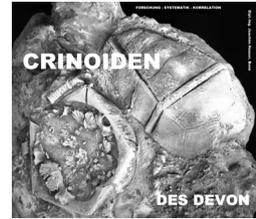


**Erstnachweis von *Coccoocrinus* (Crinoidea, Camerata)
aus der La Vid Gruppe (Emsium, Unterdevon)
des Kantabrischen Gebirges (Provinz Léon, Nordspanien)
und *Coccoocrinus granulatus* n. sp.**

von Dipl.-Ing. Joachim Hauser, Von-Sandt-Straße 95, 53225 Bonn,
E-Mail: crinoiden-aus-dem-devon@hotmail.com; Internet: www.devon-crinoiden.de
mit 6 Seiten, 7 Textfiguren und 1 Tafel
(Vorveröffentlicht im Internet am 14. August 2023)



1 Einleitung

Anlässlich der zweiten Exkursionsreise nach Nordspanien 2009 versuchte der Verfasser in Eigenregie Fundstellen im Kantabrischen Gebirge aufzutun. Als grobe Eingrenzung der Fundgebiete für Crinoiden dienten die geologischen Karten von SITTER et al. und die seinerzeit noch mehr oder weniger kryptischen Angaben meines Freund Fernando. Dabei wurde auch die kleine Ortschaft Barroise-de-Gordon besucht. Der erste Weg führte zu Aufschlüssen, die sich mehr oder minder im Ort selber oder in der direkten Peripherie befinden (und davon gibt es nicht wenige). Allerdings wird der Enthusiasmus Wandertouren bei 30 Grad im Schatten und gefühlter Luftfeuchte von 100%, ganz zu schweigen von der Schmeißfliegenplage im Kantabrischen Gebirge schnell gedämpft!



↑ Textfigur 1: □ Fundort von *Coccoocrinus granulatus* n.sp. ca. 400 m N des Ortskerns von Barroise-de-Gordon, Kantabrisches Gebirge, Provinz Léon, Nordspanien

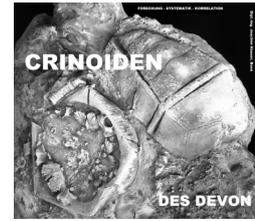
Die „Lauferei“ wurde aber schließlich doch belohnt durch den Fund einer fast vollständigen Dorsalkasse einer Crinoiden, die sich erst nach einem Ätzvorgang mittels KOH als ein Vertreter der (?) Coccoocriniten herausstellte. Erschwert wurde die Diagnose vor allem durch das dichte, tafelübergreifende Netz von hieroglyphen-ähnlichen Leisten, die - bis auf den Scheitel - fast alle Tafelgrenzen überdeckt. Daher blieb der Fund auch lange Zeit unbearbeitet. Vermutlich stammt von dieser Fundstelle auch der *Ammonicrinus wanneri* (HAUSER, 2008), den der Verfasser noch von einer Portilla-Formation-Fundstelle ca. 3 km W von Barroise-de-Gordon verortet.

Kurzfassung: Erstmals wird ein Vertreter der Coccoocriniten aus dem Grenzbereich Emsium/Eifelium des Kantabrischen Gebirges mit dem neuen Taxon *Coccoocrinus granulatus* n. sp. beschrieben. Es kann damit eine systematische Lücke der Crinoidenfunde der Provinz Asturien und der Provinz Léon geschlossen werden.

Abstract: A new species of the taxon *Coccoocrinus* (*Coccoocrinus granulatus* n. sp.) from La Vid group (Emsian, Lower Devonian) of the Cantabrian Mountains, Northern Spain, is described.

Schlüsselwörter: *Coccoerinus*, Systematik, La Vid Gruppe, Emsium, Unterdevon, Kantabrisches Gebirge, Léon, Nordspanien.

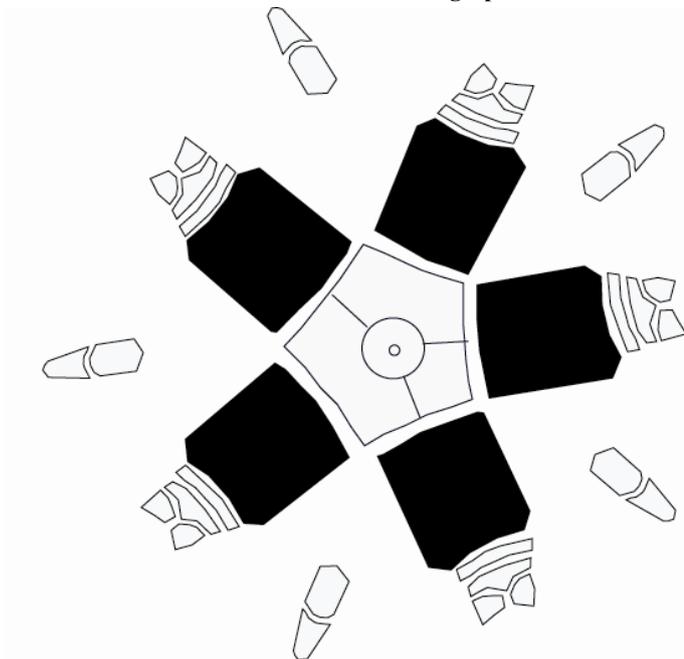
Key-words: *Coccoerinus*, systematics, Léon, Cantabrian Mountains, Northern Spain, Emsian, Lower Devonian



2 Systematik

Klasse Crinoidea J. S. MILLER, 1821
Unterklasse Camerata WACHSMUTH & SPRINGER, 1885
Ordnung Monobathrida MOORE & LAUDON, 1943
Unterordnung Glyptocrinina MOORE, 1952
Überfamilie Platycrinitea AUSTIN & AUSTIN, 1842
Familie Hapalocrinidae JAEKEL, 1895
Gattung *Coccoerinus* MUELLER in ZEILER & WIRTGEN, 1855

Stratigraphische Reichweite der Gattung: Unter-Devon – Mittel-Devon



← **Textfigur 2:** Kelchschemata von *Coccoerinus* nach einer Zeichnung von SCHULTZE, 1866:88, Fig. 16; in der Tafelkennzeichnung und den Tafelstrukturen geändert.

Typus-Art: *Platycrinus rosaceus*
 C.F. ROEMER, 1844



→ **Textfigur 3:**
Coccoerinus rosaceus
 (C.F. ROEMER, 1844)
 Tafel 1, Figur 1, 2-2a &
 Textfigur 2-4

↓ **Textfigur 4:** Holotyp von *Coccoerinus rosaceus*
 (C.F. ROEMER, 1844), Taf. 3, Fig. 3a.



Coccoerinus granulatus n. sp.
 Textfigur 5a-d

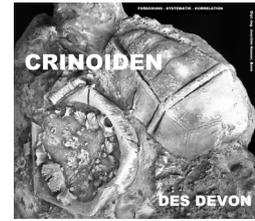


Derivation nominis: *granulatus* (lat.) nach den hieroglyphen-ähnlichen, tafelübergreifenden Leisten der Dorsalkapsel.

Holotyp: Als Typus von *Coccoerinus granulatus* n. sp. wird der Kelch in Textfigur 5a-e bestimmt. Er wird dem Geologischen Institut der Universität Oviedo übereignet.

← **Textfigur 5 a-d:** Typus von *Coccoerinus granulatus* n. sp. in verschiedenen Perspektiven. Deutlich ist die dichte, tafelübergreifende Granulation (?teilweise Bewuchs) des Kelchs erkennbar; Figur 5a: Seitenansicht, 5c = aboraler Bereich, 5d = die Dorsalkapsel leicht gekippt, die Basis zeigend

Fundort: Der Holotyp stammt von einem verhältnismäßig flachen Bergrücken ca. 400 m N des Zentrums von Barrose-de-Gordon (siehe Textfigur 1) und wurde als Lesefund getätigt.



Stratigraphie: Nach der Geologischen Karte des südlichen Kantabrischen Gebirges (Blatt Luna-Bernesga-Torio), erstellt von C.J van STAALDUINEM, 1967 liegt der Fundort in der stratigraphisch im Kantabrischen Gebirge nicht weiter unterteilten La Vid Gruppe, vermutlich Emsium, Unterdevon.

Material: Es liegt bisher nur der Typus vor.

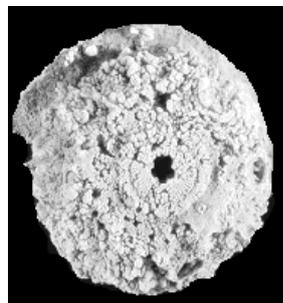
Diagnose: Ein kleiner, schüsselförmiger Kelch mit beschädigter, (aber vermutlich) flacher, seitlich sichtbarer Basis, ovalen, zweiteiligen Gelenkfacetten, stark ausgebildete hieroglyphen-ähnliche, tafelübergreifende Leisten, Tafeln des Tegmen „verschmolzen“

Beschreibung des Typus: Es liegt eine kleine, schüsselförmige Dorsalkapsel vor, die im Bereich der Basis beschädigt ist; die Natur der Beschädigung läßt jedoch darauf schließen, daß die Basis bei seitlicher Betrachtung sichtbar ist. Die Basalia sind flach konvex, die sich distal nur mäßig verzüngen. Die Tafelgrenzen der Dorsalkapsel entziehen sich durch ein dichtes Netz von hieroglyphen-ähnlichen Leisten weiterer Beobachtung. Davon betroffen sind auch die Tafeln des Tegmen. Es ist lediglich erkennbar, daß das Tegmen eine flache Scheitelpyramide bildet. Gut erkennbar dagegen ist eine unrunde, seitlich im Tegmen verortete Enddarmöffnung (was für dieses Taxon eher ungewöhnlich, bzw. noch nicht beobachtet worden ist. Die Armansätze sind arttypisch zweiteilig. Die gesamte Kelchoberfläche zeigt eine vollständige schwarze Einfärbung aller Kelchbestandteile. Trotz der vorgenannten Besonderheiten im Hinblick auf die Position des Enddarmöffnung wird derzeit eine Zugehörigkeit der Dorsalkapsel zu den Coccocriniten angenommen.

Kelchmaße: Die Kelchhöhe der Dorsalkapsel des Typus liegt bei 1 cm, der maximale Durchmesser des Kelchs mißt 1,8 cm.

→ **Textfigur 6:** Lithostratigraphie der Kantabrischen Zone ergänzt mit den Haupt-Riff-Episoden aus FERNÁDEZ, et al., 1995:18, Fig 8 (geändert durch Übersetzung der stratigraphischen Einheiten in die deutsche Sprache).

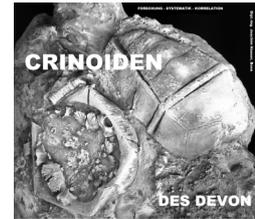
Provinz		Asturien-Leoneses-Einflussgebiet		Haupt-Riff-Episoden	
		Asturien	Leon		
Oberdevon	Frasnium	Candamo Formation	Baleas Formation		
			Ermita Formation		
	Frasnium	Pineres Formation	Fueya Formation		
			Crémenes-Bänke		
Mitteldevon	Givetium	Candás Formation	Valdoré-Bänke		
			Portilla Formation		
	Eifelium	Naranco Formation	Huergas Formation		
Unterdevon	Emsium	Moniello Formation	Santa Lucia Formation		
			La Vid Gruppe		
		Aguión Formation			
	Pragium	Ferrohes Formation	Rañeces Gruppe		
		Bañugues Formation			
	Lochkovium	Nieva Formation			
Furado Formation		San Pedro Formation			



← **Textfigur 7:** *Dolatocrinus liratus* (HALL, 1862); Aboraler Bereich; Sammlung von Fernando Gómez LANDETA, Oviedo: Originalmaße: Kelchhöhe = 1 cm, Kelchdurchmesser = 1,5 cm. [Der Kelch liegt am Rand eines kleinen (dunkelblauen, kristallinen) Gesteinsstück, das auf dem obigen Foto wegetuschiert wurde!]

Ausblick: Der hier beschriebene Fund schließt eine systematische Lücke zwischen den Crinoidenvorkommen der asturischen Küste und die des Kantabrischen Gebirges. HAUSER, 2008b beschreibt (auf der Grundlage eines Fundes von Fernando) *Coccocrinus rosaceus* aus der Moniello Formation der asturischen Küste. Es läßt sich somit folgern, daß *Coccocrinus* eine stratigraphische Verbreitung im Devon von Nordspanien vom Emsium bis ins unter Eifelium hat. Crinoidenfunde sind wie in jeder devonischen Faunenprovinz selten: dennoch bieten auch die Echinodermen nach bisherigen Erfahrungen eine gute und belastbare Grundlage für regionale aber auch überregionale stratigraphische Korrelationen.

Dank: Mein Dank geht an meinen Freund, Fernando Gómez LANDETA, Oviedo, der den Verfasser auf vielen Exkursionen in das Kantabrische Gebirge begleitet hat und ohne seine offene Art nur ein Bruchteil des Materials zu den Crinoidenbearbeitungen zusammengekommen wäre.



Literatur:

A

AUSTIN, T. & AUSTIN, T. (jr.) (1842): Proposed arrangement of the Echinodermata, particularly as regards the crinoidea, and a subdivision of the class *Adelostella* (Echinidae). - Ann. & Mag. Nat. Hist., **10**(63/18):106-113; London (R. & J.E. Taylor).

D

DUJARDIN, F. & HUPÉ, L.-H. (1862) : Histoire Naturelle des Zoophytes échinodermes. - Libraire Encyclopédique de Roret. - 8 :628 S., 10 Taf. ; Paris (Roret).

F

FERNÁNDEZ, L. P. et al. (1995): VII International Symposium on fossil Cnidaria and Porifera, Field Trip A: Devonian and Carboniferous reefal facies from Cantabrian Zone (NW Spain). - Fieldtrip-guide der Universität Oviedo, Departement Geologie und Paläontologie, 76 S., 44 Textfig.; Oviedo.

H

HALL, J. (1862): Preliminary notice of some of the species of crinoidea, known in the Upper Helderberg and Hamilton groups o New York. - Stat. Cab. Nat. Hist., 15: 115-153, Taf. 1-2, 6 Textfig.; New Yok.

HAUSER, J. (2008a) *Ammonicrinus wanneri* SPRINGER, 1926 (Crinoidea, Flexibilia) from the Portilla Formation, Givetian (Cantabrian Mountains. Province Leon. Northern Spain). - 5 Seiten, 7 Textfig. ; Bonn.

HAUSER, J. (2008b): *Coccoocrinus rosaceus* (C.F. ROEMER, 1844) (Crinoidea, Camerata) Erstnachweis aus dem Grenzbe- reich Emsium/Eifelium des asturischen Küstenprofils (Nordspanien) mit einem Beitrag zur systematischen Stellung von *Amblacrinus* D'ORBIGNY, 1851. - 8 S., 8 Textfig., 1 Taf.; Bonn.

J

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

M

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. 1-14; Boulder, Colorado.

MUELLER, J. in **ZEILER, F. & WIRTGEN, Ph.** (1855): Bemerkungen über die Petrefacten der älteren devonischen Gebirge am Rheine, insbesondere über die in der Umgegend von Coblenz vorkommenden Arten. - Naturhistorischer Verein der preußisch Reinlande und Westfalen, Verhandlungen, Neue Folge, **12**: 1-28, Fortsetzung: S. 79-85, Taf. 1-12; Bonn.

R

ROEMER, C.F. (1844): Das Rheinische Übergangsgebirge. Eine palaeontologisch-geognostische Darstellung. - 96 S., 6 Taf.; Hannover (Hahn'sche).

S

SCHULTZE, L. (1866): Monographie der Echinodermen des Eifler Kalkes. - Denkschrift kaiserliche Akademie der Wis- senschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, **26**:113-230 (1-118), 19 Abb., 13 Taf.; Wien.

SPRINGER, F. (1926): American Silurian crinoids. - Smithson. Institut Publication, 2871: 1-239, Taf. 1-33; Washington.

W

WACHSMUTH, C. & SPRINGER, F. (1881): Revision of the Palaeocrinoidea. 2. Sphaeroidocrinidae, with the sub- families Platycrinidae, Rhodocrinidae, and Actinocrinidae. - Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Proc., S. 175-411 (1-237), Taf. 17-19; Philadelphia.

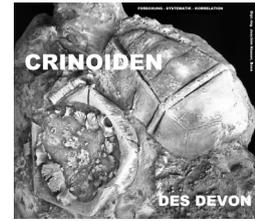
WACHSMUTH, C. & SPRINGER, F. (1885): Revision of the Palaeocrinoidea, Discussion of the classification and relation of the brachiata crinoids, and conclusion of the generic description. - Acad. Nat. Sci., Proc., **3**(1): 223-364 (1-162), Taf. 4-9; Philadelphia.

WACHSMUTH, C. & SPRINGER, F. (1897): The North American Crinoidea Camerata. - Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College, **20 & 21**(1): 897 S., 21 Textfig., 83 Taf.; Cambridge. (USA).

WACHSMUTH, C. in ZITTEL, K.A. von (1900): Text-book of palaeontology. - **1**: vi + 706 S., 1476 Textfig.; London & New York (MacMillan & Co.).

Z

ZITTEL, K.A. von (1937): Text-book of Paleontology. - 839 S., 1594 Textfig., 2. Ausgabe, editiert von EASTMANN, C.R.; London, New York (MacMillan & Co.).



Erläuterung Tafel 1

Figur 1: Holotyp von *Coccoocrinus rosaceus* (C.F. ROEMER, 1844), Taf. 3, Fig. 3a.

Figur 2: Paratypus von *Coccoocrinus rosaceus* (C.F. ROEMER, 1844); Seitenansicht der Dorsalkapsel der Sammlung von Fernando Gómez LANDETA, Oviedo, Figur 2a = aboraler Bereich, den Ansatz des Stiels an der Dorsalkapsel zeigend.

Figur 3: Kelch von *Coccoocrinus ferdinandoeroemi* HAUSER, 2008b, der ehemaligen Kollektion von Harald PRESCHER, Kerpen-Horrem aus dem Flesten Member, Adorf Formation, Eifelium; Giesdorf, Prümer Mulde (Slg.-Nr. CREF169-1; Maße: Kelchhöhe = 0,6 cm, Durchmesser = 1,2 cm.

Figur 4: Holotyp von *Coccoocrinus ferdinandoeroemi* HAUSER, 2008b; Original zu MUELLER in ZEILER & WIRTGEN, 1855, Taf. 7, Fig. 5a-c (Museum für Naturkunde, Berlin, MB.E.2411); Maße: Kelchhöhe = 0,8 cm, Radialkranzdurchmesser = 0,7 cm.

Figur 5: Zeichnung von ZEILER & WIRTGEN des Originals von *Coccoocrinus ferdinandoeroemi* HAUSER, 2008b zu MUELLER in ZEILER & WIRTGEN, 1855, Taf. 7, Fig. 5a-c.

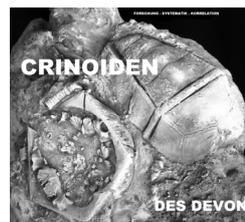
Figur 6: Kelch von *Coccoocrinus ferdinandoeroemi* n.sp. der Kollektion SCHULTZE, Taf. 12, Fig. 13, 13a-c; nach den Angaben SCHULTZE's von „Gerolstein“; Kelchhöhe = 1 cm, Radialkranz-Durchmesser = 1,2 cm.

Figur 7: Zeichnung von *Coccoocrinus ferdinandoeroemi* HAUSER, 2008b in DUJARDIN & HUPÉ, 1862, Taf. 5, Fig. 10a-10b.

Figur 8: Zeichnung von *Coccoocrinus ferdinandoeroemi* HAUSER, 2008b in ZITTEL, 1937: 177, Fig. 275.

Figur 9: Zeichnung des Originals von *Coccoocrinus ferdinandoeroemi* HAUSER, 2008b der SCHULTZE-Kollektion durch SPRINGER, 1926, Taf. 11, Fig. 1, 1a-1b.

Figur 10: Zeichnung des Scheitels eines deformierten Kelchs der SCHULTZE-Kollektion durch SPRINGER, 1926: Taf. 11, Fig. 2.



Tafel 1

