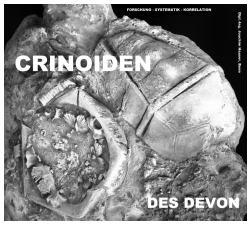


Rhopalocrinus gracilis (SCHULTZE, 1866) (Crinoidea, Inadunata) - ein seltenes Crinoidentaxon aus dem Junkerbergium (Mitteldevon) der Prümer und Hillesheimer Mulde (Rheinisches Schiefergebirge, Eifel)

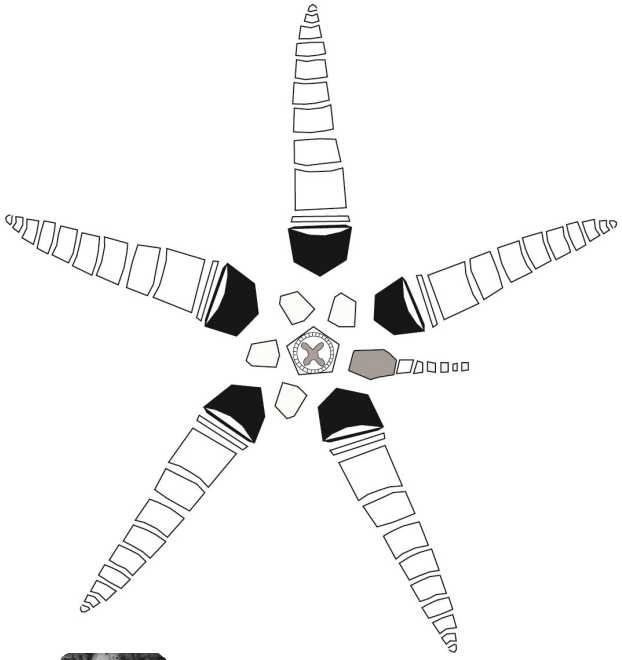
mit Paläontologischen Notizen zum Vorkommen von *Cupressocrinites gracilis* aus dem Junkerbergium

von Dipl.-Ing. Joachim Hauser, Von-Sandt-Straße 95, 53225 Bonn,
E-Mail: crinoiden-aus-dem-devon@hotmail.de; Internet: www.devon-crinoiden.de

mit 5 Seiten und 7 Textfiguren
(Vorveröffentlicht im Internet am 22. Juni 2020)

Einleitung

Rhopalocrinus gracilis ist eine Crinoide, die lange Zeit in der Kollektion des Verfassers gefehlt hat. Bei einem Hausbau am Fuß der Ruine Hartelstein bei der Eifelgemeinde Schwirtzheim vor mehr als 30 Jahren war der Verfasser „dicht vor einem Fund"; allerdings nur dicht davor, denn ein anderer Sammler hatte dann mehr Glück beim Absuchen des Bauaushubes. Die Mitnahme von über 200 ostiolaten tröstete da nur wenig. Auch in den Folgejahrzehnten blieben Funde trotz regelmäßiger Exkursionen in die Prümer Mergelwanne aus. Vom Hören-Sagen gab es immer wieder Einzelfunde, so in den blaustichigen Mergel des Junkerbergiums der Rommersheimer Trasse und bei Neubauten im Bereich der Straße und Wegekreuzung Baselt/Gondelsheim am Ortsrand von Schwirtzheim. Alles in allem blieben die Funde allerdings sehr überschaubar und vor allem stark begrenzt auf temporäre Aufschlüsse und Aushübe (Kollektion Manfred FLESCHEN, vergl. HAUSER, 2016) oder Ackerfundstellen. Erstaunlicher Weise wurde – nach Kenntnis des Verfassers – auch nie ein *Rhopalocrinus* auf dem von Sammlern stark frequentierten Gondelsheimer Acker gefunden, der doch z.T. eine sehr reichlich Echinodermen-Fauna geliefert hat (HAUSER, 2010). Die bisherigen Beobachtungen sprechen dafür, daß an dem mehrfach beschriebenen Idealprofil die Member, die vor allem auf dem Acker Cupressocriniten geliefert haben, dort nicht aufgeschlossen sind.



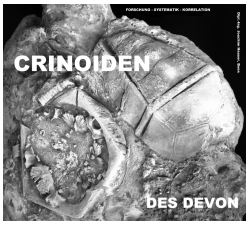
Nachdem in den letzten drei Jahren der Verfasser regelmäßig über Funde von dem genannten Profil berichtet hat, mag es nicht verwundern, daß bei den letzten Schlämmaktionen auch Dorsalkapseln von *Rhopalocrinus gracilis* geborgen werden konnten. Das Highlight einer Exkursion im Mai 2020 war der Fund eines perfekten Kelchs in situ, dem noch kleine Reste der Brachia anheften. Diese Funde werden im Rahmen dieser Arbeit vorgestellt. Ergänzt wird das Material durch eine „ebay-Zukauf" dieses Taxons aus der ehemaligen Kollektion PRESCHER.

←Textfigur 1: Kelchschema von *Rhopalocrinus* (die Größe des IBR1 scheint individuell zu variieren; für die Fertigung des Kelchschemas wurde der Kelch in Textfigur 2 herangezogen; schwarz = Radialia, grau = Anal X_1

Systematik

Klasse Crinoidea J. S. MILLER, 1821
Unterklasse WACHSMUTH & SPRINGER, 1885
Ordnung MOORE & LAUDON, 1943
Unterordnung Poteriocrinina JAEKEL, 1918
Überfamilie Cupressocrinitacea C.F. ROEMER, 1854
Familie Cupressocrinitidae C.F. ROEMER, 1854
Gattung Rhopalocrinus
C. WACHSMUTH & F. SPRINGER, 1880

↑**Holotyp:** Der Holotyp (Textfigur 2) liegt unter der Nummer 103093 im Museum of Comparative Zoology Harvard College Boston, MA.



Stratigraphische Reichweite Mitteldevon

Typus-Art: *Taxocrinus gracilis* SCHULTZE, 1866 (Textfiguren 2-6)

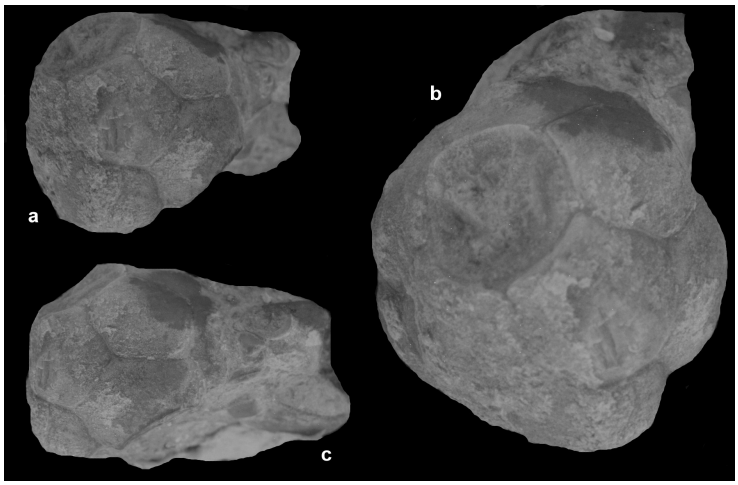
Locus typicus (vermutet/wahrscheinlich): Die Fundortangaben in SCHULTZE, 1866: 38 sind sehr knapp „von Prüm“. Damit läßt sich ein konkreter Locus typicus nicht festlegen. Vermutlich stammt der Typus aus dem Schwirtzheim/Gondelsheimer Bereich der Prümer Mulde.

Stratum typicum: Nach den „in-situ-Funden“ ist das Stratum typicum der Rechert+Nims / Grauberg Member der Junkerberg Formation, Mittleres Eifelium zu suchen.

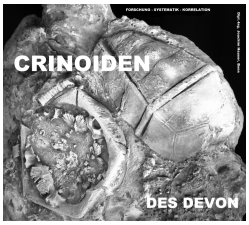
Material: Neben dem Typus in der SCHULTZE-Kollektion (Museum of Comparative Zoology, Harvard College) liegt in der Kollektion von Manfred FLESCHEN ein Kelch mit Armresten (temporären Anschüttung in der Flur „Auf den Eichen“, Hillesheimer Mulde) und in der Kollektion HAUSER insgesamt vier Kelche von verschiedenen Junkerberg-Aufschlüssen in der Prümer Mulde, inkl. einer Ebay-Ersteigerung eines Kelchs auf Matrix von einem Ackerfundpunkt („Einzelstehendes Haus“) der Sammlung PRESCHER. Laut einer mündlichen Auskunft des verstorbenen Eifelkenners Harald PRESCHER befinden sich weitere Kelche von der Rommersheimer Trasse in der Kollektion SCHREUER. In der Kollektion von Harald PRESCHER lag eine +/- vollständige Krone von einer Ackerfläche „Am Burbach“ bei Niederhersdorf (Prümer Mulde) (Textfigur 5).

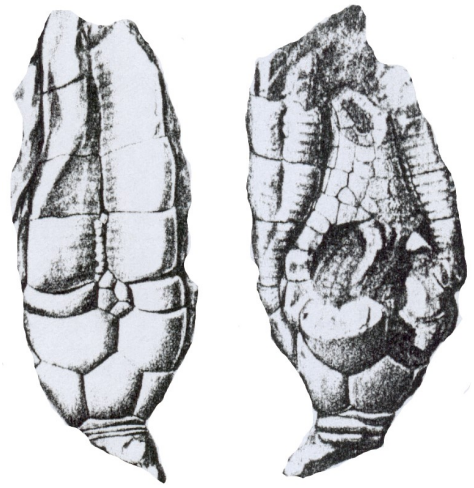
←Textfigur 3: unvollständige Krone von *Rhopalocrinus gracilis* aus der Kollektion von Manfred FLESCHEN, Maße: Kelchdurchmesser = 15 mm, Kelchhöhe = 10 mm, Höhe der Armreste = 13 mm, Stiellänge = 13 mm; das Stück liegt auf einer ästigen Koralle

↓Textfigur 4: *Rhopalocrinus gracilis* aus der Kollektion des Verfassers (Fund in situ) vom Idealprofil des Junkerbergiums in der Prümer Mulde; Maße: Kelchhöhe 7 mm, Kelchdurchmesser = 18 mm



↑Textfigur 5: *Rhopalocrinus gracilis* (SCHULTZE, 1866); Ackerfläche Niederhersdorf (Am Burbach); Junkerberg Formation (ehemalige Kollektion PRESCHER, CREF 63-1); Maße: Höhe = 40 mm, max. Durchmesser = 26 mm.





↑Textfigur 6**:** *Rhopalocrinus gracilis* (SCHULTZE, 1866) aus der Kollektion von SPRINGER, nach Zeichnungen von SPRINGER, 1920: Taf. 75, Figuren 11a-c; dieses Stück zeigt deutlich eine schlauchförmige Proboscis

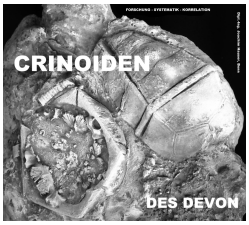
Diagnose und Beschreibung: Eine schüsselförmige Dorsalkapsel zeigt flach konvex gewölbten Basalia alternierend mit +/- gleich hohen Radialia, Centrodorsale reduziert auf den abgerundet vierseitigen Ansatz des Stiels an die Dorsalkapsel, Centrodorsale mit vierlappigem Achsialkanal, Radialia und Basalia vollständig glatt. Die Radialia zeigen im oralen Bereich eine schief abgestutzte Gelenkfläche, die fast über die gesamte Breite der RR verläuft. Im CD-Bereich ist eine Radial- und Basaltafel verschmolzen zu einem zungenförmigen Anal X_1 gefolgt von drei sich (beim Typus) weiter verjüngenden, sechsseitigen Analia X_2 -X_4. Diese Tafeln bilden den unteren Teil einer schlauchförmigen Proboscis (Enddarmtubus). Die Brachia setzten sich aus gleichförmigen, höckerförmigen, gefaltet wirkende Brachialgliedern zusammen, wobei das Primibrachialglied (wie bei den Cupressocriniten üblich) in der Höhe wesentlich niedriger ausfällt. Die von SCHULTZE beschriebenen Interbrachialtafeln des Typus sind bei den Neufunden nicht zu beobachten und könnten eine individuelle Abnormität des Typus sein. Daher wurden diese Tafeln im Kelchschema nicht berücksichtigt. Der Stiel setzt sich aus einer Wechselfolge von fast vierseitigen außen abgerundeten Columnalien zusammen, wobei einem breiten Ring stets ein schmaler Ring folgt. Der Achsialkanal ist vierlappig und zeigt die typische Ausbildung wie beim Taxon *Cupressocrinites*.

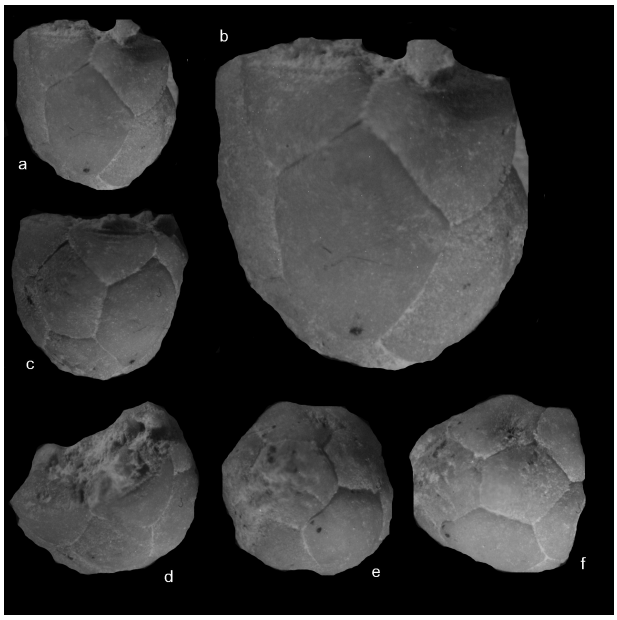
Beziehungen: In der Gesamtbetrachtung sind die großen Ähnlichkeiten in der Bauweise dieses Taxons mit den Cupressocriniten auffällig. In Betracht kommt eine artliche Abspaltung von *Cupressocrinites inflatus* oder *Cupressocrinites gracilis*; diese Taxa zeigen vom Bau der Brachia große Ähnlichkeiten zu *Rhopalocrinus gracilis*. Hierzu paßt, daß sowohl *Cupressocrinites inflatus* als auch *Cupressocrinites gracilis* aus dem Junkerbergium nachgewiesen sind (diese Arbeit & HAUSER, 2020). SPRINGER, 1920: 453 stellt *Rhopalocrinus gracilis* – trotz einiger morphologischer Details, die für die Flexibilia sprechen, schlußendlich zu den Inadunata.

Paläontologische Notizen zum Vorkommen von *Cupressocrinites gracilis* aus dem Junkerbergium

Von der Ackerfläche Gondelsheim wurde bereits das Vorkommen von *Cupressocrinites gracilis* aus dem Junkerbergium beschrieben (HAUSER, 2010:14 & Taf. 7, Fig. 1). Der Fund aus dem Schlämm-Material des Idealprofils im Bereich Hönselbergium-Rechertium ist jedenfalls bemerkenswert im Hinblick auf die stratigraphische Verbreitung der Cupressocriniten. Die in Textfigur 7 wiedergegebene Dorsalkapsel ist zwar nicht vollständig, zeigt aber einige Merkmale, die besonders dieses Taxon innerhalb der Cupressocriniten kennzeichnen. So ist die Centrodorsale gut in der Seitenansicht erkennbar und die Basalia erreicht fast die doppelte Größe der Radialia. Eher ungewöhnlich ist die faßförmige Gesamtgestalt der Dorsalkapsel. Das *Cupressocrinites gracilis* aber sehr vielgestaltig sein kann, belegt die Arbeit von HAUSER, 2006.

↓Textfigur 6: juveniles Exemplar von *Cupressocrinites gracilis* aus der Kollektion des Verfassers aus dem Schlämm-Material des Idealprofil des Junkerbergiums in der Prümer Mulde; Maße: Kelchhöhe und Kelchdurchmesser = 5 mm.





↑Textfigur 7: *Cupressocrinites gracilis* GOLDFUSS, 1831 aus dem Junkerbergium der Prümer Mulde in verschieden Ansichten; Figur 7a & c: Seitenansichten, 7b: vergrößerte Darstellung, Figur 7d: Blick auf die Gelenkflächen der Radialia, Figur 7e: aboraler Bereich, Figur 7f: Dorsalkapsel seitlich gekippt, mit Blick auf die Basis

Begleitfauna: Der Fundpunkt zeichnet sich durch die sehr diverse Brachiopodenfauna aus, was dem Junkerbergium besonders in der Prümer Mulde über die Landesgrenzen hinweg einen guten Ruf vor allem bei Sammlern eingebracht hat. Durch die Schlämmaktionen bedingt liegen von dieser Stelle zwischenzeitlich mehr als 1.000 gut bis sehr gut erhaltene Brachiopoden vor, wobei besonders die Menge der Atrypiden- und *Athyris*-Taxa aus dem Faunenbild hervorsticht.

Dank: In Anbetracht der Tatsache, daß heut zu Tage der Sammler auch im Gelände von vielen Handybesitzern unter Beobachtung gestellt wird - besonders für den Fall, daß ein Hammer oder eine Schaufel zum Einsatz kommt - ist dem Grundstückseigentümer für seine äußerst liberale Haltung für die Aktionen des Verfassers zu danken. Es ist schon sehr bedenklich, welche „Denunziationskultur“ und Gaffertum sich in unsere Gesellschaft eingeschlichen hat. Anscheinend meinen so einige Zeitgenossen, sie könnten sich mit ihren Smartphones alles erlauben. Besonders übel kommt dies zum Ausdruck in den digitalen Netzwerken (ich vermeide bewußt „soziale“, denn was soll an und in diesen Netzwerken „sozial“ sein, mal abgesehen von der Tatsache, daß sich dort alle tummeln dürfen?).

Literatur:

HAUSER, J. (2006): *Dachsbergcrinites* nov. gen. (Crinoidea, Inadunata) – Eine neue Crinoiden-Gattung aus dem Mitteldevon der Eifel (Rheinisches Schiefergebirge). - 4 Textfig., 1 Taf., 7 S.; Bonn.

HAUSER, J. (2010): Die Crinoidenfauna der Junkerberg Formation des "Gondelsheimer Acker" (Mitteldevon, Prümer Mulde, Rheinisches Schiefergebirge) - 72 S, 23 Taf., 1 Tab., 49 Textfig.; Bonn.

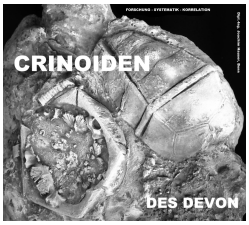
HAUSER, J. (2016): Paläontologische Notizen über das Vorkommen von *Cupressocrinites altus* SCHULTZE, 1866 im Eifelium des Steinbruch Weinberg bei Kerpen (Hillesheimer Mulde, Rheinisches Schiefergebirge, Eifel). – 3 S., 4 Textfig.; Bonn.

HAUSER, J. (2020): Erstnachweis von *Cupressocrinites inflatus* (SCHULTZE, 1866) aus dem Junkerbergium der Prümer Mulde (Rheinisches Schiefergebirge, Eifel). - 5 Seiten und 5 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.).

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., S. 1-14; Boulder, Colorado.

ROEMER, C.F. (1852-54): Erste Periode, Kohlen-Gebirge (Echinodermata: S. 210-291, Taf. 4, 41, 17). IN: Lethaea Geognostica, H.G. BRONN, 1851-56, 3. Edit., 2: 788 S.; Stuttgart.



SCHULTZE, L. (1866): Monographie der Echinodermen des Eifler Kalkes. - Denckschr. Königl. Akad. Wissensch., math.-natw. Cl., 26:113-230, 19 Textfig., 13 Taf.; Wien (Vorveröffentlichung).

SPRINGER, F. (1920): The Crinoidea Flexibilia. - U.S. Nat. Mus., Smithsonian Inst. Publ., 2501: 1-486, Abb. 1-51, Atlas A., B., C. & 76 Taf.; Washington.