

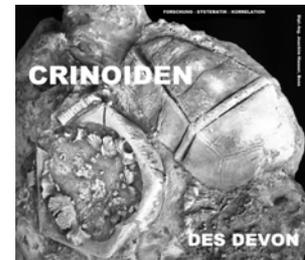
***Melocrinites tuberculatus* n.sp. (Crinoidea, Camerata)
aus dem oberen Givetium (Mitteldevon)
der asturischen Küste (Nord-Spanien)**

von

Dipl.-Ing. Joachim Hauser

E-Mail: crinoiden-aus-dem-devon@arcor.de; Internet: www.devon-crinoiden.de
mit 8 Textfiguren und 4 Seiten

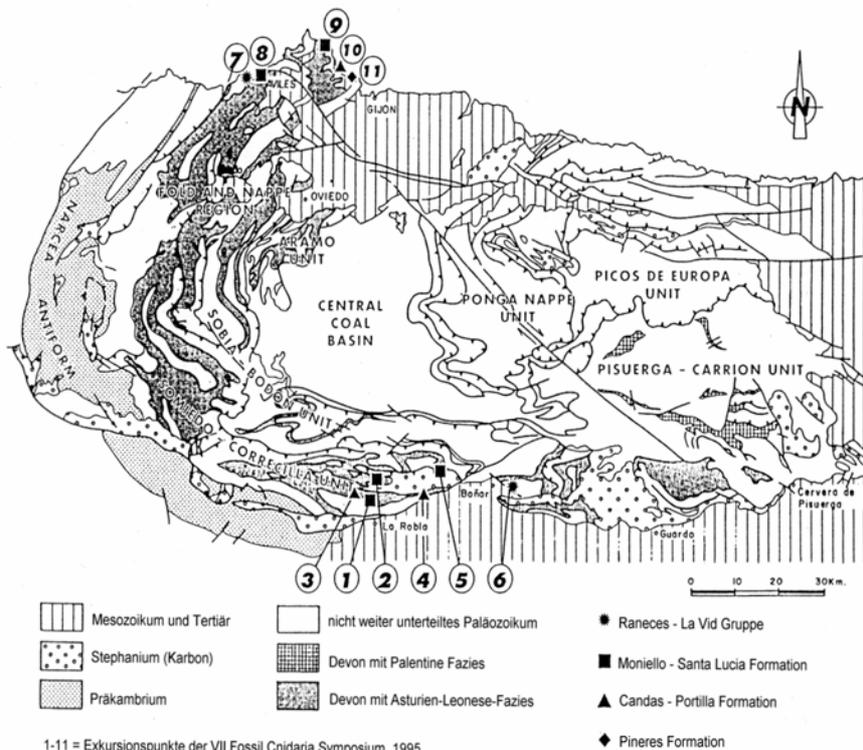
Vorpubliziert im Internet am 14. September 1996;
geändert am 07. Dezember 2010)



1 Einleitung

Wie die Arbeit von HAUSER, 2002 zeigt, ist das Taxon *Melocrinites* stratigraphisch vom Silur bis in das Karbon in vielen paläozoischen Fundgebieten dieser Erde vertreten. Es ist daher nicht verwunderlich, wenn nun aus dem oberen Givetium der asturischen Küste auch ein Vertreter dieser Gattung vorliegt. Nach den bisherigen Erkenntnissen, hat sich BREIMER, 1962 bei seiner Monographie (bis auf wenige Ausnahmen) auf die Echinodermen des Kantabrischen Gebirges konzentriert. Ihm wäre mit Sicherheit bei Begehung des asturischen Küstenprofils die enorme Biodiversität der dort vorkommenden Crinoiden aufgefallen. Wie er im Vorspann zu seiner Arbeit betont, wurden fast ausschließlich die Stücke bearbeitet, die sich im Laufe der Jahre durch die Aktivitäten von Paläontologen in Nord-Spanien in den Instituten und Museen angesammelt hatten. Die Sammlung von Fernando Gómez LANDETA zeigt, daß sich nur durch längeres intensives Suchen und Sammeln ein einigermaßen zufrieden stellender Fossilienquerschnitt einer Region gewinnen läßt. Hiermit sei auch eine Lanze für alle Fossilien Sammler gebrochen, die über Jahre keine Mühen und Kosten scheuen um den Wissensstand in der Paläontologie voran zu bringen. Denn Rückschlüsse und Korrelation mit Fossilvergesellschaftungen anderer Devongebiete kann nur dann zu einem tragfähigen Ergebnis kommen, wenn genug Material zur Untersuchung zur Verfügung steht! In diesem Zusammenhang ist auf die Tatsache hinzuweisen, daß sehr enge Beziehungen zwischen den Crinoidenfaunen von Nord-Amerika, Deutschland, Frankreich, Polen, Spanien, China und Australien bestehen. Insofern soll mit dieser Arbeit ein weiterer Beitrag zu der reichhaltigen Crinoidenfauna Nord-Spaniens geleistet werden.

Kurzfassung: Erstmals wird ein Vertreter des Taxon *Melocrinites* (*Melocrinites tuberculatus* n.sp.) (Crinoidea, Camerata) wird aus dem oberen Givetium der asturischen Küste (Nord-Spanien) vom Fundort La Taluxa nahe der Ortschaft Candás beschrieben.



Abstract: The taxon *Melocrinites* (Crinoidea, Camerata) with a single new specimen (*Melocrinites tuberculatus* n.sp.) is described at the first time from the coast of Asturian (Northern Spain) from the outcrop La Taluxa near the village of Candás.

← Textfigur 1: 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 *Melocrinites tuberculatus* n.sp. liegt im Bereich der Nummer „10“ der geologischen Übersichtskarte.



Schlüsselwörter: Crinoidea, Camerata, Systematik, *Melocrinites*, asturische Küste, Nord-Spanien, Givetium, Mitteldevon.

Keywords: Crinoidea, Camerata, systematic, *Melocrinites*, coast of Asturian, North Spain, Givetian, Middle Devonian.

2 Systematik

Unterklasse Camerata WACHSMUTH & SPRINGER, 1885

Ordnung Monobathrida MOORE & LAUDON, 1943

Unterordnung Glyptocrinina MOORE, 1952

Überfamilie Melocrinitacea d'ORBIGNY, 1852

Familie Melocrinitidae d'ORBIGNY, 1852

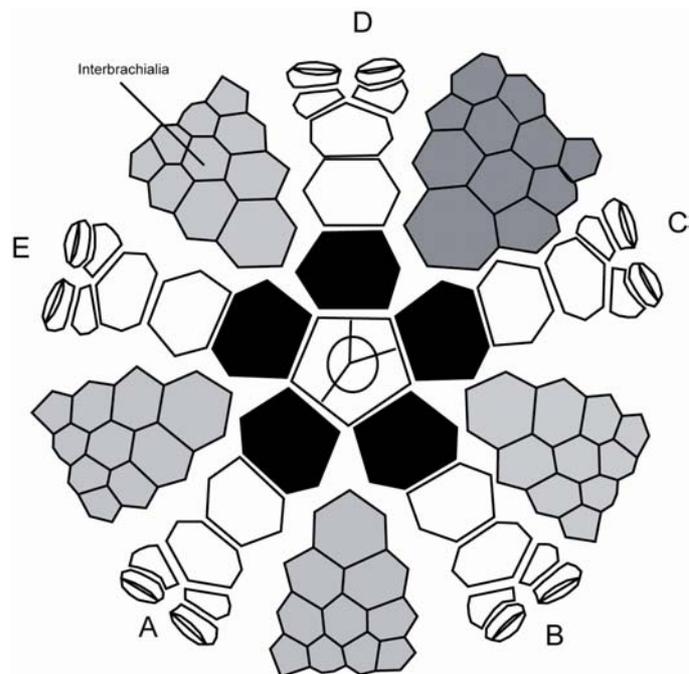
Gattung *Melocrinites* GOLDFUSS, 1831

Typus-Art *Melocrinus hieroglyphicus*
GOLDFUSS, 1826

Geographische Verbreitung Deutschland [Eifelkalkmulden, Sauerland (z.B. Attendorner-Elsper Doppelmulde)], Nord-Amerika, Kanada, Polen (Heilig-Kreuz-Gebirge), Russland (z.B. Kuznetz -Becken), Australien (Canning-Becken), Frankreich (Massiv Armoricaïn), Spanien (Asturien)

Stratigraphische Reichweite Unter Silur -
Unterkarbon

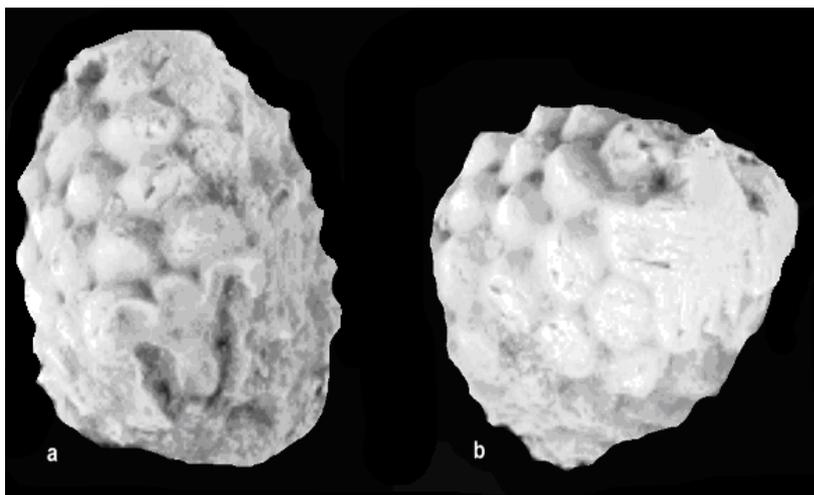
→**Textfigur 2:** Kelchschemata von *Melocrinites* GOLDFUSS, 1831 nach einer Zeichnung von SCHULTZE, 1866: 62 [174], Figur 12, geändert in der Tafelkennzeichnung: schwarz = Radialia; grau = Interbrachialia.



Melocrinites tuberculatus n.sp.
Textfigur 3

Derivatio nominis: Nach den deutlich hervortretenden Tuberkeln.

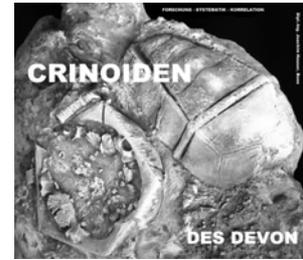
Holotyp: Als Holotyp wird der Kelch in Textfigur 3 bestimmt. Der Typus befindet sich unter der Sammlungsnummer DPO 127795 im geologischen Institut der Universität Oviedo.



← **Textfigur 3a-b:** Holotyp von *Melocrinites tuberculatus* n.sp.. Der Scheitelbereich ist zum Teil durch Matrix verdeckt. Originalmaße: Kelchhöhe = 1,3 cm, Radialkranzdurchmesser = 1,1 cm. Textfigur 3a = Seitenansicht (ED-Bereich); Textfigur 3b = aboraler Bereich (Infrabasale zum Teil unvollständig erhalten). Hinweis: Matrixreste wurden auf dem Foto retuschiert.

Locus typicus: Kliff lokal bekannt unter der Bezeichnung La Taluxa oder Rebolleres, 1 km NW der Ortschaft Candás, Asturien (Nord-Spanien).

Stratum typicum: Candás Formation, Oberes Givetium (Asturien)



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

← **Textfigur 6:** Chronostratigraphie des spanischen Devons (Asturien 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: Es liegt derzeit nur der Typus vor.

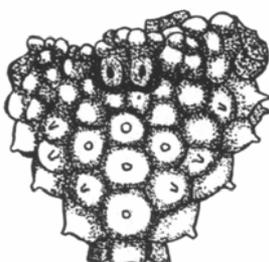
Diagnose: Dorsalkapsel, höher als breit, schlank, birnenförmig, oral sich einschnürend mit dem typischen Kelchstrukturen eines *Melocrinites*, Basis in der Seitenansicht des Kelches sichtbar, feste BrBr und IBrBr mit jeweils einen großen zum Teil spitz zulaufenden Tuberkel, Basalia schwach konvex ohne Tuberkel mit seitlichem flachen Kragen, CD-Bereich mit sechs gleichförmigen Tafeln, Gelenkfacetten oval mit runden Armöffnungen.

Beschreibung: Es liegt eine typische Dorsalkapsel von *Melocrinites* vor. Der monozyklische Kelch ist höher als breit und hat schlanke birnenförmige Gestalt. Die vierteilige Basis ist niedrig und in der Seitenansicht des Kelches erkennbar. Die Basalia zeigen nach außen gerichtet einen flachen Kragen, der über die Kelchumris-

se ragt. Darüber folgen fünf regelmäßig 5-seitige, nur sehr schwach konvex gewölbte Radialia. Die Struktur der Tafeln im Bereich der festen Arme entspricht dem Kelchschemata in Textfigur 2. Im CD-Bereich liegen allerdings nur sechs gleichförmig fünfseitige Tafeln, während der Interbrachialbereich von je drei, in Größe und Form gleichen Tafeln ausgefüllt wird. Im oralen Bereich des Kelches schnürt sich dieser ein. Vom nur fragmentarisch erhaltenen und zum Teil von Matrix verhüllten Scheitel sind lediglich einige schlecht erkennbaren Tafelreste überliefert. Der Anus ist als unförmig runde Öffnung zu erkennen. Die Gelenkfacetten der Radialia haben quer-ovale Form. Eine schmale, längliche Rinne führt von den runden Armöffnungen (zum Teil gedeckt mit einer dünnen Tafelmembran) zum Scheitel. Der Ansatz des Stiels an der Dorsalkapsel ist nur angedeutet (?rund) zu erkennen. Der Achsialkanal hat pentagonale Form. Besonders die Tafeln der festen Brachia und Interbrachialtafeln zeigen einen Tuberkel, der flächenmäßig fast die gesamte Tafeloberfläche einnimmt und zum Teil spitz zuläuft.

Kelchmaße: Die Kelchhöhe liegt bei 1,3 cm der Radialkranzdurchmesser mißt 1,1 cm.

Beziehungen: Ähnlichkeiten von *Melocrinites tuberculatus* n.sp. bestehen zu *Melocrinites gregeri*, den ROWLEY, 1893 aus dem Oberdevon (Frasnium) der Snyder Creek-Formation, Missouri (USA) beschreibt.



← **Textfigur 7:** Holotyp von *Melocrinites gregeri* ROWLEY, 1893 ungefähr in natürlicher Größe aus dem Oberdevon (Frasnium) der Snyder Creek Formation, Missouri (USA).

Von dieser Art unterscheidet sich *Meleocrinites tuberculatus* durch die schlanker, birnenförmige Gestalt des Kelches und die wesentlich deutlich ausgeprägte Basis.



← Textfigur 8: Holotyp von *Melocrinites chapuisi* (FRAIPONT, 1883) ungefähr in natürlicher Größe aus dem Oberdevon (Frasnium) der Dinant-Mulde (?Neuville Formation)

Von dieser Art unterscheidet sich *Melocrinites tuberculatus* durch die zum Teil ausgeprägten, spitz zulaufenden Tuberkeln auf den Tafeln der festen BrBr und IBBr.

Dank: Danken möchte ich Herrn Fernando Gómez LANDETA, Oviedo, Spanien. Er stellte den Typus zu *Melocrinites tuberculatus* n.sp. zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung. Weiterhin gab er bereitwillig Auskunft zu den genauen Fundumständen (Fundort und stratigraphische Hinweise).

Literatur:

BREIMER, A. (1962): A monograph on Spanish paleozoic crinoidea. - Leidse Geol. Mededel., **27**: 189 S., 16 Taf., 39 Textfig.; Leiden.

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.

FRAIPONT, J. (1883): Recherches sur les crinoïdes du Famennian (Dévonien supérieur) de Belgique. - Annales de la Société Géologique de Belgique, 10(1-2):46-54, 55-68, 1 Textfig., Taf. 2-5; Liège.

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).

GOLDFUSS, G.A. (1826-44): Petrefacta Germaniae tam ea, quae in museo universitatis regiae Borussicae Fridericiae Wilhelmae Rhenanae servatur quam alia quaecumque in Museis Hoeninghusiano, Muensteriano aliisque etant, iconibus et descriptionis illustrata Petrefacta Germaniae (Abbildung und Beschreibungen der Petrefacten Deutschlands und der Angränzenden Länder, unter Mitwirkung des Herrn Grafen **Georg zu MÜNSTER**, herausgegeben von **August GOLDFUSS**) - **1** (1826-33), Divisio prima: Zoophytorum Reliquiae - Pflanzenthiere der Vorwelt, S. 1-114; Divisio secunda: Radiariorum Reliquiae - Strahlenthiere der Vorwelt, S. 115-221 [Echinodermata, S. 162-215]; Divisio tertia: Annulatorium Reliquiae - Ringelwürmer der Vorwelt, S. 222-242; **2** (1834-40), Divisio quarta: Molluscorum Acephalicorum Reliquiae - Muschelthiere der Vorwelt, I. Balvia, S. 65-286; II. Brachiopoda, S. 287-303; **3** (1841-44), Divisio quinta: Molluscorum Gasteropodum Reliquiae - Einkammerige Schnecken der Vorwelt, S. 1-121, Taf. 1-199; Arnz & Co.; Düsseldorf.

MOORE, R.C. (1952): Evolution rates among crinoids. - J. Paleont., **26**: 338-352, Abb. 1-13; Tulsa, Oklahoma.

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.

ORBIGNY, de, A.D. (1852): Prodrome de paléontologie stratigraphique universelle des animaux mollusques et rayonnés faisant suite au cours élémentaire de paléontologie et de geologie stratigraphique. - **3**: 196 S. + table alphabétique et synonymique des genres et des espèces; Masson (Hersg.), Paris.

ROWLEY, R.R. (1893): Description of some new species of crinoids, blastoids, and brachiopods from the Devonian and Sub-Carboniferous rocks of Missouri. - Am. Geol., **12**:303-309, Taf. 14; Minneapolis.

SCHULTZE, L. (1867): Monographie der Echinodermen des Eifler Kalkes. - Denkschr. kais. Akad. Wiss., math.-nat. Classe, **26**:113-230 (1-118), 19 Abb., 13 Taf.; Wien. (Vorveröffentlichung 1866).

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.

