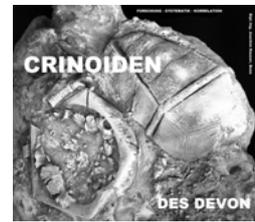


**Erstnachweis von *Espanocrinus* (*E. elongatus* n.sp.) (Crinoidea, Inadunata)
aus der Candás Formation (Givetium)
von La Taluxa (Asturien, Nordspanien)**

von Dipl.-Ing. Joachim Hauser, Von-Sandt-Straße 95, 53225 Bonn

E-Mail: crinoiden-aus-dem-devon@arcor.de; Internet: www.devon-crinoiden.de
mit 6 Seiten und 8 Textfiguren

(Vorpubliziert im Internet am 14. Februar 2014)



1 Einleitung

Anläßlich einer Exkursion in das nordspanische Devon im Oktober 2013 wurde auch der seit der Arbeit von HAUSER & LANDETA, 2007 für Crinoidenfunde bekannte Küstenaufschluß von La Taluxa besucht. Der Zugang zu diesem recht spektakulären Küstenabschnitt ist nur über einen Fischertrail durch die mannshohen Dornenhecken möglich, wobei ab und an eine handtellergroße Spinne, die vor allem im Herbst ihre großen Netze mitten über den Weg spannen, den Weg zum Meer verleiden. Die Fundstelle hatte sich in den zurückliegenden Jahren drastisch verändert. Zum Teil waren die 2007 noch fast senkrecht stehenden Gesteinsbänke der Candás Formation fast völlig unterspült und aus dem Kliff herausgebrochen. Diese Felsabbrüche ermöglichten nun ganz neue Fundmöglichkeiten. So konnten mehrere, bis zu 3 cm große Blastiodeen (*Cordyloblastus* aff. *C. clavatus*) geborgen werden. Das Highlight war dann aber doch ein eher unscheinbarer Kelch von *Espanocrinus*. Dieser Fund stellt den Erstnachweis dieses Taxons im Givetium des nordspanischen Devons dar.



↑ Textfigur 1: Blick auf den Küstenabschnitt La Taluxa im September 2007; die fast senkrecht stehenden Gesteinsbänke rechts im Bild gehören zur Candás Formation. Im Hintergrund steht großflächig Perm-Konglomerat an. Bei Sturmereignissen drückt die Flut weit in die Buchten und spült den roten Mergel ins Meer; das Wasser wird dann intensiv rot gefärbt.

Kurzfassung: Aus dem spanischen Givetium (Candás Formation) wird erstmals ein Vertreter des Taxons *Espanocrinus* (Crinoidea, Cladida) beschrieben. Dieses Taxon ist mit drei Arten aus dem Devon von Asturien (*Espanocrinus arnaoiensis*, HAUSER, 2008, *Espanocrinus elongatus* n.sp., *Espanocrinus lemonei* WEBSTER, 1976) und aus dem Grenzbereich Unter-/Mitteldevon des kantabrischen Gebirges (*Espanocrinus barrandei* HAUSER, 2009) bekannt.

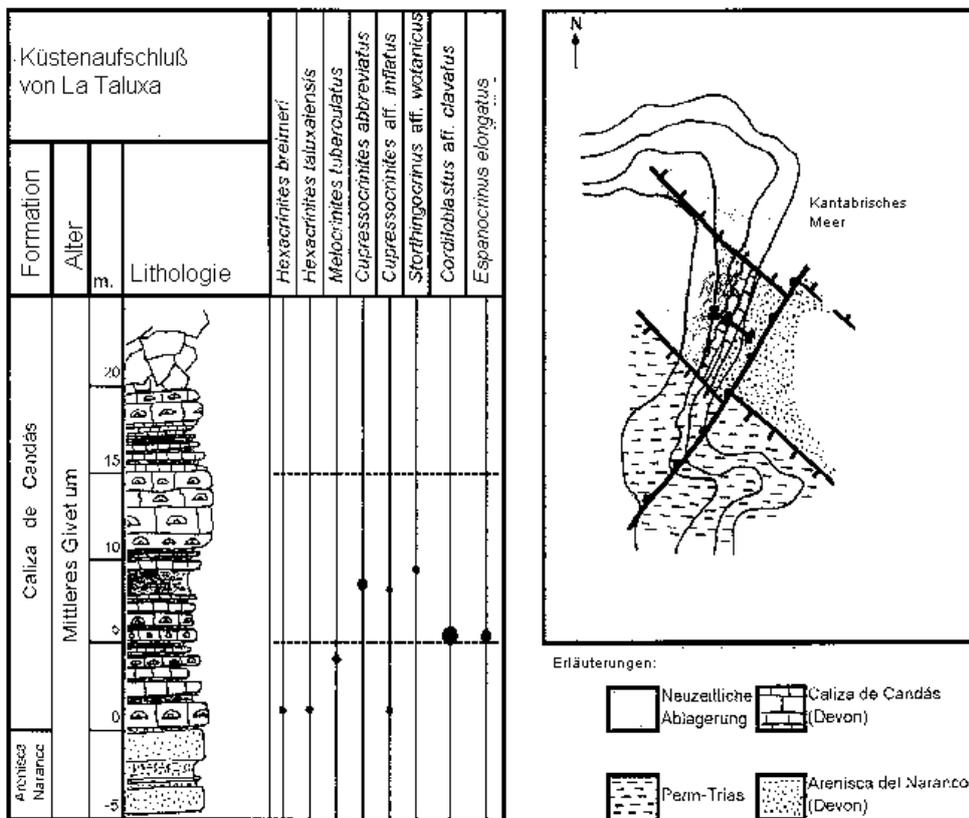
Abstract: At the first time a taxon of *Espanocrinus* (*Espanocrinus elongatus* n.sp.) is described from the Candás Formation (Givetian, Middle Devonian) from Asturias (northern Spain). This taxon is known by two species from Asturias (*Espanocrinus arnaoiensis*, HAUSER, 2008, *Espanocrinus elongatus* n.sp., *Espanocrinus lemonei* WEBSTER, 1976), and one from the Santa Lucía formation of the Cantabrian Mountains (*Espanocrinus barrandei* HAUSER, 2009).



Resumen: Se describe por primera vez un representante del género *Espaniocrinus*, (*Espaniocrinus elongatus* n.sp.), del Devónico medio de Asturias (Formación Candás, Givetense), del afloramiento de La Taluxa, (Candás, Cabo de Peñas). De éste taxón se conocían en la zona Cantábrica tres especies acantonadas en el Devónico inferior, *E. arnaoensis*, HAUSER, 2008 y *E. lemonei*, WEBSTER, 1976, ambos de la Formación Aguión (Emsiense superior), en Asturias y *E. barrandei*, HAUSER, 2009, de la Formación Santa Lucía (Emsiense superior, final), en León.

Schlüsselwörter: Crinoidea, Systematik, Inadunata, *Espanocrinus*, La Taluxa, Nordspanien, Asturien, Candás Formation, Givetium.

Key-Words: Crinoidea, Systematik, Inadunata, *Espanocrinus*, La Taluxa, Northern Spain, Asturias, Candás Formation, Givetium.

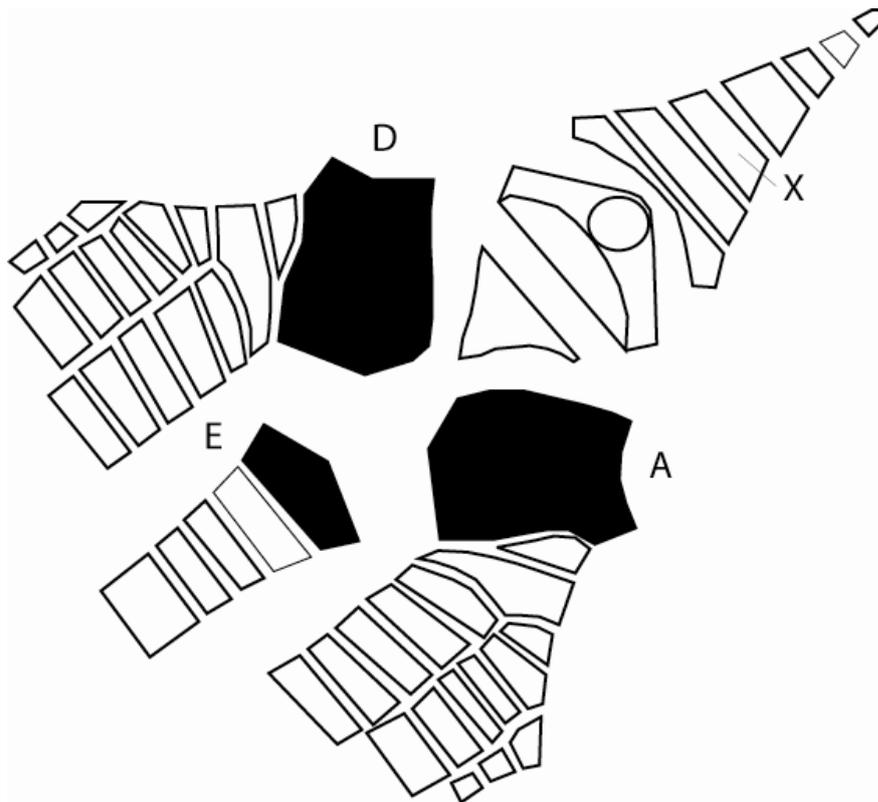
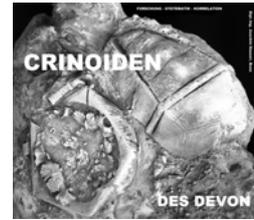


↑ Textfigur 2: Geändert und ergänzt in der Fossilliste nach HAUSER & LANDETA, 2007:20, Fig. 9

2 Systematik

Klasse Crinoidea J. S. MILLER, 1821
Unterklasse Inadunata WACHSMUTH & SPRINGER, 1885
Ordnung Disparida MOORE & LAUDON, 1943
Überfamilie Homocrinicea UBAGHS, 1953
Familie Calceocrinidae MEEK & WORTHEN, 1869
Gattung *Espanocrinus* WEBSTER, 1976

Kelchschemata von *Espanocrinus*



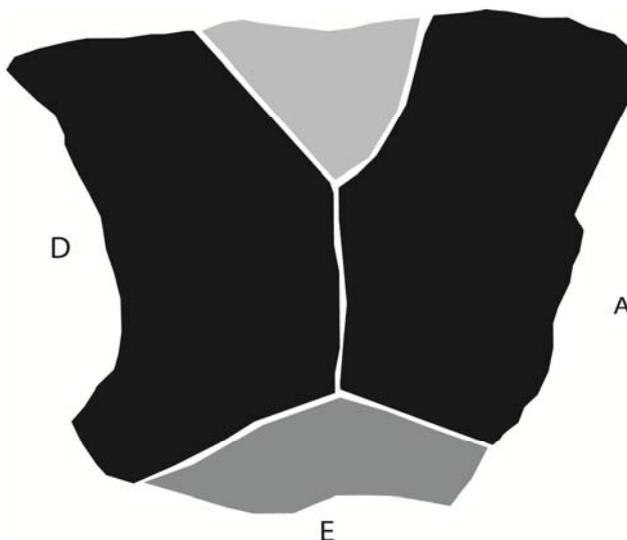
↑ Textfigur 3: Kelchschemata von *Espanocrinus* nach einer Zeichnung von WEBSTER, 1976, Textfigur 1. In der Tafelkennzeichnung geändert; schwarz: D & A = Radialia, E = Superradial, X = Primanal

Stratigraphische Reichweite Mittleres Emsium bis oberes Givetium

Derivatio nominis nach der insgesamt langgezogenen Kelchform des neuen Taxons

Typus-Art *Espanocrinus lemonei* WEBSTER, 1976

Espanocrinus elongatus n.sp.
Textfigur 5

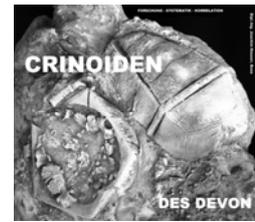


Holotyp: Als Holotyp wird der Kelch in Textfigur 5 bestimmt. Er liegt in der Sammlung des Verfassers und wird weiteren wissenschaftlichen Untersuchungen zugänglich gemacht. Das Stück wird zu einem späteren Zeitpunkt dem geologischen Institut der Universität Oviedo übereignet.

← Textfigur 4: Kelchschemata von *Espanocrinus elongatus* n.sp.; Legende: schwarz: A & D = Radialia, E = Superradial; hell-grau: Basalia

Diagnose: Ein von der Kelchoberfläche mit Grübchen und feinen Tuberkeln versehener *Espanocrinus*, der etwas höher als breit ist mit breiten, flügel förmigen, auf halber Längsachse einseitig breit hufeisen förmig eingeschnürten Radialia A und D, großflächiges, breites, keil-

förmiges Superradial E; zwischen A- und D-Radial eingeschoben eine schmale trichter förmige Basalia, distal ohne Tangierungspunkt zum Superradial E.



↓Textfigur 5: Holotyp von *Espanocrinus elongatus* n.sp. in leicht dolomitisierter Matrix.



Beschreibung: Der Holotyp ist eine unvollständige Dorsalkapsel, die sich sichtbar aus vier Tafeln zusammensetzt und etwas höher als breit ist. Flächenmäßig am größten ist das flach konvex gewölbte A- und D-Radial angelegt. Beide Tafeln haben flügelartige Gestalt und schnüren sich einseitig auf halber Längsachse flachhufeisenförmig ein. Das flächenmäßig etwas kleinere Superradial E ist wegen der z.T. abgeriebenen Kelchoberfläche nur schemenhaft erkennbar. In den A-D-Interradius ist eine schmale, v-förmige Basalia eingeschaltet, die keinen Berührungspunkt zum Superradial E aufweist. Die gesamte Kelchoberfläche ist mit Grübchen und feineren Tuberkeln verziert. Weitere morphologische Details sind wegen des insgesamt ungünstigen Erhaltungszustands der Dorsalkapsel nicht zu erkennen.

Locus typicus: Küstenabschnitt von La Taluxa (Rebollers) E des Küstenabschnitts von „Cabo de Penas“.

Stratum typicum: Candás Formation, Mittleres bis oberes Givetium.

Material: Es liegt nur der Typus vor.

Kelchmaße: Die Kelchhöhe liegt bei 1,1 cm, die Kelchbreite misst 0,9 cm.

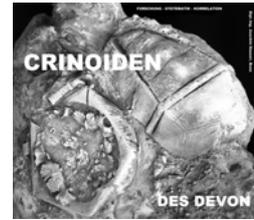
Beziehungen:



↓Textfigur 6: Holotyp (freigestellt) von *Espanocrinus arnaiensis* nach HAUSER, 2008:3, Fig. 3.

Bei *Espanocrinus arnaiensis* haben das Superradial und die distale Basalia einen direkten Tangierungspunkt, was *Espanocrinus elongatus* augenscheinlich fehlt.

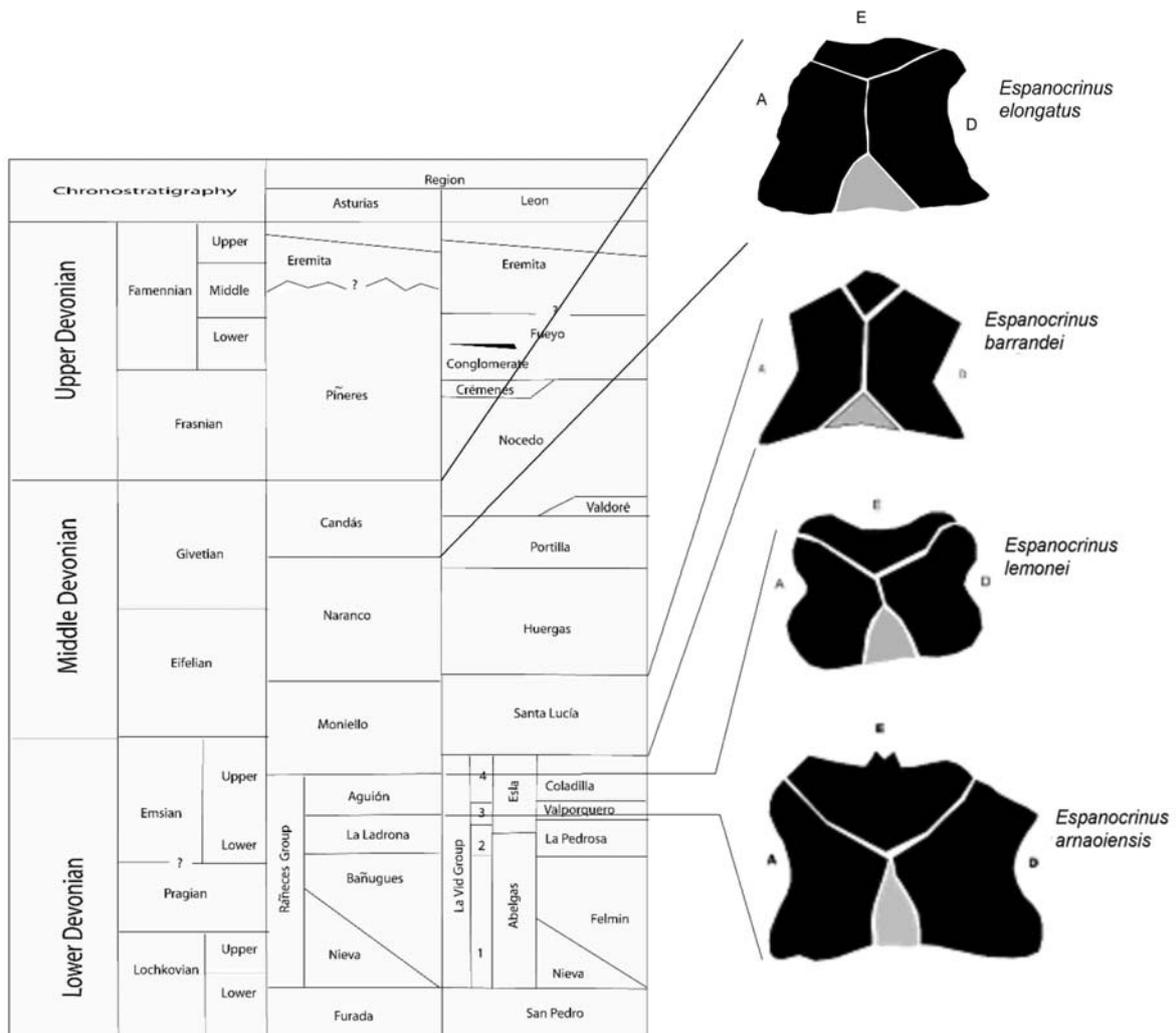
Espanocrinus barrandei hat eine wesentlich gedrungeneren Kelchform und die Kelchoberfläche ist vollständig glatt.



Textfigur 7: *Eohalsiocrinus fritschi* (PRICK, 1983) nach HAUSER, 2014:17, Fig. 52 (Kollektion MANFRED FLESCHEN).

Die aus +/- altersgleichen Schichten stammenden Eohalsiocriniten des Mühlenberg-Mergel-Members zeichnen sich durch ihre deutliche V-Form aus, ohne die für *Espanocrinus* typischen hufeisenförmigen Einbuchtungen des D und A Radials.

Textfigur 8: Stratigraphische Verbreitung von *Espanocrinus* im spanischen Devon (aus HAUSER, 2012:3, Fig. 4) ergänzt mit den Angaben zu *Espanocrinus elongatus* von La Taluxa





Begleitfauna: Die Begleitfauna besteht aus rugosen und tabulaten Korallen, die zum Teil in situ überliefert sind und ganze Gesteinsbänke überlagern. Die Crinoiden- und Blastioideen-Fauna ist sehr divers (siehe Textfigur 2). Sie ähnelt von den vorkommenden Taxa der Crinoidenfauna des deutschen Mitteldevons. Besonders die Cupresocriniten und Hexacriniten sind bezeichnend für oberes Givetium.

Dank: Besonders möchte ich meinem Freund, Fernando Gómez LANDETA, Oviedo, für seine Hilfestellungen und Führung im Gelände und seine überaus nützlichen Hinweise zur Fundstellensituation an der asturischen Küste danken. Freundlicher Weise übernahm er auch die Abfassung der Kurzfassung in spanischer Sprache. Meinem Kollegen, Dr. Winfried KOENSLER danke ich für das Korrekturlesen der Fahne!

Literatur:

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

HAUSER, J. (2009): *Espanocrinus arnaoiensis* n.sp. (Crinoidea, Inadunata) aus der Aguión Formation (Mittleres Emsium) des asturischen Küstenprofils (Nordspanien). - 4 S., 6 Textfig.; Bonn.

HAUSER, J. (2012): *Espanocrinus barrandei* n.sp. aus der Santa Lucía Formation des kantabrischen Gebirges (Nordspanien). - 4 S., 4 Textfig.; Bonn.

HAUSER, J. & LANDETA, F.G. (2007): Neue Crinoidea aus dem Paläozoikum von Nordspanien mit einem Beitrag zu *Lepidocentrus* aus dem mittleren Emsium. - 78 S., 2 Taf., 4 Tab., 113 Textfig.; Bonn.

MILLER, J.S. (1821): A natural history of the crinoidea or lily-shaped animals, with observation on the genera *Asteria*, *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. Iethea, **64**(2/4): 227-235, 6 Abb.; Frankfurt/Main.

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.

WEBSTER, G.D. (1976): A new genus of calceocrinid from Spain with comments on mosaic evolution. - Palaeontology, **19**(4): 681-688, 2 Textfig.; London.
