

Systematik

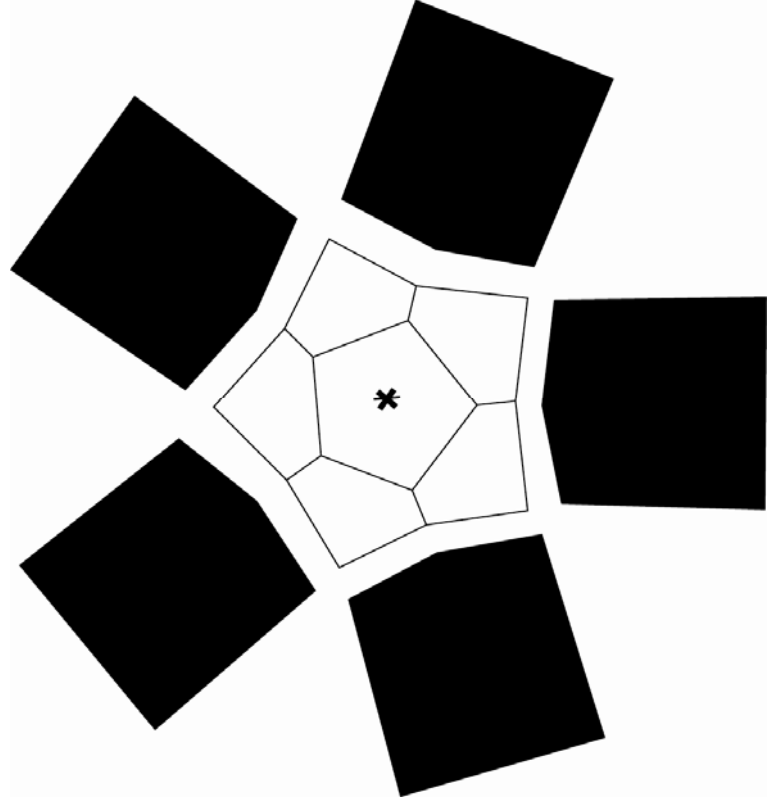
Klasse Crinoidea J. S. MILLER, 1821
Unterklasse Inadunata WACHSMUTH &
 SPRINGER, 1885
Ordnung Disparida MOORE & LAUDON, 1943
Überfamilie Belemnocrinacea S.A. MILLER, 1883
Familie Synbathocrinidae S.A. MILLER, 1889
Gattung *Phimocrinus* SCHULTZE, 1866

Typus-Art *Phimocrinus laevis* SCHULTZE, 1866

Stratigraphische Reichweite der Gattung
 Mittel-Devon

Kelchschemata von *Phimocrinus*
 SCHULTZE, 1866

⇒ **Textfigur 2:** Kelchschemata von *Phimocrinus* nach
 SCHULTZE, 1866:29 (141), Fig. 3, geändert in der
 Tafelkennzeichnung; Legende: schwarz = Radialia.



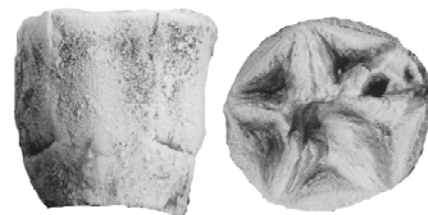
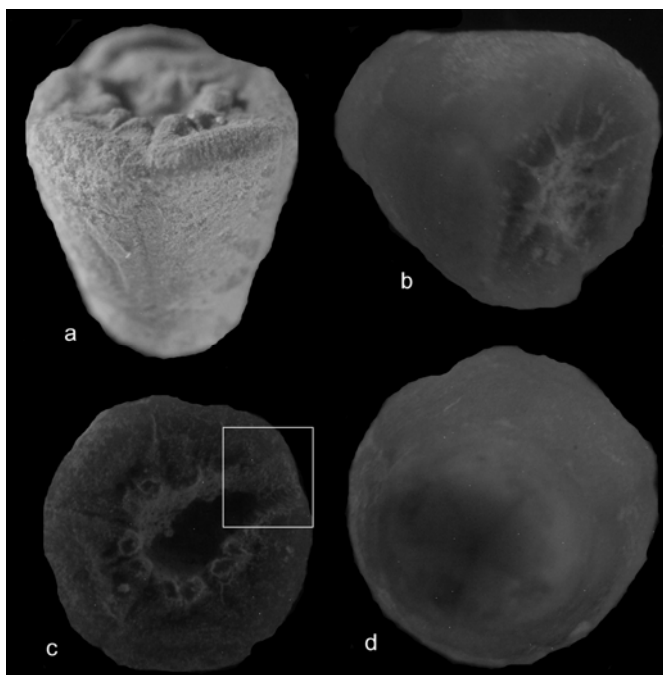
Phimocrinus humboldti n.sp.
 Textfigur 5a-d

Derivatio nominis: Nach dem verdienstvollen For-
 scher **Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander von**
Humboldt (* 14. September 1769 in Berlin; † 6.

Mai 1859 ebenda) war ein deutscher Forschungsreisender mit einem weit über Europa hinausreichenden Wirkungsfeld. In
 seinem über einen Zeitraum von mehr als sieben Jahrzehnten entstandenen Gesamtwerk schuf er „einen neuen Wissens- und
 Reflexionsstand des Wissens von der Welt“^[1] und wurde zum Mitbegründer der Geographie als empirischer Wissenschaft. Er
 war der jüngere Bruder von Wilhelm von Humboldt (aus WIKIPEDIA).

Holotyp: Der Holotyp befindet sich in der Kollektion des Verfassers. Er wird zu einem späteren Zeitpunkt einer öffentlichen
 Sammlung übereignet.

⇒ **Textfigur 4:** Typus-Art *Phimocrinus laevis* SCHULTZE, 1866



← **Textfigur 5:** *Phimocrinus humboldti* n.sp. aus dem
 Junkerbergium der Prümer Mulde
 Figur 5a = Seitenansicht, mit Blick auf die Articular-
 felder der Dorsalkapsel; Figur 4b = der Typus, seitlich
 gekippt, den Scheitel zeigend; Figur 4c = Scheitelflä-
 che des Typus, Kasten umrahmt die „Enddarmfurche“
 im CD-Bereich des Kelchs; Figur 4d = aboraler An-
 sicht des Kelchs, die fünfteilige Basis zeigend

Locus typicus: Der genaue Fundpunkt wird in Ab-
 sprache mit dem Grundstücks-Eigentümer nicht öf-
 fentlich bekannt gegeben. Der Holotypen wird mit
 den Angaben zum Fundort in einer öffentlichen
 Sammlung hinterlegt.

Stratum typicum: Rechert+Nims Horizont, Junker-
 berg Formation, Eifelium, Mitteldevon.

Material: Es liegt nur der Typus vor.



Diagnose: Ein von der Kelchform konisch abgestumpfter *Phimocrinus* mit sehr niedriger Basis, deutlich ausgeprägter „Enddarmfurche“ und hohen Radialia, die sich oral leicht einschnüren.

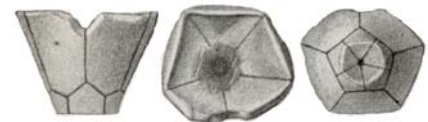
Beschreibung: Ein neuer Vertreter des Taxon *Phimocrinus* mit oral/aboral konisch abgestumpfter Bauart des Kelchs. Die Kelchoberfläche ist vollständig glatt. Durch die nur sehr geringe konvexe Wölbung der Radialia und Basalia sind die Tafelgrenzen nur sehr dezent ausgebildet. Die Basis, die ungefähr ein Drittel der Höhe der Radialia erreicht, ist zeigt den für *Phimocrinus* typischen feinen, sternförmig ausgebildeten Achsialkanal. Besonders bezeichnend ist der in der Draufsicht zahnrad-förmig wirkende Scheitel. Jede Radialia zeigt zwei zur Kelchmitte gerichtete keilförmige Leisten, die den Scheitel in trapezförmige Segmente teilt (Textfigur 5b). Im CD-Bereich der Dorsalkapsel (vergleiche Textfigur 5c) ist eine deutlich ausgeprägte, halbrunde Rinne (Aussparung für den Enddarm(-tubus?) verortet, die auch bei *Phimocrinus americanus* (SPRINGER, 1923) (Textfigur 6) und *Phimocrinus jouberti* (OEHLERT, 1882) (Textfigur 7) erkennbar ist.

Kelchmaße: Der Durchmesser und die Höhe des Kelchs beträgt 0,4 cm.

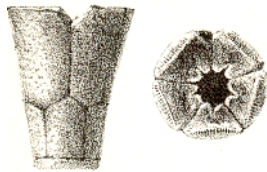
Beziehungen:

Von der Form zeigt *Phimocrinus humboldti* deutliche Parallelen zu *Phimocrinus americanus*, den von SPRINGER, 1923 aus dem amerikanischen Unterdevon (Ross Formation, Rockhaus und Birdsong Member) beschreibt. Von dieser Art unterscheidet sich die neue Art, abgesehen von dem zeitlichen Unterschied, durch die Ausbildung des Scheitels.

→ Textfigur 6: Holotyp von *Phimocrinus americanus* (SPRINGER, 1923) nach einer Zeichnung von SPRINGER, 1923: Taf. 5, Fig. 17-19

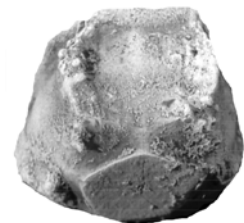


P. jouberti, den OEHLERT, 1882 aus der unterdevonischen Saint-Cenere Formation Frankreichs beschreibt, zeigt eine wesentlich schlankere Kelchform. Zudem scheint, abweichend von den Dimensionen der neuen Art, die Kelchbasis fast die Hälfte der Höhe der Radialia einzunehmen



↑ Textfigur 7: Holotyp von *Phimocrinus jouberti* (OEHLERT, 1882)

Durch die sehr exotisch wirkende Bauart des Kelchs von *Phimocrinus quinquangularis* besteht keine Verwechslungsgefahr mit *Phimocrinus humboldti*. Auch *Phimocrinus laevis* läßt sich durch die stark abgestumpfte Basis leicht vom neuen Taxon trennen.



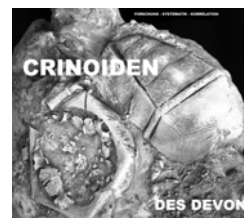
→ Textfigur 8: Typus von *Phimocrinus quinquangularis* SCHULTZE, 1866.

Der von JELL, 1999: 67, Textfig. 53, aus der australischen Humevale Formation, Clonbinane Sandstone Member, Silurium, beschriebene *P. hanschi* ähnelt mit dem trichterförmigen Kelch stark an die Bauart von *P. jouberti*.

Begleitfauna: Die Begleitfauna besteht aus der für das Junkerbergium typischen reichhaltigen Fauna. Neben tabulaten Korallen fällt besonders der Artenreichtum bei den Brachiopoden auf. Bei dem Extrakt des Schlamm-Materials ist deutlich ein „Riffschuttcharakter“ erkennbar, da ein nicht unerheblicher Teil der Zweischaler nur fragmentarisch erhalten ist.

Die Echinodermenfauna besteht aus folgenden Taxa :

- Phimocrinus humboldti* n. sp.
- Storthingocrinus fritillus fritillus* (MUELLER in ZEILER & WIRTGEN, 1855)
- Stylocrinus tabulatus depressus* (MUELLER in ZEILER & WIRTGEN, 1855)
- Stylocrinus tabulatus tabulatus* (GOLDFUSS, 1839)
- Cordyloblastus junkerbergiana* HAUSER, 2016
- Cordyloblastus eifeliensis* (F.A. ROEMER, 1852)
- Eohalysiocrinus fritschi* (PRICK, 1983)
- Pyxidocrinus schmidti* HAUSER, 2015
- Hexacrinites flescheni* HAUSER, 2016
- Poloculumcrinites gracilis* HAUSER, 2017
- Rhopalocrinus gracilis* SCHULTZE, 1866
- Bactrocrinites onodagensis* GOLDRING, 1954
- Bactrocrinites tenuis* JAEKEL, 1895
- Haplocrinites eremitus* HAUSER, 2017
- Cupressocrinites* sp.
- Cupressocrinites altus* (SCHULTZE, 1866)



Cupressocrinites inflatus SCHULTZE, 1866
Cupressocrinites gracilis GOLDFUSS, 1831
Mycocrinus boletus SCHULTZE, 1866
Gasterocoma antique GOLDFUSS, 1831
Vasocrinus junkerbergiana HAUSER, 2018
Lepidocentrus muelleri SCHULTZE, 1866

Die Fauna dieser Fundstelle ist einer der reichhaltigsten der bisher bekannter Junkerberg-Aufschlüsse im Mitteldevon der Eifel. Durch die dauerhaft guten Aufschlußbedingungen besteht die seltene Möglichkeit, einer eingehenden Faunenstudie dieser fossilreichen Formation. Insbesondere besteht die Möglichkeit durch das Sammeln im Profil, Fossilien (in situ) bestimmten Profil-Membem zuzuordnen.

Literatur:

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

HAUSER, J. & LANDETA, F.G. (2009): Crinoiden aus dem Unter- und Mitteldevon von Asturien und León (Nordspanien) 58 S., 4 Taf., 6 Tab., 48 Textfig.; Bonn.

JELL, P (1999): Silurian and Devonian crinoids from Central Victoria. - Mem. Queensland Mus., 43(1): 1-114, 85 Textfig.; Brisbane.

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.

MILLER, S.A. (1889): North American geology and palaeontology. - Western Methodist Book Concern, 6: 275-286, 340-357; 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.

OEHLERT, D. (1882): Crinoides nouveaux du Dévonien de la Sarthe et de la Mayenne. - Bulletin Société géologique de France, 10(3): 352-363, 5 Textfig., Taf. 8-9; Paris.

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

SPRINGER, F. (1923): On the fossil crinoid family Catillocrinidae. - Smithsonian Misc. Coll., (Pub. 2718), 76(3): 1-41, Taf. 1-5; Washington.

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.
