

***Lepidocentrus ibericus* n.sp. aus der Aguión Formation
(Mittleres Emsium, Unterdevon)
asturischen Küste (Nordspanien)**

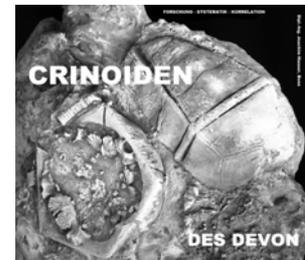
von

Dipl.-Ing. Joachim Hauser

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

mit 5 Textfiguren und 4 Seiten

(vorpubliziert im Internet am 14. September 2006; geändert am 07. Dezember 2010)



1 Einleitung

Von dem klassischen Fundort Arnao liegen nach dem Stand der Literatur bisher keine Nachweise von Seeigelfunden vor. Beim Besuch dieser Fundstelle im Jahr 2006 konnte auf der Unterseite eines von der Brandung unterspülten Kliffs eine fast vollständige Korona von *Lepidocentrus* geborgen werden. Dieses Stück liegt in sehr guter Erhaltung vor und zeigt die hohe Biodiversität der Echinodermen an dieser Fundstelle.

Kurzfassung: Aus der Aguión Formation (Mittleres Emsium) wird erstmals ein Vertreter von *Lepidocentrus* (*Lepidocentrus ibericus* n.sp.) beschrieben. Das Stück stammt von dem klassischen Fundort Arnao in der Nähe des Cap La Vela der asturischen Küste (Nordspanien).

Abstract: A new species of *Lepidocentrus* (*Lepidocentrus ibericus* n.sp.) coming from the famous outcrop Cap La Vela near Arnao (Asturias, Northern Spain) is described. This new species was found in the Aguión formation, Middle Emsian.

Schlüsselwörter: *Lepidocentrus*, Systematik, Cap La Vela, Arnao, Asturias, Nordspanien, Aguión Formation, Emsium.

Keywords: *Lepidocentrus*, systematic, Cap La Vela, northern Spain, Asturian, northern Spain, Aguión formation, Emsian.

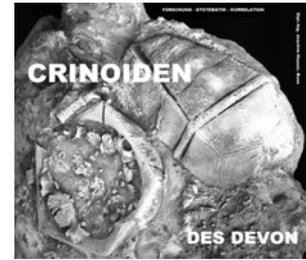
→ Textfigur 1: Foto zeigt das Cap La Vela; deutlich erkennbar sind zu unterst die roten Mergelbänke, mit Riesenkelpen von *Trybliocrinus* und *Hadrocrinus*, darüber folgen graue bis schwarze z.T. glimmerreiche Schiefer mit verhältnismäßig wenig Fauna, gefolgt von wenig geschichteten Kalken; im Vordergrund liegen im wesentlichen *Trybliocrinus*-Bänke, die während der Steinbruchstätigkeit ins Meer gekippt wurden; Pfeil zeigt auf den Fundhorizont des *Lepidocentrus* auf der Unterseite des durch Brandung unterspülten Kliffs.

↓ Textfigur 2: Foto zeigt die gedrückte Kapsel in der Fundsituation.



2 Systematik

Klasse Echinoidea LESKE, 1778
Unter-Klasse Perischoechnoidea M'COY, 1849
Ordnung Echinocystitoidea JACKSON, 1912
Familie Lepidocentridae LOVÉN, 1874
Gattung *Lepidocentrus* MUELLER, 1856



Stratigraphische Reichweite Unterdevon - Unterkarbon

Typus-Art *Lepidocentrus eifelianus* MUELLER, 1856

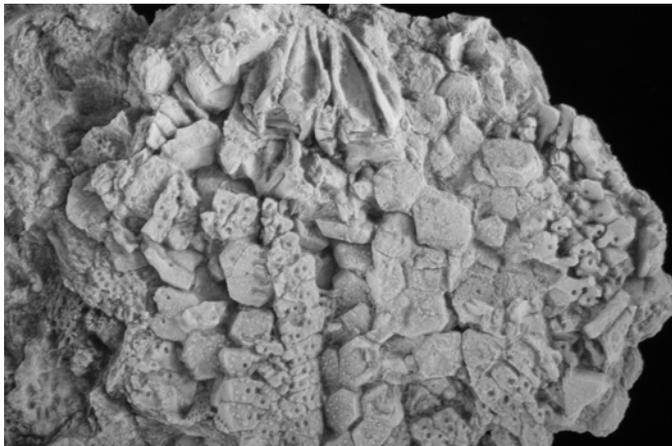
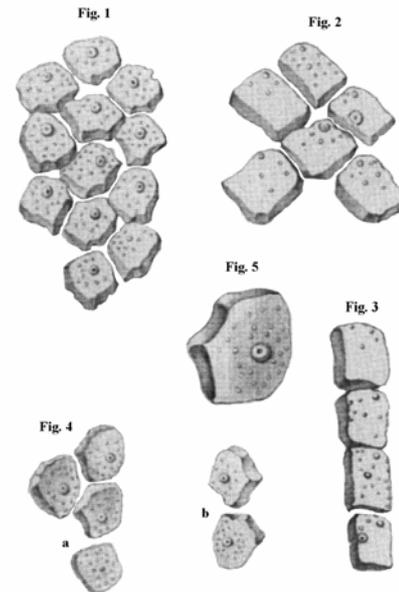
→ **Textfigur 3:** Interambulacraltafeln Fig. 1,4-5: *Lepidocentrus eifelianus* MUELLER, 1856, Fig. 2-3 gehören wahrscheinlich zu *L. muelleri* SCHULTZE, 1866 nach Zeichnungen von MUELLER, 1856, Tafel 3, Fig. 1-5; Fig. 1-4 x 1; Fig. 5 x 2

Lepidocentrus ibericus n.sp.
Textfigur 4

Derivatio nominis: Nach dem Fundort des Stücks auf der iberischen Halbinsel (Nordspanien).

Holotyp: Als Holotyp wird das Stück in Textfigur 4 bestimmt. Es befindet sich in der Sammlung des Verfassers und wird weiteren wissenschaftlichen Untersuchungen zugänglich gemacht.

Locus typicus: Alter Steinbruch unmittelbar an der Atlantikküste auf der linken Seite der Bucht von Arnao, ca. 500 m N der Ortschaft Arnao (Province Asturien, N Spanien).



← **Textfigur 5:** Foto zeigt die gedrückte Kapsel von *Lepidocentrus ibericus* n.sp. in Matrix; deutlich erkennbar sind die Kieferreste und die Ambulacral- und Interambulacralfelder.

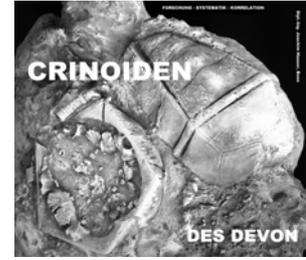
Stratum typicum: Aguión Formation, über dem *Trybliocrinus*-Horizont (grün-rote Mergel mit z.T. starken Fossilanreicherungen überwiegend Crinoidenschutt und Brachiopoden *Anathyris* cf. *phalaena*, *Isotrypha* sp.), Mittleres Emsium

Material: Neben dem Typus liegt noch ein stark auseinander gefallenes ?Interambulacral-Feld in Matrix vor. Es könnte sich auch um ein

verdrifteten Rest des Typus handeln.

Diagnose: Eine kleine, flachgedrückte Korona von *Lepidocentrus* mit länglichen, keilförmig zulaufenden Kiefern, zwei schmale, mindestens dreireihige Ambulacralfelder mit sehr dünnen Tafeln [Tafeln mit zwei bis drei runden (Hydro-)Poren], Platten der Interambulacral-Felder dünn, schuppenförmig angeordnet, unregelmäßig fünf- bis sechsseitig. Keine Stachelwarzen.

Beschreibung: Es liegt eine kleine, flachgedrückte Kapsel vor, die in rot-grünliche Matrix eingebettet ist. An dem Stück ist ein Teil des Kieferapparates erhalten; weiterhin lassen sich zwei Ambulacral- und zwei Interambulacralfelder erkennen, die aber nur noch ansatzweise den ursprünglichen schuppenartigen Bau der Tafeln erkennen lassen. Soweit noch originärer Tafelbau überliefert ist, bestehen die Interambulacralfelder aus drei bis vier Tafelreihen, die Ambulacralfelder aus



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

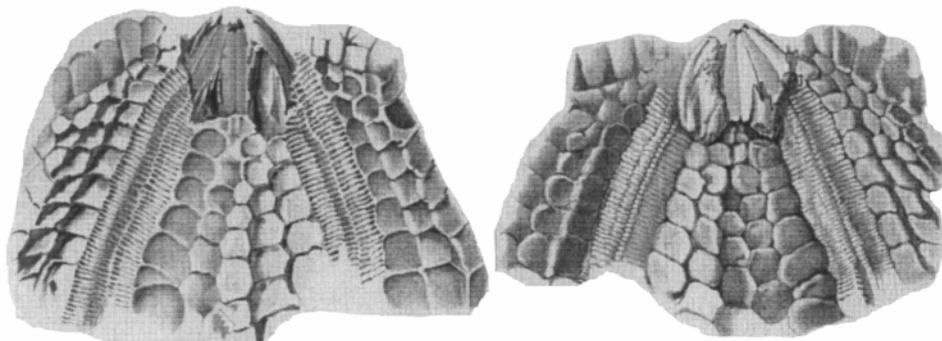
mindesten aus drei Reihen. Die Tafeln der Ambulacralfelder sind sehr dünne (< 0,5 mm), zum Teil flach konvex und haben unregelmäßig fünf- bis sechseckige Form. Auf keiner dieser Tafeln ist eine Stachelwarze erkennbar. An zwei Seiten zeigen einige wenige Tafeln der Ambulacralfelder die für *Lepidocentrus* typischen abgeschrägten Kanten. Die Tafeln der Interambulacralfelder haben unregelmäßig fünf- bis sechseckige Form und zeigen je zwei bis drei runde Poren (?Hydroporen). An dem Stück sind zwei Kieferzangen erhalten. Sie bestehen anscheinend jeweils aus drei Segmenten, die sich oral gerichtet keilförmig zuspitzen.

← **Textfigur 5:** 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.

Maße: Die Kapsel mißt maximal 6 cm in der Breite und 5 cm in der Höhe.

Beziehungen: Ähnlichkeiten bestehen zu *Lepidocentrus rhenanus* den MUELLER, 1865 beschreibt.

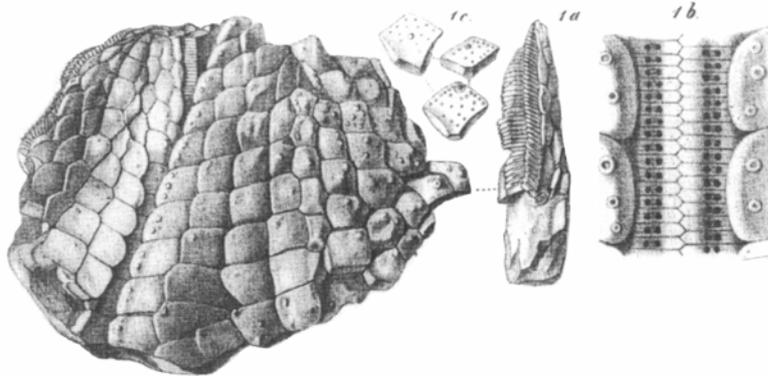
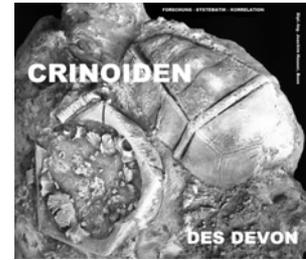
Hiervon unterscheidet sich *Lepidocentrus ibericus* durch den Bau der Ambulacral-Felder, die sich anscheinend bei *L. rhenanus* aus kleinen dicht gestaffelten Tafeln zusammensetzen.



← **Textfigur 4:**

Steinkern von *Lepidocentrus rhenanus* (BEYRICH, 1857) nach Zeichnungen von MUELLER, 1856, Taf. 4, Fig. 4-5; Originalmaße: h = 4 cm, b = 6 cm

Die Form der Tafeln von *Lepidocentrus ibericus* ist denen von *Lepidocentrus muelleri* ähnlich. Allerdings tragen die Tafeln von *L. muelleri* jeweils eine deutlich ausgeprägte Stachelwarze, was *L. ibericus* augenscheinlich fehlt.



← Textfigur. 5: Typus von *Lepidocentrus muelleri* SCHULTZE, 1866, nach Zeichnungen von SCHULTZE, Taf. 13, Fig. 1, 1a-1c; Originalmaße: h = 5,5 cm, b = 7 cm.

Zur stratigraphischen Verbreitung von *Lepidocentrus*

Mit der stratigraphischen Verbreitung von *Lepidocentrus* beschäftigt sich ausführlich HAUSER im Rahmen seiner 2001

erschienenen Arbeit: „*Lepidocentrus* J. MUELLER, 1856 und andere Echiniden-Reste aus dem hohen Frasnium (Ober-Devon) von Walleisheim-Loch (Prümer Mulde, Eifel)“. Im Rahmen seiner Tabelle 2 wird ein guter Überblick der vertikalen Verbreitung dieses Taxons gegeben. *Lepidocentrus ibericus* n.sp. stammt aus dem mittleren Emsium und stellte den Erstnachweis eines *Lepidocentrus* mit fünf- bis sechsseitigen Tafeln aus dem Unterdevon dar.

Literatur:

BEYRICH, E. (1857): Referat von BEYRICH über einen zu den Palaechiniden [*Palaechinus rhenanus*] gehörendes Petrefact. - Z. dt. geol. Gesell., 9:4; Berlin.

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.

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).

JACKSON, R. T. (1912): Phylogeny of the echini, with a revision of Palaeozoic species. - Mem. Boston Soc. Nat. Hist., 7:490 S., 76 Taf., 256 Textfig.; Boston.

HAUSER, J. (2002): *Lepidocentrus* J. MUELLER, 1856 und andere Echiniden-Reste aus dem hohen Frasnium (Ober-Devon) von Walleisheim-Loch (Prümer Mulde, Eifel), 13 S., 9 Abb., 2 Tab., 4 Taf. - IN: **HAUSER, J. & HAUSER, A.** (2002): Die Crinoiden der Frasnies-Stufe (Oberdevon) von Walleisheim/Loch (Prümer Mulde, Eifel). - 69 S., 15 Taf., 49 Abb., 7 Tab.; Bonn (Eigenverlag).

LAMBERT, J. & THIÉRY, P. (1910): Essai de nomenclature des échinides. - 1910(2):81-160, Taf. 3-4; Chaumont (Lang & Arnold).

LESKE, N.G. (1778): Jacobi Theodori Klein naturalis dispositio echinodermatum....., edita et descriptionibus novisque inventis et synonymis auctorem aucta. - 278 S., 54 Taf.; Leipzig.

M'COY, F. (1849): On some new Palaeozoic Echinodermata. - Ann. & Mag. Hist., 3(2):244-254; London.

MÜLLER, J. (1856): Über ein Echinoderm mit schuppenförmigen Tafeln und Echinidstacheln im Eifeler Kalk. - Monatsbericht der Kgl. Akad. Wiss., 1856, S. 356-361; Berlin

SCHULTZE, L. (1866): Monographie der Echinodermen des Eifler-Kalkes. - Denkschr. Kgl. Akad. Wissensch., math.-naturw. Kl., 26:1-118 [113-230], 24 Abb, 13 Taf.; Wien / Berlin.