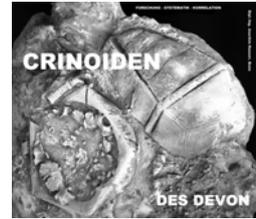


Erstnachweis von *Dactylocrinus beyrichi* (Crinoidea, Flexibilia) aus dem Frasnium (Oberdevon) vom Südrand der Dinant Mulde (Ardennen, Frankreich)

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

E-Mail: joachim.hauser@RAL.de; Internet: www.devon-crinoiden.de

mit 7 Seiten und 14 Textfiguren (vorveröffentlicht im Internet am 20. März 2015)



1 Einleitung

Der aufgelassene Steinbruch Chateau Gaillard bei Trélon (Frankreich) ist bereits seit 1939 bekannt für Crinoidenfunde. BERGOUINOX, 1939 stellt in einer kleinen Arbeit einige Crinoiden (Melocriniten und Hexacriniten) von diesem Fundort vor. HAUSER, 1999 gibt einen umfassenden Überblick über die Crinoiden- und Begleitfauna dieses Bioherms. In dieser Arbeit ist auch ein historischer Abriss über die geologische und paläontologische Literatur dieser Region enthalten.

In Zeiten des Betriebes hatte der Bruch ganz bedeutende Dimensionen. Die Kalke wurden auf fünf Etagen mit großem Gerät abgebaut. Heut zu Tage ist der Aufschluß fast komplett mit Grundwasser gefüllt.



↑ Textfigur 1 Blick auf den in Betrieb befindlichen Steinbruch Chateau Gaillard bei Trélon (Frankreich) Ende der 90er Jahre

Bis Ende der 90er Jahre war das Fossiliensuchen in Trélon problemlos möglich. Harald PRESCHER und vor allem den Brüdern Hans-Peter und Uwe HEIN ist es zu verdanken, daß der nahezu (in Sammlerkreisen) in Vergessenheit geratene Steinbruch für Echinodermen wiederentdeckt wurde. Die seinerzeitigen Crinoiden-Funde müssen wohl dergestalt gewesen sein, daß die Kelche quasi frei gewittert aus der Wand gefallen sind. Die Erhaltungsqualität und auch Quantität ist besonders in den Shale-Lagen fantastisch, einmal abgesehen von der umfangreichen Begleitfauna, die überwiegend aus Brachiopoden, untergeordnet aus Tabulata und Cephalopoden besteht. In den nachfolgenden Jahren sind dann bei Exkursionen besonders von Harald PRESCHER hunderte Crinoiden geborgen worden, die faunistisch gut zu den Funden des Oberdevons von Wallersheim/Loch (vergl. HAUSER, 2001) passen.

Dann wurde der Steinbruch vom Tauchclub der Feuerwehr Trélon von der seinerzeitigen Besitzerin, Prinzessin Mérodes gepachtet: sicher ein schwarzer Tag für alle Paläontologen. Die ersten Aktionen der Herren bestanden nämlich darin, in einer sehr unfreundlichen, überheblichen und auch arroganten Art und Weise alle „Unbefugten“ nach Gutsherrenart des Platzes zu verweisen. Der Verfasser konnte sich des Eindrucks nicht erwehren, daß hier auch alte Ressentiments gegen Deutsche eine Rolle gespielt haben. Denn durch das Auto mit deutschem Kennzeichen war klar, welche Personen sich im Steinbruch befanden. Selbst ein Empfehlungsschreiben von Professor Dr. Paul SARTENAER, der die Prinzessin gut kennt und nach ihr auch eine Brachiopodenart benannt hat (*Pammegetherhynchus merodae* SARTENAER, 1977), wurde kommentarlos „vom Tisch gewischt“. Mehre-



re schriftliche Anfragen (abgefaßt in französischer Sprache!) beim „Tauchclub“ blieben unbeantwortet. Dieses Verhalten ist in sich schon eine grobe Unhöflichkeit. Auch wenn es verständlich sein mag, daß versicherungstechnische Gründe eine Rolle bei der Entscheidungsfindung gespielt haben, so ist die Art und Weise des Umgangs nicht zu entschuldigend. Denn bei einer Anfahrt von fast 300 km ist es mehr als frustrierend, von ein paar ziemlich unterbelichtet wirkenden „Feuerwehr-Hifys“ mit einem Platzverbot belegt zu werden. Dies ist im Übrigen nicht die erste schlechte Erfahrung mit selbsternannten Honorigen der französischen Bevölkerung. 1995 wurde Harald und dem Verfasser anlässlich einer Exkursion nach Damery vom französischen Zoll der Wagen komplett auseinander genommen. Selbst die Luft aus dem Ersatzreifen wurde herausgelassen und das nicht an der Grenze, sondern bewußt 150 km dahinter! Wir hatten uns in einem Ort verfahren, just in dem, wo für uns (welche Ehre) eine Straßensperre aufgebaut war, die wir durch unser Verfransen umfahren hatten. Wir wurden am frühen Morgen mit Blaulicht (!) in eine heruntergekommene Garage dirigiert. Dort erfolgte dann die hochnotpeinliche Befragung. Es ist schon traurig, daß durch die Engstirnigkeit, Beschränktheit um nicht zu sagen Dummheit einzelner, alte, schon längst vergessen gehoffte Befindlichkeiten zwischen zwei Ländern wieder hochkochen. Unverständlich auch deshalb, da wir ja schon durch unser seinerzeitige Alter nichts mit den Altlasten Deutschlands zu tun haben konnten. Für den Verfasser ist das Thema „Frankreich“ jedenfalls abgehakt. Insofern ist ein Besuch des Steinbruchs nicht zu empfehlen, es sei denn, man hat eine offizielle Genehmigung. Nach Erfahrung des Verfassers werden diese jedoch - was zumindest Privatpersonen betrifft - grundsätzlich nicht erteilt.

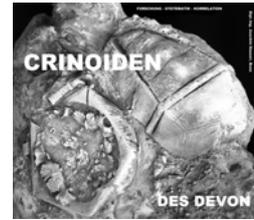


↑ Textfigur 2 zeigt links die genaue Fundlage, die das Gros der Crinoiden im Chateau Gaillard geliefert hat. Gut zu erkennen sind die vielen Einzellagen, die auf dem eigentlichen Riffkörper (Bioherm) aufliegen.

Fundumstände

Flexibilia sind in Trélon nur sehr untergeordnet vertreten. Dem Verfasser ist neben dem hier beschriebenen Fund lediglich ein zweites vollständiges Stück bekannt. Es handelt sich um eine Krone, die von HAUSER, 1999: Tafel. 27, Fig. 8 mit einem Fragezeichen zu *Decadocrinus* gestellt wird. Die Crinoide, die Gegenstand dieses Aufsatzes ist, wurde anlässlich einer Exkursion mit Harald PRESCHER 2002 in den oberen, schiefrig-mergeligen Decklagen des Bioherms gefunden und von HAUSER, 2003, Tafel 9, Figur 1 in offener Nomenklatur beschrieben. Weitere Kronenreste, vermutlich von *Dactylocrinus*, liegen in den Kollektionen HEIN und AMELANG.

Die nachfolgenden Bilder geben einen kleinen Einblick in die harte Arbeit, die dem Abbau und Untergrabung der Hauptcrinoidenfundzone folgte. Der zähe, splitterig brechende Schiefer ist z.T. nur stückchenweise aus der Wand zu hebeln. Unter dem freigelegten Block in Textfigur 3 befindet sich das steil in die Wand einfallende Crinoidenshale. Es besteht aus schiefrigem, teils lehmig verklumpten Mergel und Schiefermergel, Kalkknollen und gebankten Kalken. Erstaunlicher Weise dominieren in diesem Shale die Crinoiden, Brachiopoden sind ausgesprochen selten.



↑ Textfigur 3: Ein Bild aus „besseren Zeiten“ für Hobbypaläontologen; gut erkennbar sind die schiefrigen Mergelpakete, die im mittleren Teil nur selten Crinoiden führen.

In Textfigur 4 ist die Mächtigkeit der überwiegend „braunen Schiefermergel“ zu erkennen, die im oberen Teil bereits in kleinstückige Teile verwittert sind. Auch kommen Crinoiden und Brachiopoden in Nestern vor. Unterhalb liegen blaue Kalke und Mergel zum Teil gespickt mit Brachiopoden und vereinzelt sehr große Melocriniten. Die begehbare, vor der Bruchwand sichtbare Trasse ist vermutlich durch frühere Sammeltätigkeiten entstanden.

↓ Textfigur 4: Der Verfasser im Profil; erkennbar ist die untergrabene Hauptcrinoidenfundzone im Bereich der Schaufel.

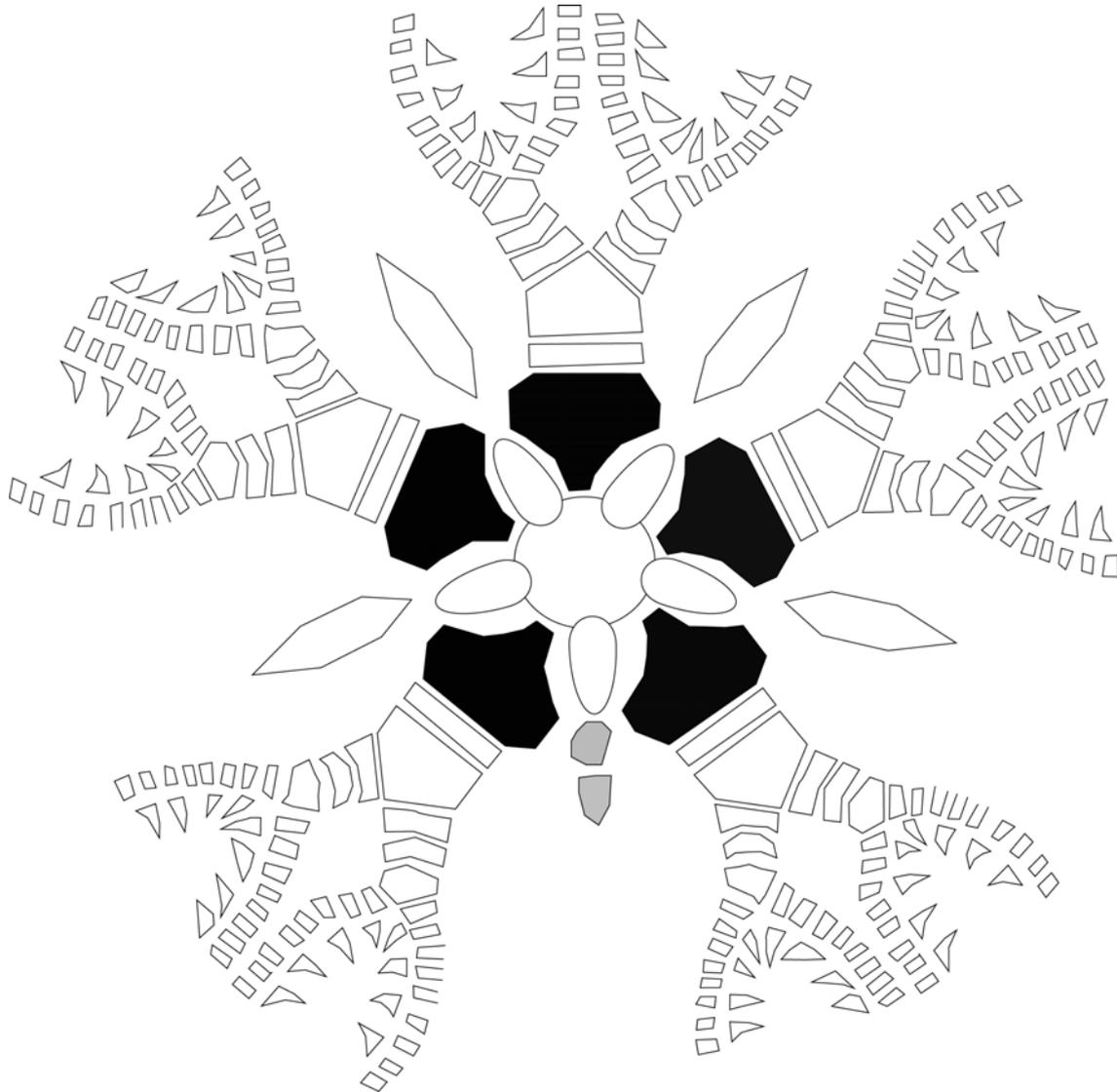




Systematik

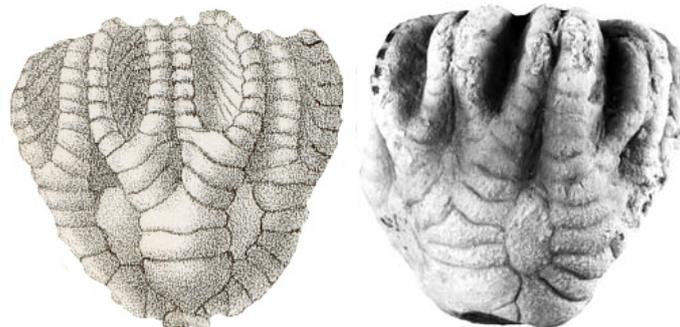
Klasse Crinoidea J. S. MILLER, 1821
Ordnung Sagenocrinida SPRINGER, 1913
Überfamilie Sagenocrinitacea C.F. ROEMER, 1854
Familie Dactylocrinidae BATHER, 1899

Stratigraphische Reichweite Mitteldevon - Oberdevon

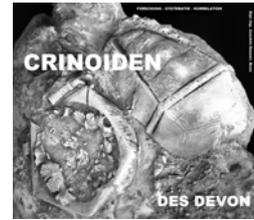


↑ Textfigur 5: Kelchschemata von *Dactylocrinus* nach einer Zeichnung von FRAIPONT, 1883: Textfigur auf Seite 112 in der Tafelkennzeichnung geändert. Schwarz unterlegte Tafeln = Radialia

Typus-Art: *Dimerocrinites oligoptilus* PACTH, 1852



↑ Textfiguren 6-7: *Dactylocrinus beyrichi* (FRAIPONT, 1883); links: Zeichnung des Typus von FRAIPONT, rechts: Foto des Holotyps aus HAUSER, 1999; Originalmaße der Krone: Höhe = 1,9 cm, maximaler Durchmesser 2 cm.



Dactylocrinus beyrichi (FRAIPONT, 1883)
Textfiguren 6-9

Holotyp: Der Holotyp von *Dactylocrinus beyrichi* (FRAIPONT, 1883) befindet sich in den Beständen der Universität Lüttich, Abt. Paläontologie, Animale et Humaine unter der Katalognummer 6.



↑ Textfiguren 8-9: links: *Dactylocrinus beyrichi* in der CD-Ansicht (Maße: max. Durchmesser 3.3 cm, Höhe = 3 cm); rechts: Arm Bündel von *Dactylocrinus beyrichi* aus der Kollektion AMELANG.

Locus typicus von *Dactylocrinus beyrichi* nach FRAIPONT, 1883:113 „Senzeille“; hier kommen mehrere Lokalitäten in Frage. Vermutlich stammt der Typus aus dem Bahneinschnitt N von Neuville; er könnte aber auch aus den vielen aufgelassenen Steinbrüchen rund um Senzeille stammen. Die hier vorgestellten Stücke in den Textfiguren 8 und 9 wurden im Carriere de Chateau Gaillard bei Trélon, Frankreich gefunden.

Stratum: Alle in diesem Aufsatz vorgestellten Neufunde stammen aus der Neuville Formation, Frasnium, Oberdevon.

Material: Neben dem Typus liegen Kronenreste in den Kollektionen HEIN, AMELANG und HAUSER.

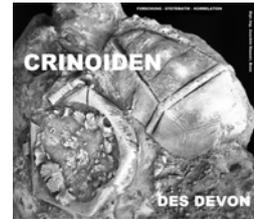
Diagnose und Beschreibung der Neufunde: Es liegt eine verschobene und im Armbereich deformierte Krone vor. Durch den Umstand der Deformierung sind im Armbereich nicht alle arttypischen Details erkennbar. Eine gute Ergänzung zu der Krone in Textfigur 9 (links) ist das isolierte Arm Bündel der Kollektion AMELANG. An beiden Stücken läßt sich die teils deutliche pustelförmige Granulation der Kronenoberfläche erkennen. Zu bemerken ist, daß an beiden in den Textfiguren 8 und 9 vorgestellten Stücken die großen Interbrachialtafeln nicht erkennbar (erhalten) sind.

Anmerkungen zu den historischen Stücken und Neufunden:

Anzumerken gibt es zu den historischen und von SPRINGER, 1920 in vortrefflicher Weise gebündelten und zur Abbildung gebrachten Fleibilia Folgendes:

Wie bei der SCHULTZE-Kollektion, die bekanntlich nach dem 2. Weltkrieg unter mehr oder minder ungeklärten Umständen nach Harvard verkauft wurde (HAUSER, 2001, LANGER, 2009) scheint SPRINGER auch sehr rege beim Erwerb von Stücken aus dem belgischen Frasnium gewesen zu sein. Vermutlich hat er seinen Besuch in Deutschland auch dazu genutzt, Kontakte zu belgischen Sammlern zu knüpfen, um Echinodermen käuflich zu erwerben. Denn bedenkt man die Seltenheit von *Dactylocrinus* im belgischen und französischen Frasnium, ist es sicher auszuschließen, daß SPRINGER die von ihm 1920 auf Taf. 41, Fig. 4b abgebildete Krone selber gesammelt hat.

An diesem Stück ist der CD-Bereich erkennbar, der beim Holotyp nicht überliefert ist. Er zeigt in guter Übereinstimmung die bauliche Zusammensetzung der Krone aus der Kollektion HAUSER in Textfigur 8.



↑ **Textfigur 10:** *Dactylocrinus beyrichi* (FRAIPONT, 1883) aus der Kollektion von FRANK SPRINGER, abgebildet in seiner Monographie 1920: Taf. 41, Fig. 4b; Fundort „Senzeille“.

Interessanter Weise liegt in der Kollektion AMELANG eine fragmentarische Krone, die starke Ähnlichkeit zu *Dactylocrinus excavatus* (SCHULTZE, 1866) aufweist. Insbesondere die breite (und nicht die für *Dactylocrinus beyrichi* halbrunden) Brachia sind typisch für das von SCHULTZE beschriebene Taxon.



↑ **Textfiguren 11-12:** links: *Dactylocrinus* aff. *Dactylocrinus excavatus* (SCHULTZE, 1866) aus der Kollektion AMELANG von Trélon; *Dactylocrinus excavatus* aus der Kollektion von SCHULTZE von „Steinfeld in der Eifel“ (vermutlich Mitteldevon)

Wegen der großen zeitlichen Unterschiede ist jedoch davon auszugehen, daß es sich bei dem in Textfigur 11 vorgestellten Stück um ein neues Taxon handelt. Wegen der fragmentarischen Erhaltung soll dies jedoch möglicher Weise besser erhaltenen Funden vorbehalten bleiben.

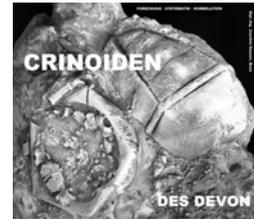
Beziehungen: Ähnlichkeiten bestehen zu *Forbesiocrinus communis*, die SPRINGER, 1920 ausführlich beschreibt. Einmal abgesehen von den zeitlichen Unterschieden unterscheidet sich *Dactylocrinus beyrichi* von diesem Taxon durch die fehlenden Interbrachialia und die insgesamt schlankeren Brachia.

→ **Textfigur 13:** *Forbesiocrinus communis* HALL, 1863 nach SPRINGER, 1920:Tafel 20 (aus dem Unterkarbon von Nordamerika).

Sehr große Übereinstimmungen bestehen zu dem Taxon *Dactylocrinus concavus* der von ROWLEY:1893: Taf. 14, Fig. 2 aus dem Mitteldevon von Nordamerika beschrieben wird. Ein Vergleich beider Taxa anhand des Originalmaterials könnte ggf. zum Ergebnis einer baulichen Übereinstimmung von *Dactylocrinus concavus* und *Dactylocrinus beyrichi* führen, was die Abbildungen in Textfiguren 6-7 und Textfigur 14 nahelegen.



← **Textfigur 14:** *Dactylocrinus concavus* (ROWLEY, 1893) nach SPRINGER, 1920:Taf. 41, Fig. 7b (Hamilton Formation, Mitteldevon von Nordamerika).



Begleitfauna: Die Begleitfauna ist sehr reichhaltig. Sehr dominant vertreten sind die Brachiopoden, dahinter folgen im großen Abstand die Crinoiden, Korallen und Cephalopoden. Einen Überblick über die Faunenzusammensetzung gibt in Wort und Bild die Arbeit von HAUSER, 1999.

Dank: Besonders möchte ich meinen verstorbenen Sammlerkollegen, Harald PRESCHER für die vielen Ganztagesexkursionen nach Trélon, die ausdauernden Arbeiten im Profil und die vielen Fachdiskussionen zur Faunenzusammensetzung der Frasnies-Stufe in Belgien und Frankreich danken. Ohne das detektivische Gespür der Brüder HEIN wäre Trélon wohl nicht wiederentdeckt worden. Mein Kollege, Dr. Winfried KOENSLER, Bad Honnef, übernahm in bewährter Weise das Korrekturlesen dieses Aufsatzes.

Literatur:

BATHER, F.A. (1899) : Geol. Mag. **5**(4): 1898: 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.

BERGOUINOX, F.M. (1939) : Crinoids du Frasnien de Chateau Gaillard pres Trélon (Nord). - Bull. Soc. Geol. France, **3**(4): 81-92, 4 Textfig., 1 Taf.; Paris.

FRAIPONT, J. (1883): Recherches sur les crinoids du Famennien (Devonien Superieur) de Belgique. - Ann. Soc. Géol. Belgique, **11**(3): 105-119, 2 Abb., Taf. 1; Lüttich.

HALL, J. (1863): Preliminary Notice of Some Species of Crinoidea from the Waverly Sandstone Series of Summit County, Ohio, supposed to be of the age of the Chemung group of New York. Vorveröffentlicht im: 17th Rept. on the New York State Cabinet, 1863 (Nov.), 11 S.; New York.

HAUSER, J. (1999): Die Crinoiden der Frasnies-Stufe (Oberdevon) vom Südrand der Dinant Mulde (belgische und französische Ardennen). -156 S., 38 Taf., 45 Textfig., 46 Tab.; Bonn.

HAUSER, J. (2001): Neubeschreibung mitteldevonischer Eifelcrinoiden aus der Sammlung SCHULTZE (Museum of Comparative Zoology, The Agassiz Museum, Harvard University, Massachusetts, USA). - 199 S., 28 Taf., 126 Textfig., 37 Tab.

HAUSER, J. (2003): Über *Jaekelicrinus* und andere Crinoiden aus dem Frasnium (Oberdevon) vom Südrand der Dinant Mulde (Ardennen, Belgien). - 49 S., 10 Taf., 4 Tab., 59 Textfig.; Bonn.

LANGER, W. (2009): Der Crinoidenforscher L. J. Th. SCHULTZE – Versuch einer Biographie. - Nachrichtenblatt zur Geschichte der Geowissenschaften (Arbeitskreis „Geschichte der Geowissenschaften“ der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften): **2009**(19): 65-68; Krefeld & Freiberg.

MILLER, J.S. (1821): A natural history of the crinoidea, lily-shaped animals with observation on the genera *Asteria*, *Curyale*, *Comatula* and *Marsupites*. - 150 S., 50 Taf.; Bristol (Bryon & Co.).

ROWLEY, R. R. (1893): Description of Some New Species of Crinoids, Blastoids, and Brachiopods, from the Devonian and Sub-Carboniferous Rocks of Missouri. - American Geologist, **12**: 303-309, Taf. 14.

PACHT, R. (1852): *Dimerocrinites oligoptilus*. Ein Beitrag zur Kenntnis der *Dimerocrinites*. - Verh. Russ.-Kais. Min. Gesell., St. Petersburg, 1853: 339-375, Taf. 1-3; St. Petersburg.

ROEMER, C.F. in BRONN H.G. (1854): Lethaea Geognostica, Erste Periode, Kohlen-Gebirge. - **2**: 788 S. (3. Ausgabe); Stuttgart (Schweizerbart'sche).

SARTENAER, P. (1977): Un nouveau genre de Rhynchonellidé de la fin du Frasnien. - Ann. Soc. Géol. Nord, **47**(1): 67-76, 1 Textfig., 1 Tab., Taf. 1; Paris.

SCHULTZE, L. (1866): Monographie der Echinodermen des Eifler Kalkes. - Denkschr. Königl. Akad. Wissensch., math.-natw. Cl., **26**: 113-230, 19 Textfig., 13 Taf. (Vorveröffentlichung).

SPRINGER, F. (1913): Crinoidea. - IN: Text-Book of Paleontology; London (Macmillan & Co.).

SPRINGER, F. (1920): Smithsonian Institution Publication, **1920**:486 S., 50 Textfig. 76 Taf.; Washington.