

**Paläontologische Notizen über den Fund eines weiteren Vertreters von *Espanocrinus* (*Espanocrinus puertoi* HAUSER & LANDETA, 2016) aus der Santa Lucía Formation (Grenzbereich Unterdevon/Mitteldevon) des Kantabrischen Gebirges (Nordspanien)**  
von Dipl.-Ing. Joachim Hauser, Von-Sandt-Straße 95, 53225 Bonn,  
E-Mail: [devon-crinoiden@hotmail.com](mailto:devon-crinoiden@hotmail.com); Internet: [www.devon-crinoiden.de](http://www.devon-crinoiden.de)  
mit 5 Seiten und 6 Textfiguren  
(vorpubliziert im Internet am 27.11.2018)



## Einleitung

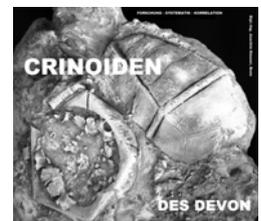
Anlässlich einer Exkursion im September 2018 mit meinem Freund Fernand Gómez Landeta wurde als Zwischenstation vor der Anreise in die Esla Region die geologisch sehr interessante Umgebung der Ortschaft Santa Lucía besucht. Zunächst stand ein Fundort in der Portilla Formation (Givetium) SÖ dieser Gemeinde auf dem Plan. An einer Stelle, die der Verfasser wohl nie besucht hätte, wurde ein Vertreter von *Cupressocrinites galeatus* (HAUSER, 2001) gefunden. Über diesen Fund, als Erstnachweis dieses Taxons aus dem Devon des Kantabrischen Gebirges wird in einer folgenden Arbeit berichtet.



↑Textfigur 1: Blick auf die Emilio del Valle Kohlemine ca. 2 km östlich der Ortschaft Santa Lucía, Kantabrisches Gebirge, Provinz León, Nordspanien

Auf dem Weg zum zweiten Stopp wurde ein Halt auf der Aussichtsplattform für den Kohletagebau der Mine Emilio del Valle eingelegt. Man muß schon vor Ort sein, um sich selber einen Eindruck über die Ausmaße des Tagebaus zu machen. Seit Mitte des 18en Jahrhunderts wird hier Steinkohle gefördert und mittels eines Eisenbahnanschlusses in die Industrieregionen Spaniens gebracht. Die Kohle wird insbesondere für die Stahlerzeugung eingesetzt. Züge mit Stahlcoils rollen auf einer Bahntrasse gen Gijón, die zu einer beeindruckenden Ingenieurleistung gehört, die der Verfasser in Nordspanien bisher gesehen hat. Da ein bestimmter Winkel im Gefälle für die Bahntrasse nicht überschritten werden darf, windet sich die Strecke über viele Kilometer den steilen An- und Abstieg ins asturische Flachland; via dieses Bahnanschlusses erfolgt auch der Personenverkehr nach Oviedo.

Die karbonische Kohle liegt mit einer wechselnden Mächtigkeit direkt auf der devonischen Santa Lucía Formation auf, wie dies auf Bild 1 gut zu erkennen ist. Nach Abtragung der Kohle tritt die überwiegend dolomitisierte Santa Lucía Formation zu Tage; devonische Fossilienfunde bestehen in der Regel nur aus schlecht erhaltenen Rugosa. Der Tagebau wurde vor einigen Jahren zugunsten einer fast 1,5 km tiefen Untertage mine aufgegeben.

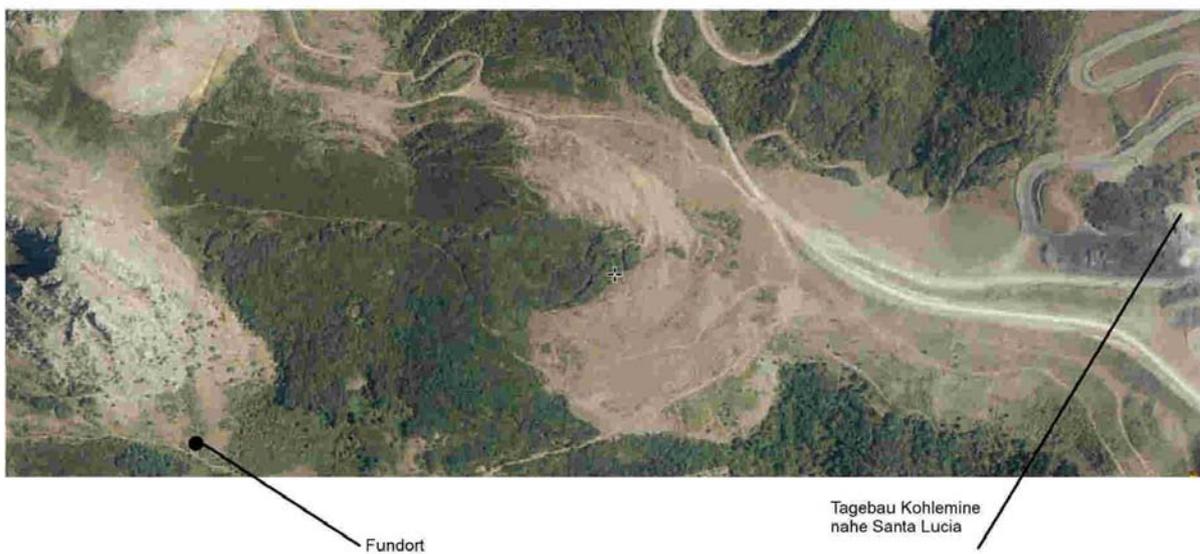


Nach einem schweren Grubengasunfall, bei dem mehrere Bergleute ums Leben kamen, wurde der Tagebau wieder angefahren.

### Fundumstände und Fundort

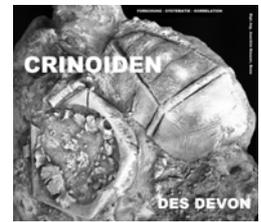
Der Fundort ist eine typische Crinoidenlokalität in der Santa Lucía Formation, wie man sie in vielen Regionen des Kantabrischen Gebirges antrifft. In der Regel beschränken sich Fossilfunde nur auf die tiefer gelegenen Teile der Einschnitte. Diese Einschnitte („Creeks“) sind in aller Regel durch Flüsse und Bäche verursacht, die im Herbst und Frühjahr (im Rahmen der Schneeschmelze) schon einmal größere Ausmaße annehmen können. Die höher gelegenen Teile der Profile sind zumeist bis auf den blanken Fels erodiert und liefern i. d. R. nur schlecht erhaltene Fossilien.

↓Textfigur 2: Satellitenbild des Fundortes (SIGPAC-Screenshot) ergänzt mit der Lage des Fundortes ( $\Delta$  N)



↓Textfigur 3: Foto des Fundortes in der Santa Lucía Formation; gut erkennbar sind die steil einfallenden, z.T. dolomitisierten Gesteinsbänke, die nur durch dünne Mergellagen voneinander getrennt sind

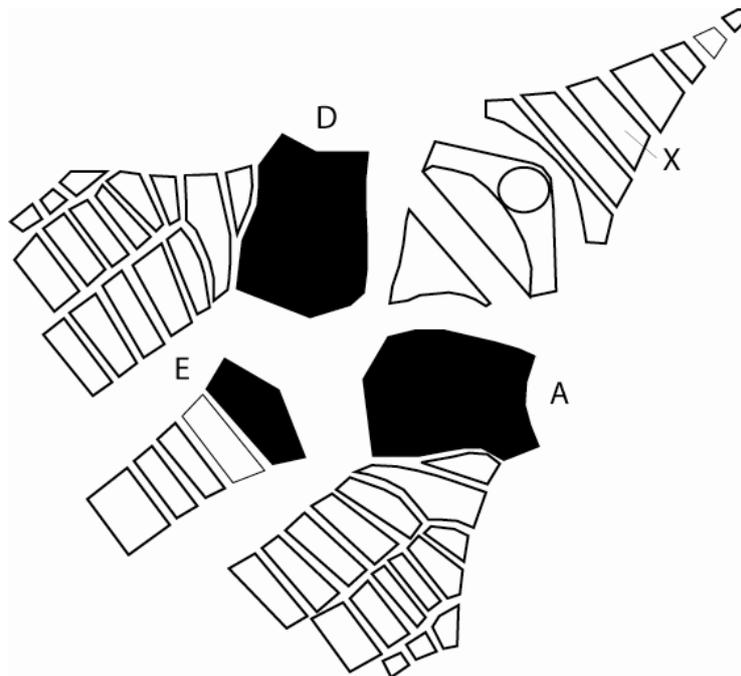




## Systematik

**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

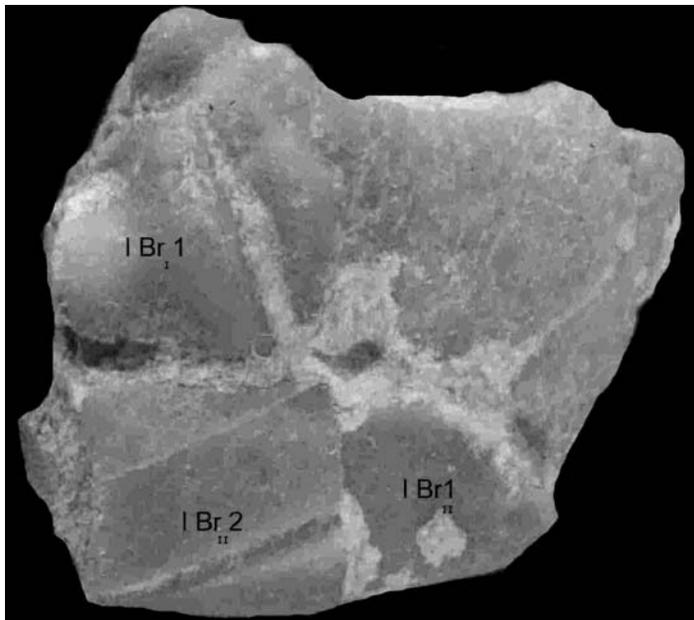
### Kelchschemata von *Espanocrinus*



↑ **Textfigur 4:** Explorationsdiagramm von *Espanocrinus* nach einer Zeichnung von WEBSTER, 1976, Textfigur 1 geändert in der Tafelkennzeichnung; schwarz: D & A = Radialia, E = Superradial, X = Segmente des Enddarmtubus

**Stratigraphische Reichweite:** Mittleres Emsium – Oberes Givetium

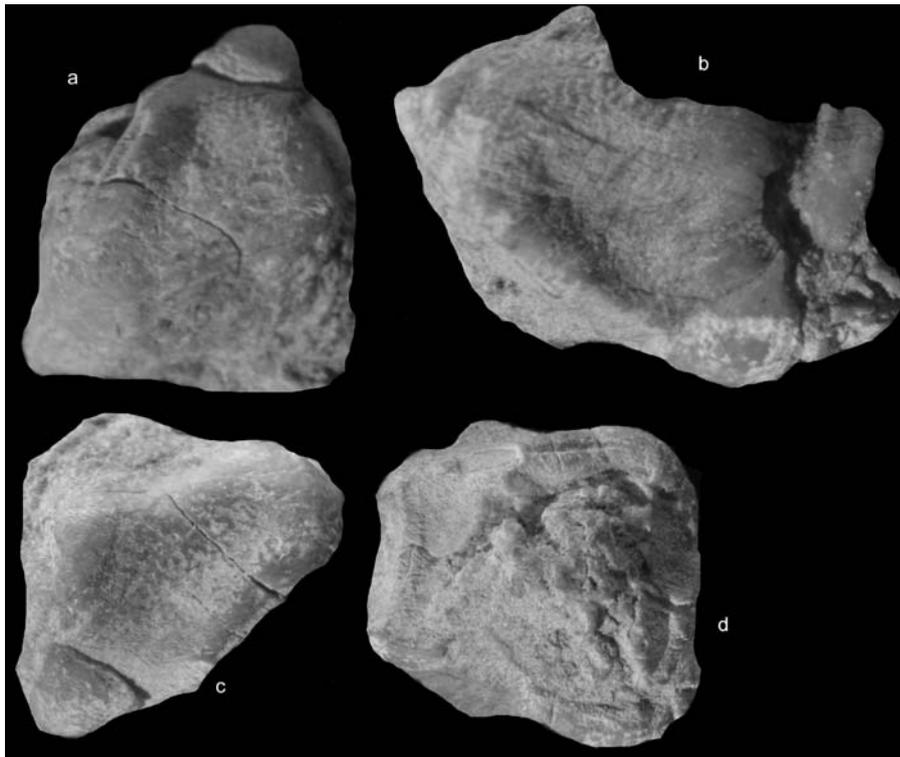
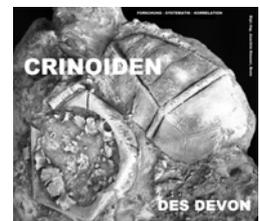
**Typus:** *Espanocrinus lemonei* WEBSTER, 1976



*Espanocrinus puertoi* HAUSER & LANDETA, 2016

v\* *Espanocrinus puertoi* HAUSER & LANDETA, 2016 (Internetpublikation)

← **Textfigur 5:** Seitenansicht von *Espanocrinus puertoi* HAUSER & LANDETA, 2016 aus der Santa Lucía Formation nahe der Tagebau-Kohlemine ca. 2 km östlich der Ortschaft Santa Lucía, Kantabrisches Gebirge, Provinz León, Nordspanien.



←Textfiguren 6a-d: Holotyp von *Espanocrinus puerto* HAUSER & LANDETA, 2016; a = Seitenansicht A-Radial, c = Seitenansicht D-Radial, d = Blick auf einen Teil der inneren Kelchstruktur

**Beschreibung:** Den von HAUSER & LANDETA, 2016 beschriebenen Merkmalen dieses Taxons ist hinzuzufügen, daß die Brachia aus abgestumpft kegelförmigen Segmenten bestehen, die sich distal schnell verjüngen. Das einzige überlieferte Brachialsegment des „Seitenstrangs“ I Br<sub>I1</sub> fällt wesentlich dezenter aus, als die zwei erhaltenen Brachialsegmente des „Hauptstrangs“ der Brachia I Br<sub>I1</sub>1 und I Br<sub>I1</sub>2.

Bemerkenswert ist, daß die Kelchoberfläche wellenförmig angeordnete „Riefen“ zeigt, während die Brachialglieder vollkommen glatt sind. Ein „Clavicularglied“ - ähnlich dem der Cupressocriniten oder Stylocriniten - ist bei diesem Taxon nicht vorhanden. Vielmehr verbreitern sich die Brachialsegmente proximal auf die Länge der Kontaktfläche zur Radialia.

Der Fund eines weiteren Kelchs von *Espanocrinus* in der Santa Lucía Formation zeigt die Konstanz dieses Taxons im Grenzbereich Unter- zu Mitteldevon von Nordspanien, wie im Übrigen auch anderen Regionen des Kantabrischen Gebirges z.B. der Babia-Region (HAUSER & LANDETA, 2016) und in Asturien (HAUSER, 2014). Aus der (wunderbar von der Natur erschlossenen!) Devon-Fundorten der Esla-Region liegen bisher - trotz mehrerer Exkursionen - bisher keine Funde vor.

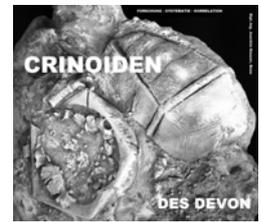
**Maße:** Der maximale Durchmesser des Kelchs beträgt 1 cm.

**Dank:** Ohne die sach- und fachkundige Führung meines Freundes, Fernando Gómez LANDETA, im Kantabrischen Gebirge und an der Küste Nordspaniens wären die Neufunde nicht möglich gewesen. Fernando gab in den zurückliegenden 10 Jahren dem Verfasser über 20 hochkarätige Fundorte für Crinoiden bereitwillig bekannt, auf die ein „Normalsterblicher“ (wenn überhaupt) nur nach Jahren Vor-Ort-Erfahrung gekommen wäre. Hierfür, für die z.T. nächtelangen Diskussion über Paläontologie und für seine Geduld bei allen Aktivitäten des Verfassers im Gelände gebührt Fernando ein herzliches Dankeschön!

#### Literatur:

**HAUSER, J.** (2010) : *Espanocrinus barrandei* HAUSER, 2010, aus der Santa Lucía Formation des Kantabrischen Gebirges (Nordspanien). - IN: **HAUSER, J. & LANDETA, F.G.** (2016): Paläozoische Crinoiden aus Asturien und León (Nordspanien). - S. 13-16,4 Textfig. ; Bonn.

**HAUSER, J.** (2014): Erstnachweis von *Espanocrinus* (*E. elongatus* n.sp.) (Crinoidea, Inadunata) aus der Candás Formation (Givetium) von La Taluxa (Asturien, Nordspanien). IN: **HAUSER, J & LANDETA, F.G.** (2014): Asturien und León (Nordspanien) – Ein Dorado für paläozoische Crinoiden. – S. 55-60, 8 Textfig.; Bonn.



**HAUSER J. & LANDETA, F.G.** (2016): *Espanocrinus puertoi* n.sp. from the lowest upper part of the Santa Lucía Formation (Upper Emsian) of the La-Pola-de-Gordón-region of the Cantabrian Mountains, Northern Spain. - 6 pages and 9 text-figures

**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 p., 50 pl., (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, pl. 1-14; Boulder, Colorado.

**UBAGHS, G.** (1953): Classe des Crinoïdes. IN: **PIVETAU, J.** Direktor, Traite de Paleontologie. - **3**: 658-773, figs. 1-166; Paris (Masson & C<sup>ie</sup>).

**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), pl. 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.

---