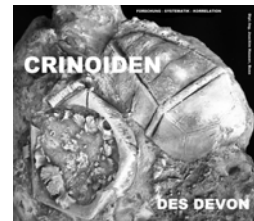


**Über die Brachia von *Cupressocrinites tesserula* HAUSER, 1997 und
Cupressocrinites inusitatus n.sp. (Crinoidea, Camerata) vom
Gondelsheimer Acker (Prümer Mulde, Eifel)
mit Beiträgen zur Stratigraphie der Junkerberg Formation in der Prümer Mulde
von Dipl.-Ing. Joachim Hauser, Von-Sandt-Straße 95, 53225 Bonn,
E-Mail: joachim.hauser@RAL.de; Internet: www.devon-crinoiden.de
mit 6 Seiten und 8 Textfiguren; vorveröffentlicht im Internet am 14. Januar 2016**



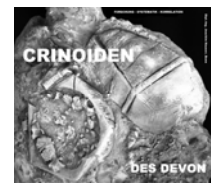
1 Einleitung

Die Ackerfläche W der kleinen Eifelgemeinde Gondelsheim ist schon seit mehreren Jahrzehnten bekannt für ausgezeichnete Fossilfunde der Junkerberg Formation. Unter den Sammlern galt er lange Zeit als „Geheimtipp“ und wurde berechtigter Weise als „Brachiopodenacker“ bezeichnet. In der Tat stammen von dort 1000ende gut erhaltene, z.T. auch sehr seltene Brachiopoden wie z.B. große Exemplare von *Xystostrophia*. Ganz besonders begehrt sind die Crinoiden, denen HAUSER, 2010 eine Monographie widmet.

Standard-Conodonten zonen	Crinoiden-Biozonen	Serie	Stufe	Formation	Subformation	Member	Submember	Set		
disperalis	derzeit keine Aussage möglich	Mitteldevon	Givetium	Bolsdorf		höherer Teil der Bolsdorf Formation				
						Ramabol				
						Primibol				
Kerpen					Roßberg	Equarius	Flopp			
					Belcor	Caballus	Cebelcor Bebelcor Abelcor Zetneka Cefiro Cobra Metacist Epicist Coquacist Centrocist Hypocist Eocist			
Rodert					Finirodert					
					Quadram		Equadram Dequadram Cequadram Bequadram Aquadram			
Dreimühlen										
	Ley Binz									
Cürten										
								Meerbusch		Hoehenberg Niesenberg Entenbach Konkor
								Forstberg		
Felschbach										
								Perger		Metger Geper Hypoer N.N. Mincorger Limger Eoger
Egger										
Loogh										
									Rechert Wotan Eowotanium	
Ahbach										
									Müllert Zerberus Olifant	
Freilingen										
									Maiweiler Lahr Hallert	
Junkerberg										
									Grauberg Heinzelt	
Ahrdorf										
									Niederehe Betterberg	
Nohn										
									Stroheich Dankerath	
Lauch										
									Ahütte Kirberg	
costatus	derzeit keine Aussage möglich	Eifelium								



↑ Textfigur 1 Stratigraphische Übersicht der mitteldevonischen Schichtglieder der Eifelkalkmulden aus HAUSER, 2005; rechts: *Cupressocrinites inusitatus* n.sp.



Es ist daher nicht verwunderlich, daß in den zurückliegenden Jahren bei Begehungen der Ackerfläche durch den Verfasser wieder eine neue Crinoiden-Art gesammelt werden konnte. Es handelt sich um einen neuen Vertreter der Cupressocriniten. Dieses Taxon zeichnet sich besonders durch die prägnante randparallele Streifung der Radialia und Basalia aus.

2 Systematik

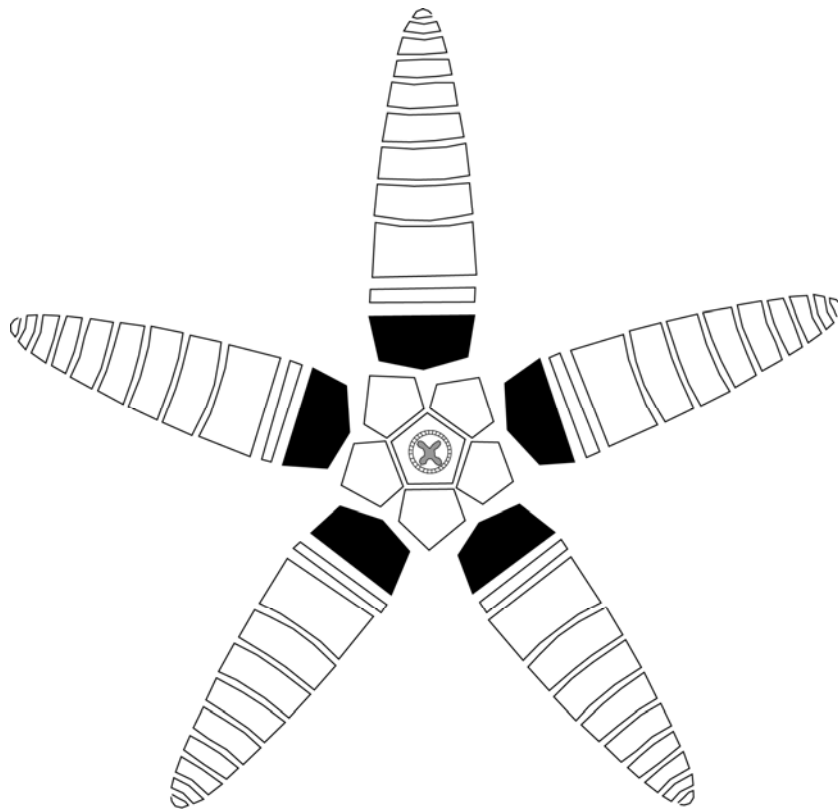
Klasse Crinoidea J. S. MILLER, 1821
Inadunata WACHSMUTH & SPRINGER, 1885
Cladida MOORE & LAUDON, 1943
Unterordnung Poteriocrinina JAEKEL, 1918
Überfamilie Cupressocrinitacea C.F. ROEMER, 1854
Familie Cupressocrinitidae C.F. ROEMER, 1854
Gattung *Cupressocrinites* GOLDFUSS, 1831

Typus-Art *Cupressocrinites crassus* GOLDFUSS, 1831

Stratigraphische Reichweite der Gattung Unterdevon – Oberdevon

Derivatio nominis: *inusitatus* (lat.) ungewöhnlich, nach der sehr ausgefallenen konzentrischen Streifungen

Cupressocrinites inusitatus n.sp.
Textfigur 3a-c



Holotyp: Als Holotyp wird der Kelch in Textfigur 3a.c bestimmt. Er liegt in der Sammlung des Verfassers und wird weiteren wissenschaftlichen Untersuchungen zugänglich gemacht. Das Stück wird zu einem späteren Zeitpunkt dem Museum für Naturkunde (MfN), Berlin, übereignet.

← **Textfigur 2:** Kelchschemata von *Cupressocrinites* nach SCHULTZE, 1866:127, Textfigur 1 in der Tafelkennzeichnung geändert; Legende: schwarz = RR

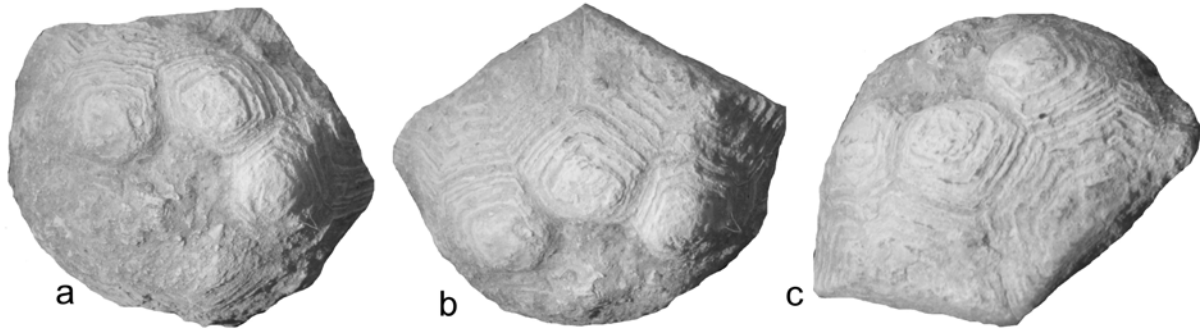
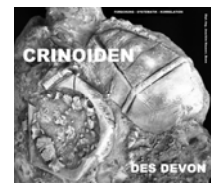
Locus typicus: Ackerfläche W der Ortschaft Gondelsheim, unmittelbar W des Feldweges parallel zur Ortschaft Gondelsheim, MTB 5704 Prüm, R 35 300, H 66 500 (Mittelwert).

Stratum typicum: Junkerberg Formation, Hönselberg Member, Eifelium, Mitteldevon.

Material: Neben dem Typus vom Gondelsheimer Acker liegt ein weiteres Exemplar aus der Ahbach Formation, Müllert Subformation, Olifant Member, Set 2: Wurmweide des aufgelassenen Mergel-Steinbruchs Müllertchen ca. 1 km Ö der Ortschaft Üxheim (Hilshheimer Mulde) vor.

Diagnose: Ein flacher, schüsselförmiger *Cupressocrinites* mit konvex geformten, höckerförmig hervorstehenden Basalia und im flachen Winkel von 20° von der Kelchachse abstehende Radialia; Tafelgrenzen deutlich ausgeprägt; Kelchoberfläche verziert mit konzentrischen, randparallelen Leisten; Centrodorsale flächenmäßig im Wesentlichen reduziert auf Stielansatz.

Beschreibung: Ein typischer *Cupressocrinites*, der sich durch seine flache, schüsselförmige Bauweise auszeichnet. Mit der flächenmäßig im Wesentlichen auf den Stielansatz reduzierten Centrodorsale alternieren fünf stark konvex geformte Basalia, deren Zentren sich höckerförmig hervorheben. Darüber folgen niedrige, längliche Radialia. Distal zeigen diese eine flach, v-förmig zulaufende, nach außen gerichtete Abflachung, wie sie insbesondere bei *Cupressocrinites sampeloyi* stark ausgeprägt ist. Die Tafelgrenzen sind deutlich sichtbar. Besonders prägnant erscheinen die konzentrischen, randparallelen in gleichmäßigen Abständen zueinander verlaufenden Streifungen auf Radialia und Basalia. Bei den bisher bekannten Exemplaren ist kein Konsolidierapparat erkennbar.



↑ Textfiguren 3a-c: Holotyp von *Cupressocrinites inusitatus* n.sp. aus dem Hönselberg Member der Junkerberg Formation des Gondelsheimer Ackers



↑ Textfigur 4: Paratyp von *Cupressocrinites inusitatus* n. sp. aus der Ahbach Formation, Müllert Subformation, Olifant Member, Set 2: Wurmweise des aufgelassenen Mergel-Steinbruchs Müllertchen Ö der Ortschaft Üxheim (Hillesheimer Mulde) der Kollektion der Brüder Hans-Peter und Uwe HEIN

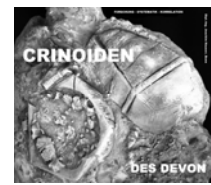
Kelchmaße: Die Kelchhöhe liegt bei 1 cm, der Radialkranzdurchmesser_{max.} mißt 2,4 cm.

Beziehungen:



Von HAUSER, 1997: Taf. 8, Fig. 4 wird der Paratyp zu *Cupressocrinites inusitatus* noch als *Cupressocrinites abbreviatus* aff. *granulosa* bestimmt. Von dieser Art unterscheidet sich das neue Taxon durch die wesentlich dezenter ausgebildete Streifung und das Fehlen einer Granulation (vergl. Textfigur 5). Das Merkmal der konzentrischen Streifung ist mehr oder minder ausgeprägt bei einigen Cupressocriniten zu beobachten. Besonders bei *Cupressocrinites inflatus concentricus* HAUSER 2001 ist der Verzierung der Kelchoberfläche ähnlich ausgeprägt wie beim neuen Taxon.

← Textfigur 5: *Cupressocrinites abbreviatus granulatus* (SCHULTZE, 1866) aus der Kollektion der Brüder HEIN (Loogh Formation, Hustley Member, Gerolsteiner Mulde)

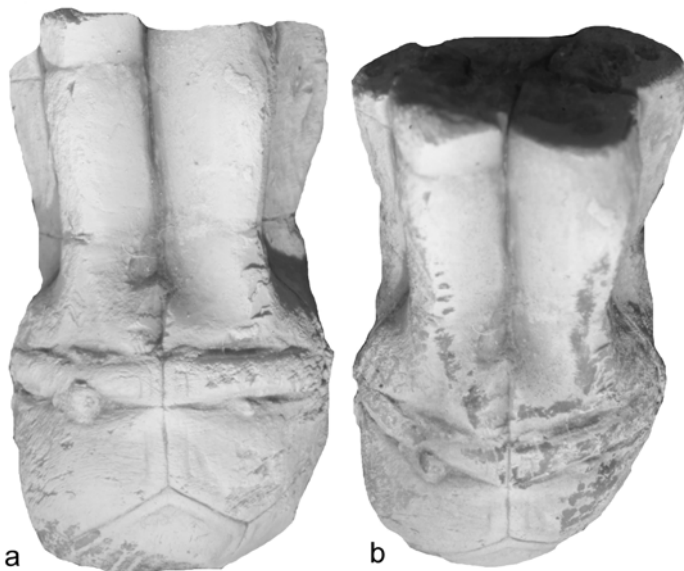


↑ Textfigur 6: *Cupressocrinites inflatus convexus* HAUSER, 2001 (Holotyp) Kollektion SCHULTZE

Begleitfauna: Die Begleitfauna der Junkerberg Formation ist sehr fossilreich. Sie wird monographisch von HAUSER, 2010 beschrieben.

Die Arme von *Cupressocrinites tesserula* HAUSER, 1997

Bisher war von *Cupressocrinites tesserula* HAUSER, 1997 nur die isolierte Dorsalkapsel bekannt. In der Kollektion von MANFRED FLESCHEN liegt eine halbe Krone dieses Taxons, die er auf der o. g. Ackerfläche vermutlich im Bereich des Hönselberg Members gefunden hat. Die Brachia bestehen aus mehr oder minder v-förmigen, dickwandigen Segmenten. Die Segmente durchzieht ein exzentrisch angeordneter nahezu runder Achsialkanal. Das BRI ist *Cupressocrinites*-typisch schmal, leistenförmig ausgebildet; das Brachialsegment BR II, welches die Dorsalkapsel mit dem oberen Teil der Arme verbindet, verbreitert sich zum Kelch rautenförmig. Im Tangierungsbereich BRII zu BRIII schnüren sich die Arme deutlich ein. Dieses Merkmal ist im Übrigen auch bei *Cupressocrinites scaber* zu beobachten (vergl. HAUSER, 1997: Taf. 25, Fig. 5) und scheint für diese beiden Taxa arttypisch zu sein. Wie auch der Kelch sind die Brachialsegmente vollständig glatt.

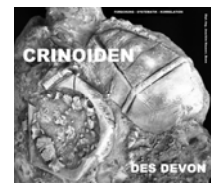


↑ Textfiguren 7a-b: *Cupressocrinites tesserula* HAUSER, 1997 vom Gondelsheimer Acker der Kollektion von MANFRED FLESCHEN; Maße: Höhe = 2 cm, Durchmesser = 1,2 cm

***Atrypa (Planatrypa)*-Mergel-Set (hiermit aufgestellt) der Junkerberg Formation**

Im Rahmen von kleineren Probennahmen, die der Pächter der Ackerfläche dem Verfasser freundlicher Weise gestattet hat, wurde im Grenzbereich Klausbach / Mussel ein bezeichnender Horizont festgestellt, der sich durch eine stark kondensierte Lage von *Atrypa (Planatrypa)* auszeichnet. Da dieser Horizont zu 99% nur dieses Taxon führt und sowohl auf dem Gondelsheimer Acker als auch an einem weiteren Junkerberg-Aufschluss im gleichen Schichtprofil im Anstehenden vorkommt, soll dieses Schichtglied als

***Atrypa (Planatrypa)*-Mergel-Set im Grenzbereich Klausbach / Mussel Member
Mächtigkeit: +/-20 cm**



ausgegliedert werden.

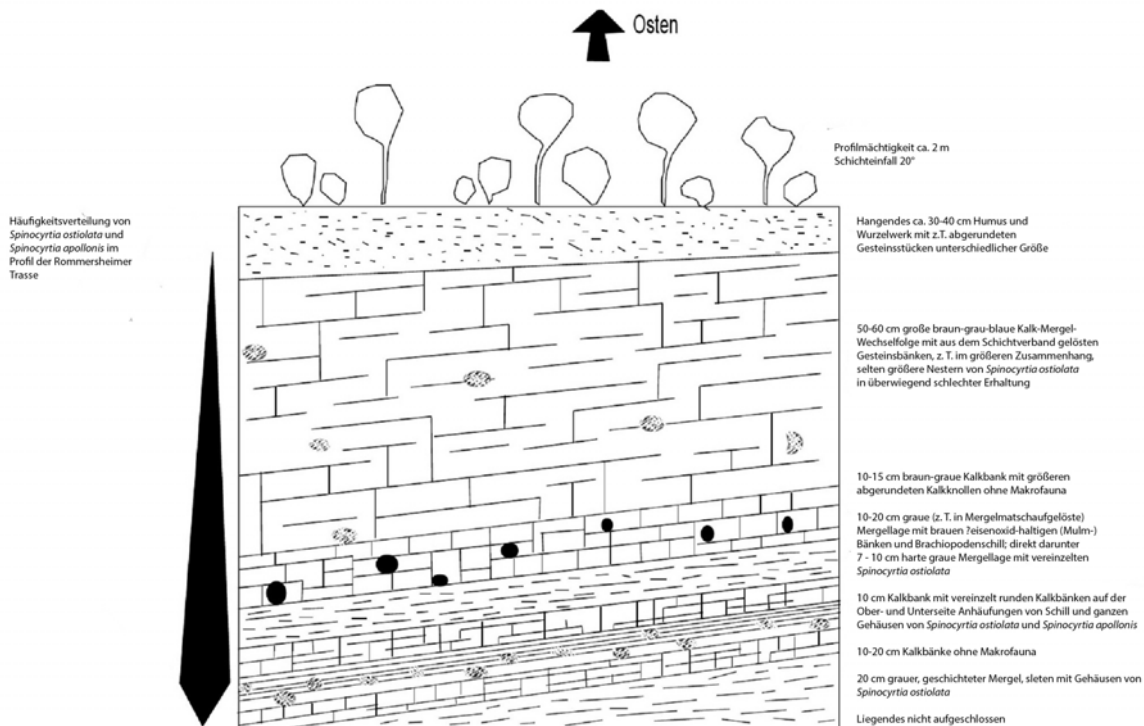
Hangendes: Kalk-Mergel-Wechselfolge des Hönseberg Members bestehend aus gelb-graustichigen, z.T. zähen Mergel mit Fossilnestern, Mergelpackern getrennt mit unregelmäßig geformten, z. T. wie eingestreut wirkenden Kalkbänken, die fast fossilleer sind.

Liegendes: Milde Mergel des Klausbach Members mit wenigen dünnen Kalkbänken mit den bezeichnenden Crinoidenfauna: *Bactrocrinites tenuis* und *Pentremites eifeliensis* vergesellschaftet mit kleinen Brachiopoden und solitären Korallen

Die Brachiopoden liegen im *Atrypa (Plantrypa)*-Mergel-Set in Nestern angereichert, z.T. auf/in Matrix als auch lose in den Profilen. Die Brachiopoden liegen durchweg doppelklappig und in Schalenerhaltung vor.

Neue Erkenntnisse über die vertikale Verbreitung von *Spinocyrtia ostiolata* und die Stratigraphie im Giesdorf Member der Prümer Mulde

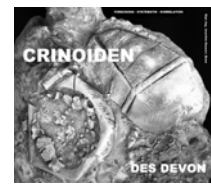
An der Rommersheimer Trasse ist der Giesdorf Member mit dem bezeichnenden *ostiolatus*-Horizont zweimal aufgeschlossen: im nördlichen Teil der Trasse wird er von der fossilreichen (*Receptaculites*, Trilobiten, Brachiopoden) Freilingen Formation überlagert. Die Aufschlußverhältnisse sind dort verhältnismäßig schlecht, bedingt durch den Umstand, daß der Horizont nur ebenerdig im Bereich eines seitlich auf die Trasse einmündenden Wirtschaftsweges angeschnitten ist.



↑ Textfiguren 8: Profil des *ostiolatus*-Horizontes der Giesdorf Member am S-Ende der Rommersheimer Trasse (Prümer Mulde, Eifel) Mitte 2007

Am Süden des Profils sind die Aufschlußbedingungen günstiger. Dort konnte Mitte 2007 bedingt durch eine kleine Pinge ein Profil durch den *ostiolatus*-Horizont aufgenommen werden. Die angetroffenen einzelnen Schichtlagen ergeben sich aus der vorstehenden Skizze. Die Fossilführung ist insgesamt als artenarm aber sehr individuenreich zu bezeichnen. Besonders das Leitfossil *Spinocyrtia ostiolata* (seltener *Spinocyrtia apollonis*) ist in Massen zu finden. Seltener sind Planatrypen, Leptanen und große Atrypiden. Nach dem Profil zu schließen handelt es sich jedenfalls nicht um eine isolierte Lage, in den das Leitfossil *Spinocyrtia ostiolata* angereichert ist, sondern um eine Schichtpaket, das sich aus verschiedenen Lagen unterschiedlicher Konsistenz und Mächtigkeit zusammensetzt, in denen *Spinocyrtia ostiolata* in wechselnder Häufigkeit auftritt. Es wäre daher zukünftig angezeigt, vom *ostiolatus*-Set (anstatt *ostiolatus*-Horizont) zu sprechen, der stratigraphisch über dem Apollo-Set des Giesdorf Members liegt.

Dank: Mein besonderer Dank geht an Manfred FLESCHEN, der dem Verfasser seine komplette Kollektion des Gondelsheimer Ackers über mehrere Monate zur Bearbeitung überlassen hat. Ohne die Großzügigkeit des derzeitigen Pächters der Ackerfläche wären Teile dieses Aufsatzes nicht zustande gekommen. Nicht zuletzt bin ich dem verstorbenen Eifelkenner Harald PRESCHER für seine hilfreichen Hinweise zur Stratigraphie an der Rommersheimer Trasse sehr verbunden.



Literatur:

- GOLDFUSS, G.A.** (1826-44): Petrefacta Germaniae tam ea, quae in museo universitatis regiae Borussicae Fridericiae Wilhelmae 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; Düsseldorf (Arnz & Co.).
- HAUSER, J.** (1997): Die Crinoiden des Mitteldevon der Eifler Kalkmulden. - 274, S., 48 Textfig., 75 Tab., 76 Taf.; Bonn.
- HAUSER, J.** (2001): Neubeschreibung mitteldevonischer Eifel-Crinoiden aus der Sammlung SCHULTZE (The Agassiz-Museum, Harvard University, Massachusetts, USA). - 199 S., 28 Taf., 126 Abb., 37 Tab.; Bonn.
- HAUSER, J.** (2005): Ammonocrinus (Crinoidea, Flexibilia) aus dem Paläozoikum von Deutschland (Eifel, Sauerland) und dem Heilig-Kreuz-Gebirge (Polen). - 52 S., 6 Taf., 16 Tab., 68 Abb; Bonn.
- HAUSER, J.** (2010) : Die Crinoidenfauna des Junkerbergiums des Gondelsheimer Ackers (Mitteldevon, Prümer Mulde, Eifel, Rheinisches Schiefergebirge). - 72 S., 23 Taf., 1 Tab., 49 Textfig. ; Bonn.
- JAEKEL, O.** (1918): Phylogenie und System der Pelmatozoen. - Paläont. Z., Verh., **3**(1): 1-128, Abb. 1-114; Berlin.
- 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.).
- 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.
- 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.
- SCHULTZE, L.** (1866): Monographie der Echinodermen des Eifler-Kalkes. - Denkschr. k. Akad. d. Wiss., math. nat. Cl., **26**: 113-230, 19 Text-fig., 13 pl.; Wien (Vorpublikation).
- WACHSMUTH, C. & SPRINGER, F.** (1885): Revision of the Paleocrinoidea, Part III: Discussion and classification of the brachiote crinoids, and conclusion of the generic description. - Proc. Acad. Nat. Scien. Philadelphia, **1885**: 223-364, Taf. 1-9; Philadelphia.
-