

3. Korallen

3. Corals

Hannes Löser

Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geología, Estación Regional del Noroeste, Blvd. Luis Donaldo Colosio S/N y Madrid, Col. Los Arcos, 83250 Hermosillo, Sonora, México; loeser@paleotax.de

Revision accepted 28 August 2014.

Published online at www.senckenberg.de/geologica-saxonica on 16 October 2014.

Kurzfassung

Aus dem Cenomanium der sächsischen Kreide werden 61 Korallenarten aus 33 Gattungen beschrieben. Es handelt sich um Hexacorallia (Unterordnungen Archeocaeiniina, Caryophylliida, Faviina, Fungiina, Heterocoeniina, Meandrinina, Microsolenina und Stylinina) und Octocorallia (Ordnungen Alcyonacea und Coenothecalia). Koloniale Korallen überwiegen gegenüber solitären Formen, hermatypische Formen gegenüber ahermatypischen. Die Mehrzahl der Arten stammt aus zwei artenreichen Aufschlüssen: dem untercenomanen Vorkommen in Meißen-Zscheila und dem obercenomanen Vorkommen des Ratssteinbruchs in Dresden-Dölzchen. Unterordnet wird obercenomanes Material aus Dresden-Plauen, Dresden-Coschütz, Dresden-Leubnitz, Dohna und Tharandt sowie oberturone Einzelkorallen aus Dresden-Strehlen vorgestellt. Die Korallen der sächsischen Kreide besitzen einen relativ hohen Grad an Endemismus. Dieser ist geringer für die untercenomane, aber relativ hoch für die obercenomane Fauna.

Abstract

From the Cenomanian of the Saxonian Cretaceous 61 coral species in 33 genera are reported that belong to the Hexacorallia (suborders Archeocaeiniina, Caryophylliida, Faviina, Fungiina, Heterocoeniina, Meandrinina, Microsolenina and Stylinina) and Octocorallia (orders Alcyonacea and Coenothecalia). Colonial corals dominate against solitary forms, hermatypic against ahermatypic. The majority of the species derives from two outcrop areas: Meißen-Zscheila with an Early Cenomanian age, and the Ratssteinbruch of Dresden-Dölzchen with a Late Cenomanian age. Some Late Cenomanian material from Dresden-Plauen, Dresden-Coschütz, Dresden-Leubnitz, Dohna and Tharandt as well as solitary corals from Dresden-Strehlen is also described. The corals of the Cretaceous of Saxonian present a high rate of endemism, more in the Late than the Early Cenomanian faunas.

3.1. Einführung

Als Korallen werden alle ein Kalkskelett bildenden Organismen der Klasse Anthozoa (Blumentiere), die zu dem relativ primitiven Tierstamm der Cnidaria (Nesseltiere) gehören, bezeichnet. Innerhalb der Anthozoa werden die Unterklassen Hexacorallia und Octocorallia unterschieden, die sich durch die grundsätzliche Symmetrie ihrer Tentakel und die Befiederung derselben unterscheiden. Zu den Hexacorallia gehören verschie-

dene Ordnungen skelettloser Anemonen, die artenreiche Ordnung Scleractinia (Steinkorallen), die ein Kalkskelett bilden, und verschiedene paläozoische (ausgestorbene) Ordnungen. Die meisten Vertreter der Unterklasse Octocorallia formen ein Skelett aus organischer Hornsubstanz, das fossil selten überliefert wird. Ab der Unterkreide traten vereinzelte Gattungen mit einem Skelett aus Kalziumkarbonat auf.

3.1.1. Morphologie

Die Einzelkoralle oder das Individuum in einer Kolonie der Steinkorallen gleichen in ihrem prinzipiellen Aufbau einem Zylinder, der als Kelch bezeichnet wird. Der Kelch dient dem Schutz des Weichkörpers. Die meisten rezenten Korallen sind nachtaktiv; am Tage ziehen sie sich mit den Fangarmen in den Kelch zurück. Der Kelch kann einen Durchmesser von weniger als ein Millimeter bis zu mehreren Zentimetern besitzen. Seitlich wird der Kelch durch eine Wand begrenzt, die das Tier umschließt. Von der Wand reichen vertikale Scheidewände (die Septen) in das Kelchinnere. Die Septen dienen zur Vergrößerung der Oberfläche des Weichkörpers. Sie können durch die Wand nach außen reichen; der außen liegende Teil wird als Rippen bezeichnet. Bei seinem Wachstum nach oben scheidet der Korallenpolyp an seiner Basis Kalkstrukturen ab, die die Wohnröhre als horizontale Böden oder blasige Dissepimente nach unten abgrenzen (die Endothek). Im Zentrum des Kelches können sich eine Columella und Pali befinden. In Stockkorallen können die einzelnen Kelche eng aneinander grenzen oder durch ein Coenosteum von einander getrennt sein. Alle aufgezählten Elemente können vorhanden sein, sie können aber auch extrem reduziert sein oder sogar fehlen. Von diesen Skelettelementen sind für die Bestimmung der systematischen Position die Septen mit Abstand am wichtigsten, aber auch die Ausbildung von Wand und Columella.

3.1.2. Ökologie

Steinkorallen werden unter ökologischen Gesichtspunkten in zwei Gruppen geteilt werden: die so genannten hermatypischen, meist kolonialen Formen, die in einer Symbiose mit Algen leben und nur in warmem, gut durchlichtetem und sauerstoffreichem Wasser leben können, während die ahermatypischen, meist solitären, Formen nicht in Symbiose mit Algen leben und deswegen auch in größere Meerestiefen vordringen. Mesozoische hermatypischen Faunen sind artenreicher, was allerdings darauf zurückzuführen ist, dass eine Diversifizierung der Baupläne ahermatypischer Formen erst im Albium begann. In der Elbtalkreide kommen beide Faumentypen vor, allerdings sind die hermatypischen Faunen durch ihren Artenreichtum und lokale Häufung augenfälliger.

3.1.3. Paläobiogeographie

In der Kreide führten hohe Temperaturen dazu, dass die globalen subtropischen Zonen weit nach Süden und Norden wanderten und so den Korallen erlaubten, auch weit jenseits des 30. Paläobreitengrad zu siedeln, der in heutigen Meeren als Grenze für die hermatypischen Flachwasserformen gilt. So ist es nicht verwunderlich, dass Korallenfaunen des Albium und Cenomanium in Belgien (Hainaut), England (Devonshire), Nord- und

Ostdeutschland (Westfalen, Sachsen), Nordfrankreich (Sarthe) und der Tschechischen Republik (Böhmen) gefunden wurden. Zwar bauen die Korallen wegen des für sie als Aragonitbildner ungünstigen Kalzium/Magnesium-Verhältnisses im Meerwasser während der gesamten Kreide kaum Riffe auf, aber ein hoher Meeresspiegelstand hatte weiträumige Epikontinentalmeere und Karbonatplattformen zur Folge, die den Korallen große Areale zur Besiedelung eröffneten. Durch die großen und ökologisch sehr verschiedenen Besiedelungsareale sind die Korallenfaunen des Cenomanium in Abhängigkeit von ihrem Breitengrad taxonomisch sehr unterschiedlich und bilden regional viele endemische Formen aus.

3.1.4. Systematik

Die Systematik der Scleractinia – der in der Elbtalkreide dominierenden Ordnung – ist momentan stark im Fluss, zum einen, weil sich viel relevantes Typusmaterial als nicht existent bzw. schlecht erhalten erweist oder nicht die die Merkmale zeigt, die die Literatur ihm zuschreibt, zum anderen, weil Untersuchungen an genetischem Material rezenter Korallen die bisher ausschließlich auf den Skeletten basierende Klassifikation vollkommen auf den Kopf stellt. Außerdem existieren momentan zwei relativ unterschiedliche Klassifikationsschemen; eines für die känozoischen und rezenten Korallen, ein anderes für die mesozoischen Formen. Beide unterschieden sich erheblich bzw. haben sich in den vergangenen 60 Jahren fortlaufend voneinander weg entwickelt. Über 700 Korallengattungen (Hexacorallia und Octocorallia) kommen der Literatur zufolge in der Kreide vor; man muss aber davon ausgehen, dass etwa 150 Gattungen Synonyme und weitere 150 Gattungen schlecht definiert sind oder nicht in der Kreide vorkommen. 130 Gattungen sind monospezifisch. Von den verbleibenden 270 Gattungen sind etwa 10 % rezent nachgewiesen (5 % ahermatypische Scleractinia, 3 % hermatypische Scleractinia, 2 % Octocorallia). Die Korallen der Kreide unterscheiden sich also erheblich von den rezenten Vertretern.

Die klassische Einteilung der Ordnung Scleractinia erfolgt in Unterordnungen und eine hohe Anzahl von Familien. Während Familien und Gattungen relativ stabile Einheiten darstellen und auch meist sicher bestimmt werden können, ist die Zusammenfassung der Familien zu Unterordnungen zum Teil kontrovers, da viele morphologische Strukturen konvergent in verschiedenen Unterordnungen auftreten können. Versuche in jüngster Zeit, neben der Ordnung Scleractinia andere Ordnungen mesozoischer Korallen auszuhalten, verwirren die Systematik eher, als dass sie zur Klärung beitragen.

3.1.5. Artkonzept

Ausgesprochen problematisch ist die Definition der fossilen Korallenarten. Im Laufe der vergangenen 200 Jahre kamen durch verbesserte Untersuchungsmethoden suk-

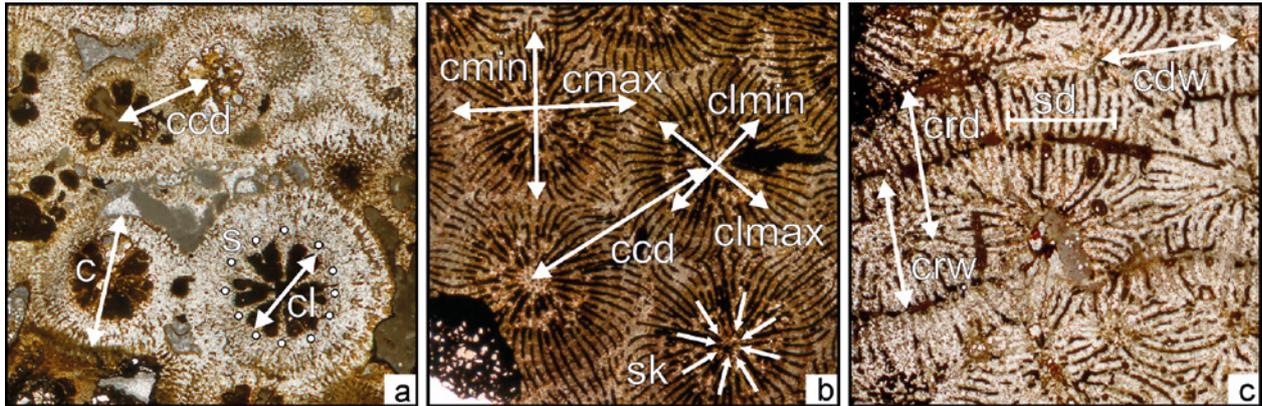


Abb. 1. Erhebung quantitativer Merkmale.

- a,** Äußerer Kelchdurchmesser (c), Kelchlumen (cl), Kelchabstand (ccd) und Septenzahl (s) in *Canleria*.
b, Großer und kleiner äußerer Kelchdurchmesser (cmax, cmin), großes und kleines Kelchlumen (clmin, clmax), Kelchabstand (ccd) und Septen, die die Columella erreichen (sk) in „*Diploastrea*“.
c, Breite der Kelchreihen (crw), Abstand der Kelchreihen (crd), Abstand der Kelchzentren innerhalb der Kelchreihen (cdw) und Dichte der Septen (sd) in *Microphyllia*.

Fig. 1. Recording of quantitative characteristics.

- a,** Outer calicular diameter (c), lumen (cl), calicular distance (ccd) and number of septa (s) in *Canleria*.
b, Larger and smaller outer calicular diameter (cmax, cmin), larger and smaller lumen (clmin, clmax), Kelchabstand (ccd) and septa, that reach the columella (sk) in „*Diploastrea*“.
c, Width of calicular rows (crw), distance of calicular rows (crd), distance of calicular centres within the rows (cdw) and density of septa (sd) in *Microphyllia*.

zessive unterschiedliche Kriterien zur Arttrennung zur Anwendung. Diese führten jedoch alle nur zu einem Anwachsen der Taxa, nicht aber zu einem praktisch auch anwendbaren Konzept. Während Familien und Gattungen auf der Basis qualitativer Merkmale unterschieden werden, was relativ transparent ist, werden Arten traditionell auf der Basis quantitativer Merkmale unterschieden, also dem Durchmesser oder Abstand der Kelche und der Anzahl und/oder Dichte der Septen (Abb. 1). Das muss nicht unbedingt falsch sein, aber weder der Prozess der Erhebung dieser morphometrischen Daten (was und wie messen und zählen? wie viele Einzelwerte?) noch der Vergleich dieser Daten (Signifikanzanalysen, notwendiger Datenumfang, statistische Methoden) sind standardisiert.

Da Korallen überwiegend als Kolonien auftreten, besitzen sie den Vorteil, durch das Vermessen und Zählen signifikanter Eigenschaften der genetisch identischen Individuen ein morphometrisches Profil einer Korallenkolonie aufzustellen bzw. wenn es sich dabei um Typusmaterial handelt, das Profil einer Art. Dieser Ansatz wird für neogene und zum Teil rezente Korallen schon relativ lange verfolgt, aber für Korallen des Mesozoikums erst seit wenigen Jahren. Dieser Weg wurde überwiegend auch für das hier bearbeitete Material beschränkt. Messwerte werden bevorzugt von gescann-

ten Dünnschliffen, Lackfilmen oder Anschliffen gewonnen. Der Vergleich des sächsischen Materials mit relevantem Typusmaterial erfolgte mit einer Gruppenanalyse für jede Gattung separat. Dieses Verfahren ist statistisch wenig sensibel, erlaubt aber in relativ kurzer Zeit viel Datenmaterial zu verarbeiten. Voraussetzung für eine sichere Bestimmung ist das Vorhandensein von Daten des Typusmaterials, und, soweit möglich, auch dessen statistische Daten, wie oben erklärt. Da die Beschaffung dieser Daten ein zeitintensiver Prozess ist und die Werte so erst nach und nach in die Prozesse der Analyse einfließen, wird auch die Taxonomie der Korallen weiter im Fluss bleiben. Außerdem ist zu erwarten, dass die Gruppenanalyse durch statistisch besser abgesicherte Verfahren zu ersetzen ist. Dazu muss aber zwangsläufig eine signifikante Anzahl von Messwerten von Typusexemplaren vorliegen.

3.1.6. Korallen in der Elbtalkreide

Das Vorkommen von Korallen in der Elbtalkreide konzentriert sich auf die hermatypischen Korallenfaunen der untercenomanen Meißner-Formation in Meißner-Zscheila und der obercenomanen Klippenfazies der Dölzschener-Formation im Südwesten Dresdens (Tab. 1). Aherma-

Tabelle 1. Vorkommen der hier beschriebenen cenomanen Korallenarten in den verschiedenen Gebieten.

M = Meißen, **P** = Umgebung des Plauenschen Grundes im Südwesten von Dresden, **D** = Dohna, **G** = Gamighübel in Dresden-Leubnitz, **H** = Hartheberg bei Tharandt.

Table 1. Occurrence of the described Cenomanian coral species in the different areas.

M = Meißen, (**P**) = area around the Plauenscher Grund in the southwestern part of Dresden, **D** = Dohna, **G** = Gamighübel in Dresden-Leubnitz, **H** = Hartheberg near Tharandt.

cenomane Arten / Fundgebiete	M	P	D	G	H	cenomane Arten / Fundgebiete	M	P	D	G	H
<i>Stelidioseris bellensis</i>		●				<i>Astraeofungia hieroglyphica</i>		●			
<i>Stelidioseris melkarthi</i>	●	●				<i>Astraeofungia huzimotoi</i>	●				
<i>Stelidioseris tourtiensis</i>	●	●				<i>Astraeofungia siva</i>		●			
<i>Stelidioseris</i> sp.	●					<i>Astraeofungia stricta</i>		●			
<i>Columastrea vicaryi</i>	●					<i>Dimorphastrea lamellosa</i>	●				
<i>Placocolumastrea parva</i>	●					<i>Dimorphastrea</i> sp. 1		●			
„ <i>Glenarea</i> “ sp.1		●				<i>Dimorphastrea</i> sp. 2	●	●			
„ <i>Glenarea</i> “ sp.2		●				<i>Dimorphastrea</i> sp. 3	●				
<i>Placophora affinis</i>		●				<i>Dimorphastrea</i> sp. 4	●	●			
<i>Placophora granulata</i>		●				<i>Larisolena</i> sp.	●				
<i>Placophora</i> sp.	●					<i>Latohelia reptans</i>		●			
„ <i>Diploastrea</i> “ sp.1	●					<i>Microphyllia gemina</i>		●			
„ <i>Diploastrea</i> “ sp.2	●					<i>Negoporites michelini</i>			●		
<i>Actinaraea</i> sp.	●					<i>Negoporites quartus</i>		●			
<i>Micrabacia coronula</i>					●	<i>Negoporites spissus</i>		●	●		
<i>Siderastrea</i> cf. <i>splendida</i>	●					<i>Negoporites</i> sp.1		●	●		
<i>Siderofungia</i> sp.	●					<i>Polyastropsis carpathica</i>	●	●			
<i>Mesomorpha minima</i>	●	●				<i>Vallimeandra circularis</i>	●	●			
<i>Mesomorpha ornata</i>		●				<i>Dimorpharaea deickei</i>	●	●			
<i>Canleria reticulata</i>		●				<i>Dimorpharaea</i> sp.	●				
<i>Barysmilia</i> sp.	●					<i>Meandraraea plummeri</i>	●				
<i>Colonicyathus geinitzi</i>	●	●				<i>Synhelia gibbosa</i>			●	●	
<i>Paramontlivaltia</i> cf. <i>aprutina</i>		●				<i>Confusaforma weyeri</i>		●			
<i>Paramontlivaltia frechi</i>		●				<i>Cryptocoenia almerai</i>	●	●			
<i>Plesiosmilia cenomana</i>		●				<i>Cryptocoenia fontserei</i>		●			
<i>Acrosmilia baumbergeri</i>		●				<i>Cryptocoenia steinmanni</i>	●				
<i>Acrosmilia fraterculus</i>	●	●				<i>Pseudopolytremacis</i> aff. <i>spinoseptata</i>		●			
<i>Acrosmilia patella</i>		●				<i>Pseudopolytremacis paliformis</i>	●	●			
<i>Acrosmilia</i> sp.		●				<i>Moltkia foveolata</i>		●	●	●	
<i>Astraeofungia bellula</i>		●				Summe	29	39	5	2	1

typische Formen kommen in Sachsen nur marginal vor und sind in den cenomanen Aufschlüssen am Gamighübel in Dresden-Leubnitz, bei Dohna und am Hartheberg bei Tharandt zu finden; das einzige turone Vorkommen mit Korallen liegt im Strehlemer Kalk der unteren Strehlen-Formation.

Da die Meißen-Formation nur lokal ausstreicht und das wichtigste Vorkommen in Meißen-Zscheila kurz nach seiner (Wieder-) Entdeckung im Jahr 1984 unter Schutz gestellt wurde, ist ihre Fauna kaum dokumentiert. Über die Häufigkeit der einzelnen Arten kann nicht viel gesagt werden. Der überwiegende Anteil des Materials von Meißen wird hier erstmalig vorgestellt.

In der Dölzschen-Formation im Südwesten von Dresden erfolgten zwischen 1982 und 1995 umfangreiche Neuaufsammlungen. Dadurch sind die Korallen relativ gut bekannt. Sie sind häufig in den beiden still-

gelegten Ratssteinbrüchen in Dresden-Dölzschen und kommen untergeordnet auch an der Heidenschanze in Dresden-Coschütz und am Hohen Stein in Dresden-Plauen vor. Die Korallenfaunen bestehen aus wenigen häufigen Arten und sehr vielen seltenen Arten. So erbrachten die Neuaufsammlungen zwar mehrere Tausend Exemplare mit einer hohen Gesamtartenzahl, aber sehr viele Arten liegen nur in einem oder zwei Exemplaren vor, die in dem vorliegenden Abriss nicht alle behandelt werden konnten.

Zur Untersuchung der Skelettmorphologie und zum Bestimmen der morphometrischen Daten werden Dünnschliffe in Wachstumsrichtung und rechtwinklig dazu angelegt. Mit einiger Erfahrung ist die Bestimmung der Gattung fossiler Korallen auch ohne Anschlag oder Dünnschliff möglich, aber die Bestimmung der Art, vor allem dann, wenn mehrere Arten der gleichen Gattung

im selben Areal vorkommen, erfordert die Erhebung morphometrischer Daten. In der vorliegenden Zusammenstellung kommen, bis auf wenige Ausnahmen, Dünnschliffe in ausschließlich horizontaler Orientierung (rechtwinklig zur Wachstumsrichtung der Koralle) zur Anwendung.

3.1.7. Bearbeitete Sammlungen

MMG: Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, Museum für Mineralogie und Geologie, Königsbrücker Landstr. 159, 01109 Dresden; SaK = Sektion Paläozoologie, Kreide in Sachsen; -Lo = Spezialsammlung H. Löser.

BSPG: Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, Richard-Wagner-Str. 10, 80333 München.

GPSL: Geologisch-Paläontologische Sammlung, Universität Leipzig, Talstr. 35, 04103 Leipzig.

Zu „Fundorte“ siehe „Kreide-Lokalitäten in Sachsen“ bei Wilmsen & Niebuhr (Kap. 1, dieses Heft).

3.2. Beschreibung der Taxa

Abkürzungen (Statistik): n = Anzahl der Messungen, min – max = größter und kleinster Wert, μ = arithmetisches Mittel, σ = Standardabweichung, cv = Variationskoeffizient nach K. Pearson (ist ein Prozentwert, $\sigma \cdot 100/\mu$), $\mu \pm \sigma$ = erstes Intervall. Die angegebenen Messwerte liegen in mm (Millimeter) vor, außer der Septenzahl (s).

Klasse Anthozoa Ehrenberg, 1834

Unterklasse Hexacorallia Haeckel, 1866

Ordnung Scleractinia Bourne, 1900

Unterordnung Archeocaeiniina Alloiteau, 1952

Familie Actinastraeidae Alloiteau, 1952

Gattung *Stelidioseris* Tomes, 1893

Beschreibung: Cerioide-plocoide Kolonie mit polygonalen oder runden, meist etwas in die Länge gezogenen, leicht eingesunkenen kleinen Kelchen. Septen kompakt, in regulärer hexameraler oder dekameraler Symmetrie und in zwei oder drei Septenzyklen. In hexamerale Formen erreichen ein oder zwei Zyklen das Kelchzentrum, und die des dritten Zyklus können mit älteren Septen verbunden sein. In Formen mit dekameraler Symmetrie erreicht ein Zyklus das Kelchzentrum. Septenseitenflächen mit feinen Dornen ornamentiert. Pali fehlen. Rippen sind, wenn vorhanden, sehr kurz und konfluent. Synpatikel fehlen. Die Columella ist styloform und deutlich auch

an ungeschliffenem Material erkennbar. Die Endothek ist kaum entwickelt. Die Wand ist kompakt, septothecal. Das Coenosteum ist – wenn überhaupt vorhanden – sehr schmal und besteht aus den Rippen.

Bemerkungen: Die Gattung *Actinastrea* kann auf dieses Material nicht mehr angewendet werden. *Actinastrea* besitzt ein kompaktes, aus isolierten Trabekeln aufgebautes Coenosteum während *Stelidioseris* das Coenosteum aus den meist konfluenten Rippen aufgebaut ist (siehe Löser 2012 für Details).

Stelidioseris bellensis (Wells, 1933)

Abb. 2a

- * 1933 *Astrocoenia bellensis* n. sp. – Wells: 76, Taf. 6, Fig. 5, 6.
- 1989 *Actinastraea* cf. *pseudominima* (Koby 1896) – Löser: 98, Textfig. 3, Taf. 21, Fig. 3.

Material: MMG: SaK-Lo 298.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 298.

	n	min – max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
clmin	20	0,80–1,19	0,98	0,11	12,0	0,86–1,10
clmax	20	1,02–1,66	1,27	0,19	15,0	1,08–1,47
ccd	20	1,12–1,66	1,35	0,14	10,3	1,21–1,49
s	6+6+12					
sk	6+6					

Bemerkungen: Die Art ist weltweit vom Hauterivium bis Cenomanium bekannt. Sie unterscheidet sich von *S. tourtiensis* durch größere Kelche.

Stratigraphie: Cenomanium. Rotes Konglomerat der Meißener-Formation; Klippenfazies der Dölzschen-Formation.

Fundorte: Meißener-Zscheila; Dresden (mit Plauen, Ratssteinbruch in Dölzschen, Heidenschanze in Coschütz).

Stelidioseris melkarthi (Felix, 1909)

Abb. 2b

- * 1909 *Stephanocoenia Melkarthi* – Felix: 174, Taf. 7, Fig. 9.
- 1989 *Heliocoenia?* *actinastrae* Turnšek 1981 – Löser: 108, Textfig. 14, 15, Taf. 21, Fig. 7, 8.

Material: SaK-Lo 547.

Abmessungen: SaK-Lo 547.

	n	min – max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
clmin	16	1,02–1,39	1,24	0,11	9,3	1,12–1,35
clmax	16	1,26–1,75	1,55	0,15	10,2	1,39–1,71
ccd	16	1,54–2,04	1,75	0,16	9,2	1,58–1,91
s	6+6+12					
sk	6+6					

Bemerkungen: Die Art ist weltweit vom Barremium bis Cenomanium bekannt.

Stratigraphie: Cenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation (häufig); Klippenfazies der Dölzschen-Formation.

Fundorte: Meißen-Zscheila; Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.

***Stelidioseris tourtiensis* (Bölsche, 1871)**

Abb. 2c

- * 1871 *Astrocoenia Tourtiensis* n. sp. – Bölsche: I.54, Taf. I.11, Fig. 7, 8.
- 1909 *Astrocoenia Tourtiensis* Bölsche – Wanderer: 7, Taf. 1, Fig. 13.
- 1989 *Actinastraea tourtiensis* (Bölsche 1871) – Löser: 97, Textfig. 2, Taf. 21, Fig. 1, 2.

Material: MMG: SaK 833 = Lectotyp, SaK-Lo 548.

Abmessungen: SaK 833 (oben), SaK-Lo 548 (unten).

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
clmin	20	0,90–1,16	1,03	0,07	7,2	0,96–1,11
clmax	20	1,02–1,27	1,15	0,06	5,8	1,09–1,22
ccd	25	1,13–1,69	1,34	0,16	12,0	1,18–1,50
s	6+6+12					
sk	6+6					

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
clmin	25	0,82–1,10	0,95	0,08	8,9	0,86–1,03
clmax	25	0,99–1,28	1,14	0,07	6,6	1,06–1,22
ccd	25	0,92–1,54	1,25	0,17	13,6	1,08–1,42
s	6+6+12					
sk	6+6					

Bemerkungen: SaK 833 ist Original und Lectotyp zu *Astrocoenia Tourtiensis* Bölsche bei Bölsche (1872: Taf. 11, Fig. 7) und Original zu *Actinastraea tourtiensis* (Bölsche 1871) bei Löser (1989: Taf. 21, Fig. 1).

Stratigraphie: Cenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation; Klippenfazies der Dölzschen-Formation.

Fundorte: Meißen-Zscheila; Dresden (mit Plauen und Ratssteinbruch in Dölzschen).

***Stelidioseris* sp.**

Abb. 2d

Material: SaK-Lo 536.

Abmessungen: SaK-Lo 536.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
clmin	35	1,01–1,25	1,11	0,06	5,7	1,04–1,17
clmax	35	1,06–1,38	1,24	0,07	6,2	1,17–1,32
ccd	35	1,11–1,63	1,40	0,15	11,0	1,25–1,56
s	10+10					

Bemerkungen: Es handelt sich um die einzige Form mit dekameraler Symmetrie aus Sachsen.

Stratigraphie: Oberes Untercenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation.

Fundorte: Meißen-Zscheila.

Unterordnung Faviina Vaughan & Wells, 1943

Familie Columastraecidae Alloiteau, 1952

Gattung *Columastrea* d’Orbigny, 1849

***Columastrea vicaryi* (Duncan, 1879)**

Abb. 2e

- * 1879 *Haldonia Vicaryi* – Duncan: 91, Taf. 8, Fig. 2, 3.
- 1989 *Columastrea striata* (Goldfuss 1829) – Löser: 116, Textfig. 22, Taf. 25, Fig. 1.

Material: MMG: SaK-Lo 191.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 191.

c = 1,9–2,2, ccd = 2,2–2,8, s = 6+6+12

Beschreibung: Cerioide bis plocoide Kolonie mit runden eingesenkten Kelchen. Die kompakten Septen sind in regelmäßiger hexamerale Symmetrie entwickelt, selten miteinander verbunden. Zwei Zyklen erreichen das Kelchzentrum, der dritte Zyklus ist kürzer. Die Septenseitenflächen sind granuliert. Besonders charakteristisch ist das deutliche Vorhandensein von sechs Pali und einer styloformen Columella. Rippen sind kaum vorhanden. Synaptikel fehlen. Die Endothek besteht aus Böden. Die Wand ist kompakt, septothecal. Ein Coenosteum ist fast nicht ausgebildet.

Bemerkungen: Die Art besitzt sowohl stratigraphisch wie geographisch eine weite Verbreitung. Außerhalb von Sachsen kommt die Art vom Albium bis Santonium weltweit vor.

Stratigraphie: Oberes Untercenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation.

Fundort: Meißen-Zscheila.

Gattung *Placocolumastrea* Reig Oriol, 1989

***Placocolumastrea parva* (Prever, 1909)**

Abb. 2f

* 1909 *Leptastraea parva* n. f. – Prever: 95, Taf. 6, Fig. 9.

Material: MMG: SaK-Lo 527.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 527.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
clmin	24	1,79–2,30	2,03	0,13	6,5	1,89–2,16
clmax	24	2,01–2,60	2,33	0,12	5,4	2,20–2,45
ccd	24	1,93–3,12	2,56	0,28	11,0	2,28–2,84
s	6+6+12					

Beschreibung: Plocoide Kolonie mit unregelmäßig runden Kelchen. Die Septen sind kompakt und besitzen eine regelmäßige hexamerale Symmetrie. Die Septen sind nicht miteinander verbunden. Ihre Seitenflächen tragen Dornen. Der erste Septalzyklus hat ein verdicktes Ende, das als paliformer Lobus interpretiert werden kann. Rippen sind vorhanden, sie sind kurz und subkonfluent. Synaptikel sind nicht vorhanden. Die Columella ist lamellar. Die Wand ist kompakt und parathecal. Das Coenosteum ist schmal und besteht aus den Rippen.

Bemerkungen: Die Art ist vom Hauterivium bis Cenomanium weltweit verbreitet.

Stratigraphie: Oberes Untercenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation.

Fundort: Meißen-Zscheila.

Familie Faviidae Milne Edwards, 1857

Gattung „*Glenarea*“ Počta, 1887

Beschreibung: Cerioide Kolonien mit polygonalen Kelchen. Die Septen sind kompakt. Ihre Symmetrie ist hexamerale, aber irregular. Jüngere Septen sind oft mit älteren verbunden und die Septen des ersten Zyklus sind oft im Kelchzentrum miteinander verbunden. Die Septenseitenflächen sind bedornet. Rippen, Synaptikel und Pali sind nicht vorhanden. Die Columella ist möglicherweise lamellar oder entsteht durch die Verschmelzung

der Septen des ersten Zyklus'. Die Endothek besteht aus zahlreichen Böden. Die Wand ist kompakt und septothecal. Ein Coenosteum existiert nicht.

Bemerkungen: Die Gattung *Glenarea* kann nicht auf dieses Material angewendet werden. *Glenarea* wurde bei Počta (1887) aus der böhmischen Kreide als Gattung neu aufgestellt. Da der Holotyp als verschollen galt, hat Eliášová (1991) einen Neotyp aufgestellt, der jedoch nicht mit *Glenarea* übereinstimmt. Er widerspricht sowohl den Illustrationen in Počta (1887), wie auch dem unlängst aufgefundenen Holotyp der Typusart von *Glenarea*. Für Material, das bislang als *Glenarea* aus der sächsischen und böhmischen Kreide in jüngerer Zeit beschrieben wurde, muss eine neue Gattung aufgestellt werden. In Sachsen kommen zwei Arten vor, die nicht mit den beiden in Böhmen vorkommenden Arten identisch sind. Beide Arten sind relativ häufig.

„*Glenarea*“ sp. 1

Abb. 2g

1989 *Stephanastraea* sp. – Löser: 99, Textfig. 4, 5.

1998 *Glenarea* cf. *poctai* Eliášová 1991 – Löser: 177, Tab. 1.

Material: BSPG: 2009 XVII 110.

Abmessungen: BSPG: 2009 XVII 110.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
clmin	15	2,07–2,97	2,37	0,28	12,1	2,08–2,66
clmax	15	2,17–3,72	2,84	0,43	15,1	2,41–3,28
ccd	15	1,72–3,58	2,61	0,60	22,9	2,01–3,21
s	7	18–24	20,57	2,14	10,4	18–23

Stratigraphie: Cenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation (sehr selten); Klippenfazies der Dölzschen-Formation (sehr selten).

Fundorte: Meißen-Zscheila; Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.

„*Glenarea*“ sp. 2

Abb. 2h

Material: BSPG: 2009 XVII 19.

Abmessungen: BSPG: 2009 XVII 19.

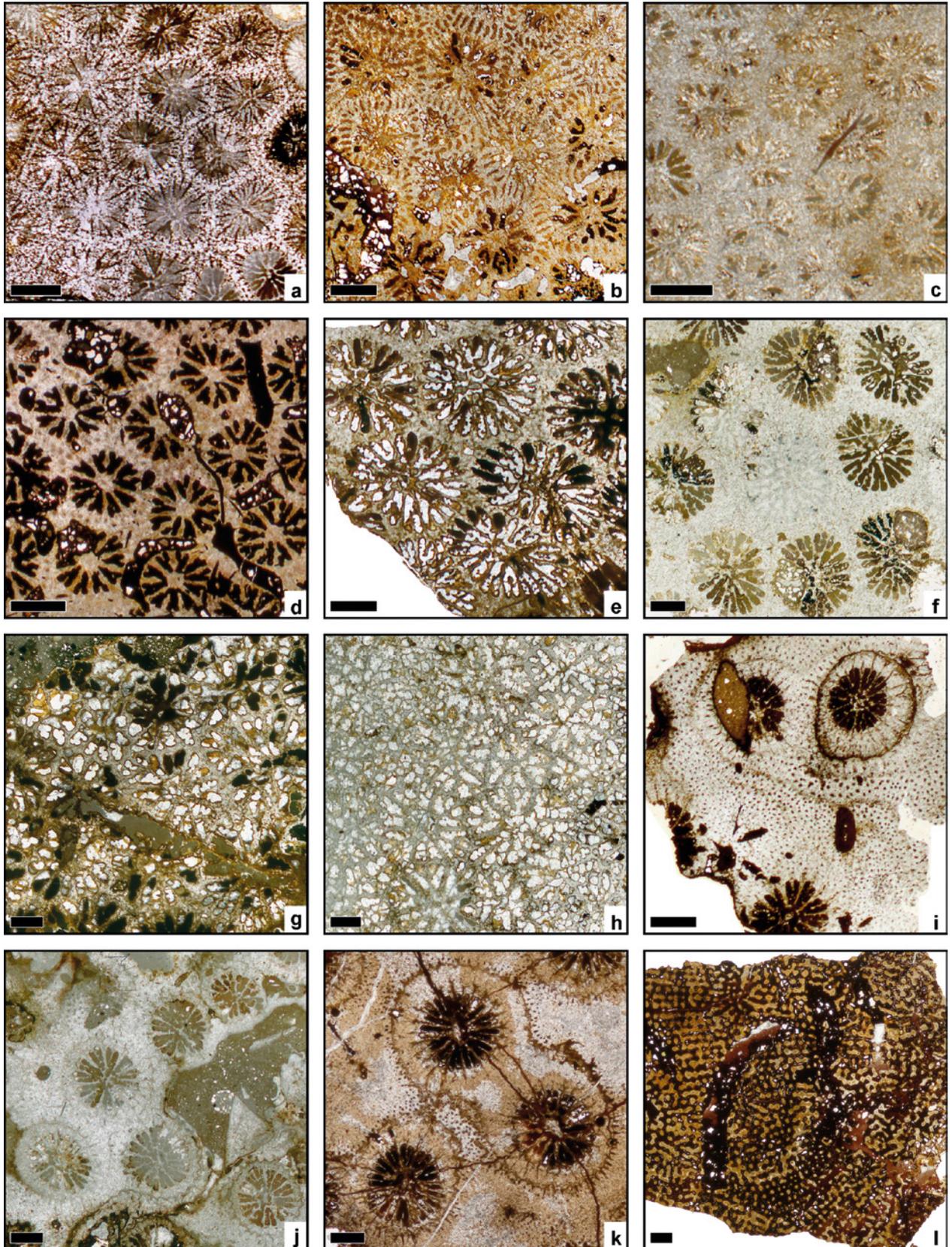
	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
clmin	20	1,45–2,73	2,09	0,38	18,5	1,70–2,48
clmax	20	2,00–3,06	2,57	0,35	13,8	2,21–2,92
ccd	20	2,03–3,17	2,62	0,30	11,7	2,31–2,93
s	6	20–26	23,3	2	8,4	21–25

Abb. 2. Actinastreaeidae, Columastreaeidae, Faviidae und Haplaraeidae. Maßstab 1 mm.

- a, *Stelidioseris bellensis* (Wells, 1933), MMG: SaK-Lo 298; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzchen-Formation, nördlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- b, *Stelidioseris melkarthi* (Felix, 1909), MMG: SaK-Lo 547; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- c, *Stelidioseris tourtiensis* (Bölsche, 1871), MMG: SaK-Lo 548; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- d, *Stelidioseris* sp., MMG: SaK-Lo 536; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- e, *Columastrea vicaryi* (Duncan, 1879), MMG: SaK-Lo 191; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- f, *Placocolumastrea parva* (Prever, 1909), MMG: SaK-Lo 527; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- g, „*Glenarea*“ sp. 1, BSPG: 2009 XVII 110; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzchen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- h, „*Glenarea*“ sp. 2, BSPG: 2009 XVII 19; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzchen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- i, *Placophora affinis* (Prever, 1909), MMG: SaK-Lo 218; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzchen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- j, *Placophora granulata* (Bölsche, 1871), BSPG: 2009 XVII 123; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzchen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- k, *Placophora* sp., MMG: SaK-Lo 539; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- l, *Actinaraea* sp., MMG: SaK-Lo 18; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.

Fig. 2. Actinastreaeidae, Columastreaeidae, Faviidae and Haplaraeidae. Scale 1 mm.

- a, *Stelidioseris bellensis* (Wells, 1933), MMG: SaK-Lo 298; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzchen Formation, northern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- b, *Stelidioseris melkarthi* (Felix, 1909), MMG: SaK-Lo 547; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- c, *Stelidioseris tourtiensis* (Bölsche, 1871), MMG: SaK-Lo 548; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- d, *Stelidioseris* sp., MMG: SaK-Lo 536; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- e, *Columastrea vicaryi* (Duncan, 1879), MMG: SaK-Lo 191; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- f, *Placocolumastrea parva* (Prever, 1909), MMG: SaK-Lo 527; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- g, „*Glenarea*“ sp. 1, BSPG: 2009 XVII 110; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzchen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- h, „*Glenarea*“ sp. 2, BSPG: 2009 XVII 19; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzchen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- i, *Placophora affinis* (Prever, 1909), MMG: SaK-Lo 218; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzchen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- j, *Placophora granulata* (Bölsche, 1871), BSPG: 2009 XVII 123; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzchen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- k, *Placophora* sp., MMG: SaK-Lo 539; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- l, *Actinaraea* sp., MMG: SaK-Lo 18; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.



Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzchen-Formation.

Fundort: Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.

Gattung *Placophora* Fromentel, 1870

Beschreibung: Plocoide Kolonie mit runden, leicht eingesenkten Kelchen. Die Septen sind kompakt, in regelmäßiger hexameraler Symmetrie. Zwei Septalzyklen reichen in das Kelchzentru, der dritte Zyklus ist etwas kürzer. Die Septen sind nicht miteinander verbunden. Ihre Seitenflächen sind granuliert. Die Rippen sind kurz und non-konfluent. Synaptikel und Pali sind nicht vorhanden. Die Columella ist lamellar. Die Endothek besteht aus Böden. Die Wand ist septothecal und ziemlich dick. Das Coenosteum ist gut entwickelt und besteht aus Böden und isolierten Trabekeln.

***Placophora affinis* (Prever, 1909)**

Abb. 2i

* 1909 *Ulastraea affinis* – Prever: 92, Taf. 5, Fig. 8.

Material: MMG: SaK-Lo 218.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 218.

clmin = 1,3–1,4, ccd = 2,2–4,9, s = 6+6+12

Bemerkungen: Die Art unterscheidet sich von der wesentlich häufigeren *P. granulata* durch kleinere Kelchdimensionen.

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzchen-Formation.

Fundort: Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.

***Placophora granulata* (Bölsche, 1871)**

Abb. 2j

- * 1871 *Psammohelia granulata* n. sp. – Bölsche: I.50, Taf. I.11, Fig. 5, 6.
- 1909 *Psammohelia granulata* Bölsche – Wanderer: 7, Taf. 1, Fig.12.
- 1989 *Stylohelia granulata* (Bölsche 1871) – Löser: 110, Textfig. 16, 17, Taf. 23, Fig. 1–4.

Material: MMG: SaK 821 = Lectotyp; BSPG: 2009 XVII 123.

Abmessungen: BSPG: 2009 XVII 123.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
clmin	20	1,57–1,99	1,76	0,11	6,7	1,64–1,88
ccd	15	1,86–3,80	2,81	0,50	18,0	2,30–3,32
s	6+6+12					

Bemerkungen: Die Art wurde ursprünglich zu *Psammohelia* gestellt, einem Synonym der Gattung *Stylohelia*. Die Gattung *Stylohelia* gehört zur Familie Stylinidae, die sich durch das Vorhandensein kleiner schaufelartiger Verbreitungen an den Septeninnenrändern (Auriculae) auszeichnet; diese fehlen bei dem sächsischen Material. SaK 821 ist Original und Lectotyp zu *Psammohelia granulata* Bölsche bei Bölsche (1872: Taf. 11, Fig. 5) und Original zu *Stylohelia granulata* (Bölsche 1871) bei Löser (1989: Taf. 23, Fig. 1).

Stratigraphie: Cenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation; Klippenfazies der Dölzchen-Formation (häufig).

Fundorte: Meißen-Zscheila; Dresden (mit Plauen und Ratssteinbruch in Dölzchen).

***Placophora* sp.**

Abb. 2k

Material: MMG: SaK-Lo 539.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 539.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
clmin	11	2,12–2,27	2,17	0,04	1,9	2,13–2,22
ccd	11	3,02–5,27	4,31	0,69	16,1	3,62–5,01
s	6+6+12					

Bemerkungen: Die bisher namenlose Art unterscheidet sich von *P. granulata* durch größere Kelchdimensionen.

Stratigraphie: Oberes Untercenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation.

Fundort: Meißen-Zscheila.

Unterordnung Caryophylliida Vaughan & Wells, 1943

Familie Caryophylliidae Gray, 1847

Gattung *Parasmilia* Milne Edwards & Haime, 1848

***Parasmilia centralis* Mantell, 1822**

Abb. 3a, b

- * 1822 *Madrepora centralis* – Mantell: 159, Taf. 16, Fig. 2, 4.
- 1842 *Turbinolia (Madrepora) centralis* Mant. – Geinitz: 92.

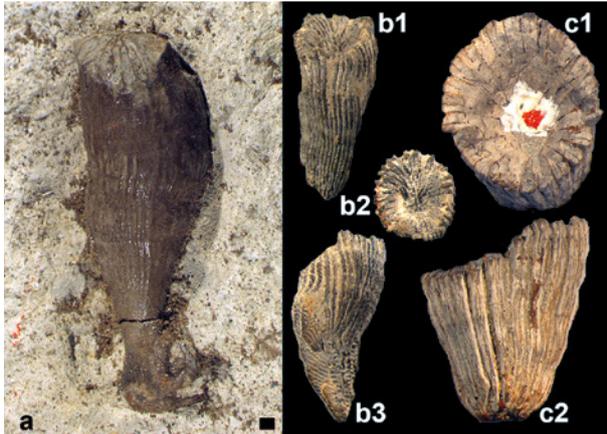


Abb. 3. Caryophyllidae. Maßstab 1 mm.

- a, *Parasmilia centralis* Mantell, 1822, MMG: SaK 9264, Seitenansicht; mittleres Oberturonium, Strehleener Kalk der unteren Strehlen-Formation, Dresden-Strehlen; Original zu *Parasmilia centralis* Mant. sp. bei Geinitz (1872: Taf. II.1, Fig. 10).
- b, *Parasmilia guillieri* Fromentel, 1862, MMG: SaK 9260, b1, 3, Seitenansichten, b2, Aufsicht; mittleres Oberturonium, Strehleener Kalk der unteren Strehlen-Formation, Dresden-Strehlen; Original zu *Parasmilia guillieri* de From. bei Geinitz (1872: Taf. II.1, Fig. 13).
- c, *Parasmilia centralis* Mantell, 1822, MMG: SaK 9261, c1, Aufsicht, c2, Seitenansicht; mittleres Oberturonium, Strehleener Kalk der unteren Strehlen-Formation, Dresden-Strehlen; Original zu *Parasmilia centralis* Mant. sp. bei Geinitz (1872: Taf. II.1, Fig. 11).

Fig. 3. Caryophyllidae. Scale 1 mm.

- a, *Parasmilia centralis* Mantell, 1822, MMG: SaK 9264, side view; middle Upper Turonian, Strehlen limestone of the lower Strehlen Formation, Dresden-Strehlen; original of *Parasmilia centralis* Mant. sp. of Geinitz (1872: pl. II.1, fig. 10).
- b, *Parasmilia guillieri* Fromentel, 1862, MMG: SaK 9260, b1, 3, side views, b2, top view; middle Upper Turonian, Strehlen limestone of the lower Strehlen Formation, Dresden-Strehlen; original of *Parasmilia guillieri* de From. of Geinitz (1872: pl. II.1, fig. 13).
- c, *Parasmilia centralis* Mantell, 1822, MMG: SaK 9261, c1, top view, c2, side view; middle Upper Turonian, Strehlen limestone of the lower Strehlen Formation, Dresden-Strehlen; original of *Parasmilia centralis* Mant. sp. of Geinitz (1872: pl. II.1, fig. 11).

- 1846 *Turbinolia centralis* Mantell – Reuss: 62.
- 1872 *Parasmilia centralis* Mant. sp. – Geinitz: II.4, II.Taf. 1, Fig. 10–12.
- 1909 *Parasmilia centralis* Münster sp. – Wanderer: 7, Taf. 1, Fig. 15.

Material: MMG: SaK 9219, SaK 9261, SaK 9264, SaK 9278a, b, SaK 9279a, b.

Bemerkungen: Eine Beschreibung des Materials kann nicht gegeben werden, da keine Dünnschliffe vorliegen. Die solitäre Koralle *P. centralis* ist der Literatur zufolge eine sehr langlebige Art und weltweit vom Aptium bis in das Maastrichtium verbreitet. SaK 9264 ist das Original zu *Parasmilia centralis* Mant. sp. bei Geinitz (1872: Taf. II.1, Fig. 10) und SaK 9261 zu *Parasmilia centralis* Mant. sp. bei Geinitz (1872: Taf. II.1, Fig. 11).

Stratigraphie: Oberturonium. Räcknitz-Formation (selten); Strehleener und Weinböhlaer Kalk der unteren Strehlen-Formation (häufig).

Fundorte: Weinböhla; Dresden (mit Räcknitz, Strehlen und Zschertnitz).

Parasmilia guillieri Fromentel, 1862

Abb. 3c

- * 1862 *Parasmilia Guillieri* – Fromentel: 213, Taf. 23, Fig. 1.
1872 *Parasmilia Guillieri* de Fromentel – Geinitz: II.5, Taf. 1, Fig. 13.

Material: 2 Exemplare, MMG: SaK 9260, SaK 9277.

Bemerkungen: Eine Beschreibung des Materials kann nicht gegeben werden, da keine Dünnschliffe vorliegen. Zu der Art können keine Angaben gemacht werden, da das Typusmaterial aus dem Cenomanium von Le Mans (Frankreich) nicht greifbar ist. Der Literatur zufolge ist die gleichfalls solitäre Koralle *P. guillieri* wesentlich seltener als *P. centralis* und bisher nur aus dem Cenomanium und Turonium Frankreichs, Süddeutschlands und Böhmens (Tschechische Republik) beschrieben worden. SaK 9260 ist das Original zu *Parasmilia guillieri* de From. bei Geinitz (1872: Taf. II.1, Fig. 13).

Stratigraphie: Mittleres Oberturonium. Strehleener Kalk der unteren Strehlen-Formation (selten).

Fundorte: Dresden-Strehlen.

Unterordnung Fungiina Verrill, 1868–70

Familie Diploastracidae Chevalier & Beauvais, 1987

Gattung „*Diploastrea*“ Matthai, 1914

Beschreibung: Astreoide Kolonie mit runden bis polygonalen Kelchen. Septen kompakt und in einer unregelmäßigen radialen Symmetrie. Jüngere Septen sind regelmäßig mit älteren Septen verbunden. Die Septen der ersten Zyklen sind darüberhinaus im Kelchzentrum miteinander verschmolzen. Die Septenseitenflächen tragen zahlreiche Dornen. Rippen sind kaum vorhanden und sub-konfluent. Synaptikel sind häufig. Die Columella wird durch

die Verschmelzung der ersten Septalzyklen gebildet. Pali fehlen. Die Endothek besteht aus Dissepimenten. Die Wand ist nicht kompakt und besteht aus Synaptikel. Das Coenosteum ist sehr schmal.

Bemerkungen: Die Literatur führt derartiges Material aus der Kreide unter dem Namen *Diploastrea* auf. Diese (rezen-te) Gattung erscheint jedoch erst im Eozän. Das Material aus der Kreide ist ein Vorläufer der Gattungen *Siderastrea* und *Siderofungia* und hat bisher keinen Namen.

„Diploastrea“ sp. 1

Abb. 4a

1989 *Brachyphyllia* sp. – Löser: 138, Textfig. 39, 40, Taf. 27, Fig. 1, 2.

Material: MMG: SaK-Lo 253.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 253.

$c_{min} = 4,8-5,1, c_{cd} = 4,3-4,9, s = 10+10+20+40, sd = 5/1 \text{ mm}$

Stratigraphie: Oberes Untercenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation.

Fundort: Meißen-Zscheila.

„Diploastrea“ sp. 2

Abb. 4b

Material: MMG: SaK-Lo 542.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 542.

	n	min-max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
clmin	10	2,12-2,74	2,34	0,19	8,3	2,15-2,54
clmax	10	2,54-3,35	2,78	0,26	9,5	2,52-3,05
cmin	10	2,92-4,63	3,87	0,54	14,0	3,33-4,42
cmax	10	3,75-4,54	4,15	0,29	7,0	3,86-4,44
ccd	10	3,26-4,21	3,70	0,33	9,1	3,36-4,04
s	7	50-63	53,85	4,25	7,9	50-58

Stratigraphie: Oberes Untercenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation.

Fundort: Meißen-Zscheila.

Familie Haplaraeidae Vaughan & Wells, 1943

Gattung *Actinaraea* d’Orbigny, 1849

***Actinaraea* sp.**

Abb. 21

1989 *Actinaraea* cf. *minuta* Roniewicz 1966 – Löser: 147, Textfig. 50.

Material: MMG: SaK-Lo 18.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 18.

$crd = 4-5,3, cdw = 1,9-3,3, s = 18-22, sd = 3/1 \text{ mm}$

Beschreibung: Thamnasterioide Kolonie mit in Reihen angeordneten Kelchen. Die Septen sind so stark perforiert, dass nur noch einzelne große Trabekel zu erkennen sind. Eine Septalsymmetrie existiert nicht. Die Oberkanten der Septen sind granuliert. Die Rippen sind konfluent. Synaptikel sind häufig. Die Columella wird eventuell durch ein einzelnes Trabekel markiert. Pali, Endothek und Wand sind nicht vorhanden.

Stratigraphie: Oberes Untercenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation (selten).

Fundort: Meißen-Zscheila.

Familie Micrabaciidae Vaughan, 1905

Gattung *Micrabacia* Milne Edwards & Haime, 1849

***Micrabacia coronula* (Goldfuss, 1826)**

Abb. 4c1-4

* 1826 *Fungia coronula* – Goldfuss: 50, Taf. 14, Fig. 10.
 1842 *Fungia coronula* Goldf. – Geinitz: 92.
 1989 *Micrabacia coronula* (Goldfuss 1829) – Löser: 143, Textfig. 45, 46, Taf. 27, Fig. 5, 6.

Material: MMG: SaK-Lo 272a-d.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 272.

$c = 5-10, s = 48$

Beschreibung: Kleine solitäre Koralle mit kreisförmigem Umriss. Die Wand ist nach unten verlagert, so dass die flachen Korallen frei auf dem Meeresgrund liegen. Die Septen sind perforat. Die Symmetrie der Septen ist regu-

lar hexameral. Jünge Septen verbinden sich nach einem festgelegten Muster mit älteren Septen. Ohne Rippen. Synaptikel sind vorhanden. Columella eventuell durch Verschmelzung der Septen der ersten beiden Zyklen. Ohne Endothek. Die Wand ist perforat und besteht aus Synaptikeln. Kein Coenosteum.

Stratigraphie: Obercenomanium. Unterquader der Oberhäslich-Formation; Grünsandstein der Mobschatz-Formation; Oberau-Konglomerat, Klippenfazies und Plänersandstein der Dölzschen-Formation (häufig).

Fundorte: Eisenbahntunnel nördlich von Niederau-Oberau; Dresden (mit Kaitz und Elbstolln in Dresden-Kemnitz); Freital (mit Pesterwitz und Kleinnaundorf); Dippoldiswalde; Hartheberg bei Tharandt; Bannewitz-Goppeln; Pirna-Copitz.

Familie Siderastracidae Vaughan & Wells, 1943

Gattung *Siderastrea* Blainville, 1830

Siderastrea cf. *splendida* (Počta, 1887)

Abb. 4d

Material: MMG: SaK-Lo 546.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 546.

clmin = 3,6–4,3, clmax = 4,8–5,9, s = 71–86

Beschreibung: Ceriode Kolonie mit polygonalen Kelchen. Septen kompakt, häufig miteinander verbunden. Septen in unregelmäßiger radiärer Symmetrie. Die Oberkanten sind deutlich granuliert, die Seitenflächen mit Dornen. Rippen fehlen. Synaptikel sind häufig. Die Columella wird durch Verschmelzung der Septen im Kelchzentrum gebildet. Die Wand ist dünn, aber kompakt, und besteht aus Synaptikel. Pali und ein Coenosteum fehlen.

Bemerkungen: Das Vorkommen der rezenten Gattung *Siderastrea* in der Kreide ist umstritten, aber das vorliegende Material zeigt alle mikrostrukturellen Eigenschaften der Familie. Die Probe unterscheidet sich von der ursprünglich aus der böhmischen Kreide beschriebenen *Siderastrea splendida* durch eine etwas höhere Septenzahl und etwas größere Dimensionen.

Stratigraphie: Oberes Untercentomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation.

Fundort: Meißen-Zscheila.

Gattung *Siderofungia* Reis, 1889

Siderofungia sp.

Abb. 4e

Material: MMG: SaK-Lo 544.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 544.

	n	min–max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
cl	5	0,79–1,49	1,10	0,26	23,6	0,84–1,36
ccd	6	2,8–3,60	3,20	0,28	8,9	2,91–3,49
s	39–46					

Beschreibung: Thamnasterioide Kolonie. Septen kompakt und in einer unregelmäßigen Symmetrie. Jüngere Septen sind regelmäßig mit älteren Septen verbunden. Die Septen der ersten zwei Zyklen sind darüberhinaus im Kelchzentrum miteinander verschmolzen. Die Septenseitenflächen tragen zahlreiche Dornen. Rippen sind vollständig konfluent. Synaptikel sind häufig. Die Columella wird durch die Verschmelzung der ersten beiden Septalzyklen gebildet. Die Endothek besteht aus Dissepimenten. Eine Wand ist nicht vorhanden. Pali und ein Coenosteum existieren nicht.

Bemerkungen: Dieses Material ist der paläogenen Gattung *Siderofungia* ähnlich, unterscheidet sich aber von dieser durch die viel häufiger miteinander verbundenen Septen und die zahlreicheren Synaptikel.

Stratigraphie: Oberes Untercentomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation.

Fundort: Meißen-Zscheila.

Familie Thamnasteriidae Reuss, 1864

Gattung *Ahrdorffia* Trauth, 1911

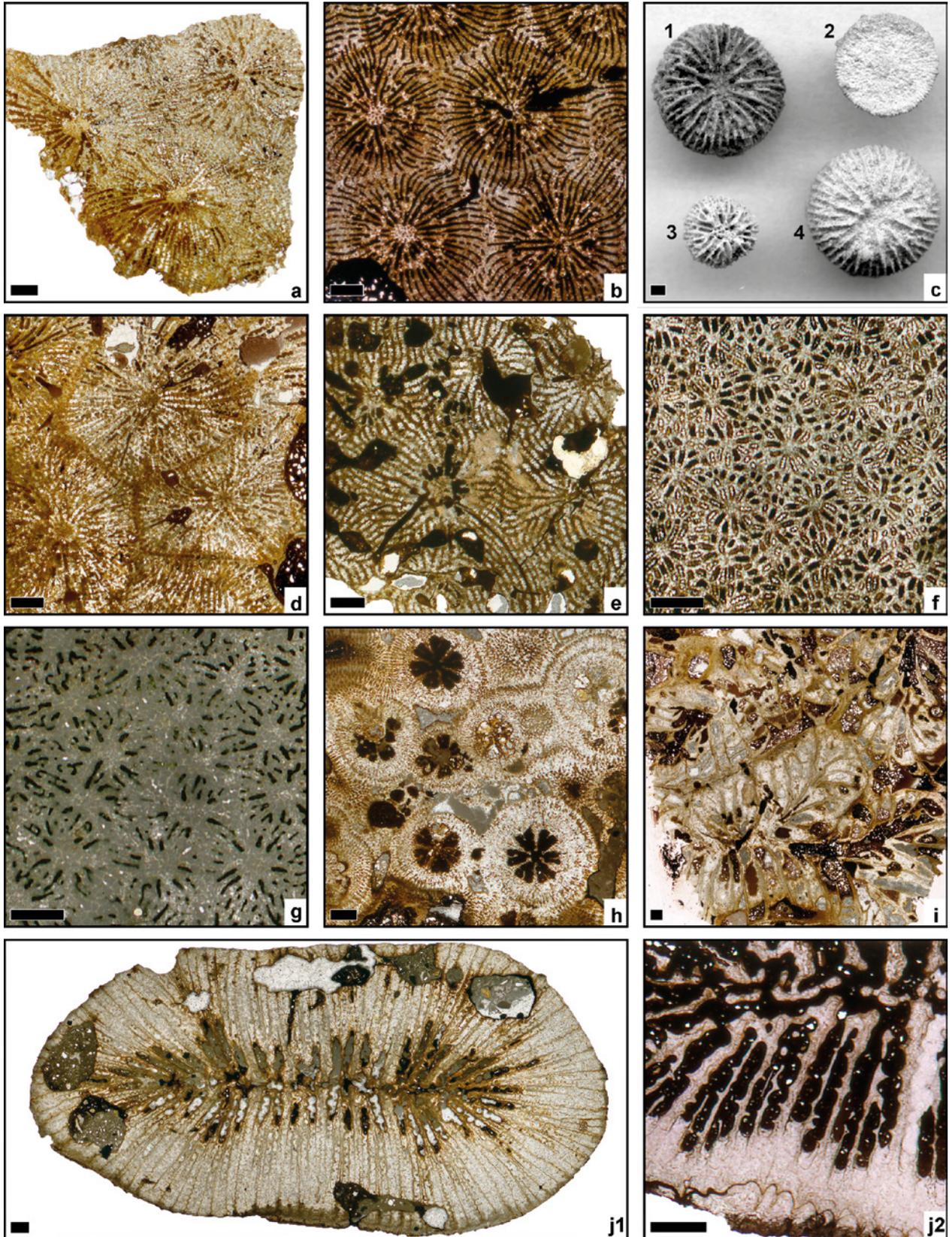
Beschreibung: Thamnasterioide Kolonie mit sehr kleinen Kelchen, die nicht eingesenkt sind. Die Septen sind kompakt, ohne deutliche Symmetrie. Septengenerationen, die sich durch Länge, aber nicht durch Dicke unterscheiden, können unterschieden werden. Häufig stoßen jüngere und kürzere Septen an ältere und längere Septen, so dass nur wenige Septen in das Kelchzentrum reichen. Die Septenseitenflächen tragen zahlreiche feine Dornen. Pali fehlen. Etwa sieben bis acht Septen sind mit der Columella verbunden. Die Rippen sind sub-konfluent. Synaptikel sind häufig. Eine große styliforme Columella

Abb. 4. Diploastraeidae, Micrabaciidae, Siderastraeidae, Thamnasteriidae, Agatheliidae und Phyllosmiliidae. Maßstab 1 mm.

- a, „*Diploastrea*“ sp. 1, MMG: SaK-Lo 253; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- b, „*Diploastrea*“ sp. 2, MMG: SaK-Lo 542; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- c, *Micrabacia coronula* (Goldfuss, 1826), MMG: SaK-Lo 272a–d, c1, 3, 4, Aufsichten, c2, Basalansicht; oberes Obercenomanium, Plänersandstein der Dölzschen-Formation, Hartheberg bei Tharandt.
- d, *Siderastrea* cf. *splendida* (Počta, 1887), MMG: SaK-Lo 546; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- e, *Siderofungia* sp., MMG: SaK-Lo 544; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- f, *Ahrdorffia minima* (Löser, 1989), BSPG: 2009 XVII 131; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzschen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- g, *Ahrdorffia ornata* (Morycowa, 1971), BSPG: 2009 XVII 17; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzschen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- h, *Canleria reticulata* (Duncan, 1879), MMG: SaK-Lo 33; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzschen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- i, *Barysmilia* sp., MMG: SaK-Lo 533; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- j, *Colonicyathus geinitzi* (Bölsche, 1871), j1, MMG: SaK-Lo 549, j2, MMG: SaK-Lo 175; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzschen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.

Fig. 4. Diploastraeidae, Micrabaciidae, Siderastraeidae, Thamnasteriidae, Agatheliidae and Phyllosmiliidae. Scale 1 mm.

- a, „*Diploastrea*“ sp. 1, MMG: SaK-Lo 253; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- b, „*Diploastrea*“ sp. 2, MMG: SaK-Lo 542; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- c, *Micrabacia coronula* (Goldfuss, 1826), MMG: SaK-Lo 272a–d, c1, 3, 4, top views, c2, basal view; upper Upper Cenomanian, Pläner sandstone of the Dölzschen Formation, Hartheberg near Tharandt.
- d, *Siderastrea* cf. *splendida* (Počta, 1887), MMG: SaK-Lo 546; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- e, *Siderofungia* sp., MMG: SaK-Lo 544; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- f, *Ahrdorffia minima* (Löser, 1989), BSPG: 2009 XVII 131; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzschen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- g, *Ahrdorffia ornata* (Morycowa, 1971), BSPG: 2009 XVII 17; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzschen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- h, *Canleria reticulata* (Duncan, 1879), MMG: SaK-Lo 33; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzschen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- i, *Barysmilia* sp., MMG: SaK-Lo 533; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- j, *Colonicyathus geinitzi* (Bölsche, 1871), j1, MMG: SaK-Lo 549, j2, MMG: SaK-Lo 175; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzschen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.



ist vorhanden. Die Endothek besteht aus dünnen Böden. Eine Wand ist nur durch die Synaptikel markiert. Das Coenosteum besteht aus Rippen.

Bemerkungen: Normalerweise wird *Ahrdorffia* als jüngeres Synonym von *Mesomorpha* Pratz, 1882–1883 aufgefasst. Dabei wird aber übersehen, dass *Mesomorpha* durch einen von Hodgson (1841) für einen Vogel vergebenen Namen präokkupiert ist. Gemäß den Nomenklaturregeln rückt in einem solchen Fall ein jüngeres subjektives Synonym nach.

***Ahrdorffia minima* (Löser, 1989)**

Abb. 4f

* 1989 *Mesomorpha minima* n. sp. – Löser: 121, Textfig. 25, 26, Taf. 22, Fig. 6–8.

Material: MMG: SaK 1793 = Holotyp, SaK 1793; BSPG: 2009 XVII 131.

Abmessungen: MMG: SaK 1793.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
ccd	15	0,82–1,13	0,93	0,08	9,5	0,84–1,02
s	10	16–21	18,80	1,54	8,2	17–20
sk	5	7–9	7,80	1,09	14,0	7–9

Bemerkungen: SaK 1793 ist Original und Holotyp zu *Mesomorpha minima* n. sp. bei Löser (1989: Taf. 22, Fig. 6–8). Die Art kommt auch im Obercenomanium der böhmischen Kreide und im Untercentomanium Westfrankreichs vor.

Stratigraphie: Cenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation. Klippenfazies der Dölzschen-Formation.

Fundorte: Meißen-Zscheila; Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.

***Ahrdorffia ornata* (Morycowa, 1971)**

Abb. 4g

* 1971 *Mesomorpha ornata* n. sp. – Morycowa: 110, Textfig. 33, Taf. 29, Fig. 1, 2.

Material: BSPG: 2009 XVII 17.

Abmessungen: BSPG: 2009 XVII 17.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
ccd	25	1,11–1,54	1,34	0,11	8,2	1,22–1,45
s	10	20–28	23,2	2,25	9,7	21–25

Bemerkungen: Die Art unterscheidet sich von *M. minima* durch größere Kelchabstände und eine höhere Septenzahl.

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzschen-Formation.

Fundort: Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.

Unterordnung Heterocoeniina Beauvais, 1974

Familie Agatheliidae Beauvais & Beauvais, 1975

Gattung *Canleria* Eliášová, 1996

***Canleria reticulata* (Duncan, 1879)**

Abb. 4h

* 1879 *Baryhelia reticulata* – Duncan: 92, Taf. 8, Fig. 1.
1989 *Pachycoenia* sp. – Löser: 148, Textfig. 51, Taf. 27, Fig. 8.

Material: MMG: SaK-Lo 33.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 33.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
cl	8	1,78–1,99	1,88	0,07	4,0	1,80–1,95
c	8	2,90–4,32	3,60	0,47	13,0	3,13–4,07
ccd	8	2,54–4,57	3,52	0,62	17,6	2,90–4,15
s	6+6					

Beschreibung: Plocoide Kolonie. Kelche rund, eingesenkt. Septen kompakt, am externen Rand sehr dick. Symmetrie regelmäßig hexamerale mit zwei Zyklen. Der erste Zyklus reicht in das Kelchzentrum, der zweite ist etwas kürzer. Septen nicht miteinander verbunden. Die Septenseitenflächen sind fein bedornt, die Innenränder keulig verdickt oder verzweigt. Pali fehlen. Rippen, Synaptikel und eine Columella sind nicht vorhanden. Die Wand ist dick und kompakt, trabekular. Das Coenosteum besteht aus Böden und vertikal stehenden Trabekel.

Bemerkungen: Die Art wurde ursprünglich aus dem Oberalium in England beschrieben. Vergleichbare Funde aus der böhmischen Kreide gehören zu einer anderen Art.

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzschen-Formation.

Fundorte: Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.

Unterordnung Meandrinina Alloiteau, 1952**Familie Phyllosmiliidae Felix, 1903****Gattung *Barysmilia* Milne Edwards & Haime, 1848*****Barysmilia* sp.**

Abb. 4i

Material: MMG: SaK-Lo 533.Abmessungen: MMG: SaK-Lo 533.

c_{min} = 8,5, c_{max} = 15,5, s = 32

Beschreibung: Plocoide Kolonie mit großen, langgestreckten Kelchen. Die Septen sind kompakt und erscheinen in einer unregelmäßigen, radialen Symmetrie. Sie sind nicht miteinander verbunden. Ihre Oberränder sind glatt, die Seitenflächen tragen Dornen. Pali, Rippen und Synaptikel fehlen. Die Columella ist lamellar und kurz. Die Endothek besteht aus zahlreichen Dissepimenten. Die kompakte Wand ist wahrscheinlich epithekal. Das Coenosteum ist schmal.

Stratigraphie: Oberes Untercenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation.

Fundort: Meißen-Zscheila.

ist nicht erkennbar, aber es existieren verschiedene Größenordnungen von Septen, die relativ regelmäßig eingeschaltet sind. Die längsten Septen sind gelegentlich im Kelchzentrum miteinander verbunden. Die Septenseitenflächen sind granuliert, die Innenränder T-förmig aufgebläht. Keine Pali. Septen gelegentlich mit der Columella verbunden. Rippen vorhanden, kurz, granuliert an der Oberfläche. Synaptikel fehlen. Die Columella ist lamellar, aber liegt relativ tief im Kelch. Eine Endothek ist nicht vorhanden. Die Wand ist kompakt und septothecal.

Bemerkungen: Die Art ist ihrer Struktur nach mit der häufigen Gattung *Aulosmilia* identisch. *Colonicyathus* unterscheidet sich von dieser Gattung lediglich dadurch, dass der Kelch nicht gleichmäßig mit der Höhe an Größe zunimmt, sondern erst nach einem gewissen Höhenwachstum in die Breite wächst. Außerdem bildet die Art sehr selten durch Abschnürung mehrere Kelche aus. Die Art ist die häufigste Einzelkoralle und kommt auch in der böhmischen Kreide vor.

Stratigraphie: Cenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation; Klippenfazies der Dölzschen-Formation (sehr häufig).

Fundorte: Meißen-Zscheila; Dresden (mit Plauen, Ratssteinbruch in Dölzschen und Heidenschanze in Coschütz).

Gattung *Colonicyathus* Eliášová, 1997***Colonicyathus geinitzi* (Bölsche, 1871)**

Abb. 4j

1849 *Turbinolia compressa* Lam. – Geinitz: 232.* 1871 *Placoseris? Geinitzi* n. sp. – Bölsche: I.47, Taf. I.11, Fig. 3.1909 *Placoseris Geinitzi* Bölsche – Wanderer: 6, Taf. 1, Fig. 10.1989 *Trochoseris geinitzi* (Bölsche 1871) – Löser: 127, Textfig. 31, 32, Taf. 23, Fig. 5–8.1997 *Colonicyathus geinitzi* (Bölsche, 1871) – Eliášová: 66, Taf. 5, Fig. 2–5; Taf. 6, Fig. 3.

Material: MMG: SaK 6235 = Lectotyp, SaK-Lo 175, SaK-Lo 549.

Abmessungen: SaK-Lo 549.

c = 15 × 30, s = 120

Beschreibung: Solitäre, turbinat, seitlich komprimierte Koralle. Kelchquerschnitt verlängert oval. Kelch eingesenkt. Septen kompakt, relativ stark. Eine Symmetrie

Plesiosmilia*-Gruppe*Gattung *Paramontlivaltia* Alloiteau, 1952**

Beschreibung: Solitäre Koralle mit unregelmäßig rundem oder ovalem Kelchquerschnitt. Die Septen sind kompakt, nicht miteinander verbunden, mit glatten Seitenflächen und Oberkanten, in unregelmäßiger radialer Symmetrie. Größenordnungen können unterschieden werden. Die Rippen sind kurz und glatt. Pali, Synaptikeln und eine Columella fehlen. Die Endothek besteht aus Dissepimenten. Die Wand ist unvollständig und parathekal.

Bemerkungen: Die Gattung *Paramontlivaltia* ist relativ schlecht definiert. Man versteht darunter Einzelkorallen mit sehr kleinen (= nicht sichtbaren) Trabekeln. Die Gattung lässt sich gut mit *Plesiosmilia* vergleichen, besitzt aber im Gegensatz dazu keine Columella. Im Ratssteinbruch kommen zwei Arten vor: die häufigere *P. cf. aprutina* hat deutlich stärkere und wenig zahlreichere Septen. Die seltene *P. frechi* ist möglicherweise ein Synonym von *Montlivaltia tourtiensis*. Der Holotyp dieser Art zeigt nicht die Eigenschaften der Gattung *Montlivaltia*. Die Septen von *Montlivaltia* sind aus relativ großen und gut sichtbaren Trabekeln aufgebaut.

***Paramontlivaltia cf. aprutina* (Prever, 1909)**

Abb. 5a

Material: MMG: SaK-Lo 540.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 540.

c = 23–33, s = 55

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzchen-Formation.

Fundort: Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.

***Paramontlivaltia frechi* (Angelis d'Ossat, 1905)**

Abb. 5b

1872 *Montlivaltia? Tourtiensis* n. sp. – Bölsche: I.46, Taf. I.11, Fig. 1.

* 1905 *Epismilia frechi* – Angelis d'Ossat: 229, Taf. 15, Fig. 9.

1989 *Montlivaltia? tourtiensis* Bölsche 1871 – Löser: 112, Textfig. 19; Taf. 24, Fig. 1, 2

Material: MMG: SaK 812, SaK-Lo 559.

Abmessungen: SaK-Lo 559.

c = 31, s = 125

Bemerkungen: SaK 812 ist Original zu *Montlivaltia? Tourtiensis* Bölsche bei Bölsche (1872: Taf. 11, Fig. 1) und Original zu *Montlivaltia? tourtiensis* Bölsche 1871 bei Löser (1989: Taf. 24, Fig. 1, 2).

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzchen-Formation (selten).

Fundorte: Dresden (mit Plauen und Ratssteinbruch in Dölzchen).

Gattung *Plesiosmilia* Milaschewitsch, 1876

***Plesiosmilia cenomana* (Michelin, 1846)**

Abb. 5c

* 1846 *Caryophyllia cenomana* – Michelin: 198, Taf. 50, Fig. 8.

1989 *Peplosmilia* sp. – Löser: 114, Textfig. 20, 21, Taf. 24, Fig. 3.

Material: MMG: SaK-Lo 427.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 427.

c = 11 × 14, s = 70

Beschreibung: Solitäre Koralle mit unregelmäßig rundem Kelchquerschnitt. Die Septen sind kompakt, in einer unregelmäßigen hexamerale Symmetrie. Größenordnungen sind gut erkennbar. Die Septen sind nicht miteinander verbunden. Oberkanten und Seitenflächen sind glatt. Einige Septen können mit der Columella verbunden sein. Rippen sind vorhanden, aber glatt. Pali und Synaptikel fehlen. Die Columella ist lamellar und stark entwickelt. Die Endothek besteht aus großen Dissepimenten. Die Wand ist subkompakt und paraseptothecal.

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzchen-Formation.

Fundort: Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.

Unterordnung *Microsolenina* Morycowa & Roniewicz, 1995

Familie *Leptophylliidae* Vaughan, 1905

Gattung *Acrosmilia* d'Orbigny, 1849

Beschreibung: Solitäre Koralle. Kelchumriss unregelmäßig kreisförmig. Septen mit Perforationen, vor allem am Innenrand. Die Septen stehen in unregelmäßiger radialer Symmetrie. Oft sind jüngere Septen mit älteren verbunden. Die Septenoberkanten sind granuliert; die Seitenflächen tragen Pennulae. Rippen sind vorhanden. Synaptikel sind häufig. Eine Columella kann nicht klar von den perforierten Septeninnenrändern unterschieden werden. Pali existieren nicht. Die Endothek besteht aus Dissepimenten und Böden. Die Wand ist kompakt und ist septosynapticulothecal.

Bemerkungen: Die Beziehungen zwischen den *Acrosmilia*-Arten der Unterkreide und des Cenomanium zur restlichen Oberkreide sind nicht klar. Die Typusart von *Acrosmilia* stammt aus dem Santonium; diese Formen haben stärkere Septen und gehören eher in die Familie *Synstraeidae*, während die Unterkreide-Formen sich eher mit Vertretern der Familie *Leptophylliidae* vergleichen lassen. Für sie wird wohl zukünftig der Name *Turbinoseris* verwendet werden müssen.

***Acrosmilia baumbergeri* (Koby, 1898)**

Abb. 5d

* 1898 *Leptophyllia Baumbergeri* – Koby: 64; Taf. 22, Fig. 22, 23.

Material: BSPG: 2009 XVII 132.

Abmessungen: BSPG: 2009 XVII 132

c = 23–27, s = 220

Bemerkungen: *A. baumbergeri* reicht vom Hauterivium bis in das Cenomanium, ist aber im Cenomanium besonders häufig.

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzschen-Formation.

Fundort: Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.

***Acrosmilia fraterculus* (Eliášová, 2004)**

Abb. 5e

* 2004 *Neothecosaris fraterculus* n. sp. – Eliášová: 164, Fig. 15, 16.

Material: MMG: SaK-Lo 532.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 532.

c = 12,8–15,4, s = 185

Stratigraphie: Cenomanium. Rotes Konglomerat der Meißener-Formation; Klippenfazies der Dölzschen-Formation.
Fundorte: Meißener-Zscheila; Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.

***Acrosmilia patella* (Fromentel, 1863)**

Abb. 5f

* 1863 *Placosaris patella* – Fromentel: 330, Taf. 49, Fig. 4.
1872 *Leptophyllia patellata* Mich. sp. – Bölsche: 1.46, Taf. I.11, Fig. 2.
1989 *Acrosmilia patellata* (Michelin 1845) – Löser: 131, Textfig. 34, Taf. 26, Fig. 1.

Material: MMG: SaK 813, SaK-Lo 269.

Abmessungen: SaK-Lo 269.

c = 10–12, s = 128

Bemerkungen: SaK 813 ist das Original zu *Leptophyllia patellata* Mich. sp. bei Bölsche (1872: Taf. 12, Fig. 2) und zu *Acrosmilia patellata* (Michelin 1845) bei Löser (1989: Taf. 26, Fig. 1). Die Art kommt häufig vom Hauterivium bis in das Cenomanium Europas vor.

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzschen-Formation.

Fundort: Dresden (mit Plauen und Ratssteinbruch in Dölzschen).

***Acrosmilia* sp.**

Abb. 5g

Material: BSPG: 2009 XVII 50.

Abmessungen: BSPG: 2009 XVII 50.

c = 34–37, s = 280

Bemerkungen: Diese Art ist überwiegend aus dem Cenomanium Europas bekannt.

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzschen-Formation.

Fundort: Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.

Gattung *Astraeofungia* Alloiteau, 1952

Beschreibung: Thamnasterioide Kolonie mit gelegentlich in undeutlichen Reihen angeordneten Kelchen. Die Septen haben Perforationen vor allem an den Innenrändern. Eine Septalsymmetrie existiert nicht. Die Septen sind häufig miteinander verbunden. Die Seitenflächen tragen Pennulae. Die Rippen sind konfluent. Synaptikel sind häufig. Die Columella ist schlecht definiert, da sie sich schlecht von den perforierten Septeninnenrändern unterscheiden lässt. Pali existieren nicht. Die Endothek besteht aus Dissepimenten. Eine Wand existiert nicht.

Bemerkungen: *Astraeofungia* ist eine der häufigsten Gattungen in der Kreide und es existieren zahlreiche Arten. Die Unterscheidung der Arten erfolgt im Allgemeinen auf der Basis der Abstände der Kelche und der Anzahl der Septen. Viele Arten nicht statistisch nicht untermauert.

***Astraeofungia bellula* (d'Orbigny, 1850)**

Abb. 5h

* 1850 *Synastrea bellula* – d'Orbigny: 94.

Material: BSPG: 2009 XVII 69.

Abmessungen: BSPG: 2009 XVII 69.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
ccd	20	3,88–5,74	4,74	0,64	13,5	4,09–5,38
s	5	32–43	37,60	4,15	11,0	33–42
sd	6–7/2 mm					

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzschen-Formation.

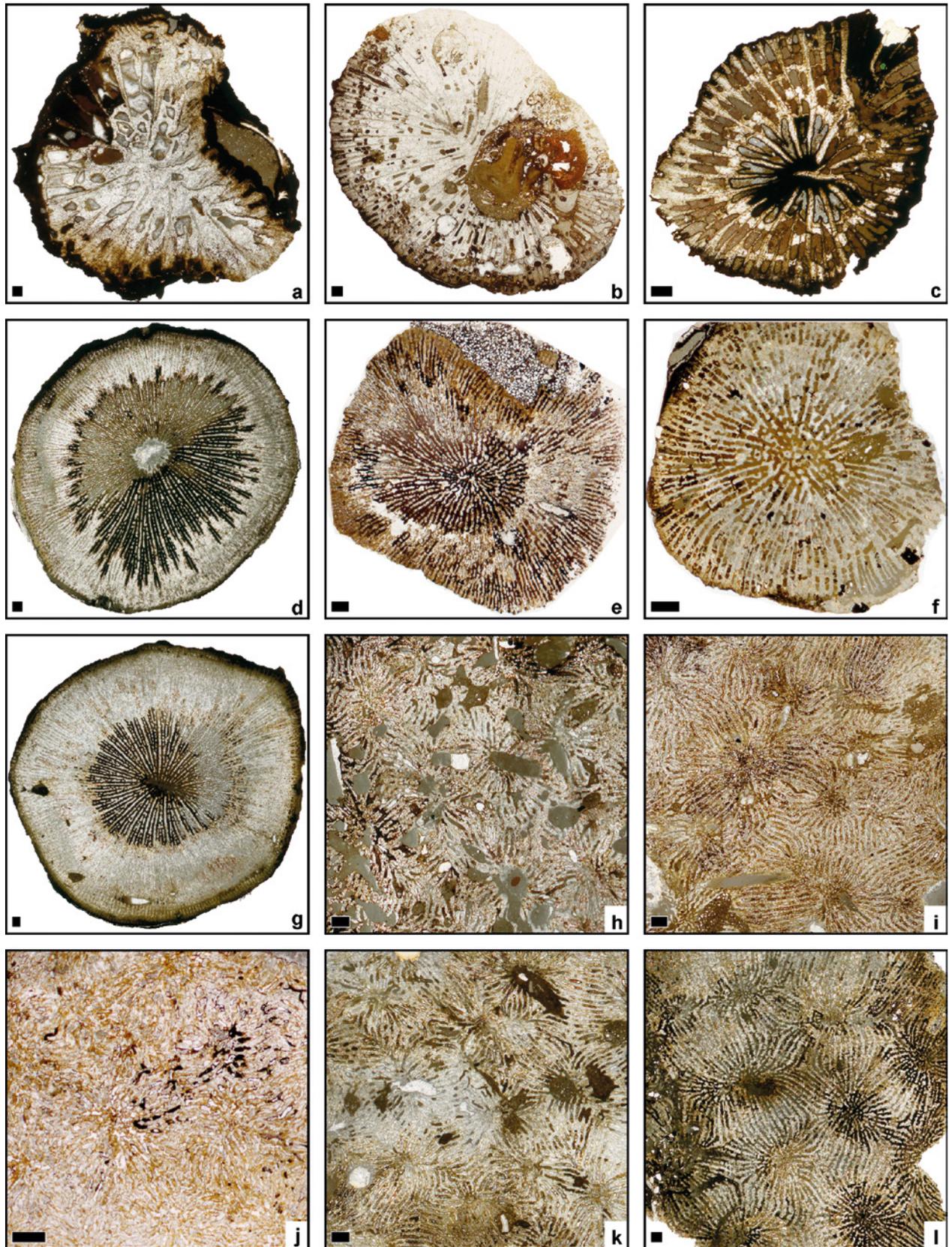
Fundort: Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.

Abb. 5. *Plesiosmia*-Gruppe und Leptophylliidae. Maßstab 1 mm.

- a, *Paramontlivaltia* aff. *aprutina* (Prever, 1909), MMG: SaK-Lo 540; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzchen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- b, *Paramontlivaltia frechi* (Angelis d'Ossat, 1905), MMG: SaK-Lo 559; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzchen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- c, *Plesiosmia cenomana* (Michelin, 1846), MMG: SaK-Lo 427; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzchen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- d, *Acrosmia baumbergeri* (Koby, 1898), BSPG: 2009 XVII 132; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzchen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- e, *Acrosmia fraterculus* (Eliášová, 2004), MMG: SaK-Lo 532; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- f, *Acrosmia patella* (Fromentel, 1863), MMG: SaK-Lo 269; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzchen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- g, *Acrosmia* sp., BSPG: 2009 XVII 50; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzchen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- h, *Astraeofungia bellula* (d'Orbigny, 1850), BSPG: 2009 XVII 69; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzchen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- i, *Astraeofungia hieroglyphica* (Stoliczka, 1873), BSPG: 2009 XVII 124; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzchen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- j, *Astraeofungia huzimotoi* (Eguchi, 1951), MMG: SaK-Lo 550; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- k, *Astraeofungia siva* (Stoliczka, 1873), BSPG: 2009 XVII 105; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzchen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- l, *Astraeofungia stricta* (Fromentel, 1857), BSPG: 2009 XVII 98; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzchen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.

Fig. 5. *Plesiosmia* group and Leptophylliidae. Scale 1 mm.

- a, *Paramontlivaltia* aff. *aprutina* (Prever, 1909), MMG: SaK-Lo 540; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzchen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- b, *Paramontlivaltia frechi* (Angelis d'Ossat, 1905), MMG: SaK-Lo 559; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzchen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- c, *Plesiosmia cenomana* (Michelin, 1846), MMG: SaK-Lo 427; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzchen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- d, *Acrosmia baumbergeri* (Koby, 1898), BSPG: 2009 XVII 132; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzchen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- e, *Acrosmia fraterculus* (Eliášová, 2004), MMG: SaK-Lo 532; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- f, *Acrosmia patella* (Fromentel, 1863), MMG: SaK-Lo 269; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzchen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- g, *Acrosmia* sp., BSPG: 2009 XVII 50; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzchen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- h, *Astraeofungia bellula* (d'Orbigny, 1850), BSPG: 2009 XVII 69; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzchen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- i, *Astraeofungia hieroglyphica* (Stoliczka, 1873), BSPG: 2009 XVII 124; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzchen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- j, *Astraeofungia huzimotoi* (Eguchi, 1951), MMG: SaK-Lo 550; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- k, *Astraeofungia siva* (Stoliczka, 1873), BSPG: 2009 XVII 105; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzchen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.
- l, *Astraeofungia stricta* (Fromentel, 1857), BSPG: 2009 XVII 98; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzchen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.



***Astraeofungia hieroglyphica* (Stoliczka, 1873)**

Abb. 5i

- * 1873 *Thamnastrea hieroglyphica*, Stoliczka – Stoliczka: 41, Taf. 8, Fig. 5.
- 1989 *Fungiastraea lamellistriata* (Michelin 1840–1847) – Löser: 124, Textfig. 28–30, Taf. 25, Fig. 3–7.

Material: BSPG: 2009 XVII 124.

Abmessungen: BSPG: 2009 XVII 124.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
ccd	20	3,48–5,80	4,70	0,61	13,0	4,0–5,32
s	8	31–52	41,50	6,98	16,8	35–48
sd	6–7/2 mm					

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzchen-Formation (häufig).

Fundorte: Dresden (mit Plauen, Ratssteinbruch in Dölzchen und Heidenschanze in Coschütz).

***Astraeofungia huzimotoi* (Eguchi, 1951)**

Abb. 5j

- 1951 *Thamnasteria huzimotoi* Eguchi, n. sp. – Eguchi: 79, Taf. 26, Fig. 10.

Material: MMG: SaK-Lo 550.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 550.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
ccd	30	2,28–3,40	2,79	0,27	9,8	2,51–3,06
s	10	32–41	36,20	2,93	8,1	33–39
sd	8/2 mm					

Stratigraphie: Oberes Untercenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation.

Fundort: Meißen-Zscheila.

***Astraeofungia siva* (Stoliczka, 1873)**

Abb. 5k

- * 1873 *Isastraea Siva*, Stoliczka – Stoliczka: 35, Taf. 7, Fig. 3, 4.

Material: BSPG: 2009 XVII 105.

Abmessungen: BSPG: 2009 XVII 105.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
ccd	20	3,39–5,46	4,31	0,61	14,2	3,70–4,93
s	5	37–43	39,60	2,40	6,0	37–42
sd	7/2 mm					

Bemerkungen: Die Art ist weltweit häufig in der gesamten Unterkreide und dem Cenomanium, dominiert jedoch im Albium und Cenomanium.

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzchen-Formation.

Fundort: Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.

***Astraeofungia stricta* (Fromentel, 1857)**

Abb. 5l

- * 1857 *Thamnastraea stricta* – Fromentel: 63.

Material: BSPG: 2009 XVII 98.

Abmessungen: BSPG: 2009 XVII 98.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
ccd	12	6,12–8,14	7,01	0,58	8,3	6,42–7,60
s	5	42–61	51,40	7,76	15,1	44–59
sd	5/2 mm					

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzchen-Formation.

Fundort: Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.

Gattung *Dimorphastrea* d’Orbigny, 1850

Beschreibung: Thamnasterioide Kolonie mit überwiegend in Reihen angeordneten Kelchen. Die Septen verlaufen dabei vor allem zwischen Kelchen benachbarter Reihen, aber kaum zwischen Kelchen innerhalb einer Reihe. Die Septen haben Perforationen vor allem an den Innenrändern. Eine Septalsymmetrie existiert nicht. Die Septen sind häufig miteinander verbunden. Ihre Seitenflächen tragen Pennulae. Die Rippen sind konfluent. Synaptikel sind häufig. Die Columella ist schlecht definiert. Ohne Pali. Die Endothek besteht aus Dissepimenten. Eine Wand existiert nicht.

Bemerkungen: Wie *Astraeofungia* ist *Dimorphastrea* eine sehr häufige Gattung in der Kreide und es existieren auch hier zahlreiche Arten. Die Unterscheidung der Arten erfolgt im Allgemeinen auf der Basis der Abstände der Kelchereihen und der Anzahl der Septen. Viele Kolonien zeigen nur am Rand in Reihen angeordnete Kelche, während im zentralen Bereich diese Anordnung verloren geht. Für das meiste aus Sachsen bekannte Material stehen keine Artnamen zur Verfügung.

***Dimorphastrea lamellosa* (Fromentel, 1857)**

Abb. 6a

* 1857 *Thamnastraea lamellosa* – Fromentel: 61.1989 *Synastraea* sp. – Löser: 130, Textfig. 33, Taf. 25, Fig. 8.Material: MMG: SaK-Lo 528.Abmessungen: MMG: SaK-Lo 528.

	n	min–max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
crd	6	2,21–2,94	2,58	0,28	10,8	2,30–2,86
cdw	8	1,70–3,41	2,37	0,59	25,0	1,78–2,97
s	5	28–37	32,20	3,27	10,1	29–35
sd	8–9/2 mm					

Stratigraphie: Oberes Untercenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation.Fundort: Meißen-Zscheila.***Dimorphastrea* sp. 1**

Abb. 6b

Material: MMG: SaK-Lo 551.Abmessungen: MMG: SaK-Lo 551.

	n	min–max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
crd	10	2,86–4,38	3,58	0,53	14,8	3,05–4,11
cdw	20	2,07–4,21	3,36	0,54	16,0	2,82–3,90
s	15	30–40	33,46	3,22	9,6	30–37
sd	8/2 mm					

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzschen-Formation.Fundort: Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.***Dimorphastrea* sp. 2**

Abb. 6c

Material: MMG: SaK-Lo 538.Abmessungen: MMG: SaK-Lo 538.

	n	min–max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
crd	15	2,71–18,63	5,34	4,19	78,4	1,15–9,53
cdw	13	2,37–3,61	2,99	0,40	13,4	2,58–3,39
s	10	30–37	34,10	2,33	6,8	32–36
sd	10–11/2 mm					

Bemerkungen: Diese Art ohne Namen ist relativ häufig im Cenomanium der Tethys.Stratigraphie: Cenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation; Klippenfazies der Dölzschen-Formation (häufig).Fundorte: Meißen-Zscheila; Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.***Dimorphastrea* sp. 3**

Abb. 6d

Material: MMG: SaK-Lo 552.Abmessungen: MMG: SaK-Lo 552.

	n	min–max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
crd	9		8,15	1,14	14,0	7,0–9,29
cdw	10	5,48–7,53	6,70	0,61	9,2	6,08–7,32
s	10	32–47	40,50	5,89	14,5	35–46
sd	12–14/5 mm					

Stratigraphie: Oberes Untercenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation.Fundort: Meißen-Zscheila.***Dimorphastrea* sp. 4**

Abb. 6e

Material: MMG: SaK-Lo 530.Abmessungen: MMG: SaK-Lo 530.

	n	min–max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
crd	12		5,85	0,58	10,0	5,26–6,43
cdw	13	2,57–5,86	4,11	1,03	25,1	3,08–5,15
s	10	23–37	31,10	4,43	14,2	27–36
sd	13–14/5 mm					

Stratigraphie: Cenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation; Klippenfazies der Dölzschen-Formation.Fundorte: Meißen-Zscheila; Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.**Gattung *Larisolena* Eliášová, 1995b*****Larisolena* sp.**

Abb. 6f

Material: MMG: SaK-Lo 553.Abmessungen: MMG: SaK-Lo 553.

	n	min–max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
ccd	25		2,97	0,47	15,9	2,49–3,44
s	12	40–56	48,50	4,29	8,8	44–53
sd	8–9/2 mm	23–37	31,10	4,43	14,2	27–36

Beschreibung: Thamnasterioide Kolonie. Septen unregelmäßig perforiert. Sie sind gelegentlich miteinander verbunden. Eine Symmetrie der Septen existiert nicht. Die Septenseitenflächen tragen Pennulae. Rippen sind vorhanden; sie sind subkonfluent. Synaptikel sind häufig. Die Columella ist schlecht definiert, da die Septen im Kelchzentrum deutlich mehr Perforationen zeigen. Eine Wand existiert nicht. Keine Pali.

Stratigraphie: Oberes Untercenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation.

Fundort: Meißen-Zscheila.

Gattung *Latohelia* Löser, 1987

***Latohelia reptans* (Počta, 1887)**

Abb. 6g

- * 1887 *Synhelia reptans* – Počta: 50, Textfig. 28, Taf. 2, Fig. 8.
- 1987 *Latohelia reptans* (Počta 1887) – Löser: 236, Taf. 2, Fig. 1–3.
- 1989 *Latohelia reptans* (Počta 1887) – Löser: 141, Textfig. 42–44, Taf. 27, Fig. 3, 4.

Material: MMG: SaK-Lo 541.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 541.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
clmin	4		2,83	0,39	13,8	2,44–3,22
clmax	4	3,20–4,19	3,71	0,41	11,1	3,29–4,12
s	6	49–67	56,66	7,58	13,3	49–64

Beschreibung: Flache inkrustierende, massive plocoidale oder dünn- bis dickstämmige phaceloide Kolonien. Die Kelche sind rund oder elliptisch. Die Septen sind an den Innenrändern perforiert, in unregelmäßiger radialer Symmetrie. Jüngere Septen verbinden sich häufig mit ihren Innenrändern mit älteren Septen. Die Septen der ersten Zyklen verbinden sich unregelmäßig im Kelchzentrum. Die Septenseitenflächen tragen Pennulae und Dornen. Die Rippen sind kurz und non-konfluent. Synaptikel sind vorhanden. Die Columella ist klein und lamellar. Keine Pali. Eine Endothek fehlt. Die Wand ist kompakt und wahrscheinlich paraseptothecal. Ein Coenosteum ist vorhanden.

Bemerkungen: *Latohelia reptans* ist die einzige phaceloide Form im Ratssteinbruch. Plocoidale Kolonien erinnern an *Ovalastrea*. Die Art kommt nicht mit *Synhelia gibbosa* zusammen vor.

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzchen-Formation (häufig).

Fundorte: Dresden (mit Ratssteinbruch in Dölzchen und Heidenschanze in Coschütz).

Gattung *Microphyllia* d’Orbigny, 1849

***Microphyllia gemina* Eliášová, 2004**

Abb. 6h

- 1989 *Microphyllia maeandrinoides* (Reuss 1845) – Löser: 139, Textfig. 41, Taf. 26, Fig. 6–8.
- * 2004 *Microphyllia gemina* n. sp. – Eliášová: 165.

Material: MMG: SaK-Lo 531.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 531.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
crw	6		2,83	0,44	15,8	2,38–3,28
crd	8	2,12–3,69	3,11	0,53	17,2	2,57–3,64
s	10	23–35	27,60	4,57	16,5	23–32
sd	8/2 mm					

Beschreibung: Meandrinoide Kolonie mit tiefen Tälern und tectiformen (spitzen) Hügeln. Die Kelchreihen können kurz oder lang sein; Einzelkelche sind häufig. Septen an den Innenrändern mit Perforationen, ohne Symmetrie. Septen können miteinander verbinden sein. Ihre Seitenflächen sind mit Pennulae ornamentiert. Rippen und Pali fehlen. Synaptikel sind vorhanden. Die Endothek besteht aus wenigen Böden. Die Wand ist schmal, aber kompakt und besteht aus Synaptikeln. Ein Coenosteum fehlt.

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzchen-Formation (häufig).

Fundort: Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.

Gattung *Negoporites* Eliášová, 1989

Beschreibung: Astreoide Kolonie. Kelche klein, rund, nicht eingesenkt. Kolonieoberfläche völlig plan. Septen an den Innenrändern mit Perforationen. Septen in relativ regelmäßiger radialer Symmetrie. Jüngere Septen sind oft und regelmäßig mit ihren Innenrändern an den Seitenflächen älterer Septen angewachsen. Die Seitenflächen tragen Pennulae. Die Rippen sind kurz und non-konfluent. Synaptikel sind vorhanden. Die Columella ist styloform, aber klein. Ohne Pali. Die Endothek besteht aus zahlreichen dünnen Böden. Eine Wand ist nicht vorhanden. Das Coenosteum ist gut entwickelt und besteht aus einem zelligen Gewebe von Trabekeln und Synaptikeln.

Bemerkungen: *Negoporites* dürfte die häufigste Korallen-Gattung im Cenomanium der sächsischen Kreide sein. Die Gattung wurde bei Eliášová (1989) aufgestellt, mit der Typusart *Porites michelini* Reuss, 1846. *Negoporites* ist als Pendant zu *Actinacis*, einer häufigen Oberkreide-Gattung, zu verstehen und unterscheidet sich von dieser nur durch das Vorhandensein von Pennulae diagnostisch wichtiger, leistenförmiger Ornamentationen der Septenseitenflächen. Zwei weitere Arten, *Porites spissus* Počta, 1887 und *Porites textilis* Počta, 1887, wurden bei Eliášová (1989) zu der neuen Gattung gestellt. Außerdem stellte Eliášová (1989) eine neue Art *N. quartus* auf. Da das Typusmaterial zu Reuss (1846) verschollen ist und die Typusexemplare der beiden bei Počta (1887) aufgestellten Arten auch nicht aufgefunden werden konnte, wurden bei Eliášová (1989) entsprechend Neotypen aufgestellt. Das Typusmaterial zu Počta (1887) ist erst vor kurzem (nach dem Umzug der Prager Sammlung an den Stadtrand) wieder aufgetaucht. Verfügbares Typusmaterial wurde systematisch vermessen. Der Neotypus von *Porites michelini* und das bei Počta als *Porites michelini* abgebildete Material ist konspezifisch, ebenso ist der Typus von *Porites textilis* Počta, 1887 konspezifisch mit der Typusart. Die Unterscheidung der vier in der sächsischen Kreide vorkommenden Arten ist ausschließlich auf der Basis morphometrischer Daten möglich.

***Negoporites michelini* (Reuss, 1846)**

Abb. 6i

- * 1846 *Porites Michelinii* Reuss – Reuss: 61, Taf. 43, Fig. 3.
- 1989 *Negoporites michelini* (Reuss 1845) – Eliášová: 117, Taf. 4, Fig. 1.

Material: BSPG: 2003 XX 7317.

Abmessungen: BSPG: 2003 XX 7317.

	n	min–max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
c	35	0,95–1,37	1,19	0,12	10,2	1,07–1,32
ccd	35	1,21–1,95	1,62	0,19	11,7	1,43–1,82
s	6+6+12+					
	0...2					
	(24–26)					

Bemerkungen: Die Art kommt auch im Untercenomanium von Kantabrien (Spanien) und im Obercenomanium von Böhmen vor.

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölschen-Formation (sehr häufig).

Fundorte: Dresden (Ratssteinbruch in Dölschen und Heidenschanze in Coschütz); Dohna-Kahlebusch.

***Negoporites quartus* Eliášová, 1995**

Abb. 6j

- * 1995a *Negoporites quartus* sp. n. – Eliášová: 28, Taf. 2, Fig. 2, Taf. 3, Fig. 1, 2.

Material: BSPG: 2009 XVII 130.

Abmessungen: BSPG: 2009 XVII 130.

	n	min–max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
ccd	50	1,92–2,98	2,46	0,26	10,7	2,20–2,73
cl	40	2,03–2,92	2,45	0,21	8,8	2,23–2,67
s	6+6+12+					
	0...4					
	(24–28)					

Bemerkungen: Die Art kommt auch im Untercenomanium von Kantabrien (Spanien) und im Obercenomanium von Böhmen (Tschechische Republik) vor.

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölschen-Formation.

Fundort: Ratssteinbruch in Dresden-Dölschen.

***Negoporites spissus* (Počta, 1887)**

Abb. 6k

- * 1887 *Porites spissus* – Počta: 28, Taf. 1, Fig. 5 a, b.
- pars 1989 *Goniopora michelini* (Reuss 1845) – Löser: 145, Text-fig. 47–49. [non Taf. 27, Fig. 7]
- 1995 *Negoporites spissus* (Počta, 1887) – Eliášová: 29, Taf. 2, Fig. 1; Taf. 4, Fig. 1, 2; Taf. 5, Fig. 4.

Material: MMG: SaK-Lo 554.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 554.

	n	min–max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
cl	15		1,45	0,09	6,7	1,35–1,55
ccd	25	1,65–2,30	1,90	0,16	8,4	1,74–2,06
s	6+6+12	23–35	27,60	4,57	16,5	23–32
sd	8/2 mm					

Bemerkungen: Die Art kommt auch im Untercenomanium von Kantabrien (Spanien), Kozani (Griechenland) und Obercenomanium von Böhmen (Tschechische Republik) vor.

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölschen-Formation.

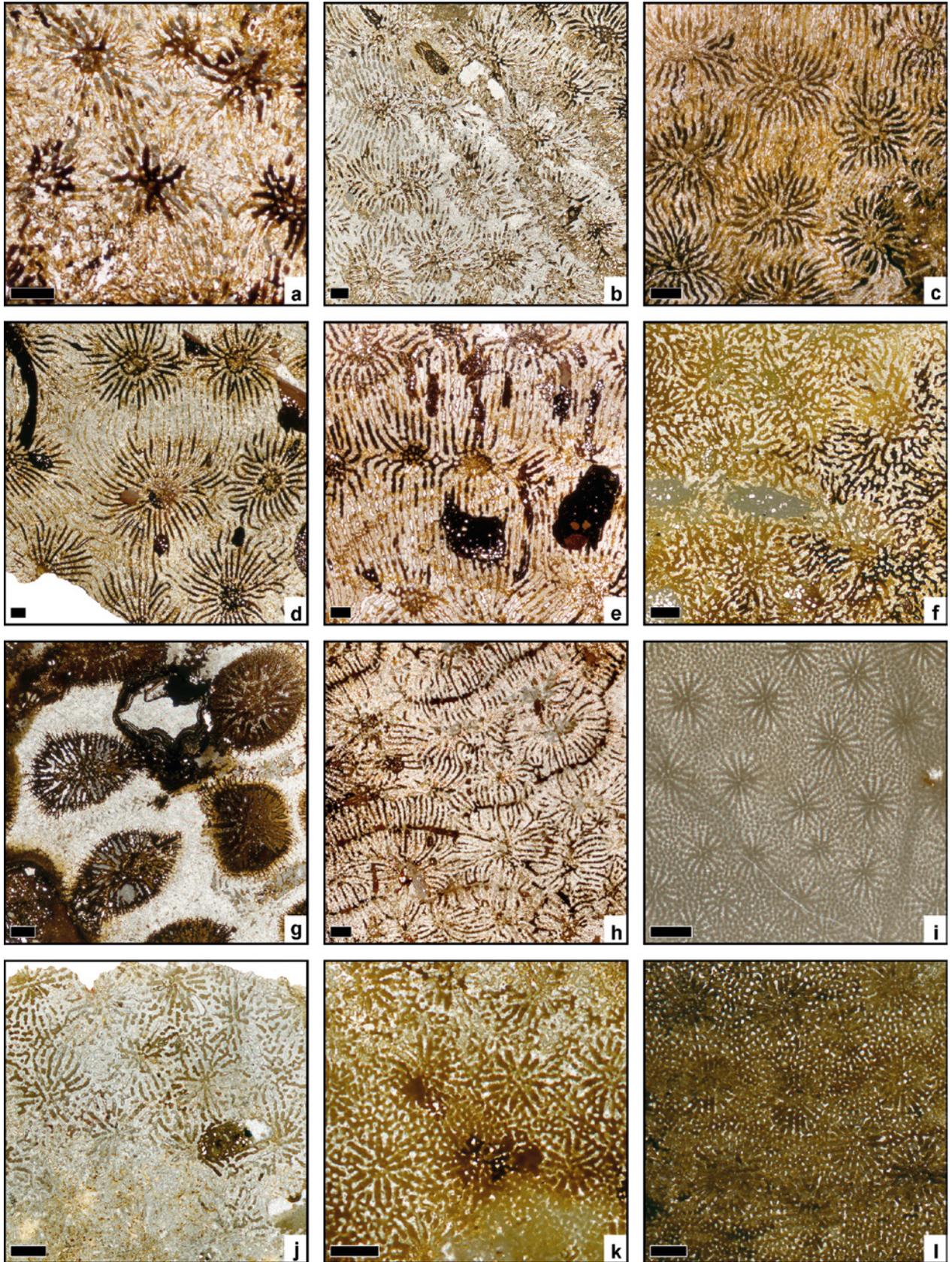
Fundorte: Ratssteinbruch in Dresden-Dölschen; Dohna-Kahlebusch.

Abb. 6. Leptophylliidae. Maßstab 1 mm.

- a, *Dimorphastrea lamellosa* (Fromentel, 1857), MMG: SaK-Lo 528; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- b, *Dimorphastrea* sp. 1, MMG: SaK-Lo 551; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzschen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- c, *Dimorphastrea* sp. 2, MMG: SaK-Lo 538; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- d, *Dimorphastrea* sp. 3, MMG: SaK-Lo 552; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- e, *Dimorphastrea* sp. 4, MMG: SaK-Lo 530; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- f, *Larisolena* sp., MMG: SaK-Lo 553; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- g, *Latohelia reptans* (Počta, 1887), MMG: SaK-Lo 541; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzschen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- h, *Microphyllia gemina* Eliášová, 2004, MMG: SaK-Lo 531; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzschen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- i, *Negoporites michelini* (Reuss, 1846), BSPG: 2003 XX 7317; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzschen-Formation, westlicher Abschnitt von Dohna-Kahlebusch.
- j, *Negoporites quartus* Eliášová, 1995, BSPG: 2009 XVII 130; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzschen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- k, *Negoporites spissus* (Počta, 1887), MMG: SaK-Lo 554; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzschen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- l, *Negoporites* sp., MMG: SaK-Lo 210; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzschen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.

Fig. 6. Leptophylliidae. Scale 1 mm.

- a, *Dimorphastrea lamellosa* (Fromentel, 1857), MMG: SaK-Lo 528,– upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- b, *Dimorphastrea* sp. 1, MMG: SaK-Lo 551; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzschen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- c, *Dimorphastrea* sp. 2, MMG: SaK-Lo 538; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- d, *Dimorphastrea* sp. 3, MMG: SaK-Lo 552; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- e, *Dimorphastrea* sp. 4, MMG: SaK-Lo 530; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- f, *Larisolena* sp., MMG: SaK-Lo 553; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- g, *Latohelia reptans* (Počta, 1887), MMG: SaK-Lo 541; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzschen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- h, *Microphyllia gemina* Eliášová, 2004, MMG: SaK-Lo 531; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzschen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- i, *Negoporites michelini* (Reuss, 1846), BSPG: 2003 XX 7317; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzschen Formation, western part of Dohna-Kahlebusch.
- j, *Negoporites quartus* Eliášová, 1995, BSPG: 2009 XVII 130; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzschen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- k, *Negoporites spissus* (Počta, 1887), MMG: SaK-Lo 554; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzschen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- l, *Negoporites* sp., MMG: SaK-Lo 210; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzschen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.



***Negoporites* sp.**

Abb. 6l

pars 1989 *Goniopora michelini* (Reuss 1845) – Löser: 145, Taf. 27, Fig. 7. [non Text-fig. 47–49]

Material: MMG: SaK-Lo 210.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 210.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
cl	20	1,48–1,85	1,65	0,11	7,1	1,53–1,77
ccd	20	1,68–2,51	2,14	0,23	11,1	1,90–2,37
s	6+6+12					

Bemerkungen: Auch dieses Taxon kommt im Untercenomanium von Kantabrien (Spanien) vor und unterscheidet sich von *N. spissus* durch einen größeren Kelchdurchmesser.

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzchen-Formation.

Fundorte: Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen; Dohna-Kahlebusch.

Gattung *Polyastropsis* Alloiteau, 1957

***Polyastropsis carpathica* (Morycowa, 1971)**

Abb. 7a

- * 1971 ?*Thamnoseres carpathica* n.sp. – Morycowa: 106, Textfig. 32, Taf. 28, Fig. 1.
- 1989 *Thamnoseres carpathica* Morycowa 1971 – Löser: 136, Textfig. 37.
- 1998 *Thamnoseres carpathica* Morycowa 1971 – Löser: 181.

Material: MMG: SaK-Lo 22.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 22.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
ccd	7	2,09–3,16	2,64	0,44	16,9	2,19–3,09
s	4	18–29	23,75	4,50	18,9	19–28
sd	9/2 mm					

Beschreibung: Thamnasterioide Kolonie mit gelegentlich in undeutlichen Reihen angeordneten Kelchen. Die Septen haben Perforationen vor allem an den Innenrändern. Eine Septalsymmetrie existiert nicht. Die Septen sind sehr häufig miteinander verbunden. Ihre Seitenflächen tragen Pennulae. Die Rippen sind konfluent. Synaptikel sind häufig. Die Columella ist styliform. Ohne

Pali. Die Wand ist unvollständig und ist synaptoseptothecal.

Bemerkungen: Das Material kann nicht zur Gattung *Thamnoseres* gestellt werden, da diese Gattung vollkommen unbekannt ist: der Typus der Typusart *Thamnoseres incrustans* Fromentel, 1861 aus dem Callovium Frankreichs ist verschollen und es existiert keine Abbildung dieser Art in der Literatur.

Stratigraphie: Cenomanium. Rotes Konglomerat der Meißener-Formation (selten). Klippenfazies der Dölzchen-Formation (selten).

Fundorte: Meißener-Zscheila; Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.

Gattung *Vallimeandra* Alloiteau, 1957

***Vallimeandra circularis* (Fromentel, 1857)**

Abb. 7b

- * 1857 *Latimaeandra circularis* – Fromentel: 32, Taf. 4, Fig. 1, 2.
- 1871 *Latimaeandra Fromenteli* n. sp. – Bölsche: I.48, Taf. I.12, Fig. 3.
- 1989 *Vallimeandra fromenteli* (Bölsche 1871) – Löser: 123, Textfig. 27, Taf. 24, Fig. 4, 5, 7, 8.

Material: MMG: SaK 817, SaK-Lo 555.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 555.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
crd	10	2,71–3,82	3,27	0,33	10,3	2,93–3,61
cdw	10	2,02–2,76	2,37	0,25	10,6	2,12–2,62
s	10	18–29	23,90	3,75	15,7	20–28
sd	6/2 mm					

Beschreibung: Mäandrinoide Kolonie mit tholiformen (runden) Hügeln. Die Kelchreihen sind relativ kurz, Einzelkelche können gut unterschieden werden. Die Septen haben Perforationen. Eine Septalsymmetrie existiert nicht. Die Septen sind häufig miteinander verbunden. Ihre Seitenflächen tragen Pennulae. Die Rippen sind konfluent. Synaptikel sind häufig. Die Columella ist schlecht definiert, Pali fehlen. Die Endothek besteht aus Dissepimenten. Die Wand ist nicht kompakt und besteht aus Synaptikel.

Bemerkungen: Von gleichfalls mäandrinoide und häufigen Vertretern der Gattung *Microphyllia* unterscheidet sich *V. circularis* durch die tholiformen (gerundeten) Kelchwände, während diese bei *Microphyllia* tectiform

(dachförmig, spitz) sind. SaK 817 ist Original und Holotyp durch Monotypie zu *Latimaeandra Fromenteli* n. sp. Bölsche bei Bölsche (1872: Taf. 12, Fig. 2) und Original zu *Vallimeandra fromenteli* (Bölsche 1871) bei Löser (1989: Taf. 24, Fig. 4).

Stratigraphie: Cenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation; Klippenfazies der Dölzchen-Formation (häufig).

Fundorte: Meißen-Zscheila; Dresden (mit Plauen und Ratssteinbruch in Dölzchen).

Familie *Microsolenidae* Duncan, 1884

Gattung *Dimorpharaea* Fromentel, 1861

Beschreibung: Thamnasterioide Kolonie mit in Reihen angeordneten Kelchen. Die Septen sind regelmäßig perforiert. Eine Septalsymmetrie existiert nicht. Die Septen sind häufig miteinander verbunden. Die Rippen sind konfluent. Synaptikel sind häufig. Die Columella ist schlecht definiert. Eine Wand Pali existieren nicht. Die Endothek besteht aus wenigen Böden.

Dimorpharaea deickei (Bölsche, 1877) emend. Deicke, 1878

Abb. 7c

* 1877 *Dimorphastraea Deikei* – Bölsche: 71.

1994 *Dimorpharaea deickei* (Bölsche 1877) – Löser: 46, Textfig. 38–40, Taf. 1, Fig. 2; Taf. 3, Fig. 1–4.

Material: MMG: SaK-Lo 558.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 558.

	n	min–max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
crd	4	5,00–5,65	5,35	0,28	5,3	5,06–5,63
cdw	10	2,32–3,63	2,94	0,48	16,4	2,46–3,43
s	10	18–33	24,0	4,18	17,4	20–28
sd	8–9/2,5 mm					

Bemerkungen: Die Art ist häufig vom Albium bis Untercenomanium von Europa.

Stratigraphie: Oberes Untercenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation.

Fundort: Meißen-Zscheila.

Dimorpharaea sp.

Abb. 7d

Material: MMG: SaK-Lo 556.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 556.

	n	min–max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
crd	12	2,27–3,42	2,70	0,36	13,3	2,34–3,06
cdw	20	1,75–3,87	2,70	0,50	18,8	2,19–3,21
s	10	30–41	37,0	3,55	9,6	33–41
sd	5/1 mm					

Stratigraphie: Oberes Untercenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation.

Fundort: Meißen-Zscheila.

Gattung *Meandraraea* Etallon, 1859

Meandraraea plummeri Wells, 1932

Abb. 7e

* 1932 *Meandraraea plummeri* Wells, n. sp. – Wells: 251, Taf. 35, Fig. 1; Taf. 39, Fig. 7, 8.

Material: MMG: SaK-Lo 543.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 543.

	n	min–max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
crd	3	6.21–6.26	6.23	0.02	0.4	6.21–6.26
cdw	7	3.53–5.96	4.56	0.96	21.1	3.59–5.52
s	10	20–32	28.0	3.77	13.4	24–32
sd	8–9/2 mm					

Beschreibung: Mäandrinoide Kolonie. Die Kelche sind in regelmäßigen konzentrischen Reihen angeordnet. Die Hügel sind flach tholiform. Die Septen sind regelmäßig perforiert. Ihre Oberkanten sind granuliert, ihre Seitenflächen tragen Pennulae. Es besteht keine Septalsymmetrie. Die Septen können gelegentlich miteinander verbunden sein. Die Rippen sind konfluent. Synaptikel sind häufig. Die Columella ist schlecht definiert. Die Wand ist subkompakt und besteht aus Synaptikel. Eine Endothek, Pali und ein Coenosteum existieren nicht.

Bemerkungen: *M. plummeri* kommt häufig vom Hauterivium bis Cenomanium weltweit vor.

Stratigraphie: Oberes Untercenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation.

Fundort: Meißen-Zscheila.

Familie Synastracidae Alloiteau, 1952**Gattung *Synhelia* Milne Edwards & Haime, 1849*****Synhelia gibbosa* (Goldfuss, 1829)**

Abb. 7f1, 2

- * 1829 *Lithodendron gibbosum* – Goldfuss: 106, Taf. 37, Fig. 9.
 1844 *Oculina gibbosa* Goldfuss – Reuss: 161.
 1871 *Synhelia gibbosa* Münt. sp. – Bölsche: I.49: Taf. I.12, Fig. 4a, b.
 1909 *Synhelia gibbosa* Goldfuss sp. – Wanderer: 7, Taf. 1, Fig. 14.
 1989 *Synhelia gibbosa* (Goldfuss 1829) – Löser: 133, Textfig. 35, Taf. 26, Fig. 3.
 1992 *Synhelia gibbosa* Goldfuss, 1829 – Eliášová: 409, Taf. 8, Fig. 1–5.

Material: MMG: SaK 3169.Abmessungen: MMG: SaK 3169.

	n	min–max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
clmin	10	2,56–3,94	3,29	0,46	14,0	2,83–3,75
clmax	10	3,99–5,45	4,75	0,52	11,0	4,22–5,27
s	60–70	20–32	28,0	3,77	13,4	24–32

Beschreibung: Kleine, dickstängig wachsende plocoide Kolonien. Die Kelche sind polygonal oder elliptisch. Die dicken Septen sind an den Innenrändern wenig perforiert, in unregelmäßiger Symmetrie. Jüngere Septen verbinden sich häufig mit ihren Innenrändern mit älteren Septen. Die Septen der ersten Zyklen verbinden sich unregelmäßig im Kelchzentrum. Die Septenseitenflächen tragen Pennulae, die Oberkanten sind grob granuliert. Die Rippen sind kurz und sub-konfluent. Synaptikel sind vorhanden. Die Columella ist klein und styloform. Keine Pali. Die Endothek besteht aus wenigen dünnen Böden. Die Wand ist kompakt und septothecal. Ein Coenosteum ist vorhanden, aber schmal.

Bemerkungen: *Synhelia gibbosa* wird als Koralle des tieferen Wasser interpretiert (Eliášová 2004). In Sachsen tritt sie zusammen mit Einzelkorallen und Oktokorallen der Gattung *Moltkia* auf und ist auf Flachwasser-Habitat wie die Klippenfazies beschränkt. Die Art ist in der borealen Oberkreide Europas weit verbreitet. SaK 3169 ist das Original zu *Synhelia gibbosa* Münt. sp. bei Bölsche (1872: Taf. 12, Fig. 4) und zu *Synhelia gibbosa* (Goldfuss 1829) bei Löser (1989: Taf. 26, Fig. 3).

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzschen-Formation (sehr häufig).

Fundorte: Dresden (mit Plauen und Gamighübel in Leubnitz); Heidenau-Großsedlitz; Dohna (mit Kahlebusch und Kronhügel).

Unterordnung Stylinina Alloiteau, 1952**Familie Pentacoeniidae Duncan, 1884****Gattung *Confusaforma* Löser, 1987*****Confusaforma weyeri* Löser, 1987**

Abb. 7g

- * 1987 *Confusaforma weyeri* n. sp. – Löser: 234, Taf. 1, Fig. 1–3.
 1989 *Confusaforma weyeri* Löser 1987 – Löser: 104, Textfig. 10–13, Taf. 22, Fig. 1–5.

Material: MMG: SaK 1802 = Holotyp; BSPG: 2009 XVII 74.Abmessungen: MMG: SaK 1802

	n	min–max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
clmin	25	0,51–0,78	0,62	0,07	11,9	0,55–0,70
clmax	25	0,75–1,13	0,97	0,11	12,0	0,85–1,08
s	12	3–7	4,6	1,16	25,4	3–6

Beschreibung: Cerioide Kolonie mit sehr kleinen, unregelmäßig geformten und tief eingesenkten Kelchen. Die Septen existieren nur als wenig prominente Stege im Kelch. Sie existieren in nur geringer Zahl, ohne Symmetrie. Sie sind nicht ornamentiert. Keine Columella oder Pali. Rippen sind nicht vorhanden. Synaptikel fehlen. Die Endothek ist gut entwickelt und besteht aus Böden. Die Wand ist kompakt und möglicherweise parasepothecal. Ein Coenosteum existiert nicht.

Bemerkungen: SaK 1802 ist Original und Holotyp zu *Confusaforma weyeri* n. sp. bei Löser (1987) und Original zu *Confusaforma weyeri* Löser 1987 bei Löser (1989: Taf. 22, Fig. 1, Textfig. 10). Die Art ist auch aus dem Obercenomanium der böhmischen Kreide und aus dem Untercenomanium Griechenlands bekannt. *Confusaforma* kann mit den ebenso häufigen Arten der Gattung *Cryptocoenia* verwechselt werden, die jedoch stets eine reguläre Septalsymmetrie besitzen.

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzschen-Formation (häufig).

Fundorte: Dresden (mit Ratssteinbruch in Dölzschen und Heidenschanze in Coschütz).

Gattung *Cryptocoenia* d'Orbigny, 1849

Beschreibung: Plocoide Kolonie mit kleinen, unregelmäßig runden Kelchen, die tief eingesenkt sind. Die Septen sind kompakt, in regelmäßiger hexameraler Symmetrie

und zu kurzen Leisten reduziert. Sie sind nicht miteinander verbunden. Ihre Seitenflächen sind glatt. Die Rippen sind kurz, meist konfluent. Keine Synaptikel, keine Columella, keine Pali. Die Endothek besteht aus regelmäßigen Böden. Die Wand ist kompakt, septothekal. Das Coenosteum ist schmal.

Bemerkungen: *Cryptocoenia* gehört zu den häufigsten Gattungen der Unterkreide und des Cenomanium. Es existieren viele Arten, deren Unterscheidung nur mit statistischen Methoden möglich ist.

***Cryptocoenia almerai* (Angelis d’Ossat, 1905)**

Abb. 7h

- * 1905 *Convexastraea Almerai* – Angelis d’Ossat: 213, Taf. 14, Fig. 11.
- 1989 *Cyathophora fontseri* Bataller 1945 – Löser: 101, Textfig. 6–9, Taf. 21, Fig. 4–6.

Material: MMG: SaK-Lo 557.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 557.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
cl	30	0,97–1,50	1,29	0,11	8,9	1,18–1,41
ccd	30	1,42–2,41	1,74	0,22	13,1	1,51–1,97
s	6+6	3–7	4,6	1,16	25,4	3–6

Stratigraphie: Cenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation; Klippenfazies der Dölzchen-Formation (sehr häufig).

Fundorte: Meißen-Zscheila; Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.

***Cryptocoenia fontseri* (Bataller, 1947)**

Abb. 7i

- * 1947 *Cyathophora Fontseri* Bataller 1944 – Bataller: 48, Textabbildung ohne Nummer.
- non 1989 *Cyathophora fontseri* Bataller 1945 – Löser: 101, Textfig. 6–9, Taf. 21, Fig. 4–6.

Material: MMG: SaK-Lo 380.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 380.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
cl	35	0,90–1,41	1,17	0,12	10,3	1,04–1,29
ccd	35	1,12–1,84	1,41	0,15	11,2	1,25–1,57
s	6+6	3–7	4,6	1,16	25,4	3–6

Bemerkungen: Die Art unterscheidet sich von *C. almerai* durch einen kleineren Kelchdurchmesser.

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzchen-Formation (selten).

Fundort: Ratssteinbruch in Dresden-Dölzchen.

***Cryptocoenia steinmanni* (Fritzsche, 1924)**

Abb. 7j

- * 1924 *Cyathophora steinmanni* n.sp. – Fritzsche: 316, Taf. 3, Fig. 8; Taf. 4, Fig. 3.

Material: MMG: SaK-Lo 545.

Abmessungen: MMG: SaK-Lo 545.

	n	min–max	μ	σ	cv	μ±σ
cl	15	1,32–1,72	1,52	0,13	8,7	1,39–1,65
ccd	15	1,55–2,28	1,91	0,22	11,7	1,69–2,14
s	6–12	3–7	4,6	1,16	25,4	3–6

Bemerkungen: Die Art hat eine weltweite Verbreitung vom Hauterivium bis in das Cenomanium.

Stratigraphie: Oberes Untercenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation.

Fundort: Meißen-Zscheila.

Unterklasse Octocorallia Haeckel, 1866

Ordnung Coenothecalia Bourne, 1895

Familie Helioporidae Moseley, 1876

Gattung *Pseudopolytremacis* Morycowa, 1971

Beschreibung: Plocoide Kolonie mit sehr kleinen runden Kelchen. Die so genannten Pseudosepten bestehen aus Dornen, die schräg in den Kelch hineinreichen. Die Dornen können im Schliff als dicke kurze Leisten, und als eine kurze Leiste und einen Punkt davor (der Spitze des Dorns) wahrgenommen werden können. Es besteht keine Septalsymmetrie. Die Pseudosepten sind sehr kurz und nicht miteinander verbunden. Rippen im klassischen Sinne existieren nicht. Keine Synaptikel, keine Columella. Die Endothek besteht aus zahlreichen dünnen Böden. Die Wand ist kompakt. Das Coenosteum wird von einem zellulären Röhrensystem eingenommen.

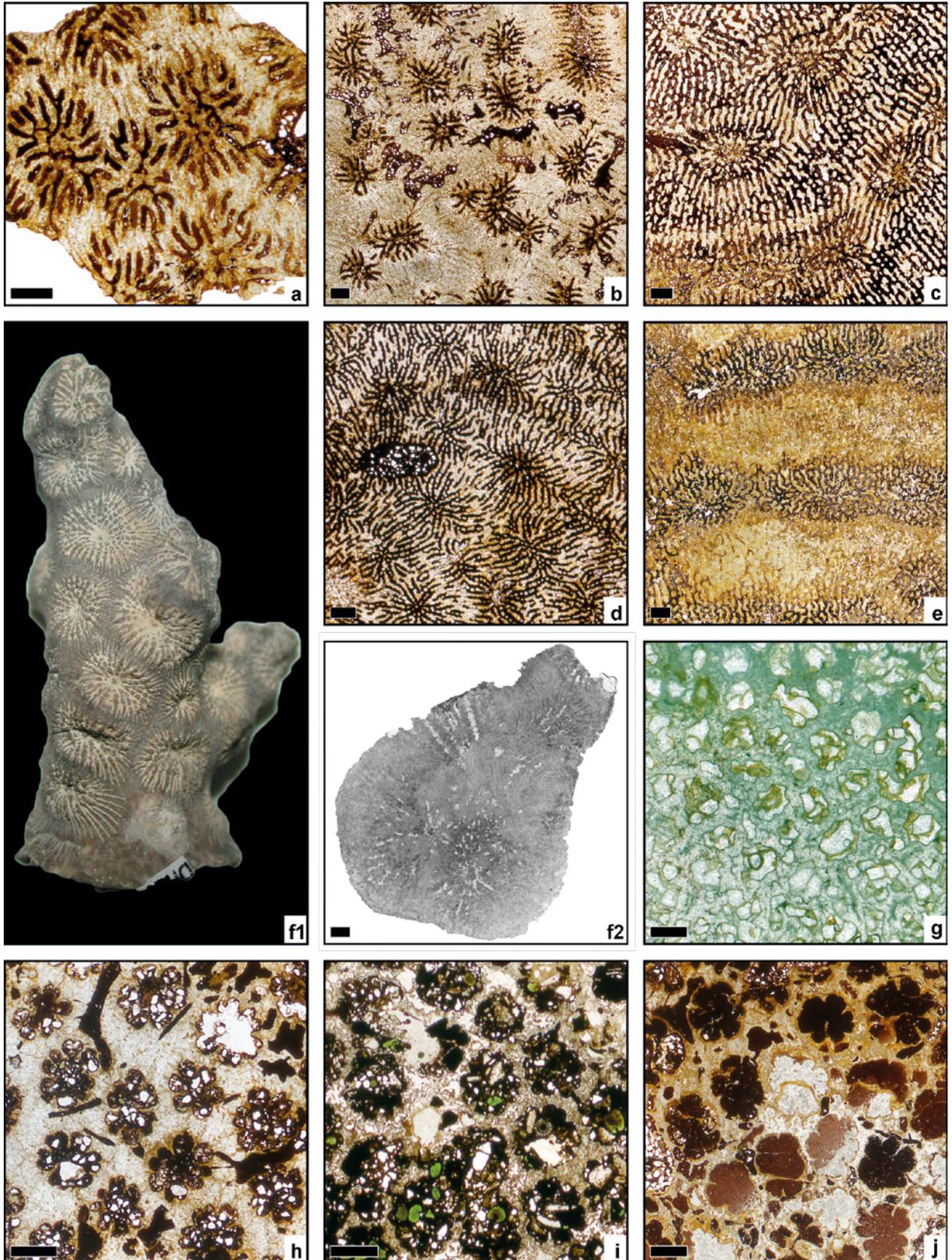
Bemerkungen: *Pseudopolytremacis* ist eng mit der heute noch lebenden Gattung *Heliopora* verwandt. *Pseudopolytremacis* unterscheidet sich von dieser durch das Vorhandensein von Dornen anstelle einfacher, septaler Leisten.

Abb. 7. Leptophylliidae, Microsolenidae und Pentacoeniidae. Maßstab 1 mm.

- a, *Polyastropsis carpathica* (Morycowa, 1971), MMG: SaK-Lo 22; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- b, *Vallimeandra circularis* (Fromental, 1857), MMG: SaK-Lo 555; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- c, *Dimorpharaea deickei* (Bölsche, 1866), MMG: SaK-Lo 558; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- d, *Dimorpharaea* sp., MMG: SaK-Lo 556; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- e, *Meandraraea plummeri* Wells, 1932, MMG: SaK-Lo 543; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- f, *Synhelia gibbosa* (Goldfuss, 1829); oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzschen-Formation; f1, MMG: SaK 3169, Foto Jacob Leloux, Gamighübel in Dresden-Leubnitz; Original zu *Synhelia gibbosa* Münst. sp. bei Bölsche (1872: Taf. 12, Fig. 4) und zu *Synhelia gibbosa* (Goldfuss 1829) bei Löser (1989: Taf. 26, Fig. 3); f2, GPSL: FLX 4656, Dohna-Kahlebusch.
- g, *Confusaforma weyeri* Löser, 1987, BSPG: 2009 XVII 74; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzschen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- h, *Cryptocoenia almerai* (Angelis d'Ossat, 1905), MMG: SaK-Lo 557; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- i, *Cryptocoenia fontserei* (Bataller, 1947), MMG: SaK-Lo 380; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzschen-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- j, *Cryptocoenia steinmanni* (Fritzsche, 1924), MMG: SaK-Lo 545; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.

Fig. 7. Leptophylliidae, Microsolenidae and Pentacoeniidae. Scale 1 mm.

- a, *Polyastropsis carpathica* (Morycowa, 1971), MMG: SaK-Lo 22; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- b, *Vallimeandra circularis* (Fromental, 1857). MMG: SaK-Lo 555; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- c, *Dimorpharaea deickei* (Bölsche, 1866), MMG: SaK-Lo 558; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- d, *Dimorpharaea* sp., MMG: SaK-Lo 556; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- e, *Meandraraea plummeri* Wells, 1932, MMG: SaK-Lo 543; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- f, *Synhelia gibbosa* (Goldfuss, 1829); upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzschen Formation; f1, MMG: SaK 3169, Foto Jacob Leloux, Gamighübel in Dresden-Leubnitz; original of *Synhelia gibbosa* Münst. sp. of Bölsche (1872: Taf. 12, Fig. 4) and of *Synhelia gibbosa* (Goldfuss 1829) of Löser (1989: Taf. 26, Fig. 3); f2, GPSL: FLX 4656, Dohna-Kahlebusch.
- g, *Confusaforma weyeri* Löser, 1987, BSPG: 2009 XVII 74; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzschen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- h, *Cryptocoenia almerai* (Angelis d'Ossat, 1905), MMG: SaK-Lo 557; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- i, *Cryptocoenia fontserei* (Bataller, 1947), MMG: SaK-Lo 380; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzschen Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.
- j, *Cryptocoenia steinmanni* (Fritzsche, 1924), MMG: SaK-Lo 545; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.



***Pseudopolytremacis paliformis* Löser, 1993**

Abb. 8a

* 1993 *Pseudopolytremacis paliformis* n. sp. – Löser: 215, Fig. 4.1, 4.3, 5, 6, 7.1, 7.2.

Material: MMG: SaK 8 = Holotyp.

Abmessungen: MMG: SaK 8.

	n	min–max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
cl	25	0,63–0,81	0,72	0,04	6,0	0,68–0,77
ccd	15	1,02–3,06	1,80	0,45	25,1	1,34–2,25
s	25	15–21	17,76	1,45	8,1	16–19

Stratigraphie: Cenomanium. Rotes Konglomerat der Meißen-Formation; Klippenfazies der Dölzschen-Formation.

Fundorte Meißen-Zscheila; Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.

***Pseudopolytremacis* aff. *spinoseptata* Morycowa, 1971**

Abb. 8b

1993 *Pseudopolytremacis spinoseptata* Morycowa – Löser: 213, Textfig. 2.3, 4.2, 4.4, 4.6.

Material: BSPG: 2009 XVII 109.

Abmessungen: BSPG: 2009 XVII 109.

	n	min–max	μ	σ	cv	$\mu \pm \sigma$
cl	45	0,48–0,66	0,58	0,04	8,4	0,53–0,63
ccd	35	0,88–1,64	1,17	0,19	16,2	0,98–1,36
s	20	13–17	15,55	1	6,7	14–17

Bemerkungen: Das vorliegende Material unterscheidet sich von *Pseudopolytremacis spinoseptata* durch kleinere Kelche.

Stratigraphie: Oberes Obercenomanium. Klippenfazies der Dölzschen-Formation.

Fundorte: Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschen.

Ordnung Alcyonacea Lamouroux, 1816

Unterordnung Holaxonia Studer, 1887

Familie Isididae Lamouroux, 1812

Gattung *Moltkia* Steenstrup, 1847

***Moltkia foveolata* (Reuss, 1846)**

Abb. 8c1–8

- 1846 *Isis foveolata* Reuss – Reuss: 70, Taf. 15, Fig. 1, 2.
- 1872 *Isis tenuistriata* n. sp. – Reuss: I.141, Abb. 1, 2.
- 1872 *Stichobothrion foveolatum* nov. gen. – Reuss: I.142, Abb. 3, 4.
- 2014 *Moltkia foveolata* (Reuss, 1846) – Löser: 430, Abb. 1.

Material: MMG: SaK 838 = Syntypen von *Isis tenuistriata*, SaK 9257, SaK 15497, SaK 15498, SaK 15499, SaK 15500, SaK 15502, SaK 15504, SaK 15506, SaK 15508.

Abmessungen:

Durchmesser der Internodien = 0,8–3, Länge der Internodien = 5–15, Durchmesser der Kelchgruben = 0,5–1,5.

Beschreibung: Kleine stabförmige Elemente, sogenannte Internodien, die mit kleinen Kelchgruben bedeckt sind (Abb. 8c1–4). Die kalkigen Internodien alternierten im lebenden Tier mit hornigen Nodien und bildeten kleine buschförmige Kolonien, die mit der rezenten Gattung *Isis* gut vergleichbar sind. Während die hornigen Nodien verweseten, blieben die kalkigen Internodien erhalten. Im Laufe ihrer Entwicklung nehmen sie an Dicke und Länge zu, da offenbar das ganze Tier von organischer Substanz bedeckt war und fortlaufend Karbonat an den Internodien abgelagerte. Auch die gelegentlich erhaltenen Anhaftungsbasen der Kolonien (Abb. 8c8) sind kalkig.

Stratigraphie: Obercenomanium und Turonium. Klippenfazies und *plenus*-Pläner der Dölzschen-Formation (sehr häufig); Strehleener Kalk der unteren Strehlen-Formation (selten).

Fundorte: Dresden (mit Strehlen, Mergellagen oberhalb der Konglomerate im Ratssteinbruch in Dölzschen, Hoher Stein in Plauen und Gamighübel in Leubnitz); Dohna-Kahlbusch.

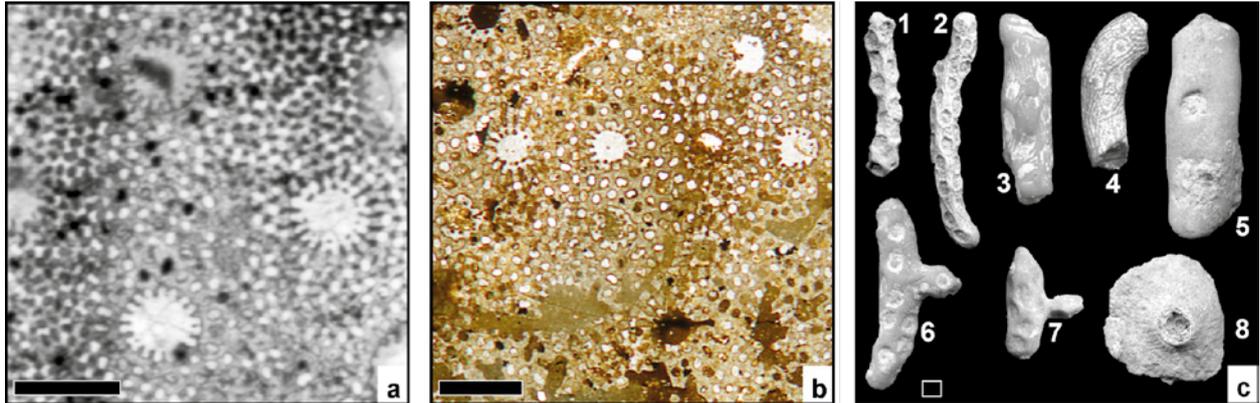


Abb. 8. Helioporidae und Isididae. Maßstab 1 mm.

- a,** *Pseudopolytremacis paliformis* Löser, 1993, MMG: SaK 8; oberes Untercenomanium, Rotes Konglomerat der Meißen-Formation, Meißen-Zscheila.
- b,** *Pseudopolytremacis* aff. *spinoseptata* Morycowa, 1971, BSPG: 2009 XVII 109; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzschener-Formation, südlicher Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschener.
- c,** *Moltkia foveolata* (Reuss, 1846); c1, MMG: SaK 15499; c2, MMG: SaK 15502; c3, MMG: SaK 15498; c4, MMG: SaK 15497; c5, MMG: SaK 15504; c6, MMG: SaK 15506; c7, SaK 15500; c8, MMG: SaK 15508; c1–4, Internodien mit dichtem Kelchbesatz, c5, Internodie ohne Kelche, c6, 7, Internodien mit Abzweigungen, c8, Basis; oberes Obercenomanium, Klippenfazies der Dölzschener-Formation, Hoher Stein in Dresden-Plauen.

Fig. 8. Helioporidae and Isididae. Scale 1 mm.

- a,** *Pseudopolytremacis paliformis* Löser, 1993, MMG: SAK 8; upper Lower Cenomanian, Red Conglomerate of the Meißen Formation, Meißen-Zscheila.
- b,** *Pseudopolytremacis* aff. *spinoseptata* Morycowa, 1971, BSPG: 2009 XVII 109; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzschener Formation, southern Ratssteinbruch in Dresden-Dölzschener.
- c,** *Moltkia foveolata* (Reuss, 1846), c1, MMG: SaK 15499; c2, MMG: SaK 15502; c3, MMG: SaK 15498; c4, MMG: SaK 15497; c5, MMG: SaK 15504; c6, MMG: SaK 15506; c7, SaK 15500; c8, MMG: SaK 15508; c1–4, internodes with closely spaced calicular pits, c5, internode without calicular pits, c6, 7, internodes with divergencies, c8, base; upper Upper Cenomanian, rocky shore facies of the Dölzschener Formation, Hoher Stein in Dresden-Plauen.

3.3. Diskussion

Die gut 60 hier betrachteten Arten stellen etwa die Hälfte der insgesamt bekannten Taxa dar. Die andere Hälfte wird vor allem von Einzelexemplaren, taxonomisch schwer fassbarem Material oder neuen Taxa repräsentiert. Auch unter den hier vorgestellten Arten verbleibt viel Material in offener Nomenklatur, und mehrere Arten benötigen neue Gattungen. Die Mehrzahl (39; Tabelle 1) der hier behandelten Arten stammt aus dem Obercenomanium im Südwesten von Dresden. Knapp 30 Arten kommen aus dem Untercenomanium Meißens. Weitere Aufschlüsse haben nur wenige Arten erbracht.

Die borealen Korallenfaunen des Cenomanium in Sachsen zeigen auf Artebene einen relativ hohen Grad an regionalem Endemismus und sind nur zum Teil mit tethyalen Faunen zu vergleichen (Abb. 9). Die unter-

cenomanen Faunen von Meißen teilen Arten vor allem mit dem Untercenomanium von Westfalen, während die obercenomanen Faunen mehr gemeinsame Arten mit den Faunen des Böhmisches Beckens besitzen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Transgression des Untercenomanium das Aufschlussgebiet von Meißen von Norden her erreichte, als das Lausitzer Massiv und die Böhmisches Masse noch eine kompakte Landmasse bildete. Während des Obercenomanium trennte eine Meeresstraße diese Landmasse und erlaubte die Einwanderung von Faunen sowohl von Norden wie von Süden in den heutigen Bereich im Südwesten Dresdens. Zwar teilen die beiden Faunen elf Arten, aber die obercenomane Fauna teilt viel mehr Arten mit der böhmischen Kreide als die untercenomane Fauna. Die Korallen der böhmischen Kreide teilen wiederum Gattungen und Arten, die nicht in Sachsen vorkommen, mit weiter südlich liegenden Faunen (zum Beispiel die Gattungen

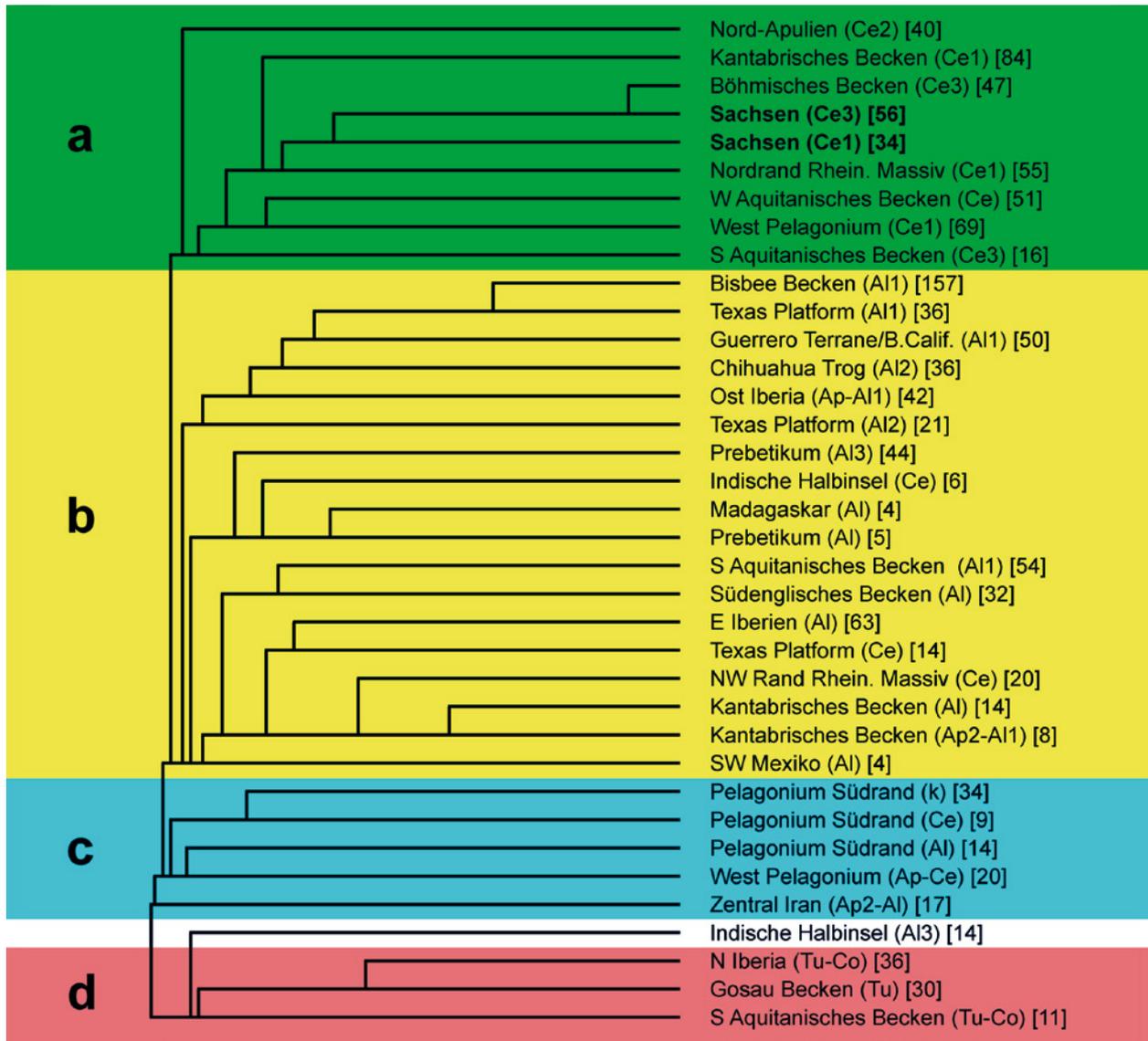


Abb. 9. Korrelation der Provinzen auf der Basis der fossilen Korallenarten.

Ausgewertet wurde nur der Bereich Albium bis Turonium. Provinzen mit weniger als drei Arten wurden unterdrückt. Der Korrelationskoeffizient Correlation Ratio kam zur Anwendung. Werte in eckigen Klammern geben die für diese Provinz bekannten Arten an (die Analyse basiert auf vermessenen Proben, nicht auf der Literatur). Ap = Aptium, Al = Albium, Ce = Cenomanium, Tu = Turonium, Co = Coniacium, k = Kreide allgemein. Die Zahlen hinter diesen Bezeichnungen stehen für Unter- (1), Mittel- (2) und Ober- (3).

Fig. 9. Correlation of provinces with joint species of the study area.

The time frame Albanian to Turonian was estimated. Provinces with less than three joint species are suppressed. The Correlation Ratio coefficient was applied. Values in brackets gives the total number of species of each province. The analysis is based on measured samples, not on the literature. Abbreviations: Ap = Aptian, Al = Albanian, Ce = Cenomanian, Tu = Turonian, Co = Coniacian, k = Cretaceous in general. Numbers behind these abbreviations indicate lower (1), middle (2) and upper (3) portions.

Columellophora, *Dimorphocoenia*, *Hydnophora*, *Placohelia*, *Polytremacis*, *Preverastraea*) und mit borealen Faunen wie z.B. Westfalens im Untercenomanium.

Die sächsischen Faunen besitzen jedoch auch Beziehungen zu Faunen, die weiter im Süden lagen: im

Norden Apuliens (heute Nördliche Kalkalpen), im Kantabrischen Becken (Vorkommen bei Santander), im Aquitanischen Becken (Untercenomanium bei La Rochelle; Obercenomanium bei Le Mans und im Corbière) bis hin zum Pelagonium (Kozani in Griechenland).

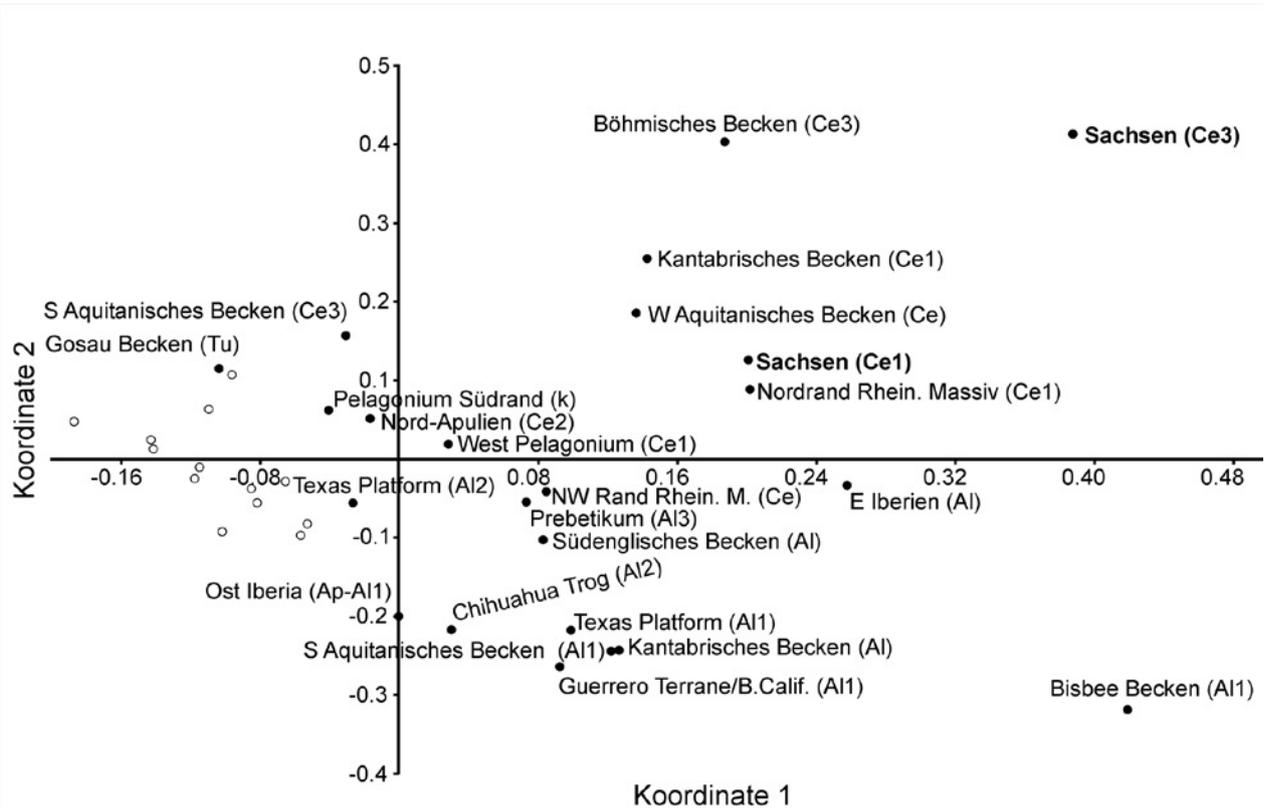


Abb. 10. Ähnlichkeitsstrukturanalyse auf der Basis der Korrelationsmatrix aus Abb. 9.

Es wurde der euklidische Ähnlichkeitsindex angewendet (metrisch). Es wurden nur Provinzen mit gefülltem Punkt beschriftet.

Fig. 10. Metric distance similarity on the basis of the correlation matrix of Fig. 9.

The Euclidian similarity index was applied (metric). Only province with a black dot are labelled.

Engste Beziehungen der sächsischen Faunen bestehen naturgemäß zu denen des vergleichbaren Alters (Abb. 9b). Auch ähneln die Faunen des Cenomanium dem des Albium der gesamten Tethys und des westlichen Atlantiks (Abb. 9b), weniger jedoch den geographisch nahe liegenden albischen Faunen. Wenige Beziehungen bestehen zu Faunen der zentralen und östlichen Tethys (Abb. 9c), vor allem zu Faunen Griechenlands und des Irans, die eng korrelieren und eine eigene Faunenprovinz bilden. Am wenigsten Arten teilen die cenomanen Faunen Sachsens mit jüngeren Faunen (Abb. 9d). Eine Ähnlichkeitsstrukturanalyse (MDS; Abb. 10) gibt ein weit aus differenzierteres Bild: Während die untercenomane Fauna von Meißen durch ihr Artspektrum eine relative Nähe zu vielen Faunen gleichen oder ähnlichen Alters aufweist, teilen zwar die böhmischen und sächsischen Faunen des Obercenomanium viele Arten, aber ihr Spektrum ist so exotisch, dass ihre Distanz zu anderen Faunen groß ist. Das betrifft ganz besonders das sächsische Obercenomanium.

Auf Gattungsebene ist dieser Endemismus weniger ausgeprägt: das Fauneninventar beinhaltet nur wenige Gattungen, die auf Sachsen und Böhmen beschränkt sind (*Colonicyathus*, „*Glenarea*“, *Larisolena*, *Latohelia*), und einige Gattungen, die im Boreal häufiger sind (*Canleria*,

Negoporites, *Siderastrea*, *Siderofungia*). Es dominieren häufige Gattungen, die sich in fast allen Faunen der Unterkreide oder des Cenomanium finden (*Acrosmilina*, *Astraeofungia*, *Cryptocoenia*, *Dimorpharea*, *Dimorphastrea*, *Meandrea*).

3.4. Danksagung

Ronald Winkler (Dresden) stellte Fotos von Typusmaterial der Dresdner Sammlung zum Vergleich zur Verfügung. Zusätzliche Dünnschliffe für Abbildungen in der vorliegenden Arbeit wurden vom Schleiflabor der UNAM (Instituto de Geología, ERNO), namentlich Aimée Orcí (Hermosillo), in hoher Qualität angefertigt. Alejandro Samaniego (Hermosillo) half bei der Präparation des Materials und Vermessung der Schliffe. Jacob Leloux (Leiden) erlaubte die Reproduktion eines Fotos. Den genannten Personen sei mein herzlichster Dank ausgesprochen.

3.5. Literatur

- Alloiteau, J. (1952): Embranchement des coelentérés. – In: Piveteau, J. (Ed.): *Traité de Paléontologie*, **1**. – 376–684, Paris (Masson).
- Alloiteau, J. (1957): Contribution à la systématique des Madréporaires fossiles. – 1–462, Paris (Centre National de la Recherche Scientifique).
- Angelis d'Ossat, G. de (1905): Coralli del Cretacico inferiore della Catalogna. – *Palaeontogr. Italiana*, **9**: 169–251, Pisa.
- Bataller, J. (1947): Sinopsis de las especies nuevas del Cretácico de España. – *Mem. R. Acad. Cienc. Art. Barcelona*, ser. 3, **28** (12): 279–392, Barcelona.
- Beauvais, L.; Beauvais, M. (1975): Une nouvelle famille dans le sous-ordre des Stylinida Alloiteau: les Agatheliidae nov. fam. (Madréporaires mésozoïques). – *Bull. Soc. géol. France*, ser. 7, **17** (4): 576–581, Paris.
- Beauvais, M. (1974): Le nouveau sous-ordre des Heterocoeniida. – *Cnidaires foss.*, **3** (2): 22–23, Paris.
- Blainville, H.M. (1830): Zoophytes. – In: Defrance, J.L.M. (Ed.): *Dictionnaire des sciences naturelles*, **60**: 1–548, Paris (Levrault).
- Bölsche, W. (1866): Die Korallen des norddeutschen Jura- und Kreide-Gebirges. – *Z. dt. geol. Ges.*, **18**: 439–486, Stuttgart.
- Bölsche, W. (1871): Die Korallen des unteren Pläners im Sächsischen Elbthale. – In: Geinitz, H.B. (1871–1875): *Das Elbthalegebirge in Sachsen. Erster Theil. Der untere Quader. Palaeontographica*, **20** (I): I.43–I.59, Taf. I.11–I.13, Cassel.
- Bölsche, W. (1877): Über einige Korallen aus der westphälischen Kreide. – *Jber. nat. wiss. Ver. Osnabrück*, **3** (für 1874–1875): 68–71, Osnabrück.
- Bourne, G.C. (1895): On the structure and affinities of *Heliopora coerulea*, Pallas. With some observations on the structure of *Xenia* and *Heteroxenia*. – *Phil. Trans. Royal Soc. London*, **B 186**: 455–493, London.
- Bourne, G.C. (1900): The Anthozoa. – In: Lankester, R. (Ed.): *Treatise on Zoology. Part 2: Porifera and Coelenterata*. 59–79, London (A. & C. Black).
- Chevalier, J.-P.; Beauvais, L. (1987): Ordre des Scléactiniaires. – In: Grassé, P.-P. (Ed.): *Traité de Zoologie*. 403–764, Paris (Masson).
- Deicke, H. (1878): Beiträge zur geognostischen und paläontologischen Beschaffenheit der unteren Ruhrgegend (2) Die Brachiopoden der Tourtia von Mülheim a.d. Ruhr. – *Jber. Realschule I. Ord. Mülheim-Ruhr*, **25**: 2–28, Mülheim.
- Duncan, P.M. (1879): On the Upper Greensand coral fauna of Haldon, Devonshire. – *Quarterl. J. geol. Soc. London*, **35** (2): 89–97, London.
- Duncan, P.M. (1884): A revision of the families and genera of the sclerodermic Zoantharia Edwards et Haime, or Madrepোরaria (*M. Rugosa* excepted) (1–4). – *J. Linn. Soc. London, Zool.*, **18** (104–105): 1–204, London.
- Eguchi, M. (1951): Mesozoic hexacorals from Japan. – *Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ. Geol.*, **24**: 1–96, Sendai.
- Ehrenberg, C.G. (1834): Beiträge zur physiologischen Kenntnis der Corallentiere im allgemeinen, und besonderen des rothen Meeres, nebst einem Versuche zur physiologischen Systematik derselben. – *Abh. Königl. Akad. Wiss. (für 1832)*: 225–380, Berlin.
- Eliášová, H. (1989): Genres nouveaux des Scléactiniaires du Crétacé de la Bohême (Tchécoslovaquie). – *Cas. Mineral. Geol.*, **34** (2): 113–121, Praha.
- Eliášová, H. (1991): Révision du genre *Glenarea* Počta (Scléactiniaire du Cénomanien supérieur-Turonien inférieur de la Bohême, Tchécoslovaquie). – *Cas. Mineral. Geol.*, **36** (2/3): 97–102, Praha.
- Eliášová, H. (1992): Archaeocoeniina, Stylinina, Astraeoina, Meandriina et Siderastraeidae (Scléactiniaires) du Crétacé de Bohême (Cénomanien supérieur-Turonien inférieur; Turonien supérieur, Tchécoslovaquie). – *Vestn. Ustredn. Ustav. Geol.*, **67** (6): 399–414, Praha.
- Eliášová, H. (1995a): Famille nouvelle des Scléactiniaires du Crétacé supérieur de Bohême (Cénomanien supérieur – Turonien inférieur, République tchèque). – *Vestn. Českého geol. ústavu*, **70** (3): 27–34, Praha.
- Eliášová, H. (1995b): Scléactiniaire du Crétacé supérieur à Pavlovské vrchy en Moravie du Sud (Zone de Waschberg, bassin Zdánice-sous-silésien des Carpates externes, République tchèque). – *Vestn. Českého geol. ústavu*, **70** (3): 35–39, Praha.
- Eliášová, H. (1996): *Canleria* gen. nov. (Scleractinia, Heterocoeniina) Cénomanien supérieur, République tchèque. – *Vestn. Českého geol. ústavu*, **71** (3): 255–258, Praha.
- Eliášová, H. (1997): Coraux pas encore décrits ou redécrits du Crétacé supérieur de Bohême. – *Vestn. Českého geol. ústavu*, **72** (1): 61–80, Praha.
- Eliášová, H. (2004): Coraux solitaires (Zoantharia, Microsolenina) du Crétacé de Bohême (Cénomanien supérieur, République tchèque). – *Bull. Geosci.*, **79** (3): 157–166, Praha.
- Etallon, A. (1859): Études paléontologiques sur le Haut-Jura. Rayonnés du Corallien. – *Mém. Soc. émulation dep. Doubs*, **3** (3): 401–553, Besançon.
- Felix, J. (1903): Studien über die korallenführenden Schichten der oberen Kreideformation in den Alpen und den Mittelgebieten. (1) Die Anthozoën der Gosauschichten in den Ostalpen. – *Palaeontographica*, **49**: 163–360, Stuttgart.
- Felix, J. (1909): Beiträge zur Kenntnis der Korallenfauna des Syrischen Cenoman. – *Beitr. Paläont. Geol. Österr.-Ungarns u. d. Orients*, **22**: 169–175, Wien.
- Fritzsche, C.H. (1924): Neue Kreidefaunen aus Südamerika (Chile, Bolivien, Peru, Kolumbien) (3.) Eine neokome Schwamm- und Korallenfauna aus Chile. – *N. Jb. Min. Geol. Paläont., Beil.*, **50**: 313–334, Stuttgart.
- Fromentel, E. de (1857): Description des polypiers fossiles de l'étage Néocomien. – *Bul. Soc. Sci. Hist. Nat. Yonne*, 1–78, Auxerre.
- Fromentel, E. de (1861): Introduction à l'étude des polypiers fossiles. – *Mém. Soc. émulation Doubs*, **3** (5): 1–357, Besançon.
- Fromentel, E. de (1862): Zoophytes, terrain crétacé (2). – *Paléontol. fr.*, **8**: 48–96, Paris (Masson).
- Fromentel, E. de (1863): Zoophytes, terrain crétacé (5). – *Paléontol. fr.*, **8**: 193–240, Paris (Masson).
- Fromentel, E. de (1870): Zoophytes, terrain crétacé (8). – *Paléontol. fr.*, **8**: 337–384, Paris (Masson).
- Geinitz, H.B. (1842): Charakteristik der Schichten und Petrefacten des sächsisch-böhmischen Kreidegebirges, Drittes Heft. Die sächsisch-böhmische Schweiz, die Oberlausitz und das Innere von Böhmen. – 63–116, I–XXII, Taf. 17–24, Dresden (Arnold).

- Geinitz, H.B. (1850): Charakteristik der Schichten und Petrefacten des sächsisch-böhmischen Kreidegebirges, sowie der Versteinerungen von Kieslingswalda. – I–XXII, Leipzig (Arnold).
- Geinitz, H.B. (1872): Seeschwämme, Korallen, Seeigel, Seesterne und Haarsterne der mittleren und oberen Quader- und Plänerbildung. – In: Geinitz, H.B. (1872–1875): Das Elbthalgebirge in Sachsen. Zweiter Theil. Der mittlere und obere Quader. Palaeontographica, **20** (II): I–VII, II.1–II.19, Taf. II.1–II.6, Cassel.
- Goldfuss, A. (1826): Petrefacta Germaniae, **1** (1). – I–VIII, 1–76, Düsseldorf (Arnz).
- Goldfuss, A. (1829): Petrefacta Germaniae, **1** (2). – 77–164, Düsseldorf (Arnz).
- Gray, J.E. (1847): An outline of an arrangement of the stony corals. – Ann. Mag. natur. Hist., **19**: 120–128, London.
- Haeckel, E. (1866): Generelle Morphologie der Organismen. Allgemeine Grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformirte Descendenztheorie. – 1–626, Berlin (D. Reimer).
- Hodgson, B.H. (1841): Classical terminology of natural history. – J. Ass. Soc. Bengal, **10**: 26–29.
- Koby, F. (1898): Monographie des polypiers crétacés de la Suisse (3). – Abh. schweiz. paläont. Ges., **24**: 63–100, Basel.
- Lamouroux, J.V.F. (1812): Extrait d'un mémoire sur la classification des polypiers coralligènes non entierement pierreux. – Nouv. Bull. Sci., **63** (3): 181–188, Paris.
- Lamouroux, J.V.F. (1816): Histoire des polypiers coralligènes flexibles, vulgairement nommés zoophytes. – 1–559, Caen (F. Poisson).
- Löser, H. (1987): Zwei neue Gattungen der Korallen aus der Sächsischen und Böhmisches Oberkreide. – Vestn. Ustredn. Ustav. Geol., **62** (4): 233–237, Praha.
- Löser, H. (1989): Die Korallen der sächsischen Oberkreide (1): Hexacorallia aus dem Cenoman. – Abh. staatl. Mus. Mineral. Geol. Dresden, **36**: 88–154, 183–186, 209–215, Leipzig.
- Löser, H. (1993): Morphologie und Taxonomie der Gattung *Pseudopolytremacis* Morycowa, 1971 (Octocorallia; Kreide). – Courier Forschungsinst. Senckenberg, **164**: 211–220, Frankfurt.
- Löser, H. (1994): La faune corallienne du mont Kassenberg à Mülheim-sur-la-Ruhr (Bassin crétaé de Westphalie, Nord Ouest de l'Allemagne). – Coral Res. Bull., **3**: 1–93, Dresden.
- Löser, H. (1998): Die Korallen der sächsischen Oberkreide – eine Zwischenbilanz und Bemerkungen zu Korallenfaunen des Cenomans. – Abh. staatl. Mus. Mineral. Geol. Dresden, **43/44**: 173–187, Leipzig.
- Löser, H. (2012): Revision of *Actinastrea*, the most common Cretaceous coral genus. – Paläont. Z., **86** (1): 15–22, Stuttgart.
- Löser, H. (2014): Die Gattung *Moltkia* (Gorgonacea, Cnidaria) in der sächsischen Oberkreide (Deutschland). – Geol. Sax., **60** (3): 427–434, Dresden.
- Mantell, G. (1822): The fossils of the South Downs; or illustrations of the geology of Sussex. – 1–327, London (L. Relfe).
- Matthai, G. (1914): A revision of the Recent colonial Astreidea possessing distinct corallites. – Trans. Linn. Soc. Zool., **17**: 1–140, London.
- Michelin, H. (1846): Iconographie zoophytologique. Description par localités et terrains des polypiers fossiles de France, 6. – 185–248, Paris (Bertrand).
- Milaschewitsch, C. (1876): Die Korallen der Nattheimer Schichten, 2. – Palaeontographica, **21**: 62–123, Kassel.
- Milne Edwards, H. (1857): Histoire naturelle des coralliaires ou polypes proprement dits (1+2). – 1–326, 1–633, Paris (Librairie encyclopédique de Roret).
- Milne Edwards, H.; Haime, J. (1848): Observations sur les polypiers de la famille des astréides. – C. r. hebd. séance Acad. Sc., **27** (19): 465–469, Paris.
- Milne Edwards, H.; Haime, J. (1849): Mémoire sur les polypiers appartenant à la famille des oculinides, au groupe intermédiaire des Pseudoastréides et à la famille des Fongides. – C. r. hebd. séance Acad. Sc., **29** (4): 67–73, Paris.
- Morycowa, E. (1971): Hexacorallia et Octocorallia du Crétacé inférieur de Rarau (Carpathes orientales roumaines). – Acta Palaeont. Polon., **16** (1/2): 1–149, Warszawa.
- Morycowa, E.; Roniewicz, E. (1995): Microstructural disparity between Recent fungiine and Mesozoic microsolenine scleractinians. – Acta Palaeont. Polon., **40** (4): 361–385, Warszawa.
- Moseley, H.N. (1876): On the structure and relations of the alcyonarian *Heliopora coerulea*, with some account of the anatomy of a species of Sarcophyton; notes on the structure of species of the genera *Millepora*, *Pocillopora*, and *Stylaster*. – Phil. Trans. Royal Soc. London, **156**: 91–129, London.
- d'Orbigny, A. (1849): Note sur les polypiers fossiles. – 1–12, Paris (Masson).
- d'Orbigny, A. (1850): Prodrôme de Paléontologie stratigraphique universelle des animaux mollusques et rayonnés (1–2). – 1–394, 1–428, Paris (Masson).
- Počta, F. (1887): Die Anthozoen der böhmischen Kreideformation. – Abh. königl. boehm. Ges. Wiss., **7** (2): 1–60, Prag.
- Pratz, E. (1882–1883): Über die verwandtschaftlichen Beziehungen einiger Korallengattungen mit hauptsächlich Berücksichtigung ihrer Septalstruktur. – Palaeontographica, **29**: 81–124, Stuttgart.
- Prever, P.L. (1909): Anthozoa. – Mem. Descr. Ct. Geol. Italiana, **5** (1): 51–147, Firenze.
- Reig Oriol, J. (1989): Sobre varios géneros y especies de escleractinias fósiles del Cretácico Catalán. – 1–69, Barcelona (Selbstverlag).
- Reis, O.M. (1889): Die Korallen der Reiter Schichten. – Geogn. Jh., **2**: 91–162, München.
- Reuss, A.E. (1844): Geognostische Skizzen von Böhmen: Die Kreidegebilde des westlichen Böhmens, **2**. Ein monographischer Versuch nebst Bemerkungen über die Braunkohlenlager jenseits der Elbe und eine Uebersicht der fossilen Fischreste Böhmens. – I–VI, 1–304, Prag (C.W. Medau).
- Reuss, A.E. (1846): Die Versteinerungen der böhmischen Kreideformation. Mit Abbildungen der neuen oder weniger bekannten Arten. Zweite Abtheilung. – I–IV, 1–148, Taf. 14–51, Stuttgart (Schweizerbart).
- Reuss, A.E. (1864): Die fossilen Foraminiferen, Anthozoen und Bryozoen von Oberburg in Steiermark. Denkschr. – Akad. Wiss. Math.-naturwiss. Kl., **23**: 1–38, Wien.
- Reuss, A.E. von (1872): Nachtrag zu den Anthozoen des Cenomans von Plauen. – In: Geinitz, H.B. (1871–1875): Das Elbthalgebirge in Sachsen. Erster Theil. Der untere Quader. Die Bryozoen und Foraminiferen des unteren Pläners. Palaeontographica, **20** (I): I.141, I.142, Cassel.
- Steenstrup, J. (1847): (On corals in the Cretaceous of Faxe.). – Amtl. Ber. Versamml. dt. naturf. Ärzte Kiel, **24**: 148–150, Kiel.

- Stoliczka, F. (1873): The corals or Anthozoa from the Cretaceous rocks of South India. – *Mem. geol. Surv. India, Palaeont. Indica, ser. 4*, **8** (4/5): 130–202, Calcutta.
- Studer, T. (1887): Versuch eines Systemes der Alcyonaria. – *Arch. Naturgesch.*, **53** (1): 1–74, Berlin.
- Tomes, R.F. (1893): Observations on the affinities of the genus *Astrocoenia*. – *Quarterl. J. geol. Soc. London*, **49**: 569–573, London.
- Trauth, F. (1911): Die oberkretazische Korallenfauna von Klogsdorf in Mähren. – *Z. Mähr. Landesmus.*, **11**: 1–105, Brünn.
- Vaughan, T.W. (1905): A critical review of the literature of the simple genera of Fungida, with a tentative classification. – *Proc. US nat. Mus.*, **28** (1401): 371–424, Washington, D.C.
- Vaughan, T.W.; Wells, J.W. (1943): Revision of the suborders, families and genera of Scleractinia. – *Geol. Soc. America, Spec. Pap.*, **44**: 1–363, Washington, D.C..
- Verrill, A.E. (1868–1870): Notes on the Radiata in the museum of Yale College, with descriptions of new genera and species. No. 6. Review of the corals and polyps of the West Coast of America. – *Trans. Connecticut Acad. Arts Sci.*, **1** (2): 377–567, New Haven, Conn.
- Wells, J.W. (1932): Corals of the Trinity Group of the Commanchean of central Texas. – *J. Paleont.*, **6** (3): 225–256, Tulsa, Okla.
- Wells, J.W. (1933): Corals of the Cretaceous of the Atlantic and Gulf Coastal Plains and Western Interior of the United States. – *Bull. Amer. Paleont.*, **18** (67): 83–292, Ithaca, N.Y.
- Wilmsen, M.; Niebuhr, B. (2014): Die Kreide in Sachsen. – In: Niebuhr, B.; Wilmsen, M. (Eds.): *Kreide-Fossilien in Sachsen, Teil 1. Geol. Sax.*, **60** (1): 3–12, Dresden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Geologica Saxonica - Journal of Central European Geology](#)

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: [60](#)

Autor(en)/Author(s): Löser Hannes

Artikel/Article: [Korallen 17-56](#)