



***Eohalysiocrinus junkerbergiana* n.sp. (Crinoidea, Inadunata)
aus dem Junkerbergium der Prümer Mulden (Rheinisches Schiefergebirge)**

von Dipl.-Ing. Joachim Hauser, Von-Sandt-Straße 95, 53225-Bonn
Internet: www.devon-crinoiden.de; E-Mail: devon-crinoiden@hotmail.de
mit 6 Textfiguren, 6 Seiten und 1 Tafel
(Vorveröffentlicht im Internet am 26. Januar 2021)

Einleitung: Die gefundene Menge an Eohalysiocriniten am Aufschluss „Profil Junkerberg“ ist bedeutend und steht der Anzahl der Dorsalkapseln von *Storthingocrinus* im Schlamm-Material kaum nach. Am häufigsten tritt *Eohalysiocrinus fritschi* (PRICK, 1983) gefolgt von *Eohalysiocrinus hieroglyphicus* HAUSER, 2008 auf. In einer weiteren Schlammaktion konnte mein Freund, Norbert HÖLLER ein besonders großes Exemplar von *Eohalysiocrinus eifeliensis* HAUSER, 2008 und einen neuen Vertreter des Taxons *Eohalysiocrinus* bergen, der in diesem Aufsatz als *Eohalysiocrinus junkerbergiana* beschrieben wird.

Kurzfassung: Aus dem Junkerbergium (Heinzeltium) der Prümer Mulde wird ein neuer Vertreter des Taxons *Eohalysiocrinus* (Crinoidea, Inadunata) beschrieben. Der Aufschluß „Profil Junkerberg“ zeichnet sich durch eine außergewöhnlich hohe Zahl von Funden der Eohalysiocriniten aus.

Abstract: A new Inadunate crinoid (*Eohalysiocrinus junkerbergiana* n.sp.) is described from the Rechert+Nims Member of the Junkerberg Formation, Eifelian, Middle Devonian. The outcrop called „Profil Junkerberg“ yield plenty calyces of the taxon *Eohalysiocrinus*.

Schlüsselwörter: Calceocrinidae, *Eohalysiocrinus*, Systematik, Crinoidea, Inadunata, Junkerberg Formation, Heinzeltium, Rheinisches Schiefergebirge, Mitteldevon, Eifel.

Keywords: Calceocrinidae, *Eohalysiocrinus*, systematics, crinoidea, Inadunata, Rhenish Slate Mountains, Junkerberg Formation, Heinzeltium, Middle Devonian, Eifel.

Standard-Crinoidenzone	Crinoidea-Biozone	Serie	Stufe	Formation	Subformation	Member	Submember	Set				
<i>disperalis</i>			Givetium	Bolsdorf		höherer Teil der Bolsdorf Formation						
<i>cristata hermanni</i>						Ramabold						
<i>varcus</i>						Primibold						
<i>hemiansatus</i>	derzeit keine Aussage möglich	Mitteldevon		Eifelium	Kerpen		Roffberg	Equianus Caballus	Flopp Celsicon Biesdorf Abelcor Zetpaka Lofra Lofra Metacist Lepidit Cristacrist Centrocrist Hypocrist Egert Equadram Dequadram Cequadram Bequadram Aquadram			
							Belcor					
									Finrodert			
									Rodert		Cisterciensis	
										Quadram		
									Dreimühlen		Hessenhaus	
										Galgenberg		
								Ley Binz Meerbusch				
								Cürten		Forstberg	Hoehenberg Nixenberg Esterbach Korker	
									Marmorwand			
				Felschbach	Perger Egger	Melger Genger Hygger LKA Minkoeger Linger Egger						
	<i>Hexacrinites elongatus</i>			Loogh		Rech Wotan Eowotanium						
	<i>Arthroacantha wolburgi</i>			Ahabach		Müllert Zerberus Olfant	Set 2 "Wärmeweide Set 1					
	<i>kockekanus und eifeliensis</i>				Malweiler	Lahr Hallert						
	<i>Pisocrinus depressus</i>			Freilingen		Bohnert Eilenberg	Armon Dobrus Philo Haydenius Zehob Hobrus					
	<i>kockekanus</i>			Junkerberg		Grauberg	glaubert					
	<i>Rhopalocrinus gracilis</i>					Heinzelt	Nims Rechert Hornberg Mauer Kibbach					
					Ahrdorf	Niederehe Betterberg	Wagen Hessen Voll Binstore					
	<i>australis</i>			Nohn			Hundsoll	Rehcrin Mesocrin Procrin Dancrin Ueckel				
	<i>Struveicrinites hoelleri</i>					Stroheich	Dankerath	Hayerweg Junkerberg Hahn				
						Zilsdorf	Ahütte Kirberg	Markstein Schulzbach Schlett Weiersbach				
	<i>costatus</i>			Lauch								

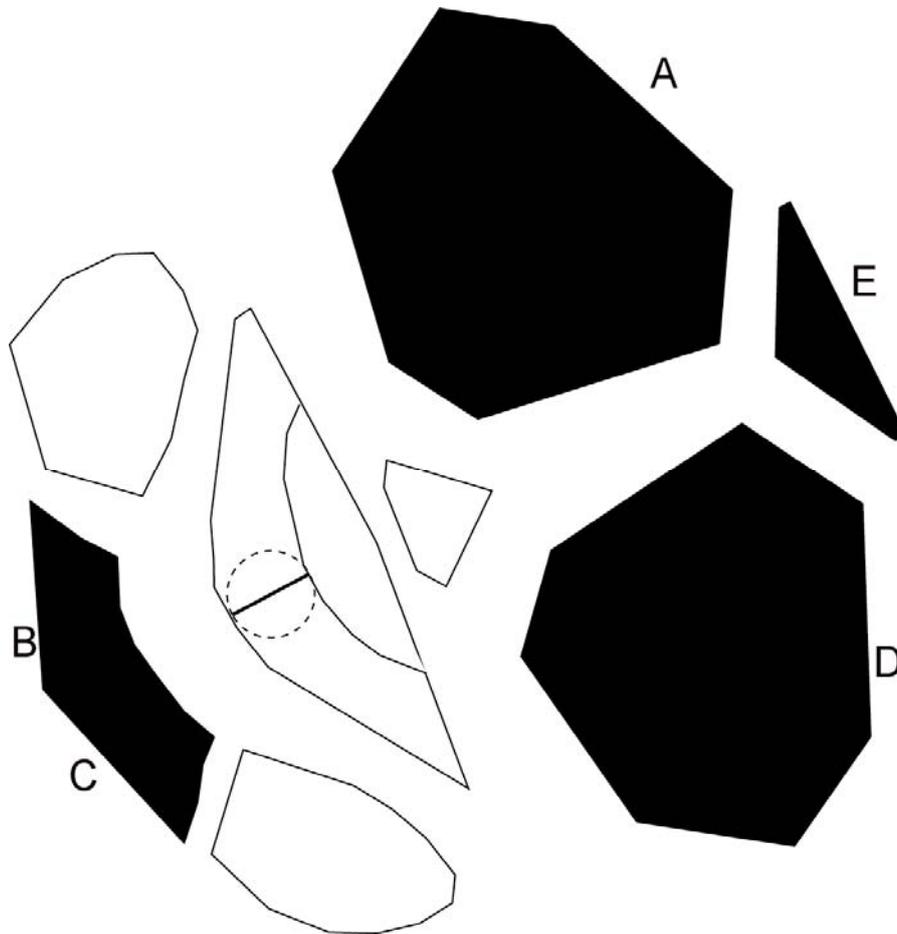


↑ **Textfigur 1:** Chronostratigraphie der Eifelkalkmulde von Hillesheim aus HAUSER, 2005 ergänzt mit den in diesem Aufsatz beschriebenen *Eohalysiocriniten*; a = *Eohalysiocrinus junkerbergiana* n.sp.; b = sehr großes Exemplar von *Eohalysiocrinus eifeliensis* HAUSER, 2008; Maße: Kelchhöhe = 1,4 cm, max. Breite = 1,9 cm

Systematik

Inadunata WACHSMUTH & SPRINGER, 1886
Disparida MOORE & LAUDON, 1943
Überfamilie Homocrinicea UBAGHS, 1953
Familie Calceocrinidae MEEK & WORTHEN, 1869
Gattung *Eohalysiocrinus* PROKOP, 1970

↓ **Textfigur 2:** Kelchschemata von *Eohalysiocrinus* nach einer Zeichnung von PRICK, 1983: 231, Figur 2 in der Tafelkennzeichnung geändert, schwarz = Radialia



Eohalysiocrinus junkerbergiana n.sp.
Textfigur 3 & 4

Derivatio nominis: Nach der großflächig in der Prümer Mulde ausstreichenden Junkerberg Formation, Eifelium, Mitteldevon.



← **Textfigur 3:** Holotyp von *Eohalysiocrinus junkerbergiana* n.sp. der Kollektion HÖLLER, Koblenz.

Holotyp: Als Holotyp wird der Kelch in Textfigur 3 bestimmt. Der Holotyp von *Eohalysiocrinus junkerbergiana* n.sp. befindet sich in der Kollektion von Norbert HÖLLER, Koblenz. Er wird zu einem späteren Zeitpunkt einer öffentlichen Sammlung übertragen.

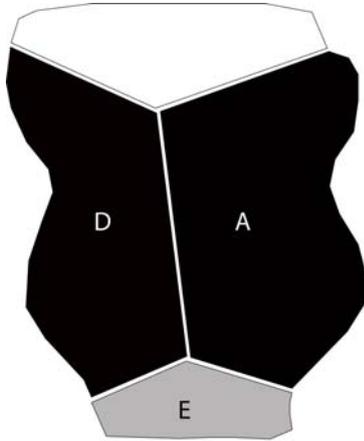
Locus typicus: In Absprache mit dem Grundstückseigentümer wird der Locus typicus nicht öffentlich gemacht. Die Angabe zum Fundort wird mit dem Typus einer öffentlichen Sammlung übereignet.

Stratum typicum: Rechert+Nims Member der Junkerberg Formation, Eifelium, Mitteldevon.

Material: Es liegt bisher nur der Typus von *Eohalysiocrinus junkerbergiana* n.sp. vor.

Diagnose: Ein *Eohalysiocrinus* mit insgesamt rechteckiger Form. Das flächenmäßig kleine Superradial E sitzt wie ein kronenförmiger Aufsatz auf dem A und D Radial und bildet im distalen Teil des Kelches einen zinnenförmigen Fortsatz.

↓**Textfigur 4:** Kelchschemata von *Eohalysiocrinus junkerbergiana* n.sp.; schwarz = Radialia, grau = Superradial E



Beschreibung: Ein *Eohalysiocrinus* mit insgesamt rechteckiger Form. Das flächenmäßig kleine Superradial E sitzt wie ein kronenförmiger Aufsatz auf dem A und D Radial und bildet im distalen Teil des Kelches einen zinnenförmigen Fortsatz. Das A und D Radial schnüren sich deutlich im Mittelpunkt der Dorsalkapsel ein. Dadurch werden halbrunde Fortsätze gebildet. Diese beiden Merkmale sind zumindest bei den bisherigen *Eohalysiocrinus* eher außergewöhnlich. Die Kelchoberfläche ist mit flachen punkt- und strichförmigen Verzierungen überzogen. Die strichförmige Granulation konzentriert sich besonders im Zentrum des Kelchs.

Kelchmaße: Der Holotyp mißt 6 mm in der Kelchhöhe und 5 mm in der Breite.

Beziehungen: Bisher sind aus dem Mitteldevon der Eifel keine vergleichbaren Funde zu verzeichnen. Lediglich der von PROKOP, 1970 beschriebene *Eohalysiocrinus convexus* zeigt Ähnlichkeiten im Kelchbau (vergl. anliegende Tafel 1, Figur 7).

Vorkommen: *Eohalysiocrinus junkerbergiana* n.sp. liegt bisher nur vom Locus typicus vor.

Dank: Insbesondere danke ich Herrn Norbert HÖLLER, ohne dessen uneigennützig Überlassung der in mühevoller Schlamm- und Aussuchaktion gewonnenen Kelche, diese Arbeit nicht möglich gewesen wäre.

Über eine fragmentarische Krone von *Eohalysiocrinus fritschi* PRICK, 1983 aus dem Looghium der Gerolsteiner Mulde



↑**Textfiguren 5-6:** *Eohalysiocrinus* cf. *fritschi* PRICK, 1983 aus dem Looghium der Gerolsteiner Mulde; Legende: schwarz = Radialia, hell-grau = Superradial, dunkel-grau = Basalia-Dreieck; weiß = Brachia; X=Primanale

Der Verfasser hat ja bereits in den zurückliegenden Aufsätzen mehrfach darüber berichtet, daß Bemühungen laufen, zumindest die wissenschaftlich relevanten Fossilien der ehemaligen Kollektion von Harald PRESCHER zu orten und nach Möglichkeit käuflich zu erwerben. Im Rahmen eines daraufhin ausgerichteten Besuchstermins konnte eine Reihe von sehr seltenen Echinodermen erworben werden, darunter auch ein Holotyp (*Vasocrinus conicus* HAUSER, 2005), ein Abbildungsoriginal zu BOHATÝ, 2006 (*Nanocrinus subvexus granulatus*) und sowie eine Dorsalkapsel von *Scoliocrinus eremita* JAEKEL,

1895. Soweit die Kenntnis des Verfassers gibt es nur ein weiteres Exemplar, das sich nach den Angaben von JAEKEL, 1895:78 im Museum für Naturkunde (Kollektion von J. MUELLER deponiert im vormaligen geologisch-paläontologische Sammlung des kgl. Museum für Naturkunde) befindet. Unter den Stücken befindet sich auch eine fragmentarische Krone von *Eohalysiocrinus* cf. *fritschi* auf Matrix. Das Stück stellt den Erstnachweis einer Krone von *Eohalysiocrinus* aus dem Mitteldevon der Eifel dar und gibt einen guten Einblick in die Kronen-Morphologie dieser exotisch anmutenden Crinoide.

Beschreibung: Der Kelch und ein Teil der Arme sind sehr gut erhalten. Im distalen Teil der Krone sind noch weitere Brachia-Reste im mehr oder minder großen Zusammenhang überliefert, die in die obige Zeichnung nicht eingeflossen sind. Sehr dominant ist der sehr massiv wirkenden, ungeteilt perlschnurartige Brachiastrang des Superradials E erkennbar. Die Teilung der Brachia des D-Radials erfolgt nach zwei Brachialsegmenten isotom. Das gut erkennbare Basalia-Dreieck nimmt artuntypisch flächenmäßig ungefähr die Größe des A-Radials ein. Rudimentär erhalten ist der unterste Teil (Primanal X) des Enddarmtubus. Die gesamte Kelchoberfläche ist glatt. **Maße:** Die Kronenhöhe mißt insgesamt 1,5 cm, der Kelchhöhe und -breite ist mit annähernd 0,5 cm gleich.

Literatur:

BOHATY, J. (2006): Seltene Gasterocomidae aus dem Mitteldevon der Eifel. N. Jb. Geol. Paläont. Abh., **239**: 399-443; Stuttgart.

JAEKEL, O. (1895): Beiträge zur Kenntnis paläozoischer Crinoiden. - Paleont. Abh., N.F., **3** (1): 3-116 + vii-xii, 27 Fig., Taf. 1-10; Jena.

HAUSER, J. (2005): Revision von *Vasocrinus* (Crinoidea, Inadunata) aus dem Mitteldevon der Eifel (Rheinisches Schiefergebirge), dem Kantabrischen Gebirge (Spanien) und Nordamerika, 1 Taf., 17 Textfig.; Bonn.

HAUSER, J. (2008): *Eohalysiocrinus* (Crinoidea, Cladida) aus dem Mitteldevon der Eifelkalkmulden (Rheinisches Schiefergebirge). - 9 Textfig., 8 S., 1 Taf.; 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.; Bryan & Co., Bristol.

MEEK, F.B. & WORTHEN, A.H. (1869): Descriptions of new Crinoidea and Echinoidea from the Carboniferous rocks of the western states, with a note on the genus *Onychaster*. - Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Proc., **21**: 67-83; Philadelphia.

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.

PRICK, R. (1983): Inadunate Crinoiden aus dem Mittel-Devon der Eifel. - Senck. lethea, **64**(2/4): 227-235, 6 Abb.; Frankfurt/Main.

PROKOP, R.J. (1970): Family Calceocrinidae, MEEK & WORTHEN, 1869 (Crinoidea) in the Silurian and Devonian of Bohemia. - Sborník Geol. Ved, Paleont., Svazke **12**: 79-132, 1-19 Textfig., Taf. 1-15.

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

UBAGHS, G. (1953): Classe des Crinoïdes. **IN:** PIVETAU, J. direktor, Traite de Paleontologie. - **3**: 658-773, Abb. 1-166; Paris (Masson & C^{ie}).

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.

Beschreibung Tafel 1:

Figuren 1, 2, 5, 9, 12 = *Eohalysiocrinus frischi* (PRICK, 1983)

Maße:

Figur 1: Höhe = 1 mm, Breite = 1,3 mm; Fundort: Blankenheim, „SUPER 2000“, Freilingen Formation, Eifelium

Figur 2: Höhe = 1,2 mm, Breite = 1 mm; Fundort: Blankenheim, „SUPER 2000“, Freilingen Formation, Eifelium

Figur 5: Höhe = 8 mm, Breite = 10 mm; Fundort: Mühlenwäldchen, ?Loogh Formation, Givetium

Figur 9: Höhe = 7 mm, Breite = 4 mm; Fundort: Mühlenwäldchen, ?Loogh Formation, Givetium

Figur 12: Höhe = 9 mm, Breite = 7 mm; Fundort: Nollenbach, „Auf den Eichen“, Freilingen Formation, Eifelium

Figur 8 = *Eohalysiocrinus hieroglyphicus* HAUSER, 2008 (Holotyp)

Maße: Höhe = 4 mm, Breite = 6 mm; Fundort: Mühlenwäldchen, ?Loogh Formation, Givetium

Figuren 3-4, 6-7, 13, 16, 19 = *Eohalysiocrinus convexus* PROKOP, 1970

Maße:

Figur 3: Höhe = 2 mm, Breite = 5 mm; Fundort: Blankenheim, „SUPER 2000“, Freilingen Formation, Eifelium

Figur 4: Höhe = 5 mm, Breite = 5 mm; Fundort: Dachsberg bei Gerolstein, Loogh Formation, Givetium

Figur 6: Höhe = 5 mm, Breite = 3 mm; Fundort: Blankenheim, „SUPER 2000“, Freilingen Formation, Eifelium

Figur 7: Höhe = 6 mm, Breite = 7 mm; Fundort: Mühlenwäldchen, ?Loogh Formation, Givetium

Figur 13: Höhe = 4 mm, Breite = 4 mm; Fundort: Mergelsteinbruch Müllertchen, Üxheim, Ahbach Formation, Givetium

Figur 15: Höhe = 5 mm, Breite = 3 mm; Fundort: Nollenbach, „Auf den Eichen“, Freilingen Formation, Eifelium

Figur 16: Höhe = 3 mm, Breite = 2 mm; Fundort: Nollenbach, „Auf den Eichen“, Freilingen Formation, Eifelium

Figur 19: Höhe = 2,5 mm, Breite = 2,5 mm; Fundort: Nollenbach, „Auf den Eichen“, Freilingen Formation, Eifelium

Figuren 17 & 21 = *Eohalysiocrinus eifeliensis* HAUSER, 2008

Figur 17 = Holotyp

Maße:

Figur 17: Höhe = 5 mm Breite = 6 mm; Fundort: Nollenbach, „Auf den Eichen“, Freilingen Formation, Eifelium

Figur 21: Höhe = 6 mm Breite = 6 mm; Fundort: Nollenbach, „Auf den Eichen“, Freilingen Formation, Eifelium

Figur 14, 18 (aff. 20) = *Eohalysiocrinus hoelleri* HAUSER, 2008 (Holotyp)

Maße:

Figur 18: Höhe = 8 mm Breite = 8 mm; Fundort: Mergelsteinbruch Müllertchen, Üxheim, Ahbach Formation, Givetium

Figur 14: Ausschnittsvergrößerung Superradial E

Figur 20: Höhe = 5 mm Breite = 4 mm; Fundort: Mühlenwäldchen, ?Loogh Formation, Givetium

Figur 22 = Basalia Dreieck (Außenseite)

Maße: Breite = 5 mm Höhe = 1 mm; Fundort: Schwirtzheim, Baustelle (2007) Nähe Sportplatz,

?Junkerberg Formation, Eifelium

Figur 10 = Basalia-Dreieck (Innenseite)

Maße: Breite = 8 mm Höhe = 4mm Fundort: Mühlenwäldchen, ?Loogh Formation, Givetium

Tafel 1:

