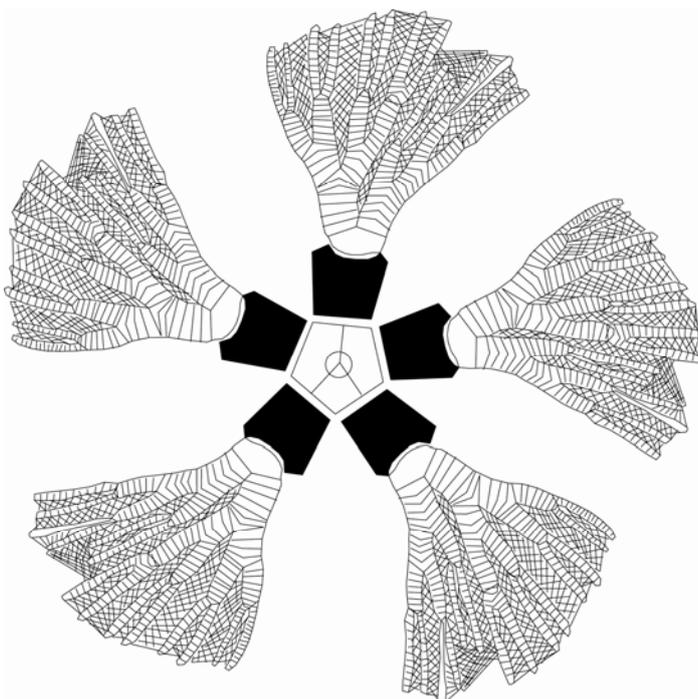
Stratigraphische Reichweite der Gattung
Unter Devon - Mittel Devon

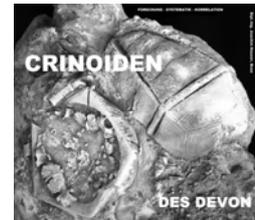
← Textfigur 2: Kelchschemata von *Storthingocrinus* auf der Basis von SCHULTZE, 1866:69, Textfigur 14, ergänzt mit den Armen nach einer Zeichnung von HAUSER, 2001: 131, Textfigur 113 in der Tafelkennzeichnung geändert; Legende: schwarz = Radialia

Storthingocrinus elongatus n.sp.
Figur 3a-d

Derivatio nominis: Nach der gestreckten Form des Kelchs, der stark an die Form von *Hexacrinites elongatus* erinnert.

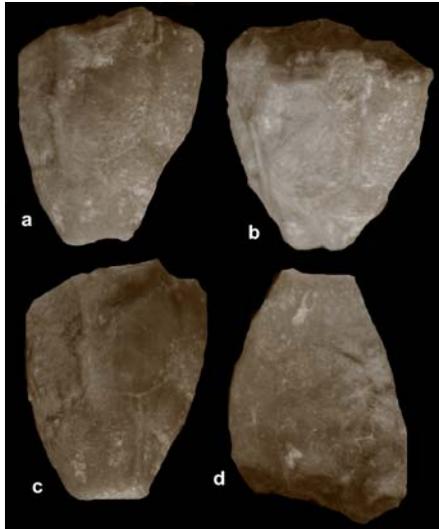
Holotyp: Als Holotyp wird der Kelch in Textfigur 3 bestimmt. Er liegt in der Sammlung des Verfassers und wird weiteren wissenschaftlichen Untersuchungen zugänglich gemacht. Das Stück wird zu einem späteren Zeitpunkt dem Museum für Naturkunde (MfN), Berlin, übereignet.





Locus typicus: Der Typus stammt aus einem Idealprofil des Junkerbergiums in der Prümer Mulde. Wegen weiterer Untersuchungen an diesem Fundort wird die genaue Lokalität inklusive der Koordinaten mit dem Typus zusammen im Museum für Naturkunde, Berlin, hinterlegt.

Stratum typicum: Klausbach Member der Junkerberg Formation, Eifelium.



← Textfigur 3: Holotyp von *Storthingocrinus elongatus* n.sp. (Seitenansicht in verschiedenen Perspektiven; Figuren 4b und 4d: Kelch leicht gekippt, die Gelenkfacetten); deutlich ist feine, grobe Granulation der Kelchoberfläche zu erkennen.

Material: Es liegt bisher nur der Typus vor.

Diagnose: Eine schlanke, fein granulierte Dorsalkapsel mit flach konvex gewölbten Radialia, tief erkerförmig ausgebildeten Gelenkfacetten, dezenten Tafelgrenzen und trichterförmiger Basis.

Beschreibung: Beim Typus handelt es sich um eine schlank-trichterförmige, vollständige Dorsalkapsel. Die Tafelgrenzen sind sowohl bei den Radialia als auch den Basalia nur sehr dezent ausgebildet. Die Tafeln der Basis bilden einen Trichter; sie nehmen ungefähr die Hälfte der Höhe der flach konvex gewölbten Radialia ein und zeigen aboral je einen dünnen Wulst. Die Gelenkausschnitte der Radialia sind z.T. streng erkerförmig ausgeprägt, zeigen eine Abschrägung von ca. 45° und nehmen - bis auf zwei verbliebende dünne Stege links und rechts fast die gesamte Breite einer Radiale ein. Der Ansatz des Stiels an der Dorsalkapsle ist rund. Die Form des Achsialkanals ist nicht

erkennbar. Im Streiflicht läßt sich auf der Kelchoberfläche eine feine, tuberkelförmige Granulation erkennen.

Kelchmaße: Der Kelchdurchmesser beträgt 3 mm und die Kelchhöhe mißt 5 mm.



Beziehungen: Durch die Form der Dorsalkapsel ist eine Abgrenzung zu den bisher beschriebenen Arten von *Storthingocrinus* leicht möglich. Die „eckigen Formen“ von *Storthingocrinus fritillus depressus*, wie sie insbesondere im Freilingium der Blankenheimer Mulde häufiger sind und auch im Junkerbergium vorkommen, lassen sich von dem neuen Taxon leicht differenzieren.

← Textfigur 4: *Storthingocrinus fritillus depressus* HAUSER, 1997 aus dem Freilingium der Blankenheimer Mulde

Gegensatz zu *Storthingocrinus elongatus* eine deutlich ausgeprägte, dichte tuberkelförmige Granulation bei *Storthingocrinus wotanicus* vor.

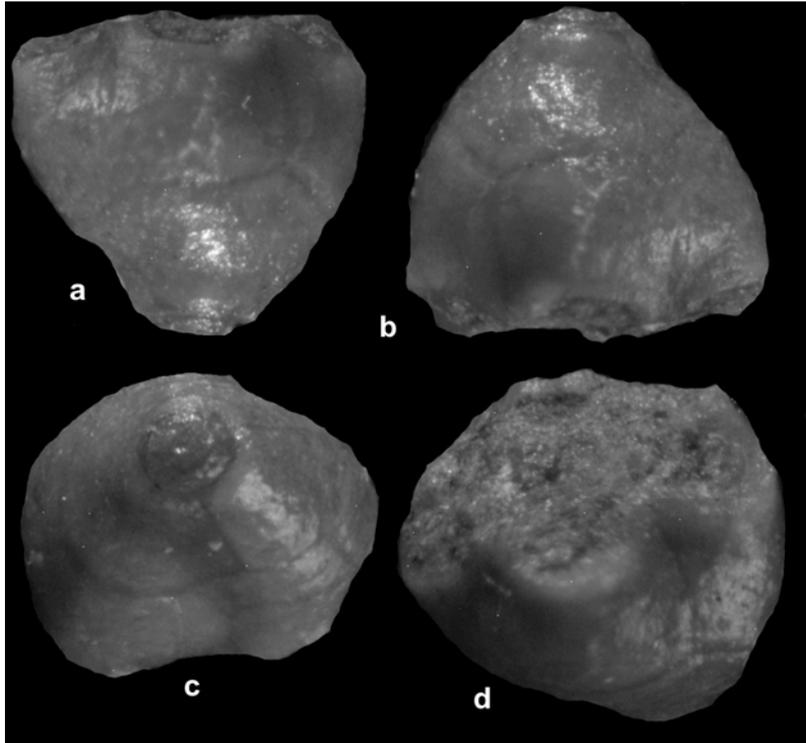
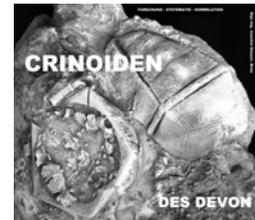


←Textfigur 5: Holotyp von *Storthingocrinus wotanicus* nach einer Abbildung von HAUSER, 1997, Taf. 64, Fig. 7

Begleitfauna: Über die Begleitfauna des Locus typicus wurde bereits mehrfach berichtet. Im Ergebnis der Auswertung aller Funde ist eine monographische Abhandlung der Echinodermen- und Begleitfauna in Ergänzung von HAUSER, 2007 geplant.

Paläontologische Notizen zum Vorkommen von *Storthingocrinus fritillus fritillus* sp. aus dem Rech Member (Looghium) des Steinbruch RAUHHECK bei Berndorf (Hillesheimer Mulde)

Im Zuge von Sammeltätigkeiten vor der Zugangsbeschränkung zum Steinbruch RAUHHECK wurde rund eine halbe Tonne Mergel aus den blautichigen, stark komprimierten Kalk-/Mergel-Wechselfolge aus dem Cluster 4 (HAUSER, 2016:9) abtransportiert. Die Aufbereitung des Materials hat (in bewährter Weise) NORBERT HÖLLER übernommen. Neben den üblichen Crinoiden (*Eucalyptocrinites rosaceus*, *Hexacrinites brevis*, *Hexacrinites ornatus*) konnten von ihm auch zwei Kelche von *Storthingocrinus fritillus fritillus* sp. geborgen werden. Diese Funde sind bemerkenswert. Denn bisher sind aus dem Rech Member des Steinbruch RAUHHECK (HAUSER, 2016) keine Funde dieses Taxons zu verzeichnen. In Anbetracht der Tatsache, daß in gleichalterigen Schichten (Hustley Member) der Gerolsteiner Mulde *Storthingocrinus fritillus fritillus* nicht selten ist, war das Fehlen, dieses im Mitteldevon der Eifel sonst omnipresenten Taxons, jedenfalls ungewöhnlich. Dank des Sammeleifers von NORBERT HÖLLER kann diese Lücke nun geschlossen werden.



†Textfigur 6: *Storthingocrinus fritillus fritillus* sp. aus dem Rech Member des Steinbruch RAUHHECK/Berndorf; Figuren 6a-b: Dorsalkapsel in der Seitenansicht; Figur 6c: aboraler Ansicht des Kelchs; Figur 6d: orale Kelchansicht, deutlich die Gelenkfacetten zeigend; Maße: Kelchhöhe = 4 mm, Radialkranzdurchmesser = 3 mm

Dank: Ohne die unermüdlichen Schlämm- und Aussuchaktionen von NORBERT HÖLLER, Koblenz, wäre der die Materialmenge vom Locus typicus von *Storthingocrinus elongatus* nicht zusammengekommen. In dieser bewährten Weise funktioniert das suchen/finden/beschreiben nun schon mehr als 8 Jahre. Durch diese Arbeitsteilung wurde es erst möglich, in kurzer Abfolge neu Taxa aus dem Mitteldevon der Eifel zu beschreiben.

Literatur:

HAUSER, J. (1997): Die Crinoiden des Mittel-Devon der Eifler Kalkmulden. - 274 S., 20 Tab., 48 Textfig., 76 Taf.; Bonn.

HAUSER, J. (2007): Die Crinoidenfauna der Junckerberg Formation des "Gondelsheimer Acker" (Mitteldevon, Prümer Mulde, Rheinisches Schiefergebirge). - 72 S, 23 Taf., 1 Tab., 49 Textfig.; Bonn.

HAUSER, J. (2011): *Storthingocrinus mariastumpae* n.sp. (Crinoidea, Inadunata) aus dem Junckerbergium der Gerolsteiner Mulde (Mitteldevon, Eifel). - 5 S., 7 Textfig.; Bonn.

HAUSER, J. (2016): Die Echinodermen und Begleitfauna des Steinbruch RAUHHECK bei Berndorf. - 94 S., 32, Taf., 1 Tab., 89 Textfig.; Bonn.

MILLER, J.S. (1821): A natural history of the Crinoidea or lily-shaped animals, with observation on the genera *Astria*, *Euryale*, *Comatula*, and *Marsupites*. - 150 S., 50 Taf.; Bristol (Bryan & Co).

MILLER, S.A. (1883): The American Palaeozoic fossils. - A catalogue of the genera and species, with names of authors, dates, places of publication, groups of books in which found, and the etymology and signification of the words, and an introduction devoted to the stratigraphical geology of the Palaeozoic rocks, 2. Ausgabe: Echinodermata, S. 247-334; Cincinnati, Ohio.

MOORE, R.C. & LAUDON, L.R. (1943): 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.

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

STRIMPEL, H. L. (1963): Crinoids of the Hunton Group (Devonian-Silurian) of Oklahoma. - Oklahoma Geol. Survey, Bull.**100**: 169 S., 30 Abb., 12 Taf.; Norman, Oklahoma.



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.

Textfigur 7: Stratigraphische Auswertung von *Storthingocrinus* aus dem Mitteldevon der Eifelkalkmulden ergänzt mit den Ergebnissen des vorstehenden Aufsatzes (HAUSER, 2011: Fig. 7)

