



***Eifelocrinus cantabricus* n.sp. (Crinoidea) – Ein neuer Vertreter von *Eifelocrinus* aus dem Grenzbereich Emsium / Eifelium des Kantabrischen Gebirges (Nordspanien)**

von

Dipl.-Ing. Joachim Hauser

E-Mail: crinoiden-aus-dem-devon@arcor.de; Internet: www.devon-crinoiden.de

mit 6 Textfiguren und 5 Seiten

(vorpubliziert im Internet am 24. September 2006; geändert am 06. Dezember 2010)

1 Einleitung

In der Sammlung von Fernando Gómez LANDETA, Oviedo, Spanien, konnte bei der Durchsicht der Stücke auch mehrer Kelche von *Eifelocrinus* identifiziert werden. Dieses Taxon ist bisher nur aus dem deutschen Unterdevon (Koblenzium) mit mehreren Arten vertreten. *Eifelocrinus* ist deshalb so interessant, weil es anscheinend eine ortsgebundene Lebensweise aufgegeben hat um dadurch neue Lebensräume mit ggf. größerem Nahrungsangebot zu erschließen. Eine derartige Lebensweise hatte sicherlich auch den Vorteil, daß bei Sturmereignissen Kolonien dieses Taxon wahrscheinlich weniger in Mitleidenschaft gezogen wurden.



← Textfigur 1: *Eifelocrinus dohmi* WANNER, 1916 nach HAARMANN, 1922: 59, Fig. 5.

Kurzfassung: Aus der Santa Lucia Formation (Grenzbereich Emsium/Eifelium) des Kantabrischen Gebirges (Provinz Leon, Nordspanien) wird ein neuer Vertreter von *Eifelocrinus* (*E. cantabricus* n.sp.) beschrieben. Dieses Taxon war bisher nur aus dem Koblenzium (Unterdevon) des Rheinischen Schiefergebirges bekannt.

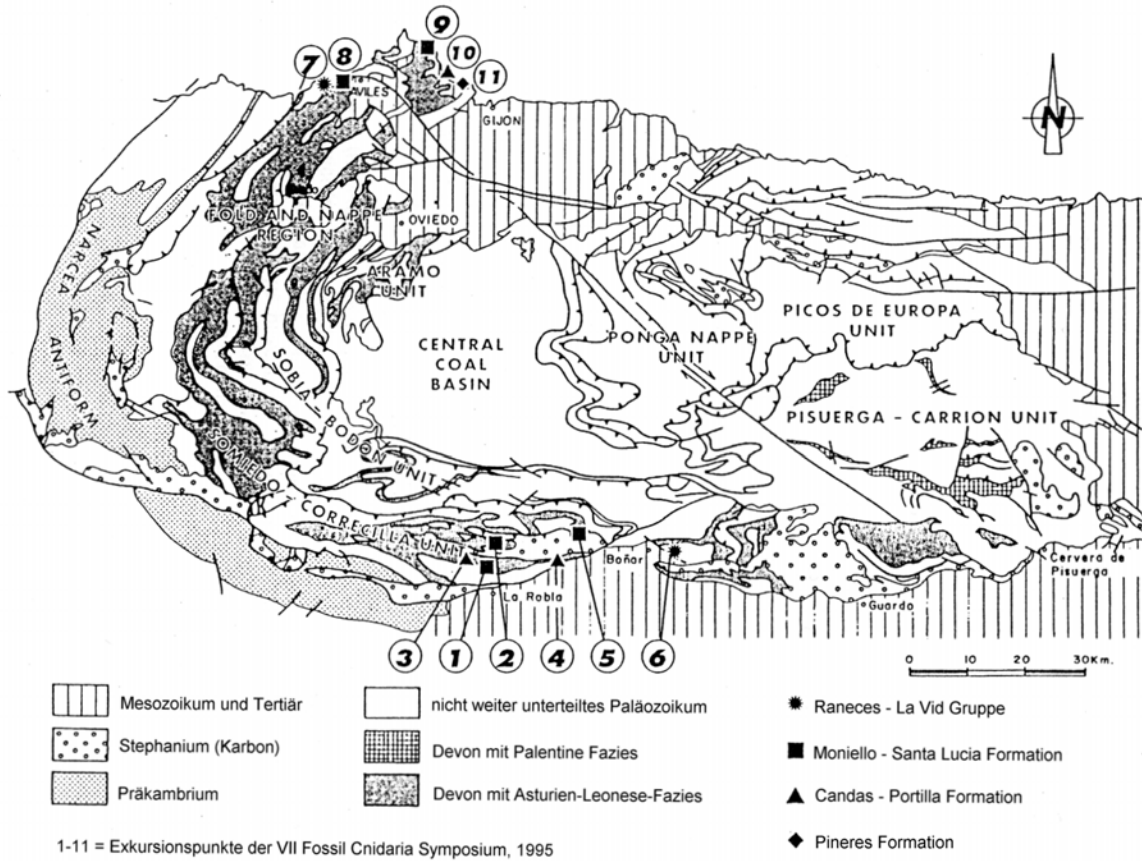
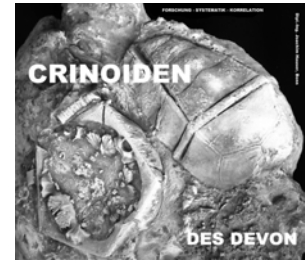
Abstract: A new species of the fossil crinoid *Eifelocrinus* (*E. cantabricus* n.sp.) is described from the Santa Lucia Formation (boarder Emsian/Eifelian) of the Cantabrian Mountains (Northern Spain). It is the first time that this genus was found in Cantabrian-Zone.

Schlüsselwörter: *Eifelocrinus*, Systematik, Kantabrisches Gebirge, Provinz Leon, Nordspanien, Santa Lucia Formation.

Keywords: *Eifelocrinus*, systematic, Cantabrian Mountains, Province Leon, Northern Spain, Santa Lucia Formation.

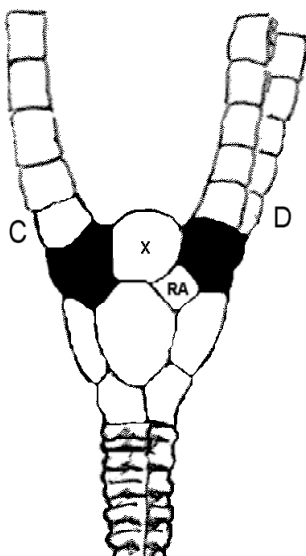
↑ Textfigur 2: Blick auf Ciñera in der Nähe der Ortschaft La Vid im Kantabrischen Gebirge; auf der linken Seite sind steil stehende Ausläufer der Santa Lucia Formation zu erkennen. Auf den unbewaldeten Hängen streichen Schichtköpfe der La Vid-Gruppe aus.





↑ Textfigur 2: geologische Übersichtskarte des Kantabrischen Gebirges und der asturischen Küstenregion nach einer Grafik aus Fieldtrip-Guide VII International Symposium on Fossil Cnidaria and Porifera, 1995: 13; der Fundort von *Eifelocrinus cantabricus* n.sp. liegt im Bereich der Nummer „11“ der geologischen Übersichtskarte.

2 Systematik



Cladida R.C. MOORE & L.R. LAUDON, 1943
Unterordnung Dendrocrinina F.A. BATHER, 1899
Überfamilie Mastigocrinacea O. JAEKEL, 1918
Familie Mastigocrinidae O. JAEKEL, 1918
Gattung *Eifelocrinus* J. WANNER, 1916

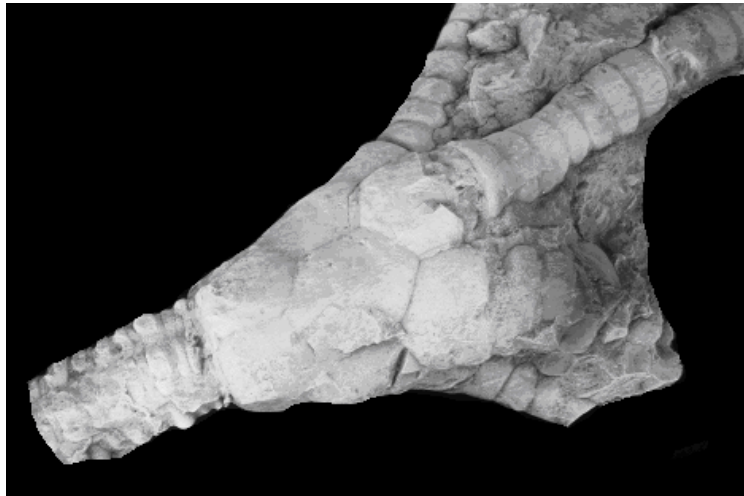
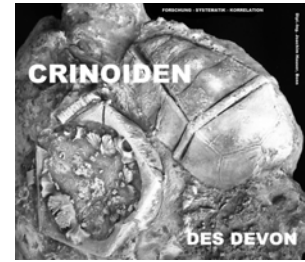
Typus-Art *Eifelocrinus dohmi* WANNER, 1916

Stratigraphische Reichweite der Gattung Unterdevon – Unteres Mitteldevon

← Textfigur 2: Kelchschemata von *Eifelocrinus* nach einer Zeichnung aus UBAGHS, et al. 1978, T 625, Fig. 1, geändert im Tafelbau und in der Tafelkennzeichnung; Legende: schwarz = RR, X = Anal, RA = Radial.

Derivatio nominis: Namensgebung nach dem Vorkommen im Kantabrischen Gebirge, Nordspanien.

Holotyp: Als Holotyp wird die unvollständige Krone in Textfigur 3 bestimmt. Der Typus liegt unter der Nummer DPO 127798 im Geologischen Institut der Universität Oviedo.



← Textfigur 3: Holotyp von *Eifelocrinus cantabricus* n.sp.; Kelchhöhe = 3,6 cm, Höhe der Armreste (max.): 3,2 cm, Durchmesser (max.) 2,4 cm, Stiellänge: 1,9 cm.

Locus typicus: Steinbruch ca. 500m E des Vorortes von Mirantes de Luna, rechtes Ufer des Sees Barrios de Luna, Provinz Leon, Nordspanien.

Begeleitfauna: *Anathyris* aff. *alejensis*, *Paraspirifer cultrijugatus*.

Stratum typicum: Santa Lucía

Formation, Grenzbereich Emsium / Eifelium (grau-schwarzes Gestein, im oberen Drittel der Formation).

→ Textfigur 6: Chronostratigraphie des spanischen Devons (Astrurien und Leon) nach einer Grafik von GARCIA-ALCALDE, J.L., CARLS, P., ALONSO, M.U.P., LÓPEZ, J.S., SOTO, F., TRUOLS-MASSONI, M. & VALENZUELA-RIOS, J.I. (2002): S. 69, Fig. 6.2.

Material: Neben dem Typus liegen noch weitere (z. T. schlecht erhalten) Kelche in der Sammlung von Fernando Gómez LANDETA, Oviedo).

Diagnose: Ein dzyklischer Kelch, Armreste eingebettet z. T. in grau-schwarzer Matrix, Kelch hoch, massig wirkend, mit hoher IB, hohen BB und breiten RR, Gelenkfacetten flache über die gesamte Breite der RR gemuldet, CD-Bereich schlecht erhalten, mit gleichmäßig ?vierseitigem RA und ungefähr gleichgroßem Anal X₁, alle Tafeln mäßig konvex gewölbt, Stiel sehr bezeichnend fünfseitigen ausgebildet mit äußerlich abgerundeten, niedrigen Columnalien, Armbau atom, bestehend aus hufeisenförmigen, gleichförmigen wohl strukturierten Einzelsegmenten, Seitenverzweigungen sind nicht zu erkennen.

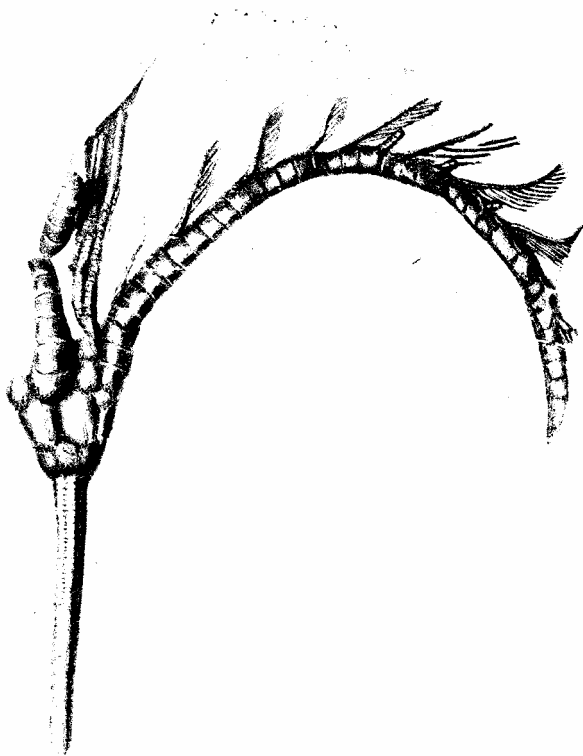
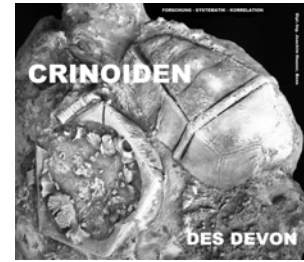
Beschreibung: Es liegt ein im CD-Bereich beschädigter, massiv wirkender Kelch mit Resten der Arme vor, die in grau-blau mergelige Matrix eingebettet sind. Alle Tafeln des Kelchskeletts sind dick (ca. 0,3 cm) und zeigen eine mäßig konvexe Wölbung. Die Kelch-Basis ist distal abgestumpft. Basalia - Infrabasalia - Radialia stehen zueinander im Höhen-Verhältnis von 1,5 - 2 - 1,5. Die Kelchnähte sind tief und - bis auf den nur bruchstückhaft überlieferten CD-Bereich - deutlich zu erkennen. Im CD-Bereich lässt sich schemenhaft ein ?vierseitiges RA und eine ungefähr gleich große Anal X₁ erkennen. Die Gelenkfacetten der Radialia sind breit, flach gemuldet und erstrecken sich fast über die gesamte Breite der RR. Soweit erkennbar, sind die Arme recht einfach gebaut (atom). Sie bestehen aus gleichförmig hufeisenförmigen,

Chronostratigraphy			Region			
			Asturias		Leon	
Upper Devonian	Famennian	Upper	Eremita	Eremita		
		Middle	?	?		
		Lower		Fueyo		
Middle Devonian	Frasnian		Piñeres	Conglomerate		
				Crémenes		
	Givetian			Nocedo		
			Candás		Valdoré	
				Portilla		
Eifelian		Naranco	Huergas			
			Santa Lucía			
Lower Devonian	Emsian	Upper	Aguión	4	Coladilla	
		Lower	La Ladróna	3	Valporquero	
	Pragian		Bañugues	2	La Pedrosa	
					Felmin	
	Lochkovian	Upper	Nieva	1	Nieva	
		Lower				
		Furada	San Pedro			

perlschnurähnlich aneinander gereihten Brachialgliedern. Weitere Details der Arme läßt sich wegen der Matrixeinbettung nicht erkennen. Die gesamte Oberfläche des Kelches ist glatt. Der Stiel ist sehr bezeichnend für dieses Taxon ausgebildet und besteht aus insgesamt acht niedrigen, äußerlich abgerundeten Columnnalien. Der Stielquerschnitt zeigt abgerundet pentagonale Form.

Kelchmaße: Kelchhöhe = 3,6 cm, Höhe der Armreste (max.): 3,2 cm, Durchmesser (max.) 2,4 cm, Stiellänge: 1,9 cm.

Beziehungen: Ähnlichkeiten bestehen zu *Eifelocrinus hefteri* den W.E. SCHMIDT, 1941 aus den Nellenköpfchen-Schichten (Unterkoblenzium) von Vallendar bei Koblenz (Rheinisches Schiefergebirge) beschreibt. Hiervon unterscheidet sich *Eifelocrinus cantabricus* n.sp. durch die insgesamt längere Basis (*E. hefteri*: Höhen-Verhältnis BB – IBB – RR 0,5 – 1 – 0,5; *E. cantabricus* BB – IBB – RR 1,5 – 2 – 1,5) und den Bau des Stiels. Dieser scheint bei *Eifelocrinus cantabricus* grober strukturiert zu sein.



← Textfigur 7: *Eifelocrinus hefteri* W.E. SCHMIDT, 1941 aus den Nellenköpfchen-Schichten (Unterkoblenzium) von Vallendar bei Koblenz (Rheinisches Schiefergebirge), nach einer Zeichnung von W.E. SCHMIDT, 1941: Taf. 17, Fig. 1a. (Gesamthöhe des Stücks = 12 cm, Breite = 9,5 cm).

Ein Sichtvergleich der von W.E. SCHMIDT, 1941 beschriebenen Arten von *Eifelocrinus* zeigt, daß die Unterschiede zwischen den Arten zum Teil relativ marginal sind. Zum Teil lassen sie sich nur durch die Ausbildung der Arme differenzieren, was das identifizieren von isolierten Kelchen sicherlich bedeutend erschwert. Diese Aussage trifft auch auf einige Gattungen zu, die in der Familie der Mastigocrinidae vereint sind. So sind die Gattungen *Antihomocrinus*, *Dictenocrinus* und *Nassoviocrinus* sicherlich sehr eng miteinander verwandt.

Literatur:

BATHER, F.A. (1899): WACHSMUTH and SPRINGER's monograph on crinoids. - Geol.

Mag., 5(4): (1898d) 1st notice, S. 276-283, 2nd notice, S. 318-329, 3rd notice, S. 419-428, 4th notice, S. 522-527; 6: (1899a) 5th notice S. 32-44, 6th notice, S. 117-127.

GARCIA-ALCALDE, J.L., CARLS, P., ALONSO, M.U.P., LÓPEZ, J.S., SOTO, F., TRUOLS-MASSONI, M. & VALENZUELA-RIOS, J.I. (2002): 6 Devonian. - S. 67-91, Fig. 6.1-615. - IN: The Geology of Spain (edit. GIBBSON, W. & MORENO, T.); Geolog. Soc. (Bath, UK).

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, Department Geologie und Paläontologie, 76 S., 44 Textfig.; Oviedo.

JAEKEL, O. (1918): Pphylogenie und Systeme der Pelmatozoen. - Paläont. Z., 3(1): 1-128, Abb. 1-114; Berlin.

HAARMANN, E. (1921): Die Botryocriniden und Lophocriniden des rheinischen Devons. - Jahrb. Preuß. Geol. L.-Anst., (für 1920), 41: 1-87 S., Textfig. 1-7, Taf. 1-6; Berlin.

MOORE, R.C. & LAUDON, L.R. (1943): Evolution and classification of Paleozoic crinoids. - Geol. Soc. America Spec. Paper, 46: 167 S., 14 Taf., 18 Abb.; Boulder/Colorado.

SCHMIDT, W.E. (1941): Die Crinoiden des Rheinischen Devons, II. Teil A. Nachtrag zu: Die Crinoideen des Hunsrückschiefers, B. Die Crinoideen des Unterdevon bis zur *Cultrijugatus*-Zone (mit Ausschluß des Hunsrückschiefers). - Abh. preuß geol. L.A., N.F., **182**: 1-253, 62 Abb., 26 Taf.; Berlin.

UBAGHS, G., MOORE, R.C., WIENBERG RASMUSSEN, H., GRAY LANE, N., BREIMER, A.,

STRIMPLE, H. L., BROWER, J.C., SPRINKLE, J., PECK, R.E., MACURDA, D.B. (Jun.), MEYER, D.L., ROUX, M., SIEVERTS-DORECK, FAY, R.O. & ROBINSON (1978): Treatise on Invertebrate Paleontology. - Part T, Echinodermata 2: 812 S., Fig. 219 - 548; Boulder, Colorado & Lawrence, Kansas.

WACHSMUTH, C. & SPRINGER, F. (1885): Revision of the Paleocrinoidea, Part III: Discussion and classification of the brachiote crinoids, and conclusion of the generic description. - Proc. Acad. Nat. Scien. Philadelphia, **1885**: 223-364, Taf. 1-9; Philadelphia.

WANNER, J. (1916): *Eifelocrinus* und *Peripterocrinus* nom. nov.. - Z. Dt. Geol. Gesell., **68**: 200 (Monatsber. 8-11); Berlin.

