

Paläontologische Notizen über
***Sphaerocrinus wolfgangschmidti* HAUSER & LANDETA, 2007,**
in der Santa Lucia Formation (Grenzbereich Emsium / Eifelium) des
Kantabrischen Gebirges (Provinz Leon, 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 4 Seiten und 4 Textfiguren
 (vorveröffentlicht am 29. September 2009)



Einleitung

Im September 2007 wurde unter sachkundiger Führung von Fernando Gómez LANDETA, Oviedo, eine ausgedehnte Exkursion an Fundstellen im Unter- und Mitteldevon des Kantabrischen Gebirges, Nord-Spanien, durchgeführt. Besucht wurde auch eine Fundstelle nahe der Ortschaft Quejo, die erst in den letzten Jahren von Félix COLLANTES, Palencia, für Funde von Crinoiden entdeckt wurde. Dort stehen in einem wunderbar von der

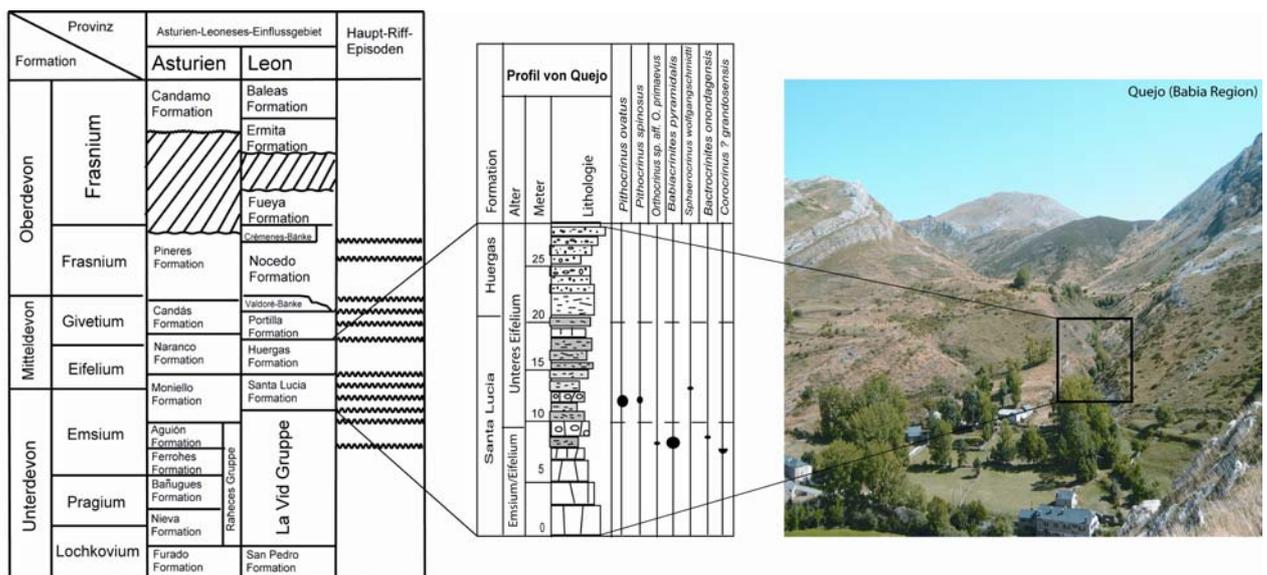


Natur erschlossenen Seitental der Babia Region - u.a. mit der Moniello Formation der Provinz Asturien +/- schichtgleich - mächtige Formationskomplexe der Santa Lucia Formation (vergleiche Textfigur 2) an, die sich z.T. auf beiden Talseiten über Kilometer verfolgen lassen. Im Bereich eines Wasserisses konnte im Anstehenden ein gut erhaltener Kelch von *Sphaerocrinus wolfgangschmidti* geborgen werden. Dieses Stück soll im Nachfolgenden kurz charakterisiert werden.

← **Textfigur 1:** Blick in das Seitental bei der Ortschaft Quejo, Kantabrisches Gebirge, Nordspanien, in dem die Santa Lucia Formation auf breiter Linie angeschnitten ist.

Stratigraphie

Der Kelch wurde im Anstehenden des Profils gefunden und stammt aus der Santa Lucia Formation im Grenzbe-
 reich Emsium/Eifelium.



↑ **Textfigur 2:** Lithostratigraphie der Kantabrischen Zone ergänzt mit den Haupt-Riff-Episoden aus FERNÁNDEZ, et al., 1995:18, Figur 8 (geändert durch Übersetzung der stratigraphischen Einheiten in die deutsche Sprache) kombiniert mit dem lithostratigraphischen Profil von Quejo aus HAUSER & LANDETA, 2007:18, Fig. 7 und einem Foto des Fundortes.

Bei der Fundschicht handelt sich um eine zum Teil zähe Kalkmergel-Wechselfolge mit eingeschalteten Kalkbänken. Die Fossilien sind sowohl in / auf den Kalkbänken als auch lose, zum Teil nesterweise angereichert in den Mergelzwischenlagen eingebettet. Die Regel sind vollkörperlich erhaltene Crinoiden.



Kurzfassung: Aus der Santa Lucia Formation des Grenzbereichs Emsium / Eifelium aus dem Kantabrischen Gebirge, Provinz Leon, Babia Region (Nordspanien) nahe der Ortschaft Quejo wird erstmals *Sphaerocrinus wolfgangschmidti* HAUSER & LANDETA, 2007, beschrieben.

Abstract: *Sphaerocrinus wolfgangschmidti* HAUSER & LANDETA, 2007 coming from the Santa Lucia formation, boarder Emsium / Eifelium is described at the first time from the Kantabrian Mountains, province Leon, Babia area near the town Quejo.

Schlüsselwörter: Crinoiden, Systematik, Kantabrisches Gebirge, Nord-Spanien, Quejo, Santa Lucia Formation, *Sphaerocrinus*.

Key-words: Crinoids, systematics, Kantabrian Mountains, Northern Spain, Quejo, Santa Lucia Formation, *Sphaerocrinus*.

Systematik

Unterklasse Inadunata WACHSMUTH & SPRINGER, 1885

Ordnung Cladida MOORE & LAUDON, 1943

Unterordnung Cyathocrinida BATHER, 1899

Überfamilie Gasterocomacea C.F. ROEMER, 1854

Familie Sphaerocrinidae JAEKEL, 1895

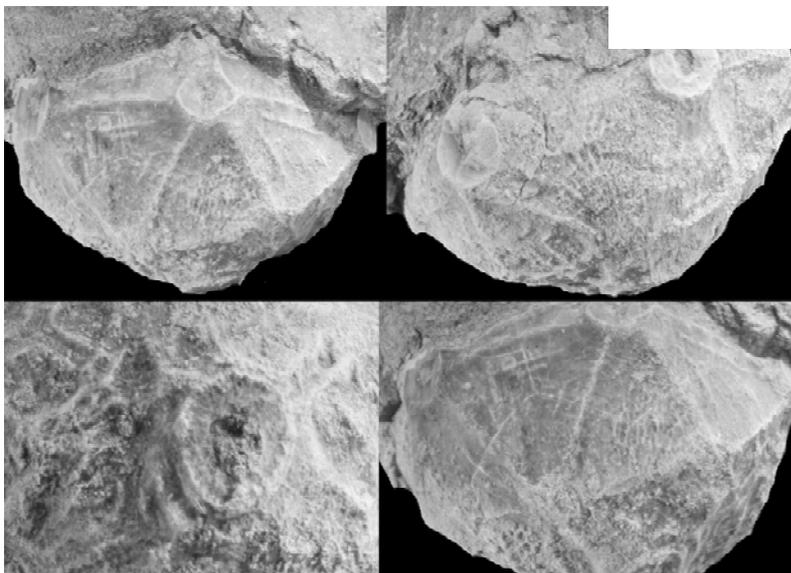
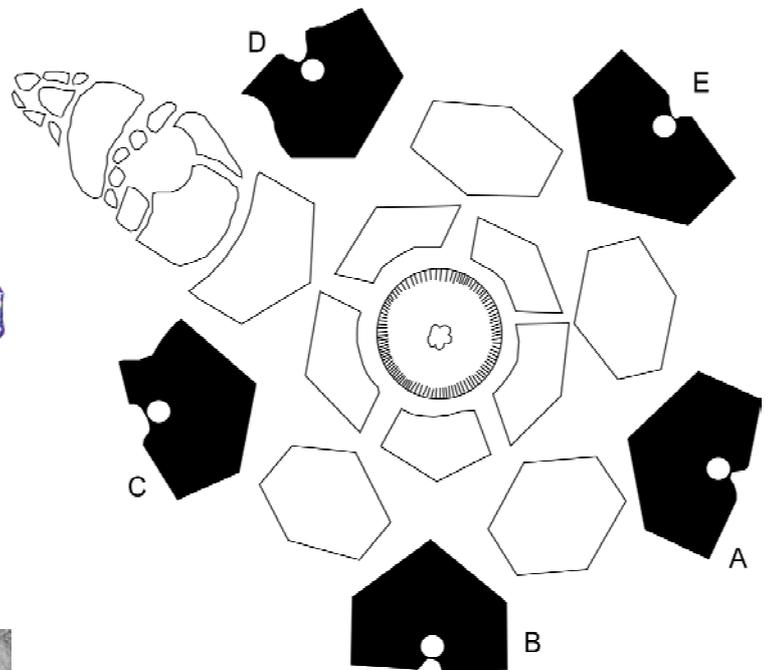
Gattung *Sphaerocrinus* C.F. ROEMER, 1851

Typus-Art *Sphaerocrinus geometricus* (GOLDFUSS, 1831)
(Textfiguren 2 & 3) →



Stratigraphische Reichweite Unter-Devon (Grenzbereich Emsium/Eifelium) - Oberes Mitteldevon (Givetium)

→ Textfigur 4: Kelchschemata von *Sphaerocrinus* nach einer Zeichnung von HAUSER, 2001: 92, Figur 74; Legende: schwarz = Radialia.



Sphaerocrinus wolfgangschmidti
HAUSER & LANDETA, 2007
Textfigur 5-8

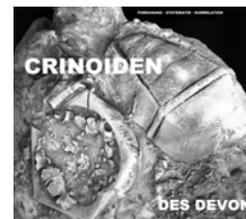
v* *Sphaerocrinus wolfgangschmidti*
HAUSER & LANDETA, S. 45,
Textfigur 4

Geographische Verbreitung
Deutschland (Eifelkalkmulden),
Sauerland (Attendorner-Elsper
Doppelmulde), Spanien (Asturien &
Leon)

Beschreibung:

Grundlage der Beschreibung ist eine gut erhaltene und vollständige

Dorsalkapsel, die im Bereich des Scheitels in Matrix eingebettet ist (vergleiche Textfigur 5). Der Kelch hat stark schüsselförmige Gestalt und zeigt ausgeprägte Leisten, die von den Armansätzen ausstrahlend jeweils sternförmig in das Zentrum der Basalia (BB) verlaufen.



↑ Textfiguren 5-8: *Sphaerocrinus wolfgangschmidti* von Quejo in verschiedene Perspektiven; Figur oben links: Seitenansicht (A-E-D); Figur oben rechts Rückseite des Kelches (A-B-C); Figur unten links: Stielansatz an der Dorsalkapsel; Figur unten rechts: Kelch seitlich gekippt, die Leisten auf der Kelchoberfläche zeigend; Originalmaße: Kelchhöhe = 1,4 cm, max. Radialkranzdurchmesser = 2,5 cm.

Auf den BB zeigt sich durch feine, konzentrisch angeordnete, dünne Leisten ein flächiges Muster, das an ein Spinnennetz erinnert. Die Suturen der Tafelgrenzen sind insbesondere im Kontakt-Bereich Radialia (RR) zu Basalia deutlich ausgebildet. Die Basis setzt sich aus fünf, schwach konvex gewölbten, gleichförmigen Tafeln zusammen, die distal einen ringförmigen Wulst, den Ansatz des Stiels an der Dorsalkapsel bilden. Die Stiel-Form ist rund, die des Achsialkanals angedeutet pentagonal. Mit den Infrabasalia (IBB) alternieren fünf großflächige, flach konvexe BB und darüber folgend fünf RR mit deutlich ausgebildeten, erkerförmig hervorspringenden Armansätzen. Die Gelenkfacetten der Armansätze sind hufeisenförmig und zeigen eine zentral angeordnete ovale Öffnung. Oral gerichtet wird diese Öffnung durch eine flache (Ambulacral-)Rinne verlängert, die zum Zentrum des Scheitels strahlt. Im CD-Bereich liegt eine regelmäßig fünfseitige Tafel (Anal X₁), die distal von einer weiteren, kleineren Tafel (Anal X₂) überlagert wird.

Der fest ansitzende Mergel im Bereich des Scheitels ließ sich auch durch langwierige mechanische / chemische Präparation bzw. KOH nicht beseitigen. Der Verfasser erhofft sich durch ein nachträgliches Strahlen des Stücks weitere Erkenntnisse über die Tafelstrukturen dieses Kelch-Bereichs.

Kelchmaße: Die Kelchhöhe liegt bei 1,4 cm, der max. Radialkranzdurchmesser mißt = 2,5 cm.

Beziehungen: Durch die Kelchsuturen nähert sich die Dorsalkapsel von *Sphaerocrinus wolfgangschmidti* aus dem Kantabrischen Gebirge sehr den Eifelstücken an, insbesondere dem Kelch, den SCHULTZE, 1866 auf seiner Tafel 7, Figur 7 unter *Sphaerocrinus geometricus concentricus* beschreibt. *Sphaerocrinus wolfgangschmidti* zeigt aber eine wesentlich schüsselförmigeren Kelch und die Basis ist nicht so trichterförmig ausgebildet wie bei *Sphaerocrinus geometricus concentricus*. Der Holotyp von *S. wolfgangschmidti* ist von der Kelchform her noch etwas flacher als das Stück aus dem Kantabrischen Gebirge und zeigt zudem lose verteilte, z.T. leistenförmige Tuberkel.

Begleitfauna (Kantabrisches Gebirge): Im gleichen Schichtverbund sind lediglich *Pithocrinus ovatus* und *Pithocrinus spinosus* regelmäßiger zu finden. Andere Begleitfauna wie Brachiopoden liegen nur in wenigen schlecht erhaltenen Einzelexemplaren vor.

Dank: Besonders herzlich möchte ich Fernando Gómez LANDETA, Oviedo danken. Er zeigte dem Verfasser die Fundstelle und ermöglichte durch seine Dolmetscher-Tätigkeit das Suchen an dem Bacheinschnitt. Darüber hinaus verdanke ich ihm zwei unvergessene Tage im Kantabrischen Gebirge! Mein Kollege, Dr. Winfried KOENSLER, übernahm freundlicher Weise das Korrekturlesen der Fahne zu diesem Aufsatz.

Literatur:

B

BATHER, F.A. (1899): WACHSMUTH & SPRINGER's monograph on crinoids. - Geol. Mag., 5(4): (1898d) 1. notice, S. 276-283, 2. notice, S. 318-329; 3. notice, S. 419-428; 4. notice, S. 522-527; 6: (1899a), 5. notice, S. 32-44, 6. notice, S. 117-127; London.

G

GOLDFUSS, G.A. (1826-44): Petrefacta Germaniae tam ea, quae in museo universitatis regiae Borussiae Fridericiae Wilhelmiae 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.

H

HAUSER, J. (2001): Neubeschreibung mitteldevonischer Eifel-Crinoide aus der Sammlung SCHULTZE (The Agassiz Museum, Harvard University, Massachusetts, USA). - 199 S., 28 Taf., 126 Textfig., 37 Tab.; Bonn (Eigenverlag).



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

J

JAEKEL, O. (1895): Beiträge zur Kenntnis palaeozoischer Crinoiden. - Paleont. Abh., N.F., **3** (1): 3-116 + vii-xii, 27 Fig., Taf. 1-10; Jena.

M

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.

R

ROEMER, C.F. (1851): Beiträge zur Kenntnis der fossilen Fauna des devonischen Gebirges am Rhein. - Naturhist. Verein Preuss. Rheinl. u. Westf., Verh., **8**: 357-376, Taf. 7, 8 (Nachtrag, **9**:281-288, 1852); Bonn.

ROEMER, C.F. (1852-54): Erste Periode, Kohlen-Gebirge (Echinodermata: S. 210-291, Taf. 4, 4¹, 17). IN: Lethaea Geognostica, **H.G. BRONN**, 1851-56, 3. Aufl., **2**: 788 S.; Stuttgart.

S

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

W

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.
