

Über einen neuen *Hexacrinites* (*Hexacrinites magnificus* n.sp.)  
(Crinoidea, Camerata)

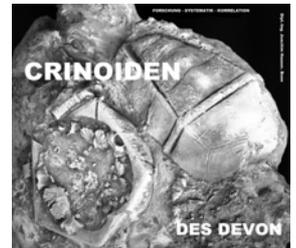
aus dem Mitteldevon (Rheinisches Schiefergebirge) der Eifel (Deutschland)

mit 5 Seiten und 5 Textfiguren

von Dipl.-Ing. Joachim Hauser, Bonn, E-Mail: [crinoiden-aus-dem-devon@arcor.de](mailto:crinoiden-aus-dem-devon@arcor.de);

Internet: [www.devon-crinoiden.de](http://www.devon-crinoiden.de)

Vorveröffentlicht im Internet am 9. März 2006



## 1 Einleitung

Anläßlich der Vorbereitungen für die Arbeit HAUSER (1997): Die Crinoiden des Mitteldevon der Eifler Kalkmulden, besuchte der Verfasser einige in- und ausländische Institute und Museen um deren Crinoidenbestände zu sichten und fotografisch aufzunehmen. Mit Abstand über die reichsten Bestände mitteldevonischer Eifelcrinoiden (einmal abgesehen von der Crinoiden-Kollektion SCHULTZE's im Museum of Comparative Zoology, Harvard) verfügt das Museum für Naturkunde (MfN) in Berlin. Hier lagern auch die Stücke der ehemaligen Preußischen Geologischen Landesanstalt, die seinerzeit anscheinend 100erte von Crinoiden aus dem Gerolsteiner Raum kaufte.



← Textfigur 1: Museum für Naturkunde, Berlin

Dies muß heutzutage als Glücksfall gesehen werden, da die Bestände des jetzigen Naturkundemuseum Gerolstein (früher Geognostisches Museum im Hotel Heck, das von STEFAN DOHM eingerichtet wurde), die seinerzeit von Dr. BATTI DOHM (vergl. hierzu WEBER, M., (1986): zur Erinnerung an Dr. Batti DOHM, P. Josef BÖFFGES und Dr. Alois MERTES, S. 326-336) maßgebend aufgebaut wurde, bei einem Bombenangriff englischer und amerikanischer

Flieger im Dezember und Januar 1944/45 dem Erdboden gleich gemacht wurde (vergl. hierzu NOWATSCHIN, A. (1986): Die Bombardierung Gerolsteins im 1944/45 aus der Sicht von Freund und Feind, S. 154-158). Es muß seinerzeit ein schwunghafter Fossilien-Handel zwischen Gerolstein und Berlin stattgefunden haben.



→ Textfigur 2: Blick in die devonischen Crinoidenbestände des Museums

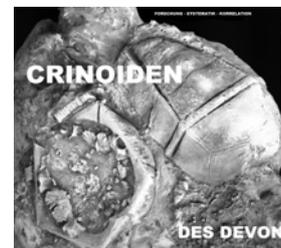
Nur so ist es erklärlich, daß sich in den Beständen des MfN's auch Unikate wie beispielsweise eine vollständige viereckige Krone des Taxon *Cupressocrinites elongatus* befinden. Dank des seinerzeitigen Kustos des MfN, Dr. THOMAS BECKER (jetzt Münster) konnte auch der „Devon-Saal“ des Museums besichtigt werden. Dort lagern zum Großteil uninventarisierte Stücke in mehreren hundert von Schubladen. Laut freundlicher Auskunft von Frau Dr. PIETRZENIUK (seinerzeit Kustorin im MfN) handelt es sich überwiegend um das Material, was bei einer „Entrümpelungsaktion“ (der ehemaligen Räumlichkeiten der Landesanstalt) quasi von der Straße vor dem Sperrmüll noch gerettet werden konnte! In Anbetracht der Fossilmenge, insbesondere der Crinoiden, ist es daher nicht verwunderlich, daß der Verfasser unter diesen Beständen auch neue Stücke aufgefunden hat.

**Kurzfassung:** Aus den Crinoidenbeständen des Museums für Naturkunde (MfN), Berlin, wird ein neuer *Hexacrinites* (*Hexacrinites magnificus* n. sp.) beschrieben.

**Abstract:** A new hexagonal crinoid (*Hexacrinites magnificus* n.sp.) collected in the Gerolstein-Synclinorium of the Eifel-Hills (Rhenish-Slate-Mountains) housed in the Museum of Natural Research, Berlin, is described newley.

**Schlüsselwörter:** *Hexacrinites*, Crinoidea, Camerata, Mitteldevon, Eifel, Rheinisches Schiefergebirge, Museum für Naturkunde, Berlin.

**Keywords:** *Hexacrinites*, Crinoidea, Camerata, Middle-Devonian, Rhenish-Slate-Mountains, Museum of Natural Research, Berlin.



## 2 Systematik

**Unterklasse** Camerata WACHSMUTH & SPRINGER, 1885

**Ordnung** Monobathrida MOORE & LAUDON, 1943

**Unterordnung** Compsocrinina UBAGHS, 1978

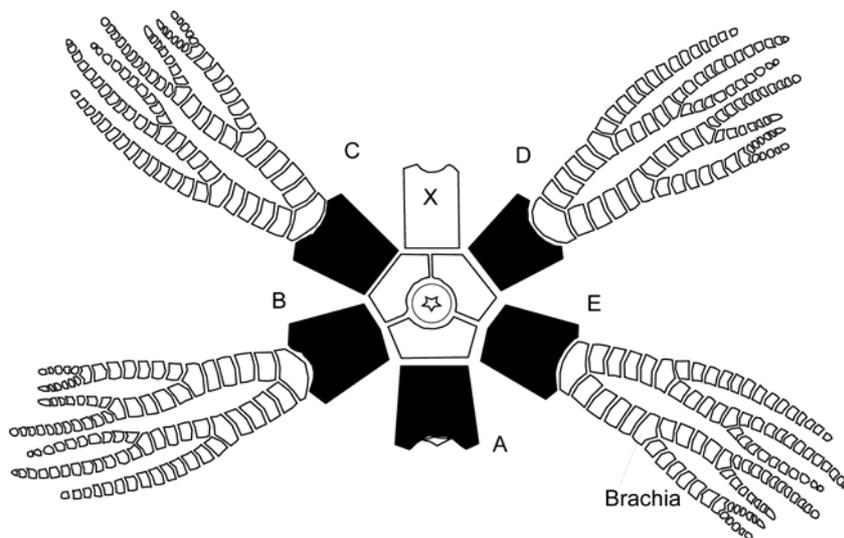
**Überfamilie** Hexacrinitea WACHSMUTH & SPRINGER, 1885

**Familie** Hexacrinitidae WACHSMUTH & SPRINGER, 1885

**Typus-Art** *Platycrinus interscapularis*  
PHILLIPS, 1841

**Stratigraphische Reichweite**  
Mittel-Silur - Ober-Devon

← **Textfigur 3:** Kelchschemata von *Hexacrinites* nach einer Zeichnung von SCHULTZE, 1866:71, Fig. 14 (in der Tafelkennzeichnung geändert: gepunktet = BB, schwarz = RR, X = Anale)



*Hexacrinites magnificus* HAUSER, 2006  
Textfigur 4a – 4c

1997 *Hexacrinites* sp. (neue Art des Taxon ? *Hexacrinites*) HAUSER, Taf. 44, Fig. 4-6

**Derivatio nominis:** Aus dem lateinischen *magnificus* prachtvoll in Anspielung an den sehr gut erhaltenen Kelch des Typus.

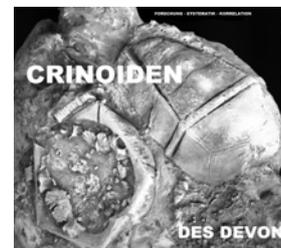
**Holotyp:** Als Holotyp wird der Kelch in Textfigur 4a-4c bestimmt. Der Typus liegt unter der Katalognummer MB.E. 2362 im Museum für Naturkunde, Berlin.



↑ **Textfig. 4a-4c:** Holotyp von *Hexacrinites magnificus* HAUSER, 2006 (Originalmaße 15 x 16 mm); Fig. 4a = Seitenansicht; Fig. 4b = aboral, Fig. 4c = Scheitel (oral)

**Locus typicus:** Auf dem beiliegenden Etikett ist nur sehr allgemein „Gerolstein“ angegeben. Der Typus könnte (insbesondere wegen der sehr guten Erhaltung) vom Bahndamm in Gerolstein kommen. Fundortmäßig in Frage kommt aber auch der Mühlenberg (heute Sport- und Fußballplatz), das Berlinger Bachtal oder der Dachsberg (Daasberg) bei Gerolstein.

**Stratum typicum:** Vermutlich Loogh Formation, Hustley Member, Givetium.



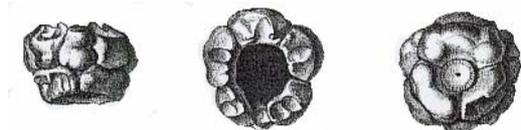
**Material:** Es liegt nur der Holotyp vor.

**Diagnose:** Ein kugelförmiger *Hexacrinites* mit flacher, breiter und aboral abgestumpfter Basis, breiten aber verhältnismäßig niedrigen Radialia mit großflächigen Gelenkfacetten, CD-Bereich mit schmaler, länglichen Anal X<sub>1</sub> und stark konvex gewölbtem Scheitel. Kelchoberfläche ist glatt, die Form des Stielansatzes oval.

**Beschreibung:** Der Typus ist mit seiner kugelförmigen Gestalt (ohne Scheitel stark schüsselförmiger Kelch) sehr prägnant. Besonders auffallend bei diesem Stück ist die aboral stark abgeflachte, deutlich dreigeteilte Basis. Der Ansatz des Stiels an der Dorsalkapsel ist oval, die Form des Achsialkanals ist durch harte Sedimenteintragerungen verdeckt. Mit den Tafeln des Basalkranzes alternieren niedrige aber breite Radialtafeln, die jeweils stark betonte, ovale Gelenkfacetten zeigen. Die Gelenkfacetten nehmen flächenmäßig fast die Hälfte der Radialia ein. Das Anal X im CD-Bereich hat längliche Form und ragt aboral in den Basalkranz. Oral zeigt der Kelch einen stark konvex gewölbten Scheitel, der aus einer Vielzahl von unregelmäßig fünfseitigen Tafeln besteht. Im Bereich des Anus verschmelzen die Tafeln und auch das Stachelkleid der beteiligten Tafeln wird merklich dichter. Die gesamte Oberfläche des Kelchs (Radialia und Basalia) ist durchweg glatt und ohne erkennbare Verzierungen.

**Kelchmaße:** Der Holotyp hat die Maße: Kelchhöhe 15 mm, Kelchdurchmesser 16 mm.

**Beziehungen:** Parallelen bestehen zu *Hexacrinites callosus* (SCHULTZE, 1866). Von dieser Art unterscheidet sich *Hexacrinites magnificus* n. sp. durch die aboral abgeflachte Basis, die wesentlich größeren Gelenkfacetten und nicht zuletzt durch die fehlenden wulstförmige Ausbildung der Kelchtafeln.



← Textfigur 5a-c: *Hexacrinites callosus* (SCHULTZE, 1866) in der Seitenansicht, oralen und aboralen Ansicht des Kelchs

**Vorkommen:** *Hexacrinites magnificus* n.sp. liegt bisher nur aus der Gerolsteiner Mulde vor.

## Anmerkungen zur Verbreitung von *Hexacrinites* weltweit

### Deutschland

Eifelkalkmulden, Mitteldevon (derzeit 29 Arten)

*Hexacrinites anaglypticus frondosus* (SCHULTZE, 1866)  
*Hexacrinites anaglypticus granulatus* (SCHULTZE, 1866)  
*Hexacrinites anaglypticus stellaris* (SCHULTZE, 1866)  
*Hexacrinites bacca* (SCHULTZE, 1866)  
*Hexacrinites brevis* (GOLDFUSS, 1839)  
*Hexacrinites callosus* (SCHULTZE, 1866)  
*Hexacrinites eifeliensis* HAUSER, 2004  
*Hexacrinites elongates* (GOLDFUSS, 1839)  
*Hexacrinites exsculptus* (GOLDFUSS, 1839)  
*Hexacrinites frondosus* (SCHULTZE, 1866)  
*Hexacrinites hieroglyphicus* (GOLDFUSS, 1839)  
*Hexacrinites interscapularis* (PHILLIPS, 1841)  
*Hexacrinites johannesmuelleri* HAUSER, 2004  
*Hexacrinites limbatus* MUELLER, 1856  
*Hexacrinites ludwigschultzei* HAUSER, 2004  
*Hexacrinites magnificus* HAUSER, 2006.  
*Hexacrinites nodifer* (SCHULTZE, 1866)  
*Hexacrinites ornatus* (GOLDFUSS, 1839)  
*Hexacrinites pateraeformis* (SCHULTZE, 1866)  
*Hexacrinites piriformis* (SCHULTZE, 1866)  
*Hexacrinites planus* HAUSER, 2005  
*Hexacrinites prescheri* HAUSER, 2001  
*Hexacrinites rosthorni* (CHARLESWORTH in FRECH, 1914)  
*Hexacrinites spinosus* (MUELLER, 1856)



*Hexacrinites stellaris* (C.F. ROEMER, 1851)  
*Hexacrinites thomasbeckeri* HAUSER, 2004  
*Hexacrinites triradiatus* (SCHULTZE, 1866)  
*Hexacrinites ventricosus* (GOLDFUSS, 1839)  
*Hexacrinites websteri* HAUSER, 2001

Eifelkalkmulden, Oberdevon (derzeit 4 Arten)

*Hexacrinites faniensis* (MAILLIEUX, 1940)  
*Hexacrinites nitidus* HAUSER, 2002  
*Hexacrinites ubaghsi* HAUSER, 1999  
*Hexacrinites* sp. indet.

### Belgien & Frankreich

Ardennen, Frasnium, Oberdevon (Südrand der Dinant Mulde) (derzeit 16 Arten)

*Hexacrinites ardennicus* HAUSER, 1999  
*Hexacrinites compactus* HAUSER, 1999  
*Hexacrinites donarius* HAUSER, 1999  
*Hexacrinites faniensis* (MAILLIEUX, 1940)  
*Hexacrinites gibbosus* (BERGOUNIOUX, 1939)  
*Hexacrinites gosseletti* HAUSER, 1999  
*Hexacrinites koeneni* HAUSER, 1999  
*Hexacrinites minor* (FRAIPONT, 1884)  
*Hexacrinites neuvilleanus* HAUSER, 1999  
*Hexacrinites sartenaeri* HAUSER, 1999  
*Hexacrinites schnuri* HAUSER, 1999  
*Hexacrinites senzeilleanus* HAUSER, 1999  
*Hexacrinites trélonensis* HAUSER, 2003  
*Hexacrinites tuberculatus* KOENEN, 1886  
*Hexacrinites ubaghsi* HAUSER, 1999  
*Hexacrinites verrucosus* FRAIPONT, 1884

Wie die Internet-Übersicht <http://crinoid.gsajournals.org/crinoidmod/indexii?genus=HEXACRINITES> von WEBSTER zeigt, ist *Hexacrinites* ein weltweit verbreitetes Taxon. Einige der im genannten Index angeführten Arten beruhen zwar auf Stielgliedern (vor allem russischer Bearbeiterinnen). Dies ändert aber nichts an der Tatsache, daß *Hexacrinites* auf fast allen Kontinenten der Erde vertreten ist. Dies macht das Taxon interessant für überregionale Vergleiche. So zeigen die australischen Vorkommen [JELL, 1988 (*Hexacrinites spinosus*, *Hexacrinites interscapularis*)] und China [I-WEN-XU, 1963 (*Hexacrinites anaglypticus*), LANE et al., 1997], daß die Faunen zum Teil sehr ähnlich sind. Es scheint so zu sein, daß im Paläozoikum ein kontinuierlicher Faunenaustausch in den Weltmeeren stattgefunden hat. Belastbar ist diese Aussage - wenn auch regional begrenzt - beispielsweise durch den nachgewiesenen Austausch der Crinoidenfaunen zwischen dem Fretum belgicum und Fretum eifeliensis durch die Porta Lecomptei im oberen Frasnium (vergl. hierzu HAUSER, 1999: 16). Interessanter Weise liegt von östlich gelegenen außereuropäischen paläozoischen Fundgebieten wesentlich mehr *Hexacrinites*-Art vor als aus N-Amerika (vergl. hierzu HAUSER, 2004: 38) oder den Devongebieten Afrikas (beispielsweise Marroko und Algerien). Es wäre sicherlich interessant, einen eingehenden Vergleich der Originalstücke untereinander vorzunehmen, um auf mögliche Wanderbewegungen von *Hexacrinites* schließen zu können.

### Literatur:

**HAUSER, J.** (1997): Die Crinoiden des Mitteldevon der Eifler Kalkmulden. - 274, S., 48 Textfig., 75 Tab., 76 Taf.; Bonn (Eigenverlag).

**HAUSER, J.** (1999): Die Crinoiden der Frasnies-Stufe (Oberdevon) vom Südrand der Dinant Mulde (belgische und französische Ardennen). - 156 S., 38 Taf., 45 Textfig., 46 Tab.; Bonn (Eigenverlag).

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



**I-WEN-Xu** (1963): Some “hexagonal lilies (*Hexacrinites*) from the Middle Devonian section in the Syansyan district of Kwangsi Province. - *Acta Paleont. Sinica*, **11**(1): 108-118, 1 Taf., 4 Textfig.; Peking.

**JELL, P. A, JELL, J. S., JOHNSON, B.D., MAWSON, R. & TALENT, J.A.** (1988): Crinoids from Devonian Limestone of eastern Australia. - *Mem. Qd. Mus.*, **25**(2): 355-402, 27 Textfig.; Brisbane.

**MOORE, R.C. & LAUDON, L.R.** (1943): Evolution and classification of Paleozoic crinoids. - *Geol. Soc. America Spec. Paper* **46**: 1-153, Abb. 1-18, Taf. 1-14; Boulder, Colorado.

**NOWATSCHIN, A.** (1986): Die Bombardierung Gerolsteins 1944/45 aus der Sicht von Freund und Feind, S. 154-158, 2 Abb.. - IN: **MÄSCHIK** et al. (1986): Gerolstein – Schriftenreihe Ortschroniken des Trierer Landes **19**: 336 S.; Gerolstein.

**PHILLIPS, J.** (1841): Figures and description of the Palaeozoic fossils of Cornwall, Devon, and West Somerset. - xii + 232 S., 60 Taf.; Longmann, London (Brown Green, & Longmans).

**SCHULTZE, L.** (1866): Monographie der Echinodermen des Eifler-Kalkes. - *Denkschr. K. Akad. d. Wiss., math. nat. Cl.*, **26**: 113-230, 19 Abb., 13 Taf.; Wien.

**UBAGHS, G.** (1978): Treatise on Invertebrate Paleontology, Part T Echinodermata 2. - *Geol. Soc. America*, Vol. 2, T403-T812; Lawrence, Kansas.

**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**: 223-364, Taf. 1-9; Philadelphia.

**WEBER, M.** (1986): Zur Erinnerung an Dr. Batti **DOHM**, P. Josef **BÖFFGEN** und Dr. Alois **MERTES**, S. 326-335, 3 Abb.. - IN: **MÄSCHIK** et al. (1986): Gerolstein – Schriftenreihe Ortschroniken des Trierer Landes **19**: 336 S.; Gerolstein.

---