

Erstnachweis von *Cupressocrinites inflatus* (SCHULTZE, 1866) aus dem Junkerbergium der Prümer Mulde (Rheinisches Schiefergebirge, Eifel)

Dipl.-Ing. Joachim HAUSER, Von-Sandt-Straße 95, 53225 Bonn,
E-Mail: devon-crinoiden@hotmail.com; Internet: www.devon-crinoiden.de
mit 5 Seiten und 5 Textfiguren
(Vorveröffentlicht im Internet am 12. Februar 2020)



Einleitung

Junkerbergfundstellen sind in der Prümer Mulde nicht so häufig, wie man auf Grund der sehr breit ausstreichenden Membren dieser Formation vielleicht annehmen könnte. Vielmehr beschränken sich die Aufschlüsse meist auf temporäre Aushübe von Baustellen unterschiedlichster Art, meist Baugruben von Häusern oder Kanälen. Im frischen Zustand lassen sich meist keine Funde tätigen und das Glück zu haben, als erster das Aushubmaterial nach dem abregnen sichten zu können, ist meist sehr gering. Ackerfundstellen, wie z.B. rund um Gondelsheim (HAUSER, 2007) sind stark überlaufen, selbst schlecht erhaltene Brachiopoden werden abgelesen und auf ebay für low Budget versteigert. So muß man schon dankbar für den Umstand sein, eine Fundstelle regelmäßig anfahren zu können, die auf Dauer gute Fossilien liefert. Die von HAUSER in den zurückliegenden drei Jahren beschriebene Stelle bietet diese Möglichkeit. Nicht nur die Fossilmenge beeindruckt; es besteht immer die Chance auf einen herausragenden Fund, wie z.B. eine Krone von *Stylocrinus* (HAUSER, 2018) oder das selbst im Freilingium der Hillesheimer Mulde rare Taxon *Bactrocrinites onondagenis* (GOLDRING, 1954). Der besondere Reiz des Aufschlusses ist die Kombination aus Funden vor Ort und aus dem Schlamm-Material, das nach Absprache mit dem Grundstückseigentümer entnommen werden kann (unter der Auflage einer späteren Lochverfüllung!). Diese sehr liberale Haltung des Eigentümers hat im Ergebnis rund 600 Kelche (vorwiegend *Stylocrinus* und *Storthingocrinus*). Highlights sind aber Crinoiden wie *Mycocrinus* und *Rhopalocrinus* von denen bisher nur eine Hand voll aus dem Mitteldevon der Eifel bekannt sind. Norbert HÖLLER ist es zu verdanken, daß wieder ein Erstnachweis aus dem Junkerbergium erfolgen kann: es handelt sich um einen kleinen aber sehr gut erhaltene Dorsalkapsel von *Cupressocrinites inflatus* SCHULTZE, 1866. Dieser Fund wird im nachfolgenden Aufsatz beschrieben.

Kurzfassung: Aus dem Junkerbergium (Rechert+Nims Member) der Prümer Mulde (Rheinisches Schiefergebirge, Eifel) wird erstmals ein Vertreter von *Cupressocrinites inflatus* (SCHULTZE, 1866) beschrieben.

Abstract: At the first time the taxon *Cupressocrinites inflatus* (SCHULTZE, 1866) is described from the Middle Devonian Junkerbergium (Rechert+Nims Member) of the Prüm synclinorium (Rhenish Slate Mountains).

Schlüsselwörter: *Cupressocrinites inflatus*, Junkerbergium, Crinoidea, Systematik, Mittel-Devon, Eifelium.

Keywords: *Cupressocrinites inflatus*, Junkerbergium, Crinoidea, Systematics, Middle-Devonian, Eifelian.

→ **Textfigur 1:** Explorationsdiagramm von *Cupressocrinites* nach SCHULTZE, 1866:127, Textfigur 1, geändert in der Tafelkennzeichnung: schwarz = RR.

Systematik

Klasse Crinoidea J. S. MILLER, 1821

Unterklasse Inadunata WACHSMUTH & SPRINGER, 1885

Ordnung Cladida MOORE & LAUDON, 1943

Unterordnung Poteriocrinina JAEKEL, 1918

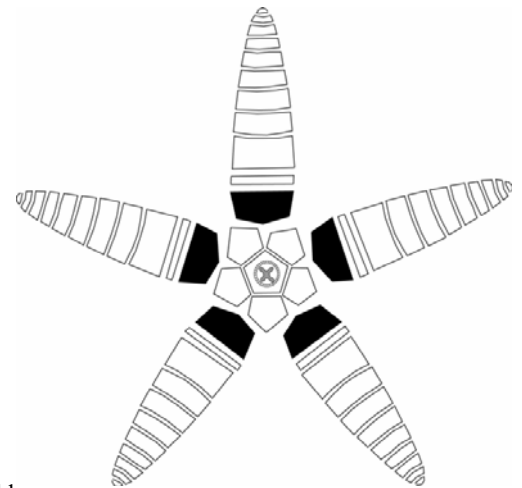
Überfamilie Cupressocrinitacea C.F. ROEMER, 1854

Familie Cupressocrinitidae C.F. ROEMER, 1854

Gattung *Cupressocrinites* GOLDFUSS, 1831

Typus *Cupressocrinites crassus* GOLDFUSS, 1831

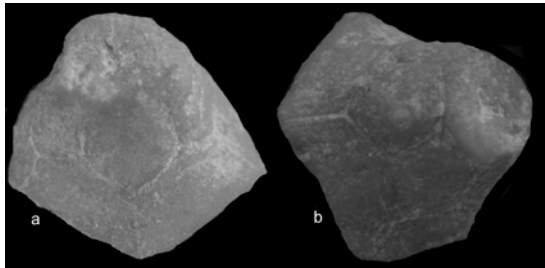
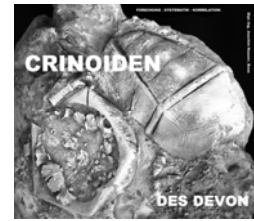
Cupressocrinites hieroglyphicus (SCHULTZE, 1866)



Stratigraphische Verbreitung Unteres Mitteldevon
(Junkerbergium) bis oberes Givetium, Oberes Mitteldevon

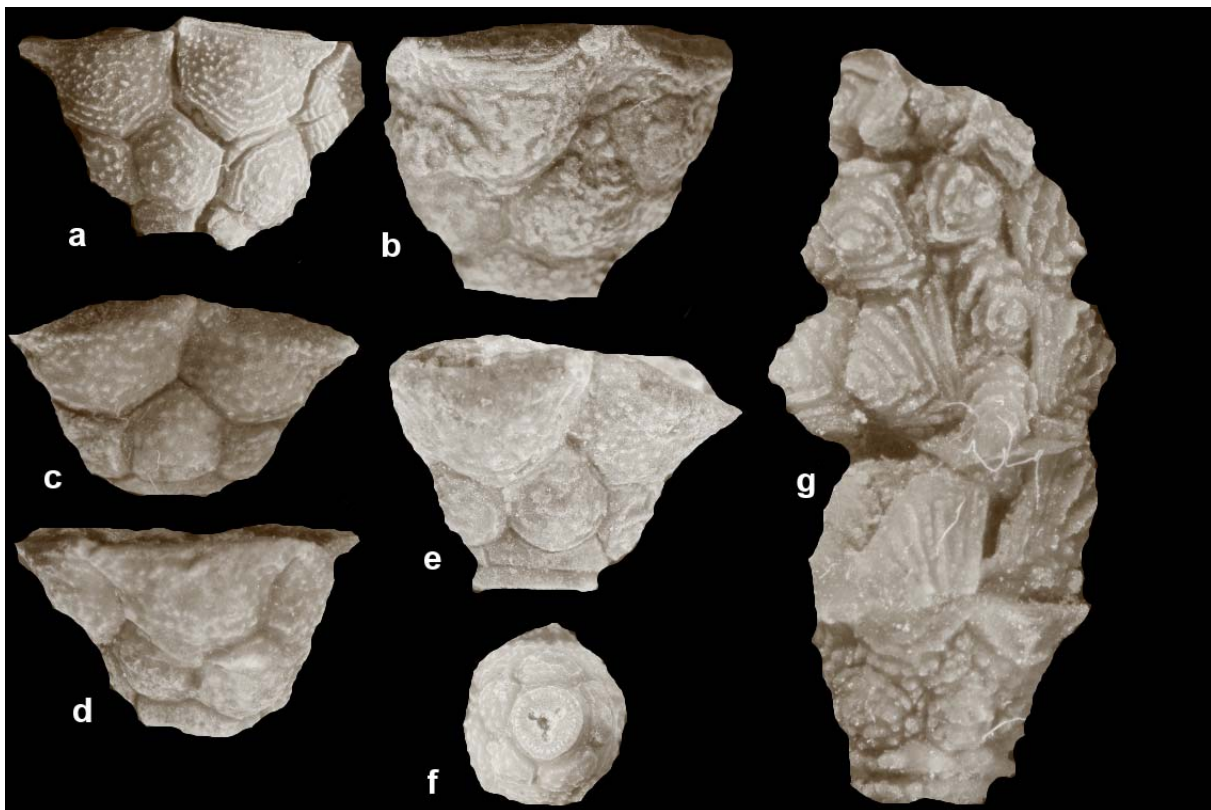
Beschreibung: Eine unverdrückte, kleine Dorsalkapsel, mit vollständig glatter Kelchoberfläche, nur unmerklich ausgeprägter konvexer Wölbung der Basalia und Radialia. Dadurch fallen die Tiefe der Tafelgrenzen nur sehr dezent aus; eher ungewöhnlich für dieses Taxon. Der Kelch erweitert sich über der trichterförmigen Basis schnell zu der bei einigen Cupressocriniten-Taxa (z.B. *Cupressocrinites dohmi*, *Cupressocrinites hieroglyphicus*) zu beobachtenden stumpf-kegelförmigen Gesamtgestalt. Deutlich ist eine, in der Seitenansicht des Kelchs sichtbare ungeteilte Centrodorsalplatte erkennbar, die weniger als ¼ der Höhe Basaltafeln einnimmt. Diese Centrodorsale zeigt (mit Wasser benetzt) einen dreiteiligen Achsialkanal. Der Konsolidierapparat ist nicht überliefert. Weitere morphologische Details lassen sich durch die fragmentarische Erhaltung der Dorsalkapsel in diesem Bereich des Kelchs nicht ableiten.

Erstnachweis von *Cupressocrinites inflatus* (SCHULTZE, 1866)
aus dem Junkerbergium der Prümer Mulde
(Rheinisches Schiefergebirge, Eifel)



↑Textfigur 2a, b: *Cupressocrinites inflatus* (SCHULTZE, 1866) in der Seitenansicht aus dem Junkerbergium der Prümer Mulde (Maße: Höhe = Durchmesser = 0,6 cm); in Figur 2b ist deutlich der dreiteilige Achsialkanal erkennbar

Stratigraphische Betrachtungen: Cupressocriniten sind im Mitteldevon der Eifel ein weit verbreitetes Taxon. In fast allen mitteldevonischen Ablagerungen lassen sich zumindest Reste wie Stiele und Kelchteile nachweisen. Eine Übersicht gibt HAUSER, 2010 in einer Arbeit über ein neues *Cupressocrinites*-Taxon aus der Gerolsteiner Mulde. Für die vertikale Verbreitung von *Cupressocrinites inflatus* kann durch den hier beschriebenen Fund somit eine stratigraphische Verbreitung vom Mittlere Junkerbergium bis ins Hohe Looghium angenommen werden. Damit schließt sich stratigraphisch *Cupressocrinites inflatus* an das Vorkommen von *Cupressocrinites gracilis* an, das in Einzelfunden aus dem Graubergium des “Gondelheimer Ackers”, HAUSER, 2010, Tafel 7, Fig. 1) vorliegt. Was bisher beim Nachweis des Vorkommens der Cupressocriniten noch artmäßig für die Prümer Mulde fehlt, sind die Taxa *Cupressocrinites abbreviatus* und *Cupressocrinites elongatus*. Dies ist zumindest für *Cupressocrinites abbreviatus* bemerkenswert, stellt dieses Taxon doch den +/- häufigsten Cupressocriniten in der Hillesheimer (HAUSER, 2017) und Gerolsteiner Mulde (HAUSER, 2011). Sicherlich steht dies im Zusammenhang mit dem ausgeprägte Riffwachstum im oberen Givetium, das besonders in den südlichen Eifelkalkmulden zu verzeichnen ist. Daß aber auch Fundstellen in der Prümer Mulde eine *Cupressocrinites*-geprägte Fauna aufweisen können, belegen die Crinoiden-Funde im Ergebnis eines Kanalbaus Anfang 2000 nahe des Sportplatzes Weinsheim, von denen HAUSER, 2017 ausführlich berichtet. An dieser Stelle, die der Verfasser trotz einiger aufwendiger Nachgrabungen in den Jahren 2011 und 2012 nicht mehr lokalisieren konnte, dominierte *Cupressocrinites hieroglyphicus* und vor allem *Cupressocrinites dohmi*.

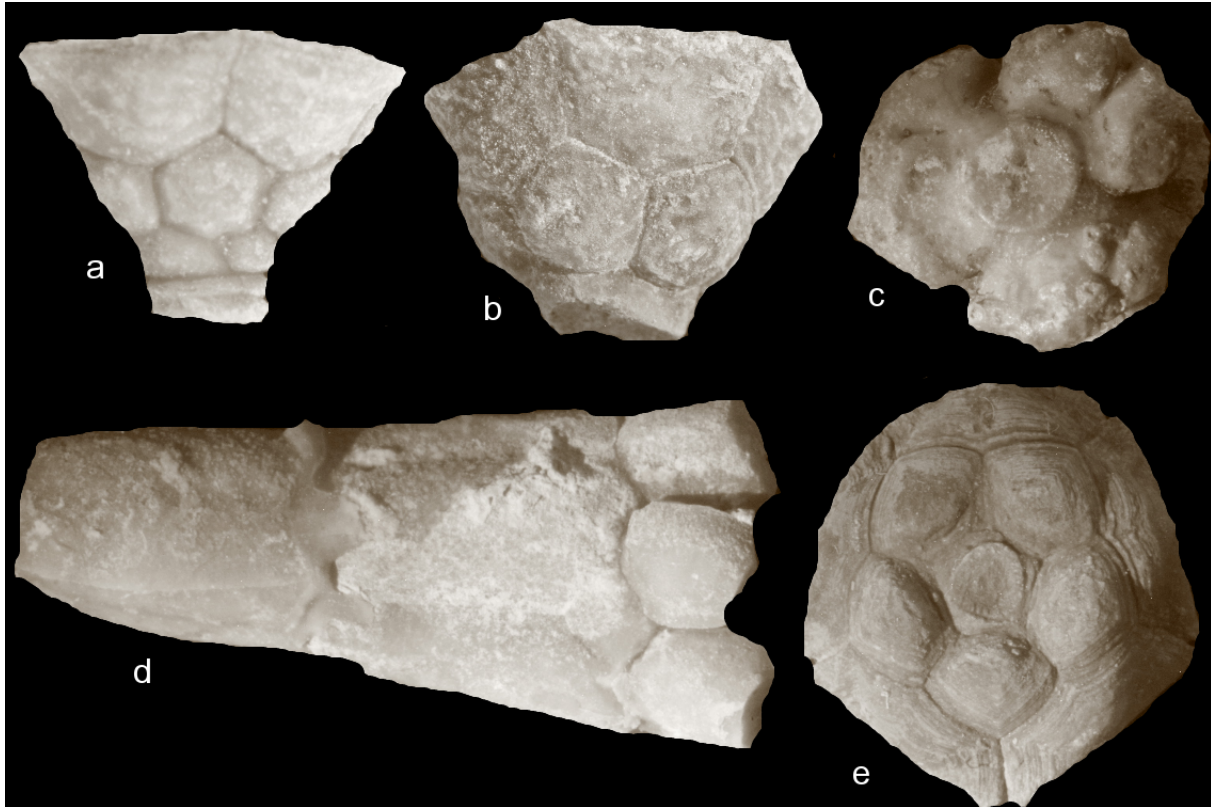


↑Textfigur 3a-g: *Cupressocrinites hieroglyphicus* (SCHULTZE, 1866) aus dem Ahbachium der Hillesheimer Mulde der Kollektion von Norbert HÖLLER, Koblenz; alle Stücke stammen aus dem Mergelsteinbruch Müllertchen
Maße: Figur 3a: Durchmesser = 1,2 cm, Höhe = 0,7 cm; Figur 3b: Durchmesser = 1,6 cm, Höhe = 1,7cm; Figur 3c: Durchmesser = 1,7 cm, Höhe = 1,6 cm; Figur 3d: Durchmesser = 1,7 cm, Höhe = 1,7 cm; Figur 3e: Durchmesser = 1,5 cm, Höhe = 1,7 cm; Figur 3f: Durchmesser = 0,6 cm, Höhe = 0,5 cm; Figur 3g: Durchmesser = 0,6 cm, Höhe = 1,7 cm

Erstnachweis von *Cupressocrinites inflatus* (SCHULTZE, 1866)
aus dem Junkerbergium der Prämmer Mulde
(Rheinisches Schiefergebirge, Eifel)

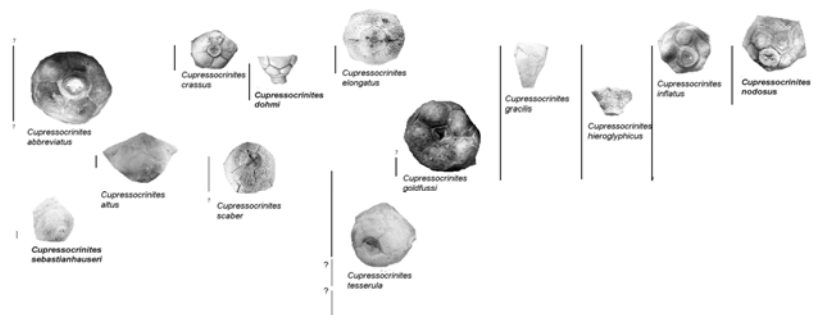


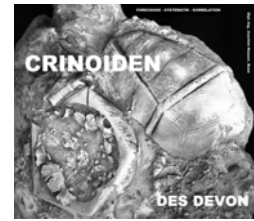
Dieser ehemalige, großflächige Aufschluß scheint stratigraphisch identisch mit Funden von Norbert HÖLLER zu sein, die aus einem schmalen Band im Mergelsteinbruch Müllertchen (Schlamm-Material) stammen. In seiner Kollektion liegen rund 60 vorzüglich erhaltene Kelch und auch drei (Mini-)Kronen von *Cupressocrinites inflatus* und *Cupressocrinites hieroglyphicus*. Es kann daher davon ausgegangen werden, daß faunistische Übereinstimmungen - auch bei den Crinoiden - zwischen den südlichen und nördlichen Eifelkalkmulden bestehen.



†Textfigur 4: 4a-b = *Cupressocrinites hieroglyphicus* (SCHULTZE, 1866); 4c = Kelchbasis von *Hexacrinites* cf. *nodifer* (SCHULTZE, 1866); 4d = *Bactrocrinites oklahomaensis* STRIMPLE, 1952; 4e = *Cupressocrinites sampeloyi* (ALMELA & REVILLA, 1950) aus dem Ahbachium der Hillesheimer Mulde der Kollektion von Norbert HÖLLER, Koblenz; alle Stücke stammen aus dem Mergelsteinbruch Müllertchen
Figur 4a: Durchmesser = 0,6 cm, Höhe = 0,7 cm; Figur 4b: Durchmesser = 1,2 cm, Höhe = 0,9 cm; Figur 4c: Durchmesser = 1,5 cm, Höhe = 0,6 cm; Figur 4d: Durchmesser_{max.} = 1,2 cm, Höhe = 1,8 cm; Figur 4e: Durchmesser = 1,4 cm, Höhe = 0,5 cm

Formenkreis	Crinoiden-Reihe	Seite	Stufe	Formation	Subformation	Member	Submember	Seit
abgerundet				Bolsdorf		Reinhold		
crinoid				Kerpen		Hüllberg		
verrukt						Belvor		
						Eintracht		
				Rodert		Closterhaus		
						Quaden		
				Dreimühlen		Hessendal		
						Görsberg		
						Löh		
						Mosbach		
				Cürten		Forstberg		
						Mannwald		
						Pöper		
						Felsbach		
						Eger		
				Loogh		Reinhold		
						Reinhold		
				Ahbach		Müllen		
						Reinhold		
						Lahn		
						Reinhold		
				Freilangen		Reinhold		
						Reinhold		
				Junkerberg		Grauberg		
						Reinhold		
						Reinhold		
				Ahrdorf		Niederbach		
						Reinhold		
						Reinhold		
				Nohn		Reinhold		
						Reinhold		
						Reinhold		
				Lauch		Reinhold		





†**Textfigur 5:** Stratigraphische Verbreitung von *Cupressocrinites* im Mitteldevon der Eifel, nach HAUSER, 2010 (Anhang); ergänzt mit den neuen stratigraphischen Erkenntnissen aus dieser Arbeit

Dank: Dieser Aufsatz konnte nur durch die tatkräftige Zuarbeit von Norbert HÖLLER realisiert werden. Er hat eine ausgefeilte Schlämmtechnik entwickelt und eine gute "Nase" für Stellen, an denen die Mitnahme von Schlämm-Material lohnt. So hat er in den letzten Jahren viele Arbeiten des Verfassers erst ermöglicht. Er darf sicher als einer der Protagonisten bei der Erforschung der Crinoidenmikrofauna der Eifelkalkmulden bezeichnet werden. Ihm gebührt mein herzlicher Dank für sein Vertrauen und seine Aufwendungen bei der schier unermüdlichen Aufbereitung der Tonnen von Schlämm-Material des Verfassers.

In eigener Sache: Bei jeder Eifelexkursion « quer » der Verfasser mit seinem Kfz. mutmaßlich hunderte neuer Arten und Gattungen. Rechnet man die in den letzten drei Jahrzehnten getätigten Funde auf die sich km-weit erstreckenden mitteldevonischen Schichten hoch wird schnell klar, daß nur ein verschwindend kleiner Teil der Eifelossilien bekannt ist. Selbst in den Zeiten, in denen eine junge Sammlergeneration in die Eifel nachgerückt ist und ganze Sammlungsräume gefüllt haben, gibt dies nur ein schiefes Bild vom tatsächlichen Fossilreichtum der Eifel. Die kleinen Einblicke in die Erdgeschichte, die vor allem Steinbrüche gewähren zeigen, daß das eifeler Mitteldevon nach wie vor als DER **Mitteldevonische Hotspot** anzusehen ist. Es ist allerdings mehr als traurig, wenn Sammlungen sang und klanglos aufgelöst und in alle Winde zerstreut werden und die öffentlichen Sammlungen nur einen sehr kleinen Einblick in den Fossilreichtum geben. So bleibt dem Verfasser nur die recht undankbare Aufgabe, via ebay einige der Stücke versunkener Eifelkollektionen (Kollektion Harald PRESCHER) käuflich zu erwerben.

Literatur:

ALMELA, A. & REVILLA, J. (1950): *Especies fósiles nuevas del Devoniano de Leon*. - Notas y Com. Inst. Geol. y Min. de España, **20**:45-60, Taf. 1-3; Madrid. **GOLDRING, W.** (1954): Devonian crinoids: New and old. - New York State Mus., **37**: 3-51, 6 Taf.; Albany.

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

HAUSER, J. (2010a): Die Crinoidenfauna der Junkerberg Formation des "Gondelsheimer Acker" (Mitteldevon, Prümer Mulde, Rheinisches Schiefergebirge), - 72 S., 23 Taf., 1 Tab., 49 Textfig.; Bonn.

HAUSER, J. (2010b): *Cupressocrinites sebastianhauseri* n.sp. aus der Ahrdorf Formation (Eifelium) der Gerolsteiner Mulde (Rheinisches Schiefergebirge, Eifel). - 4 S., 4 Textfig.; Bonn.

HAUSER, J. (2011): Die Echinodermen des Hustley Members (Givetium) der Gerolsteiner Mulde (Rheinisches Schiefergebirge, Eifel). - 145 S., 54 Taf., 1 Tab., 130 Textfig.; Bonn.

HAUSER, J. (2017a): Das *Cupressocrinites abbreviatus*-Set im Grenzbereich Ahbachium / Looghium („Eowotanium“) des Steinbruch WOTAN, („Korea-Bruch“), Hillesheimer Mulde, Rheinisches Schiefergebirge, Eifel 124 S., 48 Taf., 57 Textfig.; Bonn.

HAUSER, J. (2017b): Die stratigraphische Verbreitung von *Cupressocrinites dohmi* HAUSER, 1997 im Mitteldevon der Eifel (Rheinisches Schiefergebirge). - 10 S., 4 Textfig., 4 Taf.; Bonn (Internetpublikation).

HAUSER, J. (2018): Paläontologische Notizen über eine Krone von *Stylocrinus tabulatus depressus* MUELLER in ZEILER & WIRTGEN, 1855 aus dem Junkerbergium des Mitteldevons der Eifel mit einem Beitrag zur Morphologie dieses Taxons. - 4 S., 9 Textfig.; Bonn.

JAEKEL, O. (1918): Phylogenie und System der Pelmatozoen. - Paläont. Z., Verh., **3**(1):1-128, Textfig. 1-114; Berlin.

JELL, P. (1999): Silurian and Devonian crinoids from central Victoria. - Mem. Queensland Mus., **43**(1): 1-114, 85 Textfig.; Brisbane.

MILLER, J.S. (1821): a natural history of the Crinoidea or lily-shaped animals, with observation on the genera *Astria*, *Euryale*, *Comatula*, and *Marsupites*. - 150 S., 50 Taf.; Bristol (Bryan & Co.).

Erstnachweis von *Cupressocrinites inflatus* (SCHULTZE, 1866)
aus dem Junkerbergium der Prümer Mulde
(Rheinisches Schiefergebirge, Eifel)



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., S. 1-14; Boulder, Colorado.

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. Edit., 2: 788 S.; Stuttgart.

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

STRIMPLE, H.L. (1952): Some new species of crinoids from the Henryhouse Formation of Oklahoma. - J. Washington Acad. Scien., **42**:75-79, Textfig. 1-3; Washington.

WACHSMUTH, C. & SPRINGER, F. (1885): Revision of the Paleocrinoidea, Part III: Discussion and classification of the brachiata crinoids, and conclusion of the generic description. - Proc. Acad. Nat. Scien. Philadelphia, **1885**:223-364, Taf. 1-9; Philadelphia.
