

BEITRAG ZUR KENNTNISS DER BRYOZOEN DER BÖHMISCHEN KREIDEFORMATION.

VON
OTTOMAR NOVÁK,
ASSISTENT FÜR PALÄONTOLOGIE AM NATIONALMUSEUM ZU PRAG.

(Mit 10 Tafeln.)

VORGELEGT IN DER SITZUNG DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE AM 14 FEBRUAR 1877

Einleitende Bemerkungen.

Die böhmischen Kreidebryozoen fanden ihre erste, theilweise Bearbeitung in Prof. Reuss' „Versteinerungen der böhmischen Kreideformation“ (1845—46). Alles, was der Autor bei dem Verfassen seines Werkes an Überresten dieser Thiergruppe zur Verfügung hatte, ist einem ziemlich kleinen Theile des jetzt bekannten böhmischen Kreiditerrains entnommen. Es war fast ausschliesslich die Gegend von Teplitz, Bilin und Lann, welche die meisten daselbst beschriebenen Formen lieferte. Die grösste Artenanzahl wurde in den Kreidemergeln von Weisskirchenitz und der Schillinge bei Bilin vorgefunden. Aus diesen, sowie auch aus den Gesteinen anderer minder wichtigen Localitäten, von welchen Prof. Reuss vor langer Zeit sein Material bezog, liegt mir vorerhand gar nichts vor. Da nun die in zu kleinem Massstabe ausgeführten Abbildungen des genannten Werkes den jetzigen Erfordernissen der Wissenschaft nicht mehr entsprechen, die Originale aber auch nicht zu erniren sind, wurde eine Revision der vom oben erwähnten Autor angeführten, böhmischen Kreidebryozoen vollständig unmöglich, auch ist vorläufig keine Hoffnung vorhanden, sich das Nöthige zu verschaffen, da die betreffenden Fundorte theils nicht mehr zugänglich, theils ausgebeutet sind. Ich beschränkte mich daher in den vorliegenden Blättern blos auf die von mir untersuchten Formen und werde bei der Beschreibung einzelner Arten die nöthigen Bemerkungen hinzufügen.

Das Material zu nachstehender Arbeit lieferte die Landesdurchforschung; dasselbe wurde mir von Herrn Dr. Fritsch zur Bearbeitung übergeben. Auch hatte ich Gelegenheit, einzelne kleine Excursionen in verschiedene Gegenden der böhmischen Kreideformation zu unternehmen, wodurch das bereits Gesammelte einigermassen auch noch vermehrt werden konnte.

Um mich zur Lösung der vorgenommenen Aufgabe gehörig vorzubereiten, ordnete ich vorerst das sehr schöne und zahlreiche Material lebender Bryozoen, welches Herr Dr. Fritsch theils im Adriatischen, theils in den englischen Meeren sammelte. Erst nachdem ich mich auf diese Weise mit einer grossen Anzahl lebender

Formen ziemlich vertraut machte, kam ich in die Lage, das Studium der mir zur Bearbeitung übergebenen fossilen Arten mit Ernst zu betreiben.

Die geologischen Verhältnisse der Bryozoen führenden Localitäten neuerdings zu schildern, halte ich für überflüssig, da alle Schichten der böhmischen Kreideformation von Herrn Prof. Krejčí und Fritsch im ersten Bande des Archivs für naturhistorische Landesdurchforschung von Böhmen in sehr ausführlicher Weise beschrieben wurden. In meiner Arbeit hielt ich mich streng an die daselbst angenommene Schichteneintheilung, welche ich blos des Zusammenhanges wegen dem angeführten Werke entlehne. Demgemäss ergibt sich in Gebiete der böhmischen Kreideformation folgende Schichtenreihe :

1. Peruceer	Schichten	Cenoman	{	Unter-Quader
2. Koryeaner	"			
3. Weissenberger	"	Turon	{	Mittel-Quader
4. Malnicer	"			
5. Iser	"	Senon	{	Ober-Quader.
6. Teplitzer	"			
7. Priesener	"			
8. Chlomeker	"			

Nach den bis jetzt erzielten Resultaten entsprechen die Peruceer und Koryeaner Schichten dem Cenoman, die Weissenberger und Malnicer dem Turon, die Iser, Teplitzer, Priesener und Chlomeker dem Senon Frankreichs.

Im Nachstehenden will ich in grösster Kürze sämtliche Fundorte, in welchen Bryozoen nachgewiesen wurden, der erwähnten Schichtenreihe nach anführen, und zugleich die Gesteinsart, in welcher die Reste vorgefunden werden, angeben.

Das tiefste Glied der böhmischen Kreideformation, die zahlreiche Landpflanzen und Süsswassereonchylien enthaltenden Sandsteine und Thone der Peruceer Schichten, können, da sie keine Meeresablagerung sind, auch keine hieher gehörigen Petrefacten einschliessen, und sind daher für die vorliegende Arbeit von keiner besonderen Wichtigkeit.

Das jüngere Glied des böhmischen Cenomans, die Koryeaner Schichten haben wohl die grösste Anzahl der mir vorliegenden Arten geliefert. Der Kalkmergel von Kamajk nächst Časlau, woher auch die zahlreichsten und besterhaltenen Exemplare vorhanden sind, wäre für das Vorkommen von Bryozoen allerdings die wichtigste Faecies des angeführten Gliedes. Eine bedeutend geringere Anzahl wurde auch unter denselben Lagerungs- und petrographischen Verhältnissen in den Umgebungen von Kolin, Zbislav, Velim und Zehuschie vorgefunden. Alle die eben genannten Fundorte, sowie auch der „Plänmergel von Weisskirchlitz und der Schillinge von Bilin“ erinnern genau an das von Geinitz¹ geschilderte Vorkommen cenomaner Thierreste bei Plauen in Sachsen. Einzelne sehr charakteristische Arten sind ausserdem noch den Kalkschichten von Koryean, nördlich von Prag, entnommen worden.

Die Bryozoen des Turons sind bei weitem seltener und nicht immer so gut erhalten, wie jene der Cenomanstufe, eine Thatsache, welche nicht nur in Böhmen, sondern auch in anderen Ländern nachgewiesen wurde, und deren Ursache wahrscheinlich in der minder günstigen Beschaffenheit der betreffenden Gesteine zu suchen ist.

Die Weissenberger Schichten lieferten einige sehr spärliche und meist nicht gut erhaltene Arten, welche bis jetzt blos aus den Plänen des Džbanrückens, ferner aus jenen des Weissen Berges bei Prag und der Umgebung von Neu-Straschitz bekannt sind.

In den der Malnicer Schichtengruppe angehörigen Gesteinen konnten bis jetzt nur sehr seltene Reste nachgewiesen werden, und scheinen blos auf die sogenannten „Kalkknollen von Laun“ beschränkt zu sein.

¹ Elbthalgebirge. I. Theil.

Dagegen werden sie in den, den Iser Schichten gehörigen Sandsteinen der Umgebung von Chouroschek und Gross-Ujezd bei Mtscheno und in den Mergeln von Brandeis an der Adler sehr häufig vorgefunden. Auch die Sandsteine von Lindenau bei Böhm.-Leipa und die kalkige Facies der Iser Schichten in der Umgebung von Rovensko nächst Tarnau lieferten einzelne in der Kreideformation Böhmens sehr verbreitete Arten. Eine Anzahl nicht näher bestimmbarer Formen kommt in dem hier auch zu erwähnenden Exogyrensandstein von Malnie vor.

Die Gruppe der Teplitzer Schichten hat nicht allzu zahlreiche Vertreter in den Plänen von Rosenthal, Handorf und Hohendorf, sowie auch im Mergel der „Lehmbrücher“ bei Laun und von Bezdekau bei Raudnie.

Bemerkenswerth ist, dass in den, meist aus sehr feinen Thonen zusammengesetzten, an Foraminiferen überaus reichen Priesener Schichten bis jetzt keine Spur der hier gehörigen Überreste aufgefunden werden konnte. Dasselbe gilt auch vom höchsten Gliede unserer Kreideformation, den Sandsteinen der Chlomeker Schichten.

Dass die Bryozoen für eine Schichteneintheilung nicht zu Rathe gezogen werden können, suchte Prof. Reuss bei verschiedenen Gelegenheiten nachzuweisen, da seiner Meinung nach einzelne cenomane Formen nicht nur in das Senon, sondern bis in die Tertiärformation hinaufreichen. Abgesehen davon, dass diese Annahme jedenfalls noch einer näheren Bestätigung bedarf, bemerke ich mir, dass man immerhin auch solche Formen vorfindet, welche blos auf eine bestimmte Schichtengruppe beschränkt bleiben, eine Erscheinung, die übrigens einer noch nicht genauen Kenntniss aller Bryozoen führenden Fundorte und dem, der Erhaltung so zarter Überreste mitunter sehr ungünstigen Material einzelner Schichten, zugeschrieben werden dürfte.

Bis jetzt ist es mir gelungen, 45 Bryozoenarten zu unterscheiden, wovon 29 den Cyclostomen, der Rest den Cheilostomen angehört. In der nachstehenden Tabelle sind sämtliche Arten nach ihren Gattungen und Familien angeordnet, sowie auch ihr Vorkommen und ihre Verbreitung angedeutet.

Übersicht der untersuchten Arten.

Gattungen und Arten.	V o r k o m m e n										
	in der Kreideformation Böhmens							in der Kreideformation anderer Länder		In der Tertiärformation	
	Cenoman		Turon		Senon			Cenoman	Turon		Senon
	Korymber Schichten	Weissenberger Schichten	Malniceer Schichten	Iser Schichten	Teplitzer Schichten	Priesener Schichten	Chlomeker Schichten				
CHEILOSTOMATA.											
A. Fam. HIPPOTHOIDEA											
I. Gatt. <i>Hippothoa</i> Lamx.											
1. <i>H. labiata</i> Nov.	Velin	.	.	.				.	.	.	
2. <i>H. desiderata</i> Nov.		.	.	.	Handorf	.	.	.	.	.	
B. Fam. MEMBRANIPORIDEA											
II. Gatt. <i>Membranipora</i> Blainv.											
3. <i>M. confluenta</i> Reuss	Schillinge	.	.	.	Handorf	.	.	.	.	Strehlen	
4. <i>M. curta</i> Nov.	Kamajk. Velin, Zbislav	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
5. <i>M. depressa</i> v. Hag. sp.	.	.	.	.	Lehmbrüche b. Laun	.	.	Plauen	.	Maas-tricht. Strehlen	

Gattungen und Arten.	V o r k o m m e n										In der Tertiärformation
	in der Kreideformation Böhmens							in der Kreideformation anderer Länder			
	Cenoman	Turon		Senon				Cenoman	Turon	Senon	
	Korycaner Schichten	Weissenberger Schichten	Mahleer Schichten	Iser Schichten	Teplitzer Schichten	Priesener Schichten	Chlumek Schichten				
6. <i>M. irregularis</i> v. Hag. sp.	Schillinge, Kamajk, Zbislav, Velim	.	.	.	.	.	.	Plauen	.	Rügen, Maastriecht	.
7. <i>M. elliptica</i> v. Hag. sp.	Schillinge, Kamajk	.	.	.	Hundorf	.	.	Plauen	.	Strehlen, Rügen, Blasberg	Eisenstadt in Ungarn
8. <i>M. perisparsa</i> Nov.	Kamajk	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9. <i>M. suborata</i> Nov.	Kamajk	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10. <i>M. tuberosa</i> Nov.	Kamajk	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
III. Gatt. <i>Lepralia</i> Johnst.											
11. <i>L. euglypha</i> Nov.	Kamajk, Zbislav	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12. <i>L. pediculus</i> Reuss	.	.	.	.	Hundorf	.	.	.	.	Strehlen	.
C. Fam. ESCHARIDEA											
IV. Gatt. <i>Eschara</i> Ray.											
13. <i>E. pupoides</i> Reuss	Kamajk	.	.	.	.	.	.	Plauen	.	.	.
V. Gatt. <i>Biflustra</i> d'Orb.											
14. <i>B. Pražáki</i> Nov.	.	.	.	Jung-Bunzlau, Gross-Ujezd, Choro- uschek, Brandeis a.d. Adler	.	.	.	.	.	.	.
15. <i>B. solea</i> Nov.	Kamajk	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VI. Gatt. <i>Semieschara</i> d'Orb.											
16. <i>S. teres</i> Nov.	Kamajk	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CYCLOSTOMATA.											
A. Fam. DIASTOPORIDEA											
I. Gatt. <i>Berenicea</i> Lamx.											
1. <i>B. folium</i> Nov.	Velim, Zbislav	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2. <i>B. laerimopora</i> Nov.	Kamajk	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3. <i>B. pilosa</i> Nov.	Kamajk, Zbislav	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4. <i>B. radians</i> Nov.	Kamajk, Zbislav	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5. <i>B. confluentis</i> Roem. sp.	Kamajk, Schillinge	.	.	.	Hundorf	.	.	Plauen	.	Rügen, Tonrs, Varennes	.
II. Gatt. <i>Diastopora</i> Lamx.											
6. <i>D. acupunctata</i> Nov.	Kolin, Kamajk, Zbislav	Džbán-Rücken	Laun	.	Bezdekau	.	.	.	.	.	.

Gattungen und Arten.	V o r k o m m e n									
	in der Kreideformation Böhmens							in der Kreideformation anderer Länder		
	Cenoman Korycaner Schichten	Turon Weissenberger Schichten Mähner Schichten		Senon Isar Schichten Teplitzer Schichten Priesener Schichten Chloneker Schichten				Cenoman	Turon	Senon
III. Gatt. <i>Stomatopora</i> Bronn.										
7. <i>St. simplicissima</i> Nov. . . .	Kamajk	.	.	.	.	.	.	.	.	.
IV. Gatt. <i>Proboscina</i> d'Orb.										
8. <i>Pr. Bohemica</i> Nov. . . .	.	.	.	Gross-Ujezd	.	.	.	.	.	.
9. <i>Pr. diffuens</i> Nov. . . .	Kamajk	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10. <i>Pr. linguata</i> Nov. . . .	Kamajk, Zbislav	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11. <i>Pr. intermedia</i> Nov. . . .	Kamajk	.	.	.	Bezdekau	.	.	.	.	.
12. <i>Pr. Suessi</i> Nov. . . .	Kamajk, Zbislav	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C. Fam. ENTALOPHORIDEA										
V. Gatt. <i>Entalophora</i> Lamx.										
13. <i>E. anomalissima</i> Nov. . . .	Kamajk	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14. <i>E. fecunda</i> Nov. . . .	Kamajk, Velim, Zbislav	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15. <i>E. Geinitzi</i> Reuss . . .	.	.	.	Choronschek, Gross-Ujezd, Vtelno	.	.	.	Plauen	.	.
16. <i>E. raripora</i> d'Orb. . . .	.	.	.	Gross-Ujezd	.	.	.	Plauen	Angoulême, St. Maure	Strehlen, Maas-tricht, Meudon, Fécamp, St. Colombe, Tours etc.
17. <i>E. Kolimensis</i> Nov. . . .	Kolin	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VI. Gatt. <i>Spiropora</i> Lamx.										
18. <i>Sp. verticillata</i> Goldf. sp. .	Weisskirchitz, Schillinge, Brädek	.	.	Gross-Ujezd, Lindenau	.	.	.	Plauen, Essen	.	Strehlen, Maas-tricht, Falkenberg, Rügen, Schonen, Meudon, St. Germain, St. Colombe etc.
VII. Gatt. <i>Melicertites</i> Roem.										
19. <i>M. docens</i> Nov. . . .	Kolin	.	.	.	.	.	.	.	.	.
VIII. Gatt. <i>Multicela</i> d'Orb.										
20. <i>M. orphanus</i> Nov. . . .	Korycan	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Gattungen und Arten.	V o r k o m m e n										
	in der Kreideformation Böhmens							in der Kreideformation anderer Länder		In der Tertiärformation	
	Cenoman	Turon		Senon				Cenoman	Turon		Senon
	Korycaner Schichten	Weissenberger Schichten	Malsberger Schichten	Iser Schichten	Teplitzer Schichten	Priesener Schichten	Chlumceker Schichten				
<i>D. Fam. FRONDIPORIDEA</i>											
IX. Gatt. <i>Osculipora</i> d'Orb.											
21. <i>O. plebeia</i> Nov.	Kamajk, Kolin, Zbislav	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
X. Gatt. <i>Truncatula</i> Hag.											
22. <i>T. tenuis</i> Nov.	.	.	.	Gross-Ujezd	.	.	.	.	.	.	
<i>E. Fam. CERIOPORIDEA</i>											
XI. Gatt. <i>Heteropora</i> Blainv.											
23. <i>H. foraminulenta</i> Nov. . .	Kolin	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
24. <i>H. Korycanensis</i> Nov. . .	Korycan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
25. <i>H. lepida</i> Nov.	Kamajk, Kolin, Zbislav	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
26. <i>H. magnifica</i> Nov. . . .	.	.	.	Brandeis a.d. Adler, Rovensko	.	.	.	.	.	.	
27. <i>H. variabilis</i> d'Orb. sp. .	Kamajk, Kolin, Zbislav	.	.	.	.	.	.	Le Mans	.	.	
XII. Gatt. <i>Petalopora</i> Lonsd.											
28. <i>P. Dumonti</i> v. Hag. sp. .	Kolin	.	.	Choronschek, Gross-Ujezd, Vtelno, Lindeman	.	.	.	Plauen	.	Maas-tricht	
29. <i>P. seriata</i> Nov.	Korycan	.	.	.	.	.	.	Plauen	.	Kieslingswalda	

Neben den hier angeführten, sind noch einige andere Arten vorhanden, welche jedoch ihres schlechten Erhaltungszustandes wegen, vorläufig unberücksichtigt bleiben mussten.

Endlich fühle ich mich genöthigt zu bemerken, dass es mir an einem genügenden Vergleichungsmaterial stets mangelte. So sah ich weder ein Original Exemplar von der sonst sehr verbreiteten *Membranipora irregularis* v. Hag. sp. aus dem Kreidestoff von Maastricht, noch welches von *Membranipora elliptica* v. Hag. sp. aus der weissen Kreide von Rügen, etc. etc. und doch scheinen die böhmischen Exemplare, die zwar mit den sächsischen übereinstimmen, in dieser Hinsicht von den ursprünglich mit diesen Namen bezeichneten Formen abzuweichen.

Zum Schlusse benütze ich diese Gelegenheit, dem Landtagsabgeordneten Herrn J. Pražák in Choronschek, für die Freundlichkeit, mit der er mir nicht nur alle hierher gehörigen Petrefacten seiner Sammlung zur Verfügung stellte, sondern mich auch auf einzelne noch nicht bekannte Fundorte, im Gebiete der Iser-Schichten, aufmerksam machte, meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Chronologische Aufzählung der benützten Literatur.

a) Zoologische Schriften.

1839. Johnston, History of British Zoophytes. 2. ed. London.
 1852—54. Busk, Catalogue of marine polyzoa in the collection of the British Museum. London.
 1862. Bronn, Die Classen und Ordnungen des Thierreiches. Band III, Abth. 1. Leipzig und Heidelberg.
 1862. Stoliczka, Über heteromorphe Zellenbildungen bei Bryozoen. (Verhandlungen des zool.-bot. Vereines zu Wien.)
 1867. Heller, Die Bryozoen des adriatischen Meeres. (Verhandlungen des zool.-bot. Vereines zu Wien.)

b) Paläontologische Schriften.

- 1826—33. Goldfuss, Petrefacta Germaniae. I. Theil. Düsseldorf.
 1839. v. Hagenow, Monographie der Rügen'schen Kreideversteinerungen. I. Abth. Phytolithen und Polyparien. (Jahrbuch für Mineralogie.)
 1839—42. Geinitz, Charakteristik der Schichten und Petrefacten der sächsisch-böhmischen Kreideformation.
 1841. Roemer, Die Versteinerungen des norddeutschen Kreidegebirges.
 1845—46. Reuss, Die Versteinerungen der böhmischen Kreideformation.
 1847. Reuss, Die Polyparien des Wiener Tertiärbeckens. (Naturwiss. Abhandlungen herausgegeben von W. Haidinger. Band II.)
 1850—51. d'Orbigny, Paléontologie française. Terrains crétacés. Tome V. Bryozoaires.
 1851—56. Bronn & Roemer, Lethaea geognostica. 3. Auflage.
 1851. v. Hagenow, Die Bryozoen der Maastrichter Kreidebildung.
 1854. Haime, Description des bryozoaires de la formation jurassique. (Mém. de la Soc. géol. de France. II. série, Tome V.)
 1854. Reuss, Beiträge zur Charakteristik der Kreideschichten in den Ostalpen, besonders im Gosauthale und am Wolfgangsee. (Denkschriften d. kais. Akad. d. Wissensch. zu Wien. Mathem.-naturw. Cl. Band VII.)
 1857. Busk, A monograph of the fossil polyzoa of the Crag. (Paleontological Society.)
 1858. Ubaghs, Neue Bryozoenarten aus der Tuffkreide von Maastricht. (Palaeontographica. Band V.)
 1861. Stoliczka, Oligocäne Bryozoen von Latdorf in Bernburg. (Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wiss. Wien. Band XLV.)
 1863. Roemer, Die Polyparien des norddeutschen Tertiärgebirges. (Palaeontographica. Band IX.)
 1864. Reuss, Die fossilen Foraminiferen, Anthozoen und Bryozoen von Oberburg in Steiermark. Ein Beitrag zur Fauna d. oberen Nummulitenschichten. (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissensch. zu Wien. Mathem.-naturw. Cl. Band XXIII.)
 1864. Reuss, Über Anthozoen und Bryozoen des Mainzer Tertiärbeckens. (Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. Mathem.-naturw. Cl. Band L.)
 1864. Reuss, Zur Fauna des deutschen Oberoligocäns. Ibid. Band L.
 1865. Stoliczka, Fossile Bryozoen aus dem tertiären Grünsandsteine der Orakei-Bay bei Auckland. (Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde. Geolog. Theil. Band I.)
 1865. Beissel, Über die Bryozoen der Aachener Kreidebildung.
 1866. Reuss, Die Foraminiferen, Anthozoen und Bryozoen des deutschen Septarienthones. Ein Beitrag zur Fauna der mitteloligocänen Tertiärschichten. (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissensch. zu Wien. Mathem.-naturw. Cl. Band XXV.)
 1867. Reuss, Die Bryozoen, Anthozoen und Spongiarien des braunen Jura von Balin bei Krakau. (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissensch. Mathem.-naturw. Cl. Band XXVII.)
 1869. Reuss, Paläontologische Studien über die älteren Tertiärschichten der Alpen. II. Abth.: Die fossilen Anthozoen und Bryozoen der Schichten von Crosara. (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissensch. Mathem.-naturw. Cl. Band XXIX.)
 1870. Reuss, Über tertiäre Bryozoen von Kischenew in Bessarabien. (Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. zu Wien. Mathem.-naturw. Cl. Band LX.)
 1871. Simonowitsch, Beiträge zur Kenntniss der Bryozoen des Essener Grünsandes. (Verhandl. d. naturf. Ver. zu Bonn. Jahrg. XXVIII, 3. Folge, Band VII.)
 1872. Reuss, Bryozoen des unteren Quaders. (In Geinitz' Elbthalgebirge in Sachsen. Band I.)
 1874. Reuss, Bryozoen des oberen Pläners. Ibid. Band II.)
 1874. Reuss, Die fossilen Bryozoen des österreichisch-ungarischen Miocäns. I. Abth.: Salicornaridea, Cellularidea, Membraniporidea. (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissensch. zu Wien. Mathem.-naturw. Cl. Band XXXIV.)

BRYOZOA Ehrenberg.

CHEILOSTOMATA Busk.

A. Fam. HIPPOTHOIDEA Busk.

Die Zellenreihen kriechend, von einander entfernt, sich nicht berührend.

I. Gatt. HIPPOTHOA Lamx.

Die Zellen krug- oder birnförmig, liegend; die Äste aus den Zellen seitlich hervorspriessend. Die Zellen am hinteren Ende mehr oder weniger röhrentörmig verlängert.

1. *Hippothoa labiata* nov. sp.

Taf. III, Fig. 1—5.

Jeder Zelle entspringen in der Regel drei Tochterzellen, von welchen eine in der verlängerten Richtung des Stammes aus dem Gipfelende, die übrigen zwei aus den vorderen Seitenpartien der Mutterzelle je eine jederseits unter einem scharfen, allenfalls auch rechten Winkel. Die nach vorne divergirenden Seitenäste sind mit einander parallel. Die stark gewölbten Zellen gleichen einer an beiden Enden conisch auslaufenden Ellipsoidhemisphäre und ziehen sich am hinteren Ende etwas mehr in die Länge, als am vorderen, wo die Zellenwand unterhalb der Mündung fast vertical gegen die Basis einfällt. Dieselbe biegt sich beiläufig in der Mitte ihrer Höhe etwas nach vorne, nimmt an Weite zu, wird aber, sich mit den Seitenwänden des Gipfelendes vereinigend, plötzlich so schmal, dass dadurch ein sehr verdünnter, fadenförmiger, gewöhnlich S-förmig gekrümmter Sehlanch entsteht, welcher in denjenigen der nächstfolgenden Zelle übergeht. Derselbe ist der Zellenlänge fast vollkommen gleich, kann aber auch kürzer werden. Nur in seltenen Fällen entspringt die jüngere Zelle unmittelbar aus den Wandungen der nächst vorigen. Mitunter bemerkt man auch kleine, abnorm gebildete, trianguläre, stark gewölbte, mit einer feinen rundlichen Pore versehene Zellen. Die hufeisenförmige Mündung ist schmal, mit erhabener Vorderlippe. An nicht abgeriebenen Zellen erkennt man sofort, dass die stark convexe Zellendecke eine bedeutend feinere Consistenz hatte, als die aus festem Kalke bestehenden Seitenwände. Sie bekommt unter dem Mikroskope ein fast hyalines Ansehen. Auf diese Weise erklärt sich auch das häufige Fehlen der Zellendecken; denn die durch Abreibung entstandene Öffnung darf nicht mit der wahren Mündung der Zellen verwechselt werden, wie dies auch in der That vorkommen mag. Die Oberfläche ist glatt.

Vergleichung. *H. labiata* d'Orb. (Terr. crét. pl. 711, fig. 12—15) aus der weissen Kreide von Meudon steht unserer Art am nächsten. Letztere unterscheidet sich jedoch von allen bis jetzt bekannten durch ihre erhabene Vorderlippe und senkrecht gegen die Basis einfallende Vorderwand.

Vorkommen. Das beschriebene Exemplar stammt aus den kalkigen Mergeln der Korycaner Schichten von Velim bei Kolin.

2. *Hippothoa desiderata* nov. spec.

Taf. II, Fig. 1, 2.

Von dieser Species liegt mir blos eine auf *Micraster cor testudinarium* aufsitzende Colonie vor. Sie gleicht in vieler Hinsicht der vorigen Art. Ich trenne sie vorläufig von derselben, weil sie doch etwas von ihr abweicht. Da ich blos ein ziemlich abgeriebenes Exemplar untersuchen konnte, an welchem die Zellendecken fast stets fehlten, war es mir auch nicht möglich, die Beschaffenheit der Mundöffnung zu erkennen, jedoch bemerkte ich an einer noch mit dem Ovicellarium erhaltenen Zelle eine kleine, spaltförmige, vertical-

elliptische Mündung. An einer anderen beobachtete ich eine rundliche Pore am Gipfelende. Diese Umstände bewogen mich, die Species, so lange keine besseren Exemplare vorhanden sein werden, als eine von der vorigen verschiedene Art zu betrachten.

Die sehr zarten Stämmchen verästeln sich häufig unter scharfem, selten rechtem Winkel, indem aus beiden Seiten der Mutterzelle je eine neue Zelle hervorsprosst. Mitunter geschieht dies aber blos einerseits. Die stark gewölbten, spindelförmigen Zellen verengen sich am hinteren Ende allmählig, so dass dadurch ein sehr feiner, vielfach geschlängelter, die Zellen an Länge beträchtlich übertreffender Stiel entsteht, welcher die Verbindung mit der vorigen Zelle vermittelt. Das vordere Zellenende ist abgerundet, die Ovicellarien halbkugelig und klein. Die Oberfläche ist glatt.

Vergleichung. Die Species unterscheidet sich von der vorigen durch: 1. die sehr langen, feinen, geschlängelten Zellenstiele, 2. die nach hinten hin allmählig an Breite abnehmenden Zellen, 3. das Vorkommen von Ovicellarien. 4. bedeutend geringere Dimensionen.

Vorkommen. Sehr selten im Pläner der Teplitzer Schichten von Hundorf. (Auf *Micraster cor testudinarium* aufsitzend.)

B. Fam. MEMBRANIPORIDEA.

Die quincuncialisch oder auch ohne Ordnung angebrachten häufig kalkigen oder kalkigen, sich am Rande berührenden, liegenden Zellen bilden ein- oder mehrschichtige Überzüge von sehr unregelmässigem Umriss.

II. Gatt. MEMBRANIPORA Brady.

Ein- oder mehrschichtige, inernstirende Ausbreitungen flacher Zellen mit erhabenem Rande. Die Zellen-
decke ist entweder ganz oder blos theilweise häutig. Im ersten Falle sind die Zellen ganz offen, im zweiten nimmt die Mündung blos einen beschränkten Theil im vorderen Zellenende ein.

a) Die Zellendecke kalkig, die Mündung blos einen beschränkten Theil derselben am vorderen Zellenende einnehmend.

3. *Membranipora confluens* Reuss.

Taf. II, Fig. 17—18.

1846. *Escharina confluens* Reuss. Versteinerungen der böhmischen Kreideformation, p. 68, Taf. XV, Fig. 22.

1872. *Membranipora confluens* Reuss in Geinitz' Elbthalgebirge in Sachsen, II, Taf. 24, Fig. 14.

Das Centrum der Colonie bilden einige kleine, rundliche, ziemlich breite Zellen, die als Ausgangspunkt der sich bildenden Reihen dienen. Die Zellen stehen bald in regelmässig alternirenden Längsreihen, bald ohne Ordnung angebracht. Ihre Form ist birnförmig, nach vorne erweitert und abgerundet, nach hinten entweder abgestutzt oder verlängert, wodurch die Zellen gestielt erscheinen. Der so entstandene Stiel ist bisweilen doppelt so lang als die übrige Zellenpartie. Die Mündung ist sehr gross, etwa die Hälfte der Zelle einnehmend, gerundet dreieckig, selten elliptisch und liegt in einem eiförmigen, vertieften Felde der vorderen Zellenpartie. Der hintere Theil ist schwach von einer Seite zur anderen gewölbt, selten flach. Die Ovicellarien sind halbkugelig und glatt. Die Oberfläche gut erhaltener Zellen zeigt bei starker Vergrösserung eine äusserst feine Granulation, welche besonders am vertieften Felde in der Nähe der Mündung gut wahrzunehmen ist.

Vorkommen. Selten im Pläner der Teplitzer Schichten von Hundorf. Auf *Micraster cor testudinarium* aufsitzend. Die Species kommt auch bei Strehlen und im Cenoman der Schillinge bei Bilin vor.

4. *Membranipora curta* nov. spec.

Taf. I, Fig. 4—9; Taf. III, Fig. 6—7.

Die Art zeichnet sich besonders durch die Tendenz im zunehmenden Alter mehrschichtig zu werden aus. Nur junge Colonien bilden einschichtige, mitunter sehr umfangreiche Ausbreitungen auf *Ostrea*- und

Erogyra-Schalen. Ist die ursprüngliche Schichte langen, cylindrischen Körpern aufgewachsen, so bildet die Colonie, später mehrschichtig werdend, walzenförmige, langgestreckte, verschiedenartig gekrümmte oder knollige Gebilde. Die durch deutliche Grenzfurchen getrennten, dicht gedrängten, nicht grossen und kurzen Zellen sind in etwas unregelmässigem Quinennx angeordnet. Die Form derselben ist meist sechseckig, unterliegt aber vielen Unregelmässigkeiten, von denen die Abbildung den besten Aufschluss gibt. Die Ränder sind ziemlich erhöht, die kalkige Zellendecke stark vertieft. Die im vorderen Ende gelegenen Mündungen nehmen etwa die Hälfte der Zellenoberfläche ein und sind in ihrer Form sehr verschieden, bald eiförmig, bald seitlich eingeschnürt und hinten gerade, sehr oft mit einer oder auch zwei parallelen Leisten eingefasst. Den Zellen sind häufig sehr kleine, unregelmässig gebildete, rundlich mündende Avicularien eingestreut. Die Oberfläche ist glatt.

Grösse. Einzelne alte Colonien erreichen die Länge von 2—3 Cm. Ihr Durchmesser beträgt dann 5—8 Mm.

Vorkommen. Sehr häufig in den Kalkmergeln der Korycaner Schichten von Kamajk, Zbislav und Velim.

5. *Membranipora depressa* v. Hag. sp.

Taf. II, Fig. 9, 10.

1851. *Cellepora depressa* v. Hagenow, Die Bryozoen der Maastrichter Kreidebildung, p. 93, Taf. XI, Fig. 13.

1872. *Membranipora depressa* Reuss in Geinitz' Elbthalgeb. I, p. 103, Taf. 25, Fig. 1.

Die Colonie bildet ziemlich grosse Ausbreitungen mit im Quinennx stehenden oder auch unregelmässig neben einander liegenden, verschiedenartig gestalteten Zellen. Gewöhnlich sind sie birnförmig, im vorderen Theile erweitert und abgerundet. Die hinteren verschmälerten und abgestutzten Enden sind nicht gleich lang, bisweilen sehr kurz, wodurch die Zellen an Breite gewinnen. Sie werden von einem ziemlich dicken, nur zur Hälfte eigenen und gegenseitig sich ergänzenden Rande eingefasst. Die Zellendecke ist ziemlich eingesenkt, sehr schwach gewölbt und wird dicht am vorderen abgerundeten Rande von der grossen, halbmondförmigen Mündung durchbrochen. Die halbkreisförmige Unterlippe biegt sich etwas unter das Niveau der Zellendecke und bildet einen schwachen, zahnförmigen, vorne etwas ausgeschweiften Fortsatz, welcher die Öffnung ein wenig verengt. Seiner schwachen Consistenz wegen wird er häufig abgebrochen, wodurch die Mündung etwas grösser erscheint. Zwischen den normal gebildeten findet man häufig spindelförmige, gerade oder gebogene, elliptisch gemündete Avicularzellen eingestreut, welche besonders am vorderen Ende lang zugespitzt sind. Die nicht häufigen Ovicellarien sind halbkugelig und, ebenso wie die Zellenoberfläche, glatt.

Vergleichung. Die beschriebene Species unterscheidet sich von *M. irregularis* v. Hag. sp. durch ihren dicken Rand, regelmässigeren Anordnung der Zellen und die Form ihrer Mündung.

Vorkommen. Nicht häufig in den Mergeln der Teplitzer Schichten der sogenannten „Lehmbrüche“ bei Laun. Auf *Ostrea semipinnata* aufsitzend. Auch im Pläner von Planen und im Kreidetuff von Maastricht.

6. *Membranipora irregularis* v. Hag. spec.

Taf. I, Fig. 13—24.

1839. *Cellepora irregularis* v. Hagenow in Leonh. & Bronn's Jahrbuch, p. 276.

1841. *Discopora irregularis* Roemer, Verstein. d. norddeutschen Kreidegebilde, p. 12.

1846. *Cellepora irregularis* Reuss, Kreideverst. Böhmens, II, p. 70, Taf. 15, Fig. 6.

1851. *Cellepora irregularis* v. Hagenow, Die Bryoz. d. Maastrichter Kreidebildung, p. 92, Taf. 11.

1854. *Cellepora irregularis* Reuss, Beitr. z. Charakteristik d. Ostalpen (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss. Bd. VII), p. 135.

Taf. 27, Fig. 7.

1872. *Membranipora irregularis* Reuss, Bryoz. u. Foram. d. unt. Pläners (Geinitz, Elbthalgeb.), p. 103, Taf. 24, Fig. 9—11.

Die Colonie bildet mehr oder weniger umfangreiche Ausbreitungen, deren Zellen meist ohne alle Ordnung angebracht sind, selten aber in regelmässig alternirenden Reihen vorkommen. Die sehr mannigfaltig gestalteten, ungleich grossen, durch deutliche Grenzfurchen getrennten Zellen sind länglich sechseckig, vorne

erweitert mit abgerundetem Rande, nach hinten verlängert, so dass sie dadurch ein verkehrt birnförmiges Ansehen annehmen. Mitunter ist das hintere Ende seitwärts gekrümmt oder spitz auslaufend, was in der Nähe von Avicularzellen am häufigsten vorkommt. Die Zellendecke ist kalkig, vertieft, fast flach, in der Mitte sanft gewölbt und ruht auf der schmalen, erhabenen Umrandung. Die im vorderen Zellenende gelegene, beiläufig ein Drittel der ganzen Zellenlänge einnehmende Mündung ist nach vorne abgerundet, nach hinten gerade abgestutzt. Sehr oft verlängert sich der hintere Rand derselben hufeisenförmig nach rückwärts, einen zungenförmigen, selten in der Mitte geschlitzten Vorsprung bildend, wodurch zwei vorragende Zähne entstehen. Mitunter beobachtet man auch fast viereckige oder halbmondförmige Mündungen. An einzelnen gut erhaltenen Colonien sind dieselben durch zarte, matt-glänzende Deckel verschlossen, welche nicht selten in der Nähe ihres vorderen Randes von zwei äusserst feinen, neben einander liegenden Öffnungen durchbohrt sind.

Die Ovicellarien sind halbkugelförmig, glatt, bald gänzlich abwesend, bald sehr zahlreich vertreten.

Zwischen die eben beschriebenen, normalen sind kleinere, ebenfalls veränderliche Zellen meist ohne alle Ordnung eingestreut. Diese sind bald spindelförmig, gerade oder gekrümmt, bald lanzettförmig, nach vorne abgerundet oder zugespitzt. Man trifft auch sehr kleine, viereckige, rundlich gemündete, stark gewölbte Gebilde, die zwar auch am vorderen Ende der Zellen liegen, jedoch nie mit Ovicellarien verwechselt werden dürfen. Mitunter findet man auch sehr lange, schmale, säbelförmige, bald rechts, bald links gebogene Zellen, welche zu beiden Seiten ihrer Öffnung eine kleine Pore tragen. Die spindelförmigen Zellen werden nicht selten sehr zahlreich, liegen hinter einander, so dass sie sich mit ihren vorderen und hinteren Enden gegenseitig berühren, und alterniren dann sehr regelmässig mit den bereits beschriebenen Reihen normaler Zellen.

Bei sehr starker Vergrösserung beobachtet man, dass die Oberfläche gut erhaltener Zellen mit sehr feinen, dicht gedrängten Körnchen besetzt ist.

Einzelne Colonien bieten grosse Unregelmässigkeiten in Gestalt und Dimensionen der Zellen, was besonders an den die Mutterzelle umgebenden der Fall ist. Ubrigens zeigt der ganze Charakter der Colonie so viel Verschiedenheiten in allen sie zusammensetzenden Elementen, dass man dadurch leicht verführt werden könnte, die beschriebene Form in mehrere Arten zu trennen.

Indess hat man Beispiele, wo an einer und derselben Colonie alle die hier erwähnten Eigenthümlichkeiten gut zu übersehen sind.

Es sei noch bemerkt, dass durch die hufeisenförmige Gestalt der Mündung und die feine Granulation die böhmischen Exemplare von den sächsischen etwas abweichen. Diese Eigenschaften konnten aber wohl bei den letzteren eines ungünstigeren Erhaltungszustandes wegen übersehen worden sein.

Vorkommen. Die Species ist schon von Rügen, Blasberg in Schweden, Maastricht und Planen bekannt. Prof. Reuss fand sie im unteren Plänerkalk der Schillinge bei Bilin in Böhmen. Die von mir untersuchten, sehr zahlreichen Exemplare sind den Kalkmergeln der Korycaner Schichten von Kamajk, Zbislav, Velim und Zehuschie entnommen. Sie kommen auf *Crania gracilis*, *Exogyra reticulata*, *E. sigmoidea* und *Ostrea semiplana* aufsitzend sehr häufig vor.

b. Die Zellendecke häufig, im fossilen Zustande fehlend, daher die Zellen in ihrer ganzen Weite geöffnet.

7. *Membranipora elliptica* v. Hag. sp.

Taf. II, Fig. 11—16.

1839. *Cellepora elliptica* v. Hagenow sp. in Leonh. & Bronn's Jahrbuch, p. 268. Taf. 4, Fig. 6.

1841. *Marginaria elliptica* Roemer, Die Verstein. d. norddeutschen Kreidegeb. p. 13.

1842. *Marginaria elliptica* Geinitz, Charakteristik, p. 93, Taf. XXII, Fig. 16.

1846. *Marginaria elliptica* Reuss, Die Verstein. d. böhm. Kreideformation, II, p. 68, Taf. XV, Fig. 17—18.

1846. *Marginaria concatenata* Reuss, p. 69, Taf. XV, Fig. 16 a, b.

1846. *Marginaria ostiolata* Reuss, p. 69, Taf. XV, Fig. 14.

1847. *Membranipora concatenata* d'Orbigny, Prodrôme, II, p. 261.
 1851. *Membranipora elliptica* d'Orbigny, Paléont. franç. Terr. crét. V. Bryoz. p. 541.
 1851. *Membranipora concatenata* d'Orbigny, Paléont. franç. Terr. crét. V. Bryoz. p. 553. Taf. 729, Fig. 5—6.
 1872. *Membranipora elliptica* Reuss in Geinitz' Elbthalgeb. I, p. 101, Taf. 24, Fig. 4—5.
 1872. *Membranipora concatenata* Reuss in Geinitz' Elbthalgeb. I, p. 101, Taf. 25, Fig. 7.
 1874. *Membranipora elliptica* Reuss, Bryoz. d. österr.-ungar. Miocäns (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss. Bd. XXXIII, p. 175, Taf. 9, Fig. 1, 2.

Mit *Cellepora* (= *Marginaria*) *elliptica*, einer von Hagenow (1839) aus der weissen Kreide von Rügen beschriebenen Art, identifizierte Prof. Reuss nicht seltene im Plänerkalk der Schillinge bei Bilin vorkommende Colonien. Auch von Geinitz werden einzelne Exemplare aus dem untersten Plänerkalke von Strehlen dieser Art beigezählt (1842). Die besten Abbildungen und Beschreibungen findet man jedoch in Prof. Reuss' Abhandlungen in Geinitz' Elbthalgebirge (1872) und in den Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften (1874).

In dem mir zur Bearbeitung übergebenen Material befinden sich zahlreiche Exemplare, welche einerseits viel mit der eben erwähnten Art gemeinschaftlich haben, andererseits aber auch mit der von Prof. Reuss (l. c. p. 69, Taf. XV, Fig. 16) unter dem Namen *Marginaria concatenata* beschriebenen aus dem oberen Plänerkalk von Kutschlin ziemlich übereinstimmen. Dass sich auch die von Geinitz (l. c.) gegebene Abbildung mehr der letzteren Art als der ursprünglich von Hagenow beobachteten nähert, bestätigt schon das stete Vorkommen eines, hier zwar stark beschädigten, jedoch constanten Ovicellariums zwischen je zwei hinter einander folgenden Zellen. Dasselbe gilt auch von dem von d'Orbigny (1852) abgebildeten Exemplare aus der weissen Kreide von Meudon.

Schon nach dem bis jetzt Erwähnten gelangt man zur Überzeugung, dass *Membranipora concatenata* Reuss (l. c. p. 69, Taf. XV, Fig. 16) nichts Anderes als *Membranipora elliptica* v. Hag. sp. darstellt. Nur wurden von den erwähnten Autoren verschiedenartig modifizierte Colonien beobachtet und dadurch auch die von Reuss, wahrscheinlich aus Mangel an genügendem Material, eingeführte Trennung in zwei Arten bis jetzt aufrecht erhalten.

M. ostiolata Reuss (l. c. p. 69, Taf. XV, Fig. 14) wurde späterhin mit *M. concatenata* zusammengezogen. Reuss sagt in Geinitz: Elbthalgebirge, p. 101: „*M. ostiolata* Rss. aus dem unteren Pläner von Bilin in Böhmen ist nichts als *M. concatenata* mit zwei Avicularien, in welchem Falle dann die Zellen gewöhnlich seitlich etwas weiter von einander abstehen, was jedoch in der 1846 gegebenen Abbildung viel zu sehr hervorgehoben worden ist.“

Den Namen *Membranipora concatenata* Rss. wird man jetzt bloß auf eine von den erwähnten völlig verschiedene Art des deutschen Septarienthones ¹ beschränken müssen.

Ich will hier eine Beschreibung der von mir beobachteten Exemplare folgen lassen:

Die Colonie bildet ziemlich grosse Überzüge, mit vom Centrum ausstrahlenden, in alternirenden Reihen stehenden, mitunter durch kleine Zwischenräume getrennten Zellen, welche sich durch Einschiebung von neuen Reihen vermehren. Die Grenzfurchen der anstossenden Wände bilden längliche Hexagone mit abgerundeten Ecken, so dass dadurch der Zellenrand elliptisch wird. Dieser ist vorne ziemlich schmal, nach hinten mehr oder minder erweitert und verlängert, weshalb die Zellen sehr oft ein kurz gestieltes Ansehen annehmen. Dieser Zellentheil trägt mitunter einen kleinen, rundlichen, mit schwachen Wandungen umgebenen Raum, welcher nichts als die Basis abgeriebener Eierzellen darstellt. Da die Wandungen der Ovicellarien auch bei lebenden Arten von sehr feiner Consistenz sind und am meisten vorspringen, so sind sie den äusseren Einflüssen am meisten ausgesetzt, ihre Gegenwart erkennt man jedoch sehr leicht nach dem zurückgebliebenen Ringe, der den Raum zwischen zwei nach einander folgenden Zellenmündungen einnimmt. Ist die Eierzelle nicht beschädigt, so bildet sie eine kleine nach hinten mit einem

¹ Reuss, 1866, Die Foraminiferen, Anthozoen und Bryozoen des deutschen Septarienthones. In den Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften, Bd. XXV, p. 170, Taf. VII, Fig. 16.

schmalen halbmondförmigen Spalte versehene Verlängerung der Zelle oberhalb der Mündung. Die Überreste solcher Zellen können also nie mit Aviculargebilden verwechselt werden, für welche sie auch angesehen wurden. Die Eierzellen fehlen jungen Colonien gänzlich, späterhin werden sie häufiger und sind an alten Exemplaren so zahlreich, dass man sie regelmässig zwischen je zwei nach einander folgenden Zellen eingeschaltet antrifft.

Auch das Vorkommen von Avicularien ist nicht constant. Man findet häufig keine Spur derselben, oder hie und da einzelne eingestreut. Bei sehr häufigem Auftreten derselben stehen die Zellenreihen mehr von einander ab, was schon durch die elliptische Form der Zellen bedingt wird. Gewöhnlich beobachtet man zu beiden Seiten der Eierzelle ein rundliches Avicularium. Sehr oft sieht man sie auch ohne alle Ordnung zwischen die Zellenreihen eingestreut.

Den grössten Theil der Zellen nimmt die weite, elliptische Mündung ein. Die Oberfläche ist glatt.

Vorkommen. Die Species ist aus der weissen Kreide Frankreichs und Rügens, aus dem Plänkalk von Strehlen, ferner aus dem Cenoman von Planen und der Schillinge bekannt. Meine Exemplare sind den Kalkmergeln der Korycaner Schichten von Kamajk und den Plätern der Teplitzer Schichten von Hundorf, Rosenthal und Hohendorf entnommen. Nach Prof. Reuss kommt die Species auch im österreichisch-ungarischen Mioocän vor.

8. *Membranipora perisparsa* nov. spec.

Taf. II, Fig. 6—8.

Die Colonie besteht aus unregelmässigen, in alternirenden Reihen stehenden, oft ohne alle Ordnung angebrachten, durch deutliche Grenzfurchen getrennten, polyedrischen, rundlichen oder elliptischen, mit breitem, wulstigem Rande umgebenen, in ihrer ganzen Weite offenen Zellen. Am Rande bemerkt man eine mit der Mündung concentrische, deutliche Furche. Bei manchen Zellen erweitert sich der Rand etwas nach hinten, so dass die Zelle kurz gestielt erscheint, welcher Theil zugleich dem kugeligen, glatten Ovicellarium als Basis dient. Wenn die Zellen nicht vollständig an einander stossen, entstehen kleine Zwischenräume, die mitunter von kleinen, triangulären, mit einer rundlichen Öffnung versehenen Zellen ausgefüllt sind.

Die Oberfläche ist mit zarten, nur bei starker Vergrösserung sichtbaren, in radiären Reihen angebrachten, mitunter etwas in die Länge gezogenen Höckerehen versehen.

Vergleichung. Die beschriebene Species könnte nur mit *M. suborata* m. verwechselt werden. Erstere ist jedoch durch den breiten, wulstigen Rand, durch unregelmässig angebrachte Zellen und durch die gröberen, in radiären Reihen stehenden Höckerehen, leicht von der erwähnten zu unterscheiden.

Vorkommen. Sehr selten in den Kalkmergeln der Korycaner Schichten von Kamajk bei Časlan.

9. *Membranipora suborata* nov. spec.

Taf. II, Fig. 3—5.

Die ziemlich grossen Überzüge sind aus alternirenden, ausstrahlenden, oft sehr unregelmässigen, sich durch Einschiebung vermehrenden Reihen zusammengesetzt. Die polyedrischen, unregelmässig sechseckigen, fast eiförmigen, in Form und Dimensionen sehr variirenden, durch scharfe Grenzfurchen getrennten Zellen sind nach vorn abgerundet, nach hinten, der nächst folgenden Zelle entsprechend, ausgebnchtet, bisweilen mit einem schmalen, hinten etwas erweiterten Rande umgeben, in welchem Falle die Zellen kurz gestielt erscheinen und zugleich dem Ovicellarium den nöthigen Raum gewähren. Die unregelmässig elliptische oder birnförmige Mündung nimmt die ganze Zellenweite ein.

Die eingeschobenen, etwas kleineren, die Reihen vermehrenden, mit einem convexen Rande umgebenen Zellen sind länglich fünfseitig, nach hinten zugespitzt und tragen eine schmalere, seitlich eingeschnürte, bisquittförmige Mündung. Hie und da bemerkt man auch sehr kleine, abnorm gebildete, dreiseitige Zellen mit rundlicher Öffnung.

Die Oberfläche ist mit sehr feinen, dicht gedrängten Körnchen besät.

Vergleichung. Die beschriebene Art unterscheidet sich von der vorigen durch ihren schmalen Rand, sehr feine Granulation und eckige Form.

Vorkommen. Nicht häufig mit der vorigen, auf Austerschalen aufsitzend.

10. *Membranipora tuberosa* nov. spec.

Taf. I, Fig. 1—3.

Der einschichtige Überzug besteht aus vom Centrum ausstrahlenden, alternirenden Reihen hexagonaler Zellen. Diese sind vorne etwas verschmälert, nach hinten erweitert, stets durch deutliche Näthe getrennt und von einem ziemlich dicken, wulstigen Rande umgeben. Derselbe nimmt besonders in der hinteren Partie an Breite zu und trägt das der vorhergehenden Zelle angehörige Ovicellarium, von welchem meist nur die Basis erhalten ist. Dasselbe ist halbkugelig und hat am hinteren Rande eine enge, halbmondförmige Öffnung, die beiderseits mit einer feinen, nur bei abgeriebenen Ovicellarien ersichtlichen Nebenpore endet. Ist die Eierzelle erhalten, so sind die beiden Poren durch ihre starke Wölbung gedeckt. Die elliptische oder birnförmige, die ganze Zellenweite einnehmende Mündung trägt am vorderen Ende beiderseits je ein Avicularium. Auch das hintere Ende ist zu beiden Seiten des der vorhergehenden Zelle angehörigen Ovicellariums mit je einem knötchenartigen, dem wulstigen Rande aufsitzenden Avicularium versehen. Hiemit ist jede Mündung von sechs Nebenporen umgeben, die von vorne nach hinten an Grösse zunehmen. Bisweilen sind zwischen die Reihen auch kleine, rundliche, abnorm gebildete Zellen eingestreut.

Die Oberfläche ist glatt.

Vergleichung. *Membranipora lyra* v. Hag. sp. Bryoz. d. Maastrichter Kreide, Taf. XI, Fig. 2) dürfte unserer Art am nächsten stehen. Erstere besitzt bloss zwei ziemlich grosse Avicularien, während *M. tuberosa* sechs solche Gebilde trägt.

Vorkommen. Sehr selten mit den vorigen, auf Austerschalen aufsitzend.

III. Gatt. LEPRALIA Johnston.

Ein- oder mehrschichtige, incrustirende Ausbreitungen, durch radiale, mehr oder weniger regelmässig alternirende Zellenreihen gebildet. Die Zellen liegend, krugförmig, mit kalkiger, gewölbter Zellendecke. Die Mündung nur einen beschränkten Theil derselben am vorderen Ende der Zelle einnehmend.

1. *Lepralia euglypha* nov. spec.

Taf. I, Fig. 10, 11.

Den Mittelpunkt der Colonie bildet eine kleine, rundliche Zelle, um welche sich nach einer Seite einige dicht gedrängte radiär gruppieren. Diese sind dann der Ausgangspunkt der sich bildenden Zellenreihen, welche stets die von den Anfangszellen eingeschlagene radiäre Richtung verfolgen. Nach und nach treten die Reihen mehr auseinander, so dass sich die Zellen nicht mehr berühren können und die Colonie dann eine fächerförmige, sehr dünne Ausbreitung bildet, deren Seitenreihen sich beiderseits bogenförmig etwas nach rückwärts krümmen. Die elliptischen, stark gewölbten Zellen tragen an ihrem vorderen Ende eine halbkreisförmige, am hinteren Rande oft mit einem kleinen Schlitz versehene Mündung, vor welcher das helmförmige, glatte Ovicellarium liegt. Den Ausgangspunkt neuer eingeschobener Zellenreihen bilden ovale, nach hinten spitz auslaufende Zellen, die sonst den Charakter der normal gebildeten behalten. Auf der Zellendecke verlaufen 12—18 seichte, sich in der Mittellinie fast begegnende Furchen, die oberen ziemlich quer, die unteren schwach aufsteigend oder radiär, wodurch der Umriss gekerbt erscheint.

Zwischen den Zellenreihen sieht man kleine, gewölbte, polyëdrische, sehr unregelmässige, mit breitem Rande umgebene Zellen eingestreut, welche eine kleine rundliche, fein murandete Öffnung tragen. Jede Zelle ist in der Regel von sechs solchen Avicularzellen umgeben, deren Anzahl besonders an den äussersten

Rändern der Colonie zunimmt, da hier die Reihen am meisten von einander abstehen und der so entstandene Zwischenraum von ihnen eingenommen wird.

Vergleichung. Die Art unterscheidet sich von der folgenden durch die helmförmigen Eierzellen und die sehr zahlreichen, polyëdrischen Zwischenzellen.

Vorkommen. Nicht häufig in den Kalkmergeln der Korycaner Schichten von Kamajk und Zbislav. Auf *Crania gracilis* und *Exogyra reticulata* aufsitzend.

12. *Lepralia pediculus* Reuss.

Taf. I, Fig. 12.

1872. Reuss in Geinitz' Elbthalgeb. II, p. 129. Taf. 24, Fig. 16.

Kleine, ziemlich weit von einander abstehende, in alternirenden, ausstrahlenden Reihen stehende, gewölbte, eiförmige Zellen mit kleinen, halbkreisförmigen, hinten abgestutzten Mündungen. Die Oberfläche ist mit 10—20 schmalen, bis zur Medianlinie reichenden, in der vorderen Zellenpartie horizontalen, in der hinteren aber radiären Rippen verziert. Am vorderen Mündungsrande bemerkt man Reste von 6—7 Stacheln, wodurch der Umriss etwas gekerbt erscheint. Die Ovicellarien sind halbkugelig und glatt. Zwischen den Zellen sind einzelne spaltförmige Avicularien eingestreut.

Vergleichung. Die Species unterscheidet sich von der vorigen durch den gekerbten vorderen Mündungsrand, sich nicht berührende Zellen und spaltförmige Avicularien.

Vorkommen. Sehr selten im Pläner der Teplitzer Schichten von Hundorf auf *Micraster cor testudinarius* aufsitzend. Auch bei Strehlen in Sachsen.

C. Fam. ESCHARIDÆA.

Stock aufrecht, mit kalkiger Basis aufsitzend, baumförmig ästig oder gelappt, aus einer, zwei oder mehreren mit der Rückenseite verwachsenen Lagen von liegenden, auf einer oder auf beiden Seiten des Polypenstockes ausmündenden Zellen bestehend.

IV. Gatt. ESCHARA Ray.

Stock aufrecht, mehr oder weniger zusammengedrückt, baumförmig ästig oder gelappt, aus zwei mit den Rückenseiten verwachsenen Schichten bestehend. Die Zellen im Quincunx angeordnet, krugförmig, liegend, auf beiden Seiten des Stockes ausmündend.

13. *Eschara pupoides* Reuss.

Taf. III, Fig. 17—19.

1872. Reuss, Bryoz. u. Foram. d. unteren Pläners, in Geinitz' Elbthalgeb. I, p. 107. Taf. 26, Fig. 5.

Die zarten, dichotomen, zusammengedrückten Stämmchen tragen lang-elliptische, schmale, sehr schwach gewölbte, durch deutliche Nähte getrennte, in alternirenden Längsreihen stehende Zellen, in deren vorderem Ende sich die etwa ein Drittel der ganzen Zellenlänge einnehmende, schmal umrandete, verschieden gestaltete, vorne abgerundete, nach hinten abgestutzte Mündung befindet. Oft trägt die Hinterlippe in der Mitte einen kleinen Zahn oder einen Schlitz. Mitunter bemerkt man auch halbmondförmige Mündungen mit zungenförmig hineinragender Hinterlippe, wodurch die Öffnung etwas verengt wird.

Oberhalb der Mündung stehen zwei ziemlich grosse, bisweilen verlängerte, ohrenförmige Avicularia. Nicht häufig sind über diesen auch noch zwei kleine, rundliche angebracht.

Die Oberfläche trägt etwa 10 in der vorderen Zellenpartie quer, in der hinteren aber radiär verlaufende Furchen. Die Ovicellarien sind halbkugelig und glatt.

Das Wachsthum geschieht durch Einschieben von neuen Reihen zwischen die bereits bestehenden.

Die Breite des Stockes beträgt 2—3 Mm.

Vorkommen. Sehr selten in den Kalkmergeln von Kamajk bei Časlau.

V. Gatt. BIFLUSTRA d'Orbigny.

Stock ästig oder blattförmig, zusammengedrückt, aus zwei Schichten flacher, unrandeter, liegender, in Längsreihen angeordneter Zellen zusammengesetzt. Die Schichten, sowie auch die Zellenreihen lösen sich nicht selten leicht von einander ab.

Auf diese letztere Eigenschaft legt Busk¹ ein besonderes Gewicht, doch scheint dies bloss ein unwesentliches Merkmal zu sein. Ein weit wichtigeres Kennzeichen bleibt der flustrine Charakter der Zellen. Es verhält sich demnach die Gattung *Biflustra* zu *Eschara* etwa so wie *Membranipora* zu *Lepralia*.

14. *Biflustra Pražáki* nov. spec.

Taf. III, Fig. 20—25.

Der Zellenstock bildet breite, flach gedrückte, dichotomisch verästelte Stämmchen mit etwa 10—14 in alternirenden Längsreihen stehenden Zellen. Am häufigsten sind sie rhombisch, nicht gleich gross, oft auch etwas unregelmässig und stehen dann meist in schrägen Reihen, deren Richtung mit der Längsachse der Colonie einen Winkel von etwa 45° bildet. Seltener haben die Zellen einen verlängert sechseckigen Umriss, wobei der eine Winkel nach oben, der entgegengesetzte nach unten gerichtet ist. In diesem Falle sind sie in ziemlich horizontalen Reihen angeordnet, wie dies bei der Gattung *Melicerita* M. Edw. vorkommt. Demnach zeigt unsere Art eine zweifache Zellenanordnung, welche derjenigen der noch lebenden *Salicomaria farciminoidea* Johnst. sehr ähnlich ist. Der dreiseitig prismatische Rand jeder einzelnen Zelle ist erhaben und durch feine Furchen von den benachbarten abgegrenzt. Bei älteren Colonien verschwinden die Zwischenfurchen vollständig, die Zellenränder verschmelzen, so dass es den Anschein bekommt, als wenn der erhöhte Rand den austossenden Zellen gemeinschaftlich wäre. Bei sehr alten Partien verschwinden die Ränder fast gänzlich, so dass man dann bloss einzelne in Unordnung gerathene Öffnungen in concaven Facetten wahrnehmen kann.

Die nicht ganz in der Mitte der kalkigen, eingesenkten Zellenwand befindlichen Mündungen sind quadratisch mit abgerundeten Rändern oder auch rund, selten von einem schmalen, schwach vorspringenden Peristom umgeben. In seltenen Fällen findet man anstatt der vertieften Zellendecke einen convexen, im Centrum fein durchbohrten Deckel. An den Seitenkanten jüngerer Colonien beobachtet man einzelne schwach nach aussen gebogene, kegelförmig vorspringende Zellen, wodurch der Umriss des Stockes etwas gezähnt erscheint. Die Oberfläche ist glatt.

Colonien mit losgelösten Zellenwänden beobachtete ich nur sehr selten: man sieht dann die länglich sechseckigen, schwach convexen, in Längsreihen angeordneten Hinterseiten der Zellen.

Grösse. Der Stamm ist etwa 4 Mm. breit.

Vorkommen. Die schönsten Exemplare, welche ich der Güte des Herrn Landtagsabgeordneten Josef Pražák verdanke, sind den Eiser-Sandsteinen der Umgebung von Choronschek und Gross-Ujezd entnommen. Nicht selten kommt die Species auch in den gelblichen Mergeln von Brandeis an der Adler unweit von Böhmisch-Trübau und in den Sandsteinen desselben Horizontes von Jung-Bunzlau vor.

15. *Biflustra solea* nov. spec.

Taf. III, Fig. 12—16.

Die Colonie besteht aus schwachen, sehr spröden, dichotomen, platt gedrückten Stämmchen. Die ungleichen, in unregelmässigen, alternirenden Reihen stehenden, durch deutliche Grenzfurchen getrennten, in ihrer Form sehr wechselnden Zellen sind von einem schmalen, erhabenen Rande eingefasst, der in der vordersten Partie etwas verdickt ist. Die normal gebildeten Zellen sind mehr oder weniger birnförmig, nach vorne erweitert mit abgerundetem Rande, nach hinten schmaler und gerade. Die vordere Hälfte trägt eine ziemlich grosse, vorne abgerundete, hinten abgestutzte, mit einem schwachen Peristom umgebene Mündung. Diese

¹ The fossil Polyzoa of the Crag. 1859, p. 71.

verlängert sich oft beiderseits etwas nach hinten, so dass der Hinterrand lippenartig vorragt. Die kalkige Zellenwand ist eingesenkt, ohne alle Wölbung.

Die Reihen vermehren sich durch Einschlebung langgezogener, nach vorn und hinten zugespitzter, säbelförmig gekrümmter Zellen. Diese tragen in der Mitte eine ziemlich grosse den ganzen Querdurchmesser der Zelle einnehmende, rundliche Mündung, oberhalb welcher sich mitunter noch eine kleine, runde oder halbmondförmige, im vorderen zugespitzten Ende gelegene Öffnung befindet.

Einige Zellen tragen vor der Mündung ein kleines, glattes, convexes Ovicellarium.

Bei sehr gut erhaltenen Exemplaren ist die Oberfläche mit äusserst feinen, dicht gedrängten, nur bei starker Vergrösserung sichtbaren Körnchen besät.

Grösse. Der Stammdurchmesser beträgt 2—4 Mm.

Trotzdem die Zellenwände, sowie auch die einzelnen Reihen mit einander fest verwachsen sind, glaube ich nicht zu irren, wenn ich die beschriebene Art mit *Biflustra* vereinige, da bereits Stoliczka¹ erwähnt, dass auch Arten vorkommen, deren Zellenwände nicht weniger fest an einander haften als die der *Escharen*, und dass nur der flustrine Charakter der Zellen ein entscheidendes Merkmal bietet.

Vorkommen. Nicht häufig in den cenomanen Kalkmergeln von Kamajk.

VI. Gatt. SEMIESCHARA d'Orbigny.

Stoek aufrecht, baumförmig-ästig oder gelappt, aus einer Schichte flacher, umrandeter (flustriner) Zellen bestehend, welche bloss auf einer Seite der Colonie ausmünden.

Die von d'Orbigny aufgestellten Typen: *Semiescharipora* und *Semieschara* werden von Busk² in der Gattung *Hemeschara* vereinigt. Man darf aber unter den einschichtigen, freiwachsenden Arten den wesentlichen Unterschied zwischen den *Urceolat*- und flustrinen Zellen nicht ausser Acht lassen. Darauf wies schon Stoliczka (l. c. p. 127) hin. Demgemäss steht *Semieschara* zu *Semiescharipora* in demselben Verhältniss wie *Membranipora* zu *Lepralia* oder *Biflustra* zu *Eschara*.

16. *Semieschara feres* nov. spec.

Taf. III, Fig. 8--11.

Hohle, röhrenförmige, cylindrische Stämmchen, welche 12—14 Längsreihen im Querschnitt stehender, deutlich getrennter, länglich sechsseitiger, vorne abgerundeter, nach hinten gerader Zellen tragen. Die meist flache, mitunter aber auch concave oder convexe Zellendecke ist von einem erhabenen schmalen Rande umgeben. Die in der vorderen Zellenpartie gelegene Mündung ist sehr gross, länglich vierseitig, mit abgerundeten Winkeln oder elliptisch, und nimmt bisweilen die Hälfte der Zellendecke ein. Oberhalb derselben sieht man nicht selten ein kleines, halbkugeliges Ovicellarium oder, wenn dasselbe abgerieben ist, die entsprechende rundliche Basis. Die Reihen vermehren sich durch Einschlebung kleiner, schmaler, spindelförmiger Zellen. Die Oberfläche ist glatt.

Der Stammdurchmesser beträgt 1.2 Mm.

Vorkommen. Sehr selten mit der vorigen.

¹ Fossile Bryozoen der Otago-Bay bei Auckland. 1865, p. 151.

² The fossil Polyzoa of the Crag. 1839, p. 77.

CYCLOSTOMATA Busk.

A. Fam. DIASTOPORIDEA.

Incrustirende, aus einer oder mehreren Zellenlagen zusammengesetzte, kreis- oder fächerförmige, seltener sich frei erhebende, einfache ästige oder blätterig-gelappte Colonien, deren Röhrenzellen sich mitunter am oberen Ende etwas erheben oder frei emporragen. Die Mündungen meist rund, seltener eckig. Am Rande der Colonie eine Zone Germinalporen.

I. Gatt. BERENICEA Lamx.

Die Colonie incrustirend, mit kreis- oder fächerförmigem, mitunter auch gelapptem Umriss, aus einer oder mehreren Zellenlagen zusammengesetzt. Die cylindrischen, verschieden langen, anfangs liegenden und verwachsenen Zellen biegen ihr vorderes Ende etwas nach aufwärts und erheben sich mitunter frei. Die Mündungen rund oder elliptisch. Die Oberfläche ganz oder von feinen Poren durchsetzt, glatt oder gerunzelt. Am peripheren Rande der Colonie eine Zone kleiner Germinalporen.

Die hierher gehörigen Arten zerfallen in zwei Unterabtheilungen: *a)* solche, die stets einschichtig bleiben, und *b)* Arten, die mit zunehmendem Alter mehrschichtig werden.

a) Einschichtige.1. *Berenicea folium* nov. spec.

Taf. IV, Fig. 11–14.

Die Colonie bildet kleine, sehr dünne, blattförmige, nach vorne zugespitzte, nach hinten mit einem abgerundeten, in der Mitte concaven Rande versehene Ausbreitungen, die durch Einsetzen von neuen Zellenreihen an Grösse zunehmen. Die Zellenreihen strahlen von einem an der Peripherie der Colonie gelegenen, excentrischen Ursprungspunkte radiär nach allen Seiten aus, so dass ihre Richtungen etwa mit denen der Hauptgefässe eines dikotyledonen Blattes verglichen werden könnten. Dabei sind die in der Medianlinie der Colonie verlaufenden Zellen gerade und hinter einander liegend, die übrigen biegen sich dann von derselben nach rechts und links, so zwar, dass die dem Ausgangspunkte am nächsten gelegenen Zellenreihen einen nach hinten gerichteten, zur Medianlinie concaven Bogen beschreiben. Die sehr gedrängten, in ihrem ganzen Verlaufe deutlich begrenzten, äusserst schmalen und ziemlich langen Röhrenzellen ragen halbeylindrisch hervor, biegen sich fast unmerklich nach aufwärts und tragen eine kleine, schwach vorspringende, elliptische oder rundliche Mündung. Die Oberfläche ist nicht wie bei der Mehrzahl der übrigen Arten glatt oder glänzend, sondern rauh.

An der Oberfläche einer Colonie bemerkt man unregelmässige, knollige Bildungen, an deren rauher Oberfläche man einige Mündungen wahrnehmen kann. Diese Bildungen dürften den bereits vielfach beobachteten Ovarialzellen entsprechen.

Grösse. Die abgebildete Colonie ist 5 Mm. lang und 3.5 Mm. breit. Auf die Länge eines Millimeters entfallen 8–10 Zellenröhren.

Vergleichung. Der langen, dicht gedrängten und sehr schlanken Zellen wegen nähert sich unsere Species der im Pläner von Strehlen vorkommenden *B. commata* Reuss (Elbthalgeb. II, Taf. 25, Fig. 4). Durch die erhabenen Seitenränder, die etwas platt gedrückten Zellen und den centralen Ausgangspunkt ihrer Reihen ist die angeführte Art von der eben beschriebenen leicht zu unterscheiden.

Vorkommen. Seltener in den Kalkmergeln der Korycaner Schichten von Velim und Zbislav. Auf Austerschalen angewachsen.

2. *Berenicea lacrimopora* nov. sp.

Taf. IV, Fig. 23, 24.

Dünne, kreisförmige oder gelappte, einschichtige Ausbreitungen, mit vom Centrum ausstrahlenden, in alternirenden, nach allen Seiten divergirenden Reihen sehr gedrängter, äusserst schmaler und ziemlich langer Röhrenzellen. Die schwach gebogenen, sehr scharf begrenzten, flachen Zellen erweitern sich plötzlich an ihrem vorderen Ende, biegen sich daselbst fast rechtwinkelig nach oben und bilden eine ziemlich weit hervorragende, dickwandige Röhre mit runder, aufwärts gerichteter Mündung. Die Zellen verschmälern sich etwas an ihrem hinteren Ende, so dass sie ein gestieltes Aussehen annehmen, weil das Vorderende etwa um das Zweifache breiter wird, als die Zelle am Ursprunge. Die Oberfläche ist von kleinen Poren durchlöchert.

Grösse. Einzelne Colonien erreichen einen Durchmesser von 9 Mm. Man zählt etwa 6—8 Zellenreihen auf 1 Mm.

Vergleichung. Diese Art unterscheidet sich von *B. radians* Nov., deren Oberfläche ebenfalls punktirt erscheint, hauptsächlich durch ihre langen, gebogenen, nach hinten verschmälerten und sehr scharf begrenzten Zellen.

Vorkommen. Sehr selten in den Kalkmergeln der Korycaner Schichten von Kamajk. Auf Säulen von *Pentacrinus lanceolatus* aufgewachsen.

3. *Berenicea pilosa* nov. sp.

Taf. IV, Fig. 1—10.

Kreis- oder halbkreisförmige, mitunter auch etwas gelappte, sehr dünne Ausbreitungen mit vom Centrum ausstrahlenden, bogenförmig gekrümmten Reihen nicht sehr langer, schmaler, halbeylindrisch hervorragender, gerader oder wellenförmig gekrümmter Zellenröhren, deren äussere Begrenzung meist scharf hervortritt und nur am peripheren Theile der Colonie bisweilen etwas undentlicher wird. Die nicht weit vorragenden, aufwärts gebogenen Zellenenden tragen senkrecht elliptische, in unregelmässig alternirenden Radialreihen stehende Mündungen. Diese sind am Rande alter, ausgewachsener Colonien immer dicht gedrängt, wogegen sie im centralen Theile derselben bedeutend weiter von einander abstehen.

Die Oberfläche ist bald glatt, bald gerunzelt. Die Runzeln haben einen doppelten Verlauf, da sie bald quer über die Zellenoberfläche hinweglaufen, bald eine den Zellen parallele Richtung besitzen. Die Runzeln sind bald weit von einander abstehend, sehr fein oder kaum angedeutet, bald rücken sie näher an einander und werden allmählig stärker. Die freien Zellenenden pflegen glatt zu sein. Diese zweifache Richtung der Runzeln kann man sehr oft an verschiedenen Partien einer und derselben Colonie beobachten.

Grösse. Die grössten Colonien besitzen einen Durchmesser von etwa 11 Mm., wobei beiläufig 5 Zellenreihen auf 1 Mm. entfallen.

Vergleichung. Die mit den beschriebenen Colonien am meisten verwandten Arten sind folgende: 1. *B. Clementina* d'Orb. (Pal. franc. V, p. 865, Taf. 636, Fig. 1—2). 2. *B. conferta* Reuss (in Geinitz' Elbthalgeb. II, p. 109, Taf. 26, Fig. 11). 3. *B. grandis* d'Orb. (l. c. p. 866, Taf. 639, Fig. 4—5).

Von *B. Clementina* d'Orb., welche besonders mit dem auf Taf. I, Fig. 7 dargestellten Exemplare eine grosse Ähnlichkeit besitzt, unterscheidet sich unsere Art durch die sehr regelmässig verlaufenden Querrunzeln und die kurzen, nach vorn erweiterten und rund ausmündenden Röhrenzellen.

B. conferta Reuss, ist durch ihre sehr feinen, an der ganzen Oberfläche verlaufenden Runzeln und die sehr dünnen, dicht gedrängten Röhrenzellen von der eben beschriebenen Art leicht zu unterscheiden.

B. grandis d'Orb., mit welcher Reuss einige sächsische und böhmische, früher schon irrtümlicher Weise von ihm als *Diastopora gracilis* M. Edw.¹ bestimmte Exemplare identificirte,² könnte vielleicht mit

¹ Reuss, Die Verstein. d. böhm. Kreideformat. II, p. 65, Taf. 24, Fig. 33.

² Reuss in Geinitz' Elbthalgeb. in Sachsen, I, p. 109, Taf. 26, Fig. 10.

unserer Art verwechselt werden. Durch den Mangel an Runzeln und die fein poröse Oberfläche ist jedoch die angeführte Art von der eben beschriebenen genügend unterschieden.

Es sei hierbei bemerkt, dass Reuss die l. c. als *Diastopora gracilis* M. Edw. und *D. diluviana* M. Edw. angeführten Exemplare der böhmischen Kreideformation in einer späteren Arbeit (Beiträge z. Charakteristik d. Ostalpen in den Denkschriften der kais. Akad. d. Wissenschaften, Wien 1854) unter dem Namen *Berenicea tenuis* vereinigt, was jedoch späterhin vom selben Autor gänzlich unberücksichtigt blieb.

Vorkommen. Selten in den Kalkmergeln der Korycaner Schichten von Kamajk und Zbislav.

4. *Berenicea radians* nov. sp.

Taf. IV, Fig. 15—18.

Kreistürmige oder fächerartige, sehr dünne Ausbreitungen, deren Zellen vom Centrum nach allen Richtungen ausstrahlen. Letztere sind jedoch nicht wie bei allen übrigen böhmischen *Berenicea*-Arten an der Oberfläche der Colonie ohne alle Ordnung angebracht, sondern stehen in mehr oder minder regelmässigen, radiären Reihen, zwischen welche sich gegen die Peripherie hin einzelne kürzere einschieben, was man besonders an jugendlichen Colonien gut beobachten kann. Die Zellen sind nur an ihrem vorderen Ende deutlich von einander getrennt, da der übrige Theil unter einer gemeinschaftlichen Decke verborgen liegt. Die walzigen, nicht sehr langen Zellen biegen sich am vorderen Ende allmählig von der Unterlage ab und bilden an sehr jungen Colonien eine ziemlich vorragende Röhre, welche bei alten Exemplaren blos durch eine halbcylindrische Erhabenheit vertreten ist. Da die schräg nach aufwärts gerichteten Zellenröhren horizontal abgestutzt sind, so erscheint ihre Mündung ellipsoide. An der Peripherie der Colonie sieht man eine grosse Anzahl kleiner, im Wachsthum begriffener Zellen. Die Oberfläche ist mit feinen Poren besät. Alte Exemplare zeigen an der Peripherie eine schwache, concentrische Runzelung.

Grösse. Der Durchmesser einer sehr alten Colonie dieser Art beträgt 10 Mm., hierbei entfallen 4—5 Zellenreihen auf die Länge eines Millimeters.

Vergleichung. Durch die in Radialreihen stehenden Mündungen und fein punktirten Zwischenräume unterscheiden sich die beschriebenen Colonien von allen bis jetzt bekannten *Berenicea*-Arten.

Vorkommen. Nicht häufig in den mit Kalkmergel ausgefüllten Gneisspalten von Kamajk und Zbislav.

b. Mehrschichtige.

5. *Berenicea confluens* Roem. sp.

Taf. IV, Fig. 19—22.

1841. *Rosacilla confluens* Roemer, Verstein. d. norddeutschen Kreidegeb. p. 19.

1846. *Diastopora confluens* Reuss, Verstein. d. böhm. Kreideformat. II, p. 65, Taf. 15, Fig. 41, 42.

1851. *Reptomultisparsa congesta* d'Orbigny, Paléont. franç. V, p. 878, Tab. 610, Fig. 1—6.

1851. *Reptomultisparsa glomerata* d'Orbigny, Paléont. franç. V, p. 877, Tab. 636, Fig. 7, 8.

1871. *Berenicea confluens* Reuss in Geinitz' Elbthalgeb. I, p. 110, Taf. 27, Fig. 7.

Die mehrschichtige, verschiedenartig gestaltete Colonie bildet bald mehr oder minder breite, flache, höckerartige Ausbreitungen, bald kegelförmige oder treppenartige Erhöhungen.

Die kleinen, unregelmässigen, dicht gedrängten und schwach gekrümmten, in ausstrahlenden, nach allen Seiten divergirenden Reihen stehenden Zellen sind etwa 2—4mal so lang als breit. Zwischen den schwach erhabenen, mitunter kaum angedeuteten Seitenrändern ist die Zellendecke etwas eingedrückt. Die nicht vorspringende Mündung ist unregelmässig rundlich, mitunter nach vorn etwas zugespitzt. Die abschüssigen Seitenränder der einzelnen, über einander liegenden Schichten sind mit dicht gedrängten, feinen Germinalporen bedeckt. Die Zelloberfläche ist glatt.

Oft verschmelzen mehrere Scheiben an den Rändern, wodurch die Ausbreitungen an Grösse bedeutend gewinnen.

Grösse. Die isolirt vorkommenden Scheiben sind mitunter 8 Mm. breit und erreichen eine Höhe von 3 Mm.

Vorkommen. Nicht selten in den cenomanen Kalkmergeln der Koryeaner Schichten von Kamajk auf *Exogyra sigmoidea* aufgewachsen, oder losgelöst. Ferner im Plänerkalk der Schillinge bei Bilin, woselbst die Art von Prof. Reuss aufgefunden wurde. Auch ist sie aus dem Cenoman von Plauen in Sachsen bekannt. Nebstdem trifft man sie im Senon Rügen's und Frankreichs, sowie im Pläner der Teplitzer Schichten von Hundorf in Böhmen.

II. Gatt. DIASTOPORA Lamx.

Die in der Jugend einschichtigen, bisweilen inernstirenden Colonien heben sich später frei in die Höhe und bilden baumförmig-ästige, blätterige oder knollige Stämmchen, die entweder einschichtig bleiben, oder durch successive Überlagerung mehrschichtig werden. Die cylindrischen oder prismatischen, anfangs verwachsenen, später frei werdenden Zellen tragen an ihrem vorderen Ende eine runde oder dreieckige, selten mit einem Deckel versehene Mündung. Die Oberfläche ist glatt, gernetzt oder fein siebförmig durchlöchert.

6. *Diastopora acupunctata* nov. sp.

Taf. VI, Fig. 1—14.

Ist eine Species, die in den verschiedenen Stadien der Ausbildung ein abweichendes Aussehen annimmt. Junge Colonien bilden verschieden grosse, anfangs einschichtige, kreisförmige oder unregelmässig gelappte Ausbreitungen, die allmählig an Breite und Dicke zunehmen, mehrschichtig werden und je nach der Beschaffenheit des Trägers sich entweder zu kugelligen, mit verschiedenartig geformten Höckern versehenen Knollen gestalten, oder einfache, mitunter auch vielfach verästelte und geknickte Hohlcylinder bilden. Die derartig entwickelten hohlen Stämmchen sind offenbar nur durch spätere Zerstörung des walzigen Trägers entstanden, und haben auf diese Weise ihre jetzige Form angenommen. Sehr häufig legen sich die Schichten angewachsener Colonien blos einfach über einander und behalten ihre horizontale Richtung, wodurch dicke, rindenförmige Massen entstehen. Die Oberfläche der Colonien zeigt sehr scharf begrenzte, längliche, unregelmässig sechseckige, am vorderen Ende etwas zugespitzte Zellen mit flacher oder nur mässig gewölbter Decke. Dieselben sind mehr oder minder regelmässig in Quincunx angeordnet, mitunter auch ohne alle Ordnung angebracht. Die beiläufig ein Drittel der ganzen Zellenlänge einnehmenden Mündungen sind dreiseitig, vorn etwa in Form eines gothischen Bogens zugespitzt und von einem ziemlich stark erhabenen Rande eingefasst. Im wohlerhaltenen Zustande sind die Zellenmündungen mit einem zarten, kalkigen Deckel versehen. Die äussere Zellenfläche ist mit feinen, runden Poren besät. Einzelne hohle, cylindrische Stämmchen zeigen, nachdem sie aufgebrochen wurden, dass ihre innere Fläche mit einem dünnen, grob quergerunzelten und äusserst fein längsgestreiften Epithel angekleidet ist.

Zwischen den normal gebildeten Zellen findet man mitunter in Gruppen oder auch vereinzelt, unregelmässig gebildete Zellen mit schmalen spaltförmigen Mündungen. Sehr oft beobachtet man, dass eine oder mehrere Zellen von einer Anzahl mündungsloser Zellen umgeben sind, an denen man auch nicht die geringste Spur einer besonderen Öffnung vorfindet.

Grösse. Einzelne ausgewachsene Exemplare dieser Art erreichen eine Länge von mehr als 20 Mm. Vielschichtige, knollige Colonien werden mitunter bis 15 Mm. hoch. Hierbei entfallen etwa 5 Zellschichten auf einen Millimeter.

Vergleichung. *Diastopora (Reptela) Oceani* d'Orb. aus dem Cenoman von Le Mans (Sarthe) steht unserer Art am nächsten. Letztere unterscheidet sich jedoch von der angeführten: 1. durch den Bau ihrer Colonien, welche bei zunehmendem Alter mehrschichtig werden, 2. durch ihre deutlich punktirte Oberfläche, 3. durch das Vorhandensein von Gruppen nach aussen nicht ausmündender Zwischenzellen.

Vorkommen. Diese Art findet man in den Kalkmergeln der Korycaner Schichten von Kamajk, Kolin und Zbislav, ferner in den Plänen der Weissenberger Schichten des Džban-Rückens und in den, den Malnicer Schichten angehörenden Knollen von Laun. In neuester Zeit fand ich sie auch in den Teplitzer Schichten der Umgebung von Bezděkan bei Randníc. Es gehört hiemit diese Art zu den am meisten verbreiteten Bryozoen der böhmischen Kreideformation.

Bemerkung. Mündungslose Zwischenzellen, wie sie an einzelnen Partien der hieher gehörigen Colonien vorkommen, und welche d'Orbigny mit dem Namen „*Cellules avortées*“ bezeichnete, habe ich sehr häufig angetroffen. Nach d'Orbigny's Anschauungsweise müssten solche Partien von obiger Art geschieden und als eine selbstständige Gattung, für welche der Name *Clausimultelea*¹ vorgeschlagen wurde, betrachtet werden, jedoch mit einem Blicke auf die gegebenen Zeichnungen kann man sich von der Zusammengehörigkeit solcher Partien überzeugen. Es ist somit die Gattung *Clausimultelea* als nicht haltbar anzusehen und muss mit *Diastopora* zusammengezogen werden. Aber nicht nur diese und die bereits von Haime² mit derselben Gattung zusammengezogenen Formen *Elea*³ und *Lateromultelea*⁴ sind hieher zu rechnen, sondern es müssen auch noch die Gattungen: *Reptelea*⁵, *Semielea*⁶, *Reptomultelea*⁷, *Semimultelea*⁸ und *Retelea*⁹ als mit *Diastopora* identisch betrachtet werden, wenn man Arten mit dreieckigen Mündungen — wie dies bereits von Haime und Reuss durchgeführt wurde — mit jenen, die runde Mündungen besitzen, unter einen Gattungsnamen zusammenzieht. Übrigens sind alle Merkmale der drei letztgenannten, von d'Orbigny aufgestellten Gattungen in der eben beschriebenen Art repräsentirt.

Reptelea stellte einschichtige, *Reptomultelea* dagegen mehrschichtige Überzüge dar, *Semielea* waren hohle, cylindrische, frei in die Höhe wachsende Stämmchen. Die erste dürfte mit der auf Taf. VI, Fig. 1, die zweite mit jener in Fig. 6 abgebildeten, die dritte mit der frei sich erhebenden in Fig. 2—4 dargestellten Colonie zu vergleichen sein. In *Semimultelea* werden verschiedene, einzelnen der bereits genannten Formen angehörige Arten zusammengefasst. *Retelea* endlich gehört einer sich frei erhebenden, blätterig gelappten Form an. Somit wäre die von d'Orbigny aufgestellte Familie der Eleiden blos auf die Formen *Nodelea*, *Multinodelea*, *Multelea* und *Melicertes* reducirt, welche mit Etalophoriden die meiste Ähnlichkeit zeigen.

B. Fam. TUBULIPORIDEA.

Liegende, meist festgewachsene, einfache oder verästelte Colonien, mit von einem excentrischen Punkte ausgehenden, anfangs verwachsenen, später mehr oder minder freien, in ihrer ganzen Weite geöffneten Röhrenzellen.

III. Gatt. STOMATOPORA Bronn.

Die mit ihrer Unterseite festgewachsenen, dichotomisch verzweigten Colonien bestehen aus einer Reihe hinter einander liegender, cylindrischer Röhrenzellen mit runden ring- oder röhrenförmig hervorragenden Mündungen. Jede jüngere Zelle entspringt aus dem vorderen Theile der Unterseite der nächst älteren, und zwar in dem Punkte, wo die Krümmung dieser Zelle anfängt.

¹ Paléont. franç. Terr. crét. V, p. 655.

² Mémoires de la soc. géol. 2. sér. Tome V, 1854, p. 181—182.

³ Paléont. franç. Terr. crét. V, p. 627.

⁴ Ibid. p. 629.

⁵ Ibid. p. 639.

⁶ Ibid. p. 635.

⁷ Ibid. p. 654.

⁸ Ibid. p. 650.

⁹ Ibid. p. 634.

7. *Stomatopora simplicissima* nov. sp.

Taf. V, Fig. 26–28.

Der sehr zarte, kriechende Stock verzweigt sich gabelig. Der Winkel, unter welchem dies geschieht, ist sehr verschieden, da er bald bedeutend mehr, bald wieder weniger als 90° ausmacht. Die meist schwach gebogenen, mitunter auch geraden, stark gewölbten Äste bestehen aus etwa dreimal so langen als breiten, walzenförmigen Zellenröhren. An der Ursprungsstelle sind die Zellen meist etwas eingeschnürt und niedergedrückt. In der Mitte oder nächst der aufwärts gekrümmten, vorderen Zellenpartie findet man häufig unregelmässige Verdickungen. Das Gipfelende biegt sich plötzlich unter einem fast rechten Winkel nach oben und bildet dann eine weit vorragende Röhre, welche eine kreisförmige Mündung trägt. Die Entfernung der Mündungen von einander beträgt das Zwei- bis Dreifache des Zellendurchmessers. Man zählt deren 3–6 innerhalb zweier benachbarter Verästelungen. Bisweilen treten aber auch Verästelungen auf, denen bloß eine Mündung zukommt. Die Oberfläche der Colonie ist glatt.

Grösse. Einzelne Stämmchen werden bis 6 Mm. lang und haben 0.4 Mm. im Durchmesser.

Vorkommen. Nicht häufig im Kalkmergel der Korycaner Schichten von Kamajk bei Časlau, auf *Exogyra sigmoides*, *E. reticulata*, *Crania gracilis* und anderen Bryozoensämmchen aufgewachsen.

Bemerkung. Die von Reuss (Verstein. d. böhm. Kreidef. Taf. XV, Fig. 32–34) unter dem Namen *Autopora dichotoma* Goldfuss angeführte Art aus dem Kalkmergel der Schillinge bei Bilin dürfte auch hierher gehören. Da aber, wie bereits erwähnt wurde, das Original exemplar nicht vorhanden ist, daher auch eine Vergleichung unmöglich war, so scheint mir, dass mein Vorgehen in der vorliegenden Arbeit gerechtfertigt ist. Übrigens kann *Stomatopora dichotoma*, die nicht der Kreide-, sondern der Juraformation angehört, nicht so leicht mit der eben beschriebenen Art verwechselt werden, worüber uns die von Haime¹ gegebene Beschreibung und Abbildung hinreichend belehrt.

IV. Gatt. PROBOSCINA d'Orbigny.

Die mit ihrer Unterseite festgewachsenen, kriechenden, einfachen, baumförmig verästelten oder netzartig verbundenen Colonien bestehen aus zwei oder mehreren Längsreihen langer, röhriger, seitlich verwachsener und nur an ihrem vorderen Ende sich frei erhebender Zellen. Dieses mitunter auch etwas verschmälerte Ende trägt eine runde oder elliptische, scharf umrandete Mündung. Das Wachstum geschieht dadurch, dass die Tochterzellen unterhalb der nach aufwärts gekrümmten Partie der nächst älteren Zellen hervorspriessen.

8. *Proboscina Bohemica* nov. sp.

Taf. V, Fig. 24, 25.

Die einzige mir bekannte Colonie ist ein gabelig getheiltes Stämmchen, dessen ungleich grosse, gewölbte Ästchen ein sehr unregelmässiges Aussehen besitzen. Dieselben sind anfangs sehr spitz, erweitern sich dann plötzlich, verengern und verdicken sich aber stellenweise in ihrem weiteren Verlaufe und enden abgerundet. Ihre Oberfläche ist von einer Anzahl einander nicht sehr genäherter, ungleich grosser, kreisförmiger, warzenartig vorragender Mündungen bedeckt. Die Begrenzung der einzelnen Zellen ist äusserlich entweder gar nicht oder nur sehr undeutlich wahrnehmbar. Die Zellenreihen scheinen bald die Längs-, bald die Querriechung der Colonie zu verfolgen, auch findet man sie ohne alle Ordnung angebracht. An den äusseren, stumpfen Enden der Colonie findet man eine Anzahl¹ Germinalporen. Die Oberfläche ist glatt.

Grösse. Die abgebildete Colonie ist 10 Mm. lang. Ihr grösster Querdurchmesser beträgt 2 Mm.

Vergleichung. Diese Art nähert sich in mancher Hinsicht der von d'Orbigny aus dem Turonien von Pons beschriebenen *B. radiolitorum* (l. c. p. 854, Taf. 633, Fig. 8–10), doch sind bei letzterer die Zellenmündungen sehr regelmässig, im Quincunx, mitunter auch in Querreihen angeordnet; auch spaltet sich diese Art mehrfach und hat einen viel regelmässigeren Bau.

¹ Description des bryoz. de la format. jurassique (Mém. soc. géol. V, 1854, p. 160, Tab. VI, Fig. 1 a–d).

Vorkommen. Das abgebildete Exemplar fand ich in den Sandsteinen der Iersschichten von Gross-Ujezd, auf einer Austerschale aufsitzend.

9. *Proboscina diffluens* nov. sp.

Taf. V, Fig. 10—13.

Die nicht ästigen, kriechenden Colonien bilden längliche, ungleich breite, stellenweise etwas verengte, an der Peripherie gelappte Ausbreitungen mit ziemlich gedrängten, bald in schrägen Reihen stehenden, bald unregelmässig neben einander liegenden Zellenröhren, deren Trennung äusserlich nur selten durch schwache Furchen angedeutet erscheint. Das obere Ende der flachen Zellen biegt sich plötzlich rechtwinkelig nach oben und bildet ein nicht weit vorspringendes, ziemlich dickwandiges, warzenähnliches Röhren mit kleiner, rundlicher Mündung. Die Oberfläche ist mit feinen Poren besät.

Grösse. Einzelne Colonien erreichen eine Länge von 7 Mm. Ihr grösster Querdurchmesser beträgt nie mehr als 2 Mm.

Vergleichung. Die mir bekannten Colonien sind flach und nicht ästig, wodurch man sie leicht von der stark gewölbten *Pr. Bohemica* unterscheiden kann.

Vorkommen. Selten in den Kalkmergeln von Kamajk, auf Austerschalen aufgewachsen.

Bemerkung. Die hierher gehörigen Colonien könnten ihrer bedeutenden Breite wegen vielleicht als *Berenicea* angesehen werden. Da sie aber bloss auf einer Seite und nicht an der ganzen Peripherie fortwachsen und daher auch eine längliche Form annehmen, glaube ich sie mit Recht mit *Proboscina* vereinigt zu haben.

Möglicherweise gehört auch die von Reuss (l. c. p. 65, Taf. XIV, Fig. 15 a b) als *Diastopora pusilla* beschriebene Art aus den Kalkmergeln der Schillinge bei Bilin hierher. Wenigstens scheint die abgebildete mehr rundliche einem jüngeren, die etwas in die Länge gezogene Colonie eher einem älteren — etwa dem von mir in Fig. 12 dargestellten — Exemplare anzugehören. In dieser Hinsicht ist aber an eine Entscheidung nicht zu denken, da die damals genügende Abbildung und Beschreibung den jetzigen Erfordernissen der Wissenschaft nicht mehr entspricht, und ich aus der Gegend von Bilin gar kein Material bekommen konnte. Demgemäss glaube ich, dass die Einführung dieser Art unter einem besonderen Namen gerechtfertigt ist.

10. *Proboscina linguata* nov. sp.

Taf. V, Fig. 20—23.

Die bloss aus einem Aste bestehenden Colonien sind gerade, verlängert rhombisch, $2\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, nicht stark gewölbt, vorn und hinten zugespitzt. Die Oberseite ist mit runden, nicht stark röhrenförmig vorragenden, nach oben und aussen gekrümmten Mündungen bedeckt, welche zu 2—7 in bald schrägen, bald queren, mitunter auch winkelig gebrochenen Reihen stehen und manchmal, besonders in der Querrichtung, einander sehr genähert sind. Die halbeylindrisch gewölbten Röhrenzellen sind durch deutliche Zwischenfurchen von einander getrennt. Am Rande und am Vorderende sieht man spärliche Germinalporen. Die Oberfläche zeigt mitunter feine, weit von einander entfernte Querrunzeln. An einer der mir vorliegenden Colonien beobachtet man in der Mitte derselben ein stark convexes, verschiedenartig ausgebuchtetes, nach aussen nicht ausmündendes Gebilde mit rauher, fein poröser Oberfläche. Da solche Gebilde auch an der Oberfläche anderer Gattungen angehöriger Colonien beobachtet werden können und stets denselben Charakter haben, glaube ich es hier mit einer Ovarialzelle zu thun zu haben.

Grösse. Die mir bekannten Colonien sind 3 Mm. lang und höchstens 1 Mm. breit.

Vorkommen. Selten in den Kalkmergeln der Koryeaner Schichten von Kamajk und Zbislav.

11. *Proboscina intermedia* nov. sp.

Taf. V, Fig. 1—13.

Der Charakter der hierher gehörigen Stämmchen ist nach dem Alter des eben beobachteten Exemplares sehr verschieden. Ich will hier die einzelnen Entwicklungsstadien nach einander durchgehen.

Junge Exemplare bilden äusserst zarte Ästchen, welche anfangs von einer, später von zwei neben einander liegenden Reihen alternirend gestellter, bald rechts, bald links gekrümmter, sehr langer und dünner Zellen gebildet werden, deren Verlauf man nach ihren sehr scharf ausgesprochenen Begrenzungslinien verfolgen kann. Jede Zelle entspringt etwas seitwärts und unter der vorhergehenden. Die von einander weit entfernten Mündungen sind klein, schwach ringförmig hervorragend.

Ältere Colonien gewinnen allmählig bedeutend an Breite. Die Anzahl der in einem Aste neben einander liegenden Zellen steigt auf 3—4. Letztere sind etwa 2—3mal so lang als breit. Das vordere Zellenende biegt sich unter einem fast rechten Winkel nach aufwärts und bildet einen kurzen, kegelförmigen, durch die rundliche Mündung abgestützten Fortsatz.

Sehr alte Colonien, die mitunter über 1 Mm. breit geworden sind, sind ziemlich abgeflacht und bilden sehr oft ein lockeres Netz mit grossen, unregelmässig polygonalen Maschen. Die von 4—6 neben einander liegenden Zellen gebildeten Stämmchen spalten sich gabeltörmig bald unter einem stumpfen, bald unter einem rechten Winkel und breiten sich an den Rändern stellenweise etwas aus, so dass letztere ein gelapptes Aussehen annehmen.

Die Oberfläche ist stellenweise schwach gerunzelt und zeigt sehr feine, dicht gedrängte Poren. Wenn man aber diese bei sehr starker Vergrösserung beobachtet, so bemerkt man, dass sie am Ende eines kleinen, äusserst schwach hervorragenden Kegelchens angebracht sind, wesshalb die Oberfläche auch mit feinen nach oben geöffneten Körnchen besät erscheint.

Vergleichung. *Proboscina angustata* d'Orb. (l. c. p. 852, Taf. 632, Fig. 7—9) von Le Mans (Sarthe), die besonders jungen Colonien unserer Art sehr ähnelt, unterscheidet sich von letzteren durch ihre glatte Oberfläche, geringen Durchmesser und gewöhnlich nur zwei neben einander liegende Zellenreihen.

Grösse. Einzelne Ästchen alter Colonien erreichen eine Länge von 15 Mm. Ihr Durchmesser wechselt zwischen 0.3—1 Mm.

Vorkommen. Nicht häufig in den Kalkmergeln der Korycaner Schichten von Kamajk und jenen der Teplitzer Schichten von Bezděkan bei Randitz, auf *Cratidia gracilis*, *Ostrea semiplana* etc. aufgewachsen.

12. *Proboscina Suessi* nov. sp.

Taf. V, Fig. 14—19

Die Colonien bilden einfache oder bloss einmal gegabelte Stämmchen, mit bald geraden, bald unregelmässig gekrümmten, in ihren Dimensionsverhältnissen stark variirenden, schwach gewölbten, ziemlich schmalen Ästen, welche sich gegen das vordere Ende hin allmählig etwas erweitern und daselbst stets abgerundet endigen. An der Oberfläche der Colonie sind die Zellen in ziemlich regelmässigen, etwas schräg zur Achse stehenden Querreihen angeordnet, deren jede 2—4 Mündungen trägt. Die einzelnen, schwach gewölbten Zellen sind einander ziemlich genähert, doch kann man ihren Verlauf leicht an den deutlichen Zwischenfurchen erkennen. Ihre vorderen, die kleine, rundliche oder elliptische Mündung tragenden Enden biegen sich nicht nur etwas nach oben, sondern auch nach auswärts und zwar um so bedeutender, je mehr sich die Zellen dem Bande nähern. Die längs der Medianlinie der Colonie liegenden Zellen verlaufen mit der Achse parallel und zeigen demnach keine, den zu beiden Seiten derselben liegenden Zellen eigenthümliche Krümmung. Die Entfernung der einzelnen Mündungsreihen beträgt etwa das Zwei- bis Dreifache des queren Zellendurchmessers. Die Äste sind zu beiden Seiten von einem schmalen, flachen Rande eingefasst, an welchem man stellenweise kleine Ausmündungen junger Zellen beobachtet. Auch das vordere, abgerundete Ende der Colonie trägt eine kleine Anzahl feiner Germinalporen. Die Oberfläche der Zellen ist glatt oder stellenweise fein quengerunzelt.

An einer jungen, eine Strecke weit bloss aus zwei Zellenreihen zusammengesetzten Colonie, die sich gegen das vordere Ende etwas erweitert, beobachtet man ein in der Achse des Stockes gelegenes, zwischen zwei normale, stark divergirende Zellen eingekeiltes Gebilde von sehr unregelmässigem, sackartigem Aussehen. Dieses ist nichts Anderes, als eine ganz abnorm entwickelte Zelle, wie deren ähnliche zuerst von Prof.

Reuss¹ beobachtet und abgebildet und unter Namen „*Coelophyma*“ beschrieben wurden. Eine solche auf unserer Colonie beobachtete Zelle ist nach hinten zugespitzt, vorne abgerundet, zeigt eine höckerige, mit feinen Poren versehene Oberfläche und hat ganz denselben Charakter wie die von Hagenow², d'Orbigny³, Stoliczka⁴ und Anderen untersuchten Wucherungen dieser Art. Ein Unterschied besteht darin, dass die Mehrzahl der beobachteten *Coelophymen* nach aussen entweder gar nicht ausmündet, oder bloß eine mitunter ziemlich grosse Öffnung besitzt, wogegen die von mir auf *Berenicea folium* nov. sp. und *Proboscina Suessi* nov. sp. entdeckten mehrere Öffnungen tragen. Letztere scheinen aber nicht wahre Ausmündungen der abnormen Zellen zu sein, sondern Ausmündungen normaler Zellen, welche wahrscheinlich, um nicht erstickt zu werden, die sie bedeckende, abnorme Zelle durchdrangen. Solche Zellen, wie sie ganz ähnlich schon an vielen lebenden Arten beobachtet wurden, fasste d'Orbigny als Ovarialzellen (*Vesicule ovarienne*) auf, welche Ansicht auch späterhin von Stoliczka bestätigt wurde.

Von dieser Species liegt mir auch eine jugendliche Colonie mit noch sehr gut erhaltener Mutterzelle vor. Von letzterer entspringt ein bogenförmig gekrümmter, anfangs aus zwei, später aus drei neben einander liegenden Zellen zusammengesetzter Stiel, welcher als Ausgangspunkt der nächstfolgenden, bereits aus etwa 5 Zellen bestehenden Generation dient. Von da aus werden die Zellen bereits viel zahlreicher und krümmen sich bogenförmig nach rechts und links, wodurch sich die Colonie plötzlich zu einem blattförmigen Lappen erweitert, dessen Oberfläche mit einer nicht grossen Anzahl röhriger, vom Stiele aus nach allen Richtungen hin divergirender Zellen bedeckt ist. Da sich hier die vom Stiele ausgehenden Zellen ebenso gruppieren, wie bei dem auf Taf. V, Fig. 19 dargestellten, dichotomisch verästelten Stämmchen, so lässt sich schliessen, dass sich die Colonie späterhin ebenfalls gabelig gespalten hätte, wozu hier bereits die Anlage gewesen zu sein scheint.

Grösse. Die grösste Breite am vorderen abgerundeten Ende dieser Colonien übersteigt nie 1 Mm. Die Länge ist sehr verschieden, beträgt aber nie mehr als 6 Mm.

Vorkommen. Selten im Kalkmergel der Korycaner Schichten von Kamajk und Zbislav.

C. Fam. ENTALOPHORIDEA.

Frei in die Höhe wachsende, einfache oder baumförmig verästelte, meist nur aus einer Zellenlage zusammengesetzte Colonien mit langen, rund um das Stämmchen oder nur auf einer Seite desselben ausmündenden Röhrenzellen. Die Mündungen meist rund, mitunter auch dreieckig, mit oder ohne Deckel, keine poröse Rückenseite und keine Zwischenporen.

In dieser Familie, glaube ich, lassen sich auch die von d'Orbigny in die Gruppe der Eleiden⁵ eingestellten Gattungen: *Melicerites* Roem., *Multeale* d'Orb., *Nodelea* d'Orb. und *Multinodelea* d'Orb. unterbringen. Die erstgenannte wurde von Reuss schon vor langer Zeit hierher gerechnet. Was die übrigen drei, von denen eine (*Multeale*) auch in der böhmischen Kreideformation entdeckt wurde, betrifft, und welche theils einschichtige, theils durch spätere successive Überlagerung mehrschichtig werdende Formen darstellen, so dürften sie sich wahrscheinlich auch in eine Gattung zusammenziehen lassen. Ich will darüber indess nicht entscheiden, da es mir an dem nöthigen Material gänzlich fehlt. Alle übrigen Gattungen der oben genannten d'Orbigny'schen Gruppe sind bereits von Reuss und Haime mit *Diastopora* vereinigt worden.

Es erübrigt also bloß die Gattungen *Multeale*, *Nodelea* und *Multinodelea*, deren Aufnahme in die Familie der Entalophoriden mir natürlich zu sein schien. Im Nachstehenden will ich die Gründe, die mich dazu bewogen, anführen.

¹ 1848. Polypterien des Wiener Tertiärbeckens. In Haidinger's Naturw. Abhandlungen, Bd. II, Taf. XI, Fig. 28, 29.

² 1851. Bryoz. d. Maastichter Kreide, p. 105—106, Taf. II, Fig. 15—17.

³ 1851—52. Paléont. franç. Terr. crét. V, Tab. 796, Fig. 8; Tab. 797, Fig. 9; Tab. 770, Fig. 1—5 etc.

⁴ 1862. Über heteromorphe Zellenbildungen bei Bryozoen (Verhandl. d. zool.-bot. Vereines in Wien, Jahrg. 1862).

⁵ L. c. p. 606.

Vor Allem zeigen diese Formen einen von den Diastoporen gänzlich verschiedenen Bau und haben mit ihnen in der That auch gar nichts Gemeinschaftliches, ausser dass sie allmählig mehrschichtig werden. Dies geschieht aber auf eine von den Diastoporen ganz verschiedene Weise. Man muss hiebei alle Umstände, welche auf die ursprüngliche Bildung und weitere Entwicklung der Colonie Einfluss haben, in Betracht ziehen.

Bei der Mehrzahl der zu *Diastopora* gehörigen Arten bildet sich zuerst eine mehr oder minder grosse, einschichtige Ausbreitung, welche, meist je nach der Beschaffenheit des Körpers, dessen Oberfläche sie überzieht, die verschiedensten Formen annimmt. Ein solcher Überzug kann sich mehr weniger in einer Ebene ausbreiten, höckerartige Ausbuchtungen oder, was am häufigsten vorkommt, hohle Cylinder bilden. Die so entstandenen Überzüge werden nach und nach mehrschichtig, hiebei kann aber die nächst jüngere Schichte von einem beliebigen Punkte der von ihr überzogenen ausgehen.

Dies braucht also bei den frei sich erhebenden Colonien nicht stets in der Richtung von unten nach oben stattzufinden. Demgemäss sind nicht alle in die Höhe wachsenden Arten als freie Stämmchen anzusehen, sondern vielmehr als Überzüge, die, meist erst durch spätere Zersetzung des ihnen früher als Grundlage dienenden fremden Körpers, ihr jetziges Ansehen annehmen. Hievon sind selbstverständlich die blätterigen, aus zwei mit den Rückenseiten verwachsenen Zellschichten zusammengesetzten Arten (*Mesinteripora*) ausgenommen.

Ganz anders geht das Wachsthum bei den drei oben angeführten Gattungen vor sich. Nachdem sich ein einfach in die Höhe wachsendes, mit *Entalophora*, oder noch besser mit *Melicerites* vergleichbares Stämmchen gebildet hat, wird es am ganzen Umfange zuerst von einer stets von der Basis nach aufwärts wachsenden Zellschichte überzogen. Mit der Höhe der Stämmchen nimmt auch die Zahl der sie überziehenden Schichten gleichmässig zu. Hiebei kann selbstverständlich im Centrum kein cylindrischer Hohlraum entstehen, wie es bei den Diastoporen vorzukommen pflegt, sondern dieser Raum wird von dem festen, zuerst gebildeten Stämmchen eingenommen. Man dürfte also solche Colonien mit Entalophoren oder Meliceriten vergleichen, welche durch gleichmässig vor sich gehende Überlagerung mehrschichtig geworden sind, ein Umstand, den ich auch bei *Osculipora plebeia* nov. sp. (Taf. VII, Fig. 32) zu beobachten Gelegenheit hatte.

V. Gatt. ENTALOPHORA Lamx.

Einfache oder dichotomisch-verästelte, blos aus einer Zellenlage zusammengesetzte, walzige oder etwas comprimirt Stämmchen, an deren Oberfläche die runden, mitunter weit vorragenden Zellenmündungen bald mehr weniger deutlich im Querschnitt, bald ohne alle Ordnung angebracht sind.

13. *Entalophora anomalissima* nov. sp.

Taf. VII. Fig. 14–26.

Diese sehr veränderliche Art bietet, je nach dem Grade der Entwicklung, eine sehr verschiedenartige Physiognomie.

Die mit schwach erweiterter Basis festgewachsenen, nie verästelten Colonien bilden einfache, nicht hohe, schlanke Stämmchen, welche nach oben allmählig an Breite zunehmen.

Die jüngsten und einfachsten Exemplare bestehen blos aus walzigen, geraden oder etwas gekrümmten Stämmchen, an deren Oberfläche man eine Anzahl sehr langer, halbcylindrisch vorragender Röhrenzellen beobachtet, die stets sehr unregelmässig angeordnet, bald ziemlich dicht, bald vereinzelt und weit von einander entfernt sind. Sie folgen keiner bestimmten Richtung, sondern biegen sich nach den verschiedensten Seiten und drehen sich mitunter auch etwas um die Achse des Stockes. Ihr vorderes Ende biegt sich fast rechtwinkelig nach aussen, bildet eine weit vorragende Röhre, welche die rundliche Mündung trägt. Das obere Ende solcher Colonien ist abgerundet oder schräg abgesetzt und trägt etwa 15–20 polygonale Poren. Dieses eben geschilderte Stadium der Ausbildung trägt vollständig das Gepräge einer einfachen nicht verästelten *Entalophora* an sich.

An älteren Colonien schwillt das obere, sich allmählig erweiternde Ende entweder zu einem kugelförmigen Körper auf, oder es nimmt eine flach becherförmige Gestalt an. Im ersten Falle bekommt das Stämmchen ein keulenförmiges Ansehen und bietet ebenfalls die Form einer *Entalophora*, wie deren ähnliche bereits von Reuss¹ und Anderen beschrieben wurden. An ihrem oberen Ende bemerkt man, dass die so gebildete Colonie bereits vollständig ausgebildet ist, was man nach der schon fertigen Sculptur, der zwischen den Zellenmündungen abgelagerten Substanz und dem vollständigen Mangel an Germinalporen sofort erkennt. Diese eben beschriebene Modification der Colonien tritt dann ein, wenn die Zellenröhren eine mehr parallele Richtung verfolgen; desswegen pflegen auch die keulenförmigen Stämmchen etwas länger zu sein als die becherförmigen, da die Zellen der letzteren ihren parallelen Verlauf plötzlich aufgeben und den Stiel verlassend, sich fast unter einem rechten Winkel nach aussen biegen, wodurch der ganze Zellenstock etwas kürzer ausfallen muss.

Trotz der scheinbar abweichenden Bauart dieser beiden an älteren Colonien beobachteten Formen kann man an ihrem Zusammengehören nicht zweifeln, da unter den gesammelten Exemplaren auch verschiedene Übergangsstadien vorhanden sind und die Formenveränderlichkeit aller *Entalophoren* eine bekannte Thatsache ist. An einigen Colonien kann man sich davon leicht überzeugen, indem Exemplare vorliegen, deren oberes Ende blos nach einer Seite hin erweitert ist, so dass es mit dem verticalen Stiele einen rechten Winkel bildet. Hierbei konnte sich die sonst becherförmige Ausbreitung nur sehr unvollständig ausbilden, da die Zellen vom Stiele aus in einer Richtung fortwachsen. An einer anderen Colonie sind die Seitenränder der oberen erweiterten Partie nicht gänzlich verschmolzen und bilden demnach einen unvollständigen, sich in einen Spalt öffnenden Trichter.

An vollständig entwickelten Colonien kann man nebst dem Stiele auch noch eine obere, plötzlich sehr breit gewordene Partie unterscheiden. Der Stiel solcher Exemplare bietet dieselben Merkmale, wie an jungen Colonien. Die Fortsetzung seiner äusseren Wände bildet die concave Unterseite der oberen Partie. Diese ist kreisförmig oder elliptisch mit einer concaven, der Einmündungsstelle des Stieles gegenüber schwach ausgehöhlten Oberseite. Ihre Ebene liegt entweder horizontal oder schräg auf der Achse des Stieles.

Die Oberseite dieser Partie ist mit in concentrischen, etwas unregelmässigen Reihen stehenden, kurz röhrenförmig vorragenden, ziemlich dickwandigen, rundlichen Mündungen bedeckt. Ihre Anzahl nimmt von dem vertieften Centrum, welches mündungslos ist, zu. Sie werden aber gegen die Peripherie hin stets kleiner und stehen dann am Rande ziemlich dicht gedrängt neben einander. Die äussere Begrenzung der Zellen ist daselbst nur in dem vertieften Centrum deutlich wahrzunehmen.

An der Unterseite der becherförmigen Erweiterung des Stockes verlaufen die Zellenröhren radiär und verrathen ihre Richtung nur durch die feinen Begrenzungslinien. Einzelne Zellen münden auch hier aus, die meisten jedoch streben erst am Rande auszumünden.

Die Aussenseite des Stockes ist mit einer schwach quer gerunzelten, zarten, mitunter durchscheinenden Epithel umgeben, deren Oberfläche mit feinen, dichtgedrängten und gleichmässig vertheilten Poren bedeckt ist.

Das auf Taf. VII, Fig. 26 abgebildete Exemplar weicht etwas von den übrigen ab, indem nur am unteren Ende des Stieles Zellenmündungen vorhanden sind, sonst sind die Seitenwände der Colonie mündungsfrei, und die erst am Rande der erweiterten oberen Partie ausmündenden Zellen sind äusserlich an den Wandungen nur durch sehr feine, jedoch scharf ausgeprägte, sich dichotomisch vermehrende Begrenzungslinien wahrzunehmen.

Grösse. Die Colonien sind 4—6 Mm. hoch. Der Durchmesser an der Basis beträgt 1 Mm., an der oberen erweiterten Partie 3—5 Mm.

Vorkommen. Nicht selten in den Kalkmergeln der Koryeaner Schichten von Kamajk.

¹ *Entalophora clarkii*. Zur Fauna des deutschen Septarienthonens. Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss. 1866. Separat-
abdruck, p. 78, Taf. IX, Fig. 3, 4.

14. *Entalophora fecunda* nov. sp.

Taf. VI, Fig. 22—27.

Auch diese Art bietet, sowie die vorige, ein Beispiel der Veränderlichkeit, welcher die Entalophoren in so hohem Grade unterworfen sind.

Sie bildet schlanke, cylindrische, mitunter auch etwas zusammengedrückte, sich unter 60—90° gabelnde Colonien, mit in regelmässig alternirenden Längsreihen stehenden und steil um das Stämmchen aufsteigende Spiralen bildenden, röhrenförmigen, durch scharfe Längsfurchen getrennte Zellen, deren jeder Umkreis etwa 10—14 Mündungen umfasst. Letztere stehen aber sehr oft nicht in alternirenden Längsreihen, sondern in offenen oder geschlossenen, mehr oder minder schräg stehenden Kreisen, welche sämtlich auf einer Seite von einer aus über einander liegenden Zellen gebildeten Längsreihe ausgehen. Besichtigt man nun diese Seite des Stämmchens, so bemerkt man, dass daselbst die Mündungen in rechtwinkelig gebrochenen Querreihen angeordnet sind, wogegen sie auf der entgegengesetzten bald horizontale, bald schräge Ringreihen bilden. Das vordere Zellenende ragt im wohl erhaltenen Zustande stark röhrenförmig hervor, und trägt eine runde oder querelliptische Mündung, welche bei abgeriebenen Exemplaren in das Querelliptische übergeht. Die ein langgezogenes Sechseck oder ein Parallelogramm bildende Zellendecke ist bald schwach gewölbt, bald flach, mitunter aber auch etwas eingedrückt. Die Oberfläche ist mit feinen, dicht gedrängten Poren bedeckt.

Grösse. Durchmesser der Stämmchen 1 Mm., Höhe der Bruchstücke 3—8 Mm.

Vorkommen. Sehr häufig in den Kalkmergeln der Koryeaner Schichten von Kamajk, Velim und Zbislav.

Bemerkung. Einzelne flach gedrückte Exemplare dieser Species, an welchen die Zellenmündungen in vorspringenden über einander liegenden Reihen angebracht sind, stimmen mit der von d'Orbigny aufgestellten Gattung *Tabigera*¹ überein. Vermuthlich sind alle unter diesem Gattungsnamen angeführten Arten als etwas abweichend ausgebildete *Entalophoren* anzusehen. Da mir nun Stämmchen vorliegen, an welchem der sonst stets eirenläre Querschnitt allmählig elliptisch wird, und die Zellenmündungen anstatt im Quincunx, in Querreihen angeordnet sind, so kann das Nichtbestehen der Gattung *Tabigera* kaum mehr bezweifelt werden. Eine Anzahl anderer, unter diesem Gattungsnamen angeführten Species kann mit vollstem Rechte der Gattung *Diastopora* zugetheilt werden. Diese Ansicht ist übrigens schon von Stoliczka² als Vermuthung ausgesprochen worden.

15. *Entalophora Geinitzi* Reuss.

Taf. VII, Fig. 1—10.

1872. *Entalophora Geinitzi* Reuss in Geinitz' Elbthalgeb. I, p. 117, Taf. 29, Fig. 6—7.

1872. *Entalophora pulchella* Reuss in Geinitz' Elbthalgeb. I, p. 116, Taf. 29, Fig. 3.

Die unter einem Winkel von etwa 60—90° gabelnden, mässig starken, cylindrischen, am oberen Ende abgerundeten Stämmchen tragen dicht gedrängte, meist in regelmässigem Quincunx stehende, durch schmale, schwach erhöhte Leisten getrennte Zellen. Sie sind auf der Oberfläche der Ästchen in steil aufsteigenden Spiralfreihen angebracht, deren jede etwa 12—18 Zellen umfasst. Der äussere Zellenumriss bildet gewöhnlich längliche Hexagone, deren Schenkel in der oberen Hälfte nach aussen, in der unteren aber schwach nach innen gebogen sind, in Folge dessen auch die Zellen nach unten etwas verschmälert erscheinen. Ihre Länge beträgt etwa 1½—2mal so viel als der Querdurchmesser in der Mitte der Zelle. An einzelnen Ästchen beobachtet man, dass sich der Zellenumriss zu langen, vorne abgerundeten, nach hinten geraden Parallelogrammen gestaltet hat, wobei die Mündungen in alternirenden Längsreihen angebracht sind. Oft verlängern sich aber die Zellen sehr bedeutend, ihre Mündungen rücken dicht aneinander und sind dann in schrägen, queren oder auch Spirallinien angeordnet, wodurch die so gestaltete Partie ein sehr fremdartiges Ansehen bekommt. Nicht selten sieht man die Zellen auch ohne alle Ordnung an der Stämmchenoberfläche angebracht.

¹ L. c. p. 721.

² Novara-Expedition, Band I, Geologischer Theil, p. 100.

Die Mündungen sind im wohl erhaltenen Zustande klein, rund und deutlich ringförmig umrandet. Bei minder guter Erhaltung verlieren sie ihre Umrandung, werden grösser und vertical elliptisch. Die Zellendecke ist schwach gewölbt, mitunter auch concav oder flach und von zahlreichen, nicht sehr feinen Poren durchbrochen.

Am Querschnitte sieht man in der Mitte feine Germinalporen, welche gegen die Peripherie hin an Grösse zunehmen und die sechseckig prismatische Form der Zellenröhren im Innern des Stämmchens verrathen. Natürliche Längsschnitte zeigen, dass die Zellenräume miteinander durch feine Canälchen in Verbindung stehen.

Grösse. Die Stämmchen sind 1—2 Mm. breit und erreichen mitunter eine Länge von 30—40 Mm.

Vorkommen. Sehr häufig in den Iser-Sandsteinen der Umgebung von Choronschek und Gross-Ujezd. Auch im Cenoman von Planen in Sachsen.

Bemerkung. Die von Reuss als *Entalophora pulchella* aus dem unteren Pläner Sachsens angeführte Art ist bloss als ein ziemlich junges, mit verhältnissmässig langen und schmalen Zellen versehenes Stämmchen von E. Geinitz anzusehen. Es gibt Stämmchen, an denen die hexagonalen Zellen plötzlich ihre bisherige Form aufgeben und sich so verlängern, dass die verticale Entfernung der Mündungen 4—6mal grösser wird als der quere Zellendurchmesser. Wie sehr diese Species in der Zellenbildung variiert, erhellt aus den von mir gegebenen Zeichnungen.

Es ist hiemit *Entalophora (Spiropora) pulchella*¹ Reuss bloss auf die ursprünglich unter diesem Namen beschriebenen Exemplare aus dem tertiären Bryozoenmergel des Val di Lonte und von Crosara zurückzuführen.

16. *Entalophora raripora* d'Orb.

Taf. VIII, Fig. 1—5; Taf. X, Fig. 1—2.

1850. *Entalophora raripora* d'Orbigny, Prodr. des paléont. strat. II, p. 267, Nr. 1124.

1851. *Pustulipora virgula* v. Hagenow, Die Bryozoen der Maastrichter Kreide, p. 17, Taf. I, Fig. 3.

1851. *Pustulipora rustica* v. Hagenow, Die Bryozoen der Maastrichter Kreide, p. 17, Taf. I, Fig. 5.

1851. *Pustulipora nana* v. Hagenow, Die Bryozoen der Maastrichter Kreide, p. 17, Taf. I, Fig. 4.

1850—51. *Entalophora Santonensis* d'Orbigny, Paléont. franç. Terr. crét. V, Taf. 623, Fig. 15—17.

1850—51. *Entalophora raripora* d'Orbigny, Paléont. franç. Terr. crét. V, p. 787, Taf. 621, Fig. 1—3.

1850—51. *Bidiastopora rustica* d'Orbigny, Paléont. franç. Terr. crét. V, p. 804, Taf. 628, Fig. 1—4.

1871. *Entalophora virgula* Reuss in Geinitz' Elbthalgeb. I, p. 116, Taf. 29, Fig. 1—2.

1872. *Entalophora virgula* Reuss in Geinitz' Elbthalgeb. II, p. 133.

Schon die grosse Anzahl der angeführten Synonymen gibt ein Bild von der Veränderlichkeit dieser in den Kreideschichten Europa's so verbreiteten Art. Es waren meist verschiedenen Entwicklungsstadien angehörende Bruchstücke und ihr differirendes Aussehen, welche die Veranlassung zu den unternommenen Trennungen geben.

Da mir nun von dieser Art genügendes Material vorliegt, so kann ich die von d'Orbigny durchgeführte, von Reuss aber noch etwas bezweifelte Vereinigung der drei oben angeführten Hagenow'schen Arten nur bestätigen und zwar um so mehr, als mir auch aus dem Kreidetuff von Maastricht einzelne Exemplare vorliegen, die mit den böhmischen vollständig übereinstimmen. Da nun d'Orbigny der erste war, dem diese Species bekannt gewesen ist, habe ich hier den für sie ursprünglich gewählten Namen beibehalten, trotzdem in der später erschienenen „Paléontologie française“ einzelne nicht nur in denselben Schichten, sondern auch in einem und demselben Fundorte vorkommende Bruchstücke dieser Art unter zwei verschiedenen generischen Namen angeführt wurden.

Die je nach dem Grade ihrer Entwicklung verschiedenartig aussehenden, bald kaum 0.5 Mm., bald über 3 Mm. im Durchmesser messenden, baumförmigen, gabelig verästelten, walzigen oder auch comprimierten Stämmchen tragen an ihrer Oberfläche runde, in sehr unregelmässigen und steil um das Stämmchen aufsteigenden Spiralen angeordnete Mündungen, welche an jungen Ästchen und im gut erhaltenen Zustande sehr

¹ Paläontologische Studien über die älteren Tertiärschichten der Ostalpen (Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss. 1869), p. 287, Taf. XXXVI, Fig. 4—5

weit hervorragten. Da das obere Zellenende schräg nach aufwärts gerichtet ist, so nehmen die Mündungen in Folge von Abreibung einen senkrecht elliptischen Umriss an. Letzteres ist auch bei alten Stämmchen der Fall, woselbst aber die Mündungen von einem wulstigen Ringe umrandet werden. Je nach dem Durchmesser des Stämmchens zählt man in einem Umkreise 3—6 Mündungen. Da diese an der Oberfläche der Colonie meist ziemlich spärlich vertheilt sind, so nehmen die Röhrenzellen auch eine bedeutende Länge an. Ihre seitliche Begrenzung kann man an wohl erhaltenen jüngeren Ästchen nach den äusserst feinen, gewöhnlich dunkel durchscheinenden Längslinien leicht erkennen. Doch ist dies nicht immer der Fall. Ausserdem pflegen die Röhren äusserlich als flache Facetten angedeutet zu sein und nur ihr oberes Ende ragt halbcylindrisch hervor. Es erübrigt nur noch anzuführen, dass der Durchschnitt älterer Colonien eine Ellipse darstellt, wodurch dann die Stämmchen etwas comprimirt erscheinen, jüngere Ästchen werden aber allmählig wieder rund. Die Oberfläche ist bald glatt, bald mehr oder weniger deutlich quer gerunzelt, stets aber mit feinen, dichtgedrängten Poren besät.

Grösse. Querdurchmesser 0.4 — 3 Mm., Länge 10—20 Mm.

Vorkommen. Diese sehr verbreitete Art wurde im Cenomanien Sachsens, im Turonien von Angoulême (Charente), Sainte Maure (Indre et Loire) etc. in Frankreich und anderorts vorgefunden. Noch zahlreicher ist sie jedoch im Sénonien von Meudon, Fécamp, Sainte Colombe, Maastricht, Falkenberg etc. vertreten. In Böhmen wurde sie in den Sandsteinen der Iser-Schichten von Gross-Ujezd und Chroustschek bei Mtscheno vorgefunden.

Bemerkung. Die von Stoliczka¹ aus dem Oligocän von Landorf in Bernburg beschriebene und späterhin auch von Reuss² aus dem Bryozoenmergel des Val di Lente und von Montecchio Maggiore angeführte *Entalophora attenuata*, sowie auch die von d'Orbigny³ als *Entalophora Carantina* beschriebene Art aus dem Cenoman Frankreichs dürften hierher zu rechnen sein. Ein Nachweis kann aber blos durch directen Vergleich der betreffenden Exemplare geliefert werden.

17. *Entalophora Kolinensis* nov. sp.

Taf. VII, Fig. 11—13.

Der sich etwa unter 80° gabelnde, schlanke, cylindrische Stock trägt an seiner Oberfläche ziemlich lange, röhrenförmige in etwa 13 alternirenden Längsreihen stehende und in steil aufsteigenden Spiralen angeordnete, seitlich durch kaum angedeutete Furchen getrennte Zellen. Ihr oberes Ende biegt sich plötzlich unter 90° nach aussen, bildet daselbst einen weit vorragenden Kegel, dessen Spitze durch die rundliche Öffnung abgestützt ist. Diese Zellenenden sind zwar einander ziemlich genähert, jedoch eine Berührung derselben wird stets durch einen kleinen Zwischenraum verhindert. Die verticale Entfernung der einzelnen Mündungen ist unbedeutend grösser als der quere Zellendurchmesser. Die Aussenwand der Zellen bildet ein concaves Parallelogram, mit porenloser, gar nicht verzierter Oberfläche. Der Querschnitt zeigt vom Centrum ausstrahlende, gegen die Peripherie hin an Grösse zunehmende, polygonale Öffnungen.

Grösse. Durchmesser 1.2 Mm.

Vorkommen. Sehr selten in den Kalkmergeln der Koryeaner Schichten von Kolin.

VI. Gatt. SPIROPORA Lamx.

Walzige, dichotomisch-verästelte Stämmchen, an deren Oberfläche die rundlichen Mündungen in mehr weniger kreisförmigen, durch bald kleinere, bald grössere Zwischenräume getrennten Reihen angebracht sind.

¹ Sitzungsber. d. kais. Akad. Mathem.-naturw. Cl. XLV. Bd., 1. Abth. Wien 1862, p. 77, Taf. I, Fig. 1.

² Paläont. Stud. d. älteren Tertiärschichten d. Alpen. II. Taf. 36, Fig. 1. 2.

³ Paléont. franç. Terr. crét. V. p. 787, Taf. 753, Fig. 16—18.

18. *Spiropora verticillata* Goldf. sp.

Taf. VIII, Fig. 7—12.

- 1826—33. *Ceripora verticillata* Goldfuss, Petref. Germ. I, p. 36, Taf. 11, Fig. 1.
 1839. *Ceripora annulata* v. Hagenow in Leonh. & Bronn's Jahrbuch, p. 284, Taf. 5, Fig. 1.
 1841. *Psutulopora verticillata* Roemer, Die Verstein. d. norddeutschen Kreidegeb. p. 21.
 1846. *Cricopora annulata* Reuss, Die Verstein. d. böhm. Kreideformation, II, p. 64, Taf. 14, Fig. 2, 3.
 1850. *Cricopora verticillata*, *C. annulata* und *C. laevigata* d'Orbigny, Prodrôme de paléont. strat. II, p. 266—267, Nr. 1120, 1121 und 1122^{bis}.
 1850—51. *Spiropora antiqua* d'Orbigny, Paléont. franç. Terr. crét. V, p. 710, Tab. 615, Fig. 10—12, 16—18 und Tab. 745, Fig. 14—19.
 1851. *Cricopora verticillata* v. Hagenow, Bryoz. d. Maastrichter Kreide, p. 20, Taf. 1, Fig. 12.
Cricopora Reussi v. Hagenow ibid. p. 20, Taf. 1, Fig. 13.
 1865. *Spiropora verticillata* Beissl, Bryozoen der Aachener Kreidebildung, p. 70, Taf. 8, Fig. 91—93.
 1871. *Spiropora verticillata* Simonowitsch, Beitr. z. Kenntn. d. Bryoz. des Essener Grünsandes, p. 63.
 1871. *Spiropora verticillata* Reuss in Geinitz' Elbthalgeb. I, p. 118, Taf. 29, Fig. 9.
 1872. *Spiropora verticillata* Reuss, ibid. II, p. 134.

Die von mir aufgefundenen Exemplare bilden zierliche, cylindrische, dichotomisch-verästelte Stämmchen, deren Querdurchmesser je nach dem Alter der Colonie in hohem Grade wechselt. Die seitlich oft mit einander verschmolzenen Mündungen der sich nach aussen umbiegenden Röhrenzellen bilden über einander liegende, leistenartig hervorragende Ringe, deren Ebenen meist unter einem rechten, oft aber auch unter einem spitzen Winkel die ideelle Achse des Stockes schneiden. Mitunter liegen die Mündungen nicht in derselben Ebene, wodurch kurze Spiralen entstehen. Die Zahl der hervorragenden, hochumrandeten, runden, selten längs-, am häufigsten aber querovalen Mündungen eines Umkreises oder Ringes, wechselt ebenfalls nach dem Alter der eben untersuchten Verzweigung sehr, und dürfte etwa zwischen 6—20 variiren. Die, die Mündungsringe trennenden Zwischenräume sind einander nicht gleich, da sie an jungen Colonien ungleich grösser, an alten dagegen geringer werden, als der entsprechende Querdurchmesser des Ästehens. Die nach aussen schwach abgeplatteten Zellen sind gewöhnlich durch scharfe von den Seitenrändern der Mündungen parallel zu der nächst unteren Ringreihe herablaufende Linien von einander getrennt. Die Oberfläche gut erhaltener Exemplare zeigt feine, dicht gedrängte, nur bei starker Vergrösserung sichtbare Poren.

Grösse. Durchmesser 0.3—1 Mm.

Vorkommen. Die mir zur Beobachtung zu Gebote stehenden Exemplare stammen aus den Sandsteinen der Iser-Schichten von Gross-Ujezd und Lindenau. Die von Professor Reuss angeführten wurden in den Kalkmergeln der Korycaner Schichten von Weisskirchlitz und der Schillinge bei Bilin vorgefunden.

Sehr verbreitet ist diese Art in allen drei Kreidebecken Frankreichs, ferner im Kreidetuff von Maastricht, in der weissen Kreide von Rügen und von Schoonen. Auch kommt sie im Grünsande von Essen und im Pläner von Planen und Strehlen in Sachsen vor. Es ist hiemit diese Art in sämtlichen Gliedern der oberen Kreideformation repräsentirt.

VII. Gatt. MELICERTITES Roemer.

Baumförmig verästelte Stämmchen, deren blos eine Lage bildende Zellen meist in Querreihen und zugleich im Quincunx angeordnet sind. Die oft sehr scharf begrenzten, rhombischen oder sechsseitigen äusseren Zellenwände tragen am vorderen Ende eine dreieckige oder halbmondförmige Mündung. Keine accessorischen und keine Zwischenporen.

19. *Melicertites docens* nov. sp.

Taf. VIII, Fig. 13—20.

Ziemlich starke, dichotomisch verästelte, cylindrische Stämmchen, deren seitlich durch schwache Zwischenfurchen begrenzte Zellen in regelmässigem Quincunx angeordnet und dicht neben einander gestellt sind. Sie bilden steil um das Stämmchen aufsteigende Spiralketten, wobei etwa 18—22 Mündungen einen Umkreis

einnehmen. Letztere sind zwar an den meist etwas angewitterten Exemplaren nur sehr selten gut erhalten, doch lassen sie ihren dreiseitigen Umriss leicht erkennen. Sie nehmen fast die Hälfte der bald etwas niedergedrückten, bald schwach von einer Seite zur anderen gewölbten Zellendecke ein. Die äussere Zellenwand ist sechseitig, oder wenn die zwei Lateralseiten des Hexagons verschwinden, rhombisch, von einem wulstigen, besonders oberhalb der Mündung stark entwickelten Rande umgeben. Am Querschnitte sieht man eine grosse Anzahl sechseitiger Poren, welche vom Centrum gegen die Peripherie hin allmählig an Grösse zunehmen.

An der in Fig. 18 abgebildeten Partie eines grösseren Bruchstückes bemerkt man, dass einige Zellen eine ganz abweichende Form besitzen. Sie sind zwar ebenfalls sechseitig, aber mit nach auf- und abwärts gerichteten Winkeln und in zwei bis drei über einander liegenden, regelmässigen Querreihen angeordnet. Solche Horizontalringe, welche zwar stets wieder von viel grösseren Lagen rhombischer Zellen unterbrochen werden, wiederholen sich an diesem Bruchstücke einige Mal. Es zeigt somit dieses Stämmchen eine doppelte Zellenanordnung, welche einerseits die Gattung *Escharites*, anderseits aber die Gattung *Melicerites* charakterisirt. Die zweite Art der Zellenanordnung ist zwar an dem erwähnten Stämmchen sehr untergeordnet, scheint aber einen Beweis zu geben, dass die beiden erwähnten Gattungen, welche bloss auf der Verschiedenheit in der Zellenanordnung beruhen, kaum von einander zu trennen sind.

Dass von einem derartigen Unterschiede in der Zellenstellung keine Verschiedenheit der Species, noch weniger aber der Gattung abgeleitet werden darf, zeigt das lebende Cheilostomengenus *Salicornaria*.

S. farcinoides Johnst. ist eine Art, welche, wie zuerst von Renss nachgewiesen wurde, von verschiedenen Autoren unter vier besonderen Gattungs- und noch mehr Speciesnamen angeführt wurde. Man kann sich mit einem Blicke auf die von Renss¹ gegebenen Zeichnungen von der Zusammengehörigkeit dieser Bruchstücke sehr leicht überzeugen. Etwas ganz Ähnliches beobachtete ich auch an der von mir als *Biflustra Pražaki* beschriebenen Art. Bei diesen beiden Arten kann man an einem und demselben Stämmchen beobachten, dass die hexagonalen Zellen entweder in horizontalen Reihen stehen, wobei ein Winkel nach oben, der entgegengesetzte nach unten gerichtet ist, oder sie werden, wenn die zwei Lateralseiten des Sechseckes verkümmern, rhombisch, und stehen dann in alternirenden Längsreihen.

Aus diesem Grunde habe ich die eben beschriebene Art nicht als *Escharites*, sondern als *Melicerites* angeführt und befolge hiemit d'Orbigny's Auffassungsweise, welcher nicht nur Formen mit rhombischen in alternirenden Längsreihen und zugleich quincunxialiter gestellten Zellen, sondern auch jene, deren Zellen in Querreihen und mit auf- und abwärts sehenden Winkeln in der Gattung *Melicerites* vereinigt. Dieses Vorgehen ist um so mehr gerechtfertigt, als Stämmchen einer und derselben Art beobachtet wurden, an denen beiderlei Anordnungen neben einander nachgewiesen wurden.

Deswegen wird auch bei den Cheilostomen die Gattung *Melicerita* M. Edw. kaum von *Eschara* Ray zu trennen sein. Es fehlt aber vorderhand noch an mehreren zu diesem Zwecke unternommenen Beobachtungen.

Grösse. Querdurchmesser 2 Mm., Länge 3—12 Mm.

Vorkommen. Sehr selten in den Kalkmergeln der Koryeaner Schichten von Kolín an der Elbe.

VIII. Gatt. MULTELEA d'Orbigny.

Höhe, dichotomisch-verästelte, cylindrische Stämmchen, mit in Längs- oder Querreihen und zugleich im Quincunx stehenden, mitunter aber auch ziemlich unregelmässig angebrachten Zellen, deren trianguläre oder rundliche Mündungen im wohl erhaltenen Zustande mit einem zarten Deckel versehen sind. Junge Ästchen sind bloss aus einer Zellenlage zusammengesetzt, werden aber durch stets von der Basis zur Spitze fortschreitende, successive Überlagerung mehrschichtig, so zwar, dass jede ältere Schichte vor der nächst jüngeren gedeckt wird.

¹ Die fossilen Bryozoen des österreichisch-ungarischen Miocäns. Denkschr. d. kais. Akad. d. Wiss. Bd. XXIII, p. 143. Taf. XII, Fig. 3—13.)

20. *Multelea orphanus* nov. spec.

Taf. VIII, Fig. 15—21.

Die Colonie bildet ziemlich starke, dichotomisch-verästelte Stämmchen, deren Oberfläche mit ovalen, nach vorne abgerundeten, nach hinten verschmälerten und horizontal abgestutzten, in ziemlich steil aufsteigenden Spiralen und zugleich im Quincunx angeordneten, mitunter aber auch sehr unregelmässig angebrachten Zellen bedeckt ist. Ihre flache Zellendecke wird am vorderen Ende dicht an der Zellenspitze von einer runden, schwach ringförmig umrandeten Mündung durchbohrt. Die Oberfläche ist glatt.

Am horizontal geführten Durchschnitt sieht man in der Mitte eine Anzahl radiär, an der Peripherie aber in concentrischen Kreisen geordneter Poren. Erstere gehören den, die ursprüngliche Achse der Colonie zusammensetzenden Zellen, letztere den durch spätere successive Überlagerung allmählig entstandenen Schichten an.

Grösse. Querdurchmesser 2—4 Mm., Länge 20 Mm.

Vorkommen. Selten in den Kalkablagerungen von Korycan.

D. Fam. FRONDIPORIDEA.

An dem verschieden gestalteten Stocke stehen die Mündungen der bündelförmig verwachsenen Röhrenzellen in einzelnen Gruppen von verschiedener Lage, Grösse und Form. Ihre Zwischenräume sind bald porös, bald undurchbohrt¹.

IX. Gatt. OSCULIPORA d'Orbigny.

Baumförmig-verästelte, mittelst eines ausgebreiteten Fusses festgewachsene, schräg nach aufwärts gerichtete Stämmchen, an deren Vorder- (Ober-) seite zwei Reihen alternirend gestellter zaekenartiger Fortsätze entspringen. Die Mündungen stehen in Gruppen an den Spitzen der seitlichen Fortsätze und auf der Rück- (Unter-) seite derselben, mitunter steigen sie bis an die Seitenwände des Stockes hinab. Die übrige Oberfläche der Ästchen ist von einer zarten mündungslosen Epithel überzogen.

21. *Osculipora plebeia* nov. sp.

Taf. X, Fig. 16—34.

Die mit einem ziemlich ausgebreiteten Fusse an verschiedene Meereskörper festgewachsene Colonie hebt sich, einen kurzen, dicken Stiel bildend, bald in die Höhe und breitet sich hierauf in mehrfach gegabelte, etwa unter 45° nach aufwärts gerichtete, später sehr zart werdende und spitz endigende Äste aus. Die Rückseite der Colonie ist sehr stark gewölbt, die Vorderseite flach oder concav, so dass der Durchschnitt entweder eine concav-convexe oder planconvexe Form darstellt. Ältere Stämmchen werden allmählig rundlich. Die Äste sind mit alternirend geordneten, ziemlich weit vorragenden, schwach von oben nach unten zusammengedrückten, am Ende zugespitzten, nach rechts und links und etwas nach oben gekrümmten Zacken versehen. Diese besitzen in den beiden Fällen einen elliptischen, seltener runden Durchschnitt und sind soweit von einander getrennt, dass ihre Zwischenräume doppelt so breit sind, als die Zacken selbst. Mitunter entsteht an sehr jungen Ästchen durch Berührung der zwei neben einander laufenden Zackenlängsreihen eine zickzak-artige, oft kaum aufgedeutete Leiste. In diesem Falle zeigt dann der Durchschnitt eine biconvexe Form. Die Rückseite des Stockes nimmt an der Zusammensetzung der Zacken keinen Antheil. Letztere sind aber sehr oft — besonders an jüngeren Stämmchen — so lang, dass ihre Enden von dieser Seite aus gut beobachtet werden können. Die ganze Oberfläche des Stockes, sowie auch die Vorderseite der Zacken und ihrer Zwischenräume ist, an wohl erhaltenen Exemplaren, von einer feinen, mit äusserst kleinen und dicht gedrängten Poren versehenen Epithel umgeben, welche so dünn ist, dass man durch sie die Kanten der, der äussersten

¹ Reuss in Geinitz' Elbthalgeb. I, p. 121.

Schichte angehörenden Zellenwände, als schwache, parallel verlaufende, durch ihre dunklere Farbe scharf hervortretende, sich dichotomisch verzweigende Linien wahrzunehmen vermag. Diese, die Form, die Richtung und theilweise auch den Ursprung der Zellen verrathenden Linien haben auf der Vorderseite des Stämmchens stets mit den Ästchen und Zacken eine gemeinsame Richtung; auf der Rückseite dagegen verlaufen sie bald parallel von oben nach unten, bald quer von einer Seite zur anderen, oder sie krümmen sich nach den verschiedensten Richtungen. Mitunter bilden sie an der Oberfläche der Äste ein feines Netz mit unregelmässigen polygonalen Maschen, welche besonders an alten Colonien schön entwickelt zu sein pflegen.

In den an der Theilungsstelle der Äste durch Divergenz der Zacken entstandenen Ausbuchtungen sieht man, dass die Zellen an der Vorderseite von der Medianlinie alternirend entspringen, und sich von da aus in einem nach oben und seitwärts gekrümmten Bogen zu den zwei nächstliegenden Zacken erstrecken, an deren Spitzen sie ausmünden. Man beobachtet daselbst etwa 10—15 kleine, polygonale Öffnungen, welche aber nicht blos auf die abgestutzten Zackenenden beschränkt bleiben, sondern sie bedecken stets auch die Rückseite der Zacken, reichen mitunter auch bis auf die Seitenfläche der Stämmchen hinab und haben einen elliptischen Umriss.

Ist in Folge von Verwitterung oder Abreibung die zarte Aussenwand der Stämmchen verschwunden, so treten meist auf der Rücken-, seltener auch auf der Vorderseite derselben kleine, unregelmässig aussehende Öffnungen auf, so dass dann die Colonie das Ansehen einer *Truncatula* oder auch einer *Desmeopora* annimmt.

Die selten vorkommenden Ovarialzellen haben eine eiförmige Gestalt, sind ganz glatt, münden nach aussen nicht aus, und sitzen entweder an der Basis der Zacken oder in der Mitte der convexen Aussenseite.

Alte Colonien werden allmählig mehrschichtig, indem von der Basis der Stämmchen nach und nach neue Zellschichten hinaufwachsen, so zwar, dass jede ältere Schichte von der nächst jüngeren eingeschlossen und überzogen wird. Die so gebildeten Schichten werden mitunter so mächtig, dass die Zackenfortsätze der Äste unter ihnen verschwinden. Man sieht desshalb in der Mitte des durch eine mehrschichtige Colonie geführten, horizontalen Durchschnittes, die Zellen des ursprünglich gebildeten Stämmchens, gegen die Peripherie aber eine Anzahl concentrisch gelagerter Zellschichten.

Es ist das eine Eigenschaft, die bei der eben beschriebenen Art nur sehr selten vorkommt, und nur an alten Colonien beobachtet werden kann, welche aber dagegen das Hauptmerkmal der von d'Orbigny aufgestellten Gattungen *Multelea* und *Multinodelea* bildet.

Grösse. Querdurchmesser 1—3 Mm., Länge 5—20 Mm.

Vergleichung. *Osculipora truncata* Goldfuss sp. zeigt mit der eben beschriebenen Art am meisten Ähnlichkeit. Erstere ist aber durch die schlanken, stets geringeren Durchmesser zeigenden und mit rundlichen, nicht zusammengedrückten Zacken versehenen Äste von letzterer leicht zu unterscheiden.

Vorkommen. Sehr häufig in den Kalkmergeln der Korycaner Schichten von Kamajk und Zbislav.

X. Gatt. TRUNCATULA v. Hagenow.

Baumförmige, mittelst eines ausgebreiteten Fusses an verschiedene Meereskörper festgewachsene, deprimirte, meist gabelspaltige Stämmchen, deren Äste an beiden Seiten mit je einer Reihe mehr weniger langer, zugespitzter, meist nach aufwärts gerichteter, zackenartiger Fortsätze versehen sind. Nur die vordere (obere) Fläche der Äste ist mit einer Epithel überzogen. Die Rücken- (untere) fläche der Stämmchen, sowie auch der Zacken, ist dagegen mit elliptischen, dicht gedrängten, meist in alternirenden Längsreihen stehenden Mündungen bedeckt.

22. *Truncatula tenuis* nov. sp.

Taf. X, Fig. 9—14.

Die hierher gehörigen seltenen Bruchstücke bilden schlanke, deprimirte, sich stets in derselben Ebene gabelig theilende Stämmchen. Wie die Vorderseite ist auch die Rückseite schwach gewölbt, letztere aber stets

ziemlich unbedeutend, so dass der Durchschnitt eine elliptische oder planeonvexe Form annimmt. Die Ästchen sind mit zwei Reihen alternirender, nicht sehr langer, zugespitzter, nach aussen und oben divergirender, ungleich von einander entfernter Zacken versehen. Letztere sind stets in der Ebene des verlängerten grossen Durchmessers des elliptischen Querschnittes gelegen. Die Rückseite der Stämmchen, sowie auch der Zacken ist mit grossen elliptischen, in alternirenden Reihen stehenden Mündungen bedeckt. Die Epithel der stärker gewölbten Vorderseite zeigt scharfe, der Länge nach verlaufende, sich dichotomisch vermehrende, den Verlauf der Zellen im Innern des Stockes verrathende Linien. Sie ist ausserdem mit sehr feinen, dichtgedrängten, punktartigen Poren besät und mitunter auch schwach quergemzelt. Die Runzeln sind sehr kurz, ziemlich nahe neben einander und verbinden bloss zwei neben einander verlaufende Längslinien.

Grösse. Eine der beobachteten Colonien ist 25 Mm. lang. Ihr Querdurchmesser beträgt 1—2 Mm.

Vorkommen. Diese Art fand ich in den Iser-Sandsteinen von Gröss-Ujezd, wo sie äusserst selten vorkommt.

E. Fam. CERIOPORIDEA.

Vielgestaltete, überrinnende, knollige, lappige, blätterige, fingerförmig zugetheilte oder baumförmig verästelte, aus einer oder mehreren über einander liegenden Zellenlagen zusammengesetzte Colonien, deren Oberfläche von runden oder polygonalen, sehr oft von kleineren Poren umgebenen Mündungen durchbohrt wird. Diese sind an der Oberfläche des Zellenstockes entweder gleichförmig zerstreut oder auf einzelne Gruppen und Zonen beschränkt.

XI. Gatt. HETEROPORA Blainv.

Die Oberfläche der verschiedenartig gestalteten Stämmchen ist mit mehr weniger gedrängten, runden oder polygonalen Poren zweierlei Art bedeckt. Die grösseren stellen die eigentlichen Zellenmündungen dar, die kleineren aber sind die im wohl erhaltenen Zustande durch ein zartes Kalkblättchen geschlossenen Ausmündungen der Zwischencanäle.

a) Einschiebtige.

23. *Heteropora foraminulenta* nov. sp.

Taf. IX, Fig. 3—5.

Der Stock ist unregelmässig verästelt. Die Äste nach oben erweitert, mit zwei oder drei verwachsenen Knollen endigend. Der Durchschnitt zeigt bloss eine Zellenlage. Die Mündungen sind kreisförmig oder polygonal mit abgerundeten Winkeln, dicht gedrängt und ohne bestimmte Ordnung angebracht. Die nicht sehr zahlreichen Zwischenporen sind ebenfalls ohne alle Ordnung zwischen die Zellenmündungen eingestreut.

Grösse. Das gezeichnete Exemplar ist 15 Mm. hoch, an der Basis 5 Mm., an den oberen erweiterten Astenden aber 5—10 Mm. breit.

Vergleichung. Diese Art unterscheidet sich von *H. Korycanensis* nov. sp. schon durch ihre äussere Form, ferner die dicht gedrängten Zellenmündungen und geringe Anzahl von Zwischenporen.

Vorkommen. Die einzige mir bekannte Colonie ist dem Kalkmergel der Korycaner Schichten von Kolin entnommen.

24. *Heteropora Korycanensis* nov. sp.

Taf. IX, Fig. 6—9.

Die sehr kräftigen Stämme dieser Art sind baumförmig verästelt und besitzen eine etwas höckerige Oberfläche. Die Äste sind sehr zahlreich und scheinen sich in einer und derselben Ebene auszubreiten. Gewöhnlich entspringen sie unter einem spitzen, mitunter aber auch unter rechtem Winkel. Der Querschnitt ist nicht immer kreisförmig, sondern auch elliptisch, junge Äste sind sehr oft auch ganz platt gedrückt. Die

Oberfläche ist von kleinen, rundlichen oder eckigen, nicht sehr gedrängten Mündungen bedeckt, die ohne alle Ordnung angebracht sind. Viel zahlreicher sind die kleineren ebenfalls unregelmässig zerstreuten, polygonalen Zwischenporen.

Grösse. Durchmesser 3—10 Mm., Länge 10—25 Mm.

Vergleichung. Die am meisten verwandten Arten sind: 1. *H. crassa* v. Hag. (Bryoz. d. Maastrichter Kreide, pag. 46, Taf. V, Fig. 12) besitzt bedeutend grössere Mündungen und Zwischenporen. 2. Die von Reuss als *H. surculacea* Mich. bestimmte Art, aus dem unteren Pläner Sachsens (l. c. I. pag. 130, Taf. 32, Fig. 8—9), welche mit unserer Art am meisten Ähnlichkeit zeigt, unterscheidet sich von letzterer durch die Anordnung und Anzahl der Zellenmündungen, sowie auch der Zwischenporen.

Vorkommen. Selten in den Kalkschichten von Korycan bei Prag.

25. *Heteropora lepida* nov. sp.

Taf. VIII, Fig. 21—33.

Schlanke, cylindrische, dichotomisch verästelte, öfter ein wenig gebogene, sich mitunter nach oben etwas erweiternde, ungleich starke Stämmchen, deren Äste oben stets abgerundet endigen. Ihre Oberfläche trägt kleine, runde, schwach ringförmig umrandete, in etwa 14—18 regelmässigen Längsreihen und zugleich im Quincunx angeordnete, bald ziemlich nahe aneinander stehende, bald wieder um das 2—4fache ihres Durchmessers von einander entfernte Mündungen, welche im wohl erhaltenen Zustande mit einem kleinen, convexen und durchscheinenden kalkigen Deckel versehen sind. Zwischen den Mündungen bemerkt man an der Oberfläche der Stämmchen ein feines Netz von deutlich ausgesprochenen Linien, deren Maschen sehr verschiedenartige, ungleich grosse, meist aber 5—6seitige Polygone darstellen. Sehr oft, besonders wenn die Linien im Allgemeinen der Länge nach gerichtet sind, pflegt das Netz aus dreieckigen Maschen zusammengesetzt zu sein, deren Begrenzungslinien dann mitunter auch durch kürzere Queräste verbunden sind. Eine jede Mündung ist von etwa 8—10 solchen Maschen umgeben, und haben letztere eine genügende Länge erreicht, so pflegen sie auch noch 2—3 benachbarten Mündungen gemeinschaftlich zu sein. Diese die Ausmündungen der Nebenzellen verrathenden Polygone sind durch äusserst dünne, durchscheinende, nur bei gut erhaltenen Colonien vorkommende Plättchen geschlossen, deren Oberfläche von sehr feinen, dicht gedrängten Poren durchlöchert ist.

An alten Stämmchen sind die Mündungen obliterirt, man sieht dann blos die zahlreichen polygonalen, mit den bereits geschilderten Kalkplättchen versehenen Nebenporen.

Grösse. Durchmesser 1—2 Mm., Länge 10—15 Mm.

Vorkommen. Sehr häufig in den Kalkmergeln der Korycaner Schichten von Kamajk, Kolin und Zbislav.

26. *Heteropora magnifica* nov. sp.

Taf. IX, Fig. 1, 2.

Die blos aus einer Zellenlage zusammengesetzte Colonie bildet sehr schöne, ziemlich starke, walzige, gabelig verästelte, stellenweise auch miteinander verwachsene Stämmchen, deren zahlreiche Äste stets einen kreisrunden Querschnitt zeigen und stumpf abgerundet endigen. Die Oberfläche der Äste zeigt ungleich grosse, durch deutliche Zwischenfurchen getrennte, in einer schwachen, meist polygonalen Vertiefung gelegene Mündungen. Die grösseren sind rund, entweder ohne alle Ordnung oder auch in sehr unregelmässigem Quincunx angebracht, und werden von viel zahlreicheren 3—4mal kleineren Poren umgeben. Stellenweise verschwinden die grösseren gänzlich, so dass man blos die in unregelmässig vielseitigen Vertiefungen sitzenden Nebenporen wahrnehmen kann.

Grösse. Querdurchmesser 3 Mm. Einzelne Stämmchen erreichen eine Länge von 60—80 Mm.

Vorkommen. Nicht selten in den Plänen der Iser-Schichten von Brandeis an d. Adler und von Rovensko.

b) Vielschichtige.

27. *Heteropora variabilis* d'Orb.

Taf. IX, Fig. 10—20.

1850—51. *Multicrescis variabilis* d'Orbigny. Paléont. franc. Terr. crét. V, p. 1077, Taf. 806, Fig. 3—7.

Der mit erweiterter Basis aufsitzende Stock junger Exemplare ist einfach kugelig oder cylindrisch, bei zunehmendem Wachstum aber treten entweder knollige oder verschiedenartig gestaltete, fingerförmig zertheilte Äste auf. Die grösseren, schon dem freien Auge wahrnehmbaren, rundlichen, ungleich grossen Mündungen sind an der Oberfläche der Colonien ohne alle Ordnung zerstreut, nur sehr selten sieht man sie in schräg aufsteigenden alternirenden Reihen angeordnet, was nur an sehr jungen Stämmchen der Fall zu sein pflegt. Zwischen diesen Mündungen sind nicht gleich grosse, ziemlich feine und nicht allzu zahlreiche Zwischenporen eingestreut. Man findet mitunter auch Exemplare, an dessen Oberfläche sie entweder gänzlich fehlen oder nur sehr spärlich vorkommen. Die Mündungen selbst sind nicht vorspringend, aber so dicht neben einander, dass die äusserste Zellenumrandung etwas hervortreten scheint.

Der Längsschnitt zeigt eine Anzahl über einander liegender Schichten, die von nicht langen, nach aussen sich umbiegenden Zellenröhren gebildet werden. An mikroskopischen Dünnschliffen beobachtet man, dass die Zellenlagen durch scharf hervortretende, dunkle Streifen von einander getrennt sind, welche den mündungstragenden Oberflächen der einzelnen über einander liegenden Schichten entsprechen. An Querschliffen sieht man im Centrum eine grosse Anzahl rundlicher Öffnungen, die gegen die Peripherie hin allmähig an Länge zunehmen. Die dem Rande am nächsten liegende Zone ist dann aus den horizontalen, radiär angeordneten, nach aussen sich umbiegenden oberen Zellensegmenten zusammengesetzt.

Grösse. Querdurchmesser 3—5 Mm., Höhe 1—12 Mm.

Vorkommen. Eine der häufigsten Arten der Kalkmergel von Kamajk, Kolin und Zbislav. Auch im Cenoman von Le Mans (Sarthe) in Frankreich.

XII. Gatt. PETALOPORA Lonsd.

Walzige, gabelästige Colonien, mit rund um die Stämmchen in regelmässig alternirenden, durch feine Längsrippen getrennten Reihen angeordneten Mündungen. Die Zwischenräume werden von kleinen, meist ebenfalls in Längsreihen angebrachten Zwischenporen eingenommen.

28. *Petalopora Dumonti* v. Hag. sp.

Taf. IX, Fig. 29—35.

1841. *Heteropora Dumonti* v. Hagenow, Die Bryozoen der Maastrichter Kreide, p. 48, Taf. 5, Fig. 15.1875. *Petalopora Dumonti* Reuss in Geinitz' Elbthalgeb. I, p. 132, Taf. 33, Fig. 1—4.

Der Stock ist dichotomisch verästelt; die Äste schlank, rund. Ihre Oberfläche trägt 12—14 Längsreihen im Quincunx stehender, wenig vorragender, mit einem schwach erhabenen Rande umgebener Mündungen. Diese sind durch schwache, nur an jungen und nicht abgeriebenen Bruchstücken sichtbare Längsrippen von einander getrennt. Jede Öffnung nimmt fast den ganzen Querdurchmesser des Zwischenrippenraumes ein. Zwischen je zwei über einander liegenden Mündungen sieht man 3—4 Längsreihen grober, eckiger, oft auch unregelmässig angeordneter Poren. Ist der Stock abgerieben, so erweitern sich die Zwischenrippenräume ein wenig und die gerade verlaufenden Längsrippen werden undeutlicher. An alten Ästen sind die Zellenöffnungen grösstentheils obliterirt und es sind nur die jetzt ohne alle Ordnung angebrachten, sehr zahlreichen Zwischenporen ersichtlich. An solchen Stämmchen verschwinden auch die Längsrippen gänzlich.

Grösse. Durchmesser 1—1.5 Mm., Länge 10 Mm.

Vergleichung. Von der nächst folgenden unterscheidet sich die eben beschriebene Species durch die vorspringenden, mit erhabenem Rande umgebenen Zellenmündungen, durch gröbere, eckige Zwischenporen, feinere Längsrippen und bedeutend geringeren Durchmesser.

Bemerkung. Ob die beschriebene Art in der That mit der von Hagenow als *Heteropora Dumonti* beschriebenen identificirt werden kann oder nicht, will ich ebensowenig wie Prof. Reuss entscheiden, da mir die Hagenow'schen Originale ebenfalls nicht vorliegen. Hierüber sagt Reuss¹ Folgendes: „Hagenow's Abbildung und Beschreibung scheint nach älteren, nicht vollständig erhaltenen Stammstücken entworfen zu sein. Da sie jedoch mit einzelnen der sächsischen Exemplare stimmt, so habe ich beide Vorkommnisse zu identificiren gewagt.“ Sei dem nun wie immer; ich bemühte mich, blos das Übereinstimmen der böhmischen Exemplare mit den sächsischen nachzuweisen.

29. *Petalopora seriata* nov. sp.

Taf. IX, Fig. 21—28; Taf. X, Fig. 3, 4.

1850—51. *Carea polypora* d'Orbigny, Paléont. franç. Terr. crét. V, p. 946, Taf. 774, Fig. 6—8.

1850—51. *Carea flexuosa* d'Orbigny, Paléont. franç. Terr. crét. V, p. 947, Taf. 774, Fig. 9—12.

1875. *Petalopora tenera* Reuss in Geinitz' Elbthalgeb. I, p. 133, Taf. 33, Fig. 5.

Der Stock ist baumförmig, walzig, gabelig verästelt. Die Äste tragen an ihrer Oberfläche 14—16 durch parallel von oben nach unten verlaufende Rippen getrennte Längsreihen schwach umrandeter, nicht vorspringender, im Quincunx stehender, meist den ganzen Durchmesser des Zwischenrippenraumes einnehmender Mündungen. Die zwischen den Längsreihen derselben verlaufenden Streifen bilden deutliche, erhabene, etwa ein Drittel des queren Zwischenraumdurchmessers einnehmende Längsrippen, welche meist in geraden, mitunter aber auch in wellenförmig gebogenen Linien die Endspitze der Colonie zu erreichen trachten. An den Stellen, wo sich der Ast gabelt, anastomosiren die Rippen häutig miteinander, wodurch der regelmässige Verlauf derselben etwas gestört wird; er stellt sich aber wieder her, sobald die Äste eine genügende Länge erreicht haben. Zwischen zwei nach einander folgenden Zellenmündungen sieht man 2—4 Längsreihen kleiner, rundlicher Zwischenporen. Falls blos zwei Reihen derselben vorkommen, so stehen sie neben einander und lassen dann in der Mitte noch eine kurze Längsrippe verlaufen. Sind aber mehr Reihen vorhanden, so stehen die Nebenporen entweder im Quincunx, oder sie sind auch ohne alle Ordnung zerstreut. Mitunter sieht man sie auch in Querreihen angeordnet. Übrigens sind die Nebenporen, wie schon aus den gegebenen Zeichnungen ersichtlich ist, was ihre Grösse, Zahl und Anordnung betrifft, den verschiedensten Unregelmässigkeiten unterworfen. Da die Entfernung zweier Längsrippen auch die Breite des von ihnen eingeschlossenen Raumes bedingt, letzterer aber stets Nebenporen trägt, so sind auch die eben angeführten Verschiedenheiten derselben davon abhängig.

Im Inneren des Stockes verlaufen die prismatischen Zellen anfangs schwach divergirend nach oben und wenden sich dann plötzlich unter einem fast rechten Winkel nach aussen. Die Zwischenräume zweier über einander liegender Zellen sind mit feinen in den Nebenporen ausmündenden Canälen ausgefüllt. Am Querschnitte des Stockes sieht man im Centrum eine Gruppe kleiner, hexagonaler, gegen die Peripherie hin an Grösse zunehmender Poren. Man sieht ferner, dass die bereits horizontal gewordenen äusseren Zellenabschnitte, 8—9 an der Zahl, in Form einer aus radiär angeordneten Röhren zusammengesetzten Zone die bereits erwähnte centrale Porengruppe einschliessen.

An alten Stämmchen obliteriren sämtliche Mündungen, die Längsrippen verschwinden und die ganze Oberfläche wird nur von sehr zahlreichen, dicht gedrängten Zwischenporen bedeckt.

Grösse. Die schönsten mir vorliegenden Stämmchen dieser Art erreichen eine Länge von 55 Mm. Ihr stets gleichbleibender Durchmesser beträgt 2 Mm.

Vorkommen. Diese in den Iser-Schichten sehr verbreitete Art wurde in der Umgebung von Chorná, Vtelno und Gross-Ujezd bei Mtscheno und Lindenua vorgefunden. In der Museumsammlung sind auch einzelne Exemplare aus den grünlichgrauen Sandsteinen von Kieslingswalde im Glatzischen vorhanden. (Siehe Abbildungen.)

¹ Reuss in Geinitz' Elbthalgeb. I, p. 133.

Bemerkung. Es scheint mir sehr wahrscheinlich, dass die von d'Orbigny (Pal. franç. terr. crét. V, pag. 946, tab. 774) unter dem Namen *Cavea polypora* und *C. flexuosa* beschriebenen Formen, ferner auch die von Reuss (in Geinitz' Elbthalgeb. I, pag. 133, Taf. 33) als *Petalopora tenera* Reuss angeführte Art hierher gehören. Wenigstens stimmt *C. polypora* d'Orb. und *P. tenera* Reuss. nicht nur mit meinen böhmischen Exemplaren, sondern auch mit jenen von Kieslingswalda sehr auffallend überein, auch konnte ich trotz sorgfältigen Vergleichens sämtlicher Zeichnungen kein wesentliches Unterscheidungsmerkmal entdecken. Da meine Exemplare nicht in aufgelösten Gesteinen vorkommen, sondern aus einem festen Sandstein ausgepräparirt werden mussten, überdies aber auch noch etwas angewittert sind, so sind die Mündungen an meinen Zeichnungen vielleicht etwas grösser ausgefallen, als es im wohl erhaltenen Zustande der Fall gewesen wäre, denn sie nehmen fast die ganze Breite zwischen zwei neben einander verlaufenden Längsreihen ein. Dagegen bleiben an anderen nicht gezeichneten Exemplaren aus den Sandsteinen von Lindenu zu beiden Seiten der Mündung noch kleine Zwischenporen tragende Räume übrig, wie dies auf der von d'Orbigny gegebenen Zeichnung (Tab. 774, Fig. 7) dargestellt ist.

Was nun *C. flexuosa* d'Orb. betrifft, so sind dies nichts weiter als mit wellenförmig gekrümmten Längsrippen ausgestattete Stämmchenpartien. Dabei verengte sich die von den Längsrippen eingeschlossene Facette unterhalb jeder Zellenöffnung so sehr, dass daselbst in den meisten Fällen nicht mehr als zwei Nebenporenreihen genügenden Raum fassen konnten. In Folge dessen konnte sich auch zwischen den beiden Reihen ein feiner, meist blos schwach angedeuteter, zwei über einander liegende Zellenmündungen verbindender, kurzer Längsstreifen entwickeln.

Aus diesen Gründen glaube ich, dass die drei oben angeführten Arten als nicht mehr haltbar anzusehen sind, und die von mir vorgeschlagene neue Benennung gerechtfertigt ist.

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

TAFEL I.

Membranipora tuberosa nov. sp.

- Fig. 1. Colonie in natürlicher Grösse. Auf einer Austerschale aufsitzend. Aus den Korymben Schichten von Kamajk.
 „ 2. Idem. Stück vergrössert. *a* eine geschlossene Zelle, mit feiner Vibraculapore. *b* eine abnorm gebildete rundliche Zelle.
 „ 3. Idem. Drei Zellen vergrössert. Bei *a* ein abgeriebenes Ovicellarium, bei *b* eine noch gut erhaltene Eierzelle.

Membranipora curta nov. sp.

(Taf. III, Fig. 6–7.)

- Fig. 4. Junge Colonie in natürlicher Grösse. Auf einer *Ostrea*-Schale aufsitzend. Aus dem Kalkmergel von Kamajk.
 „ 5. Alte, mehrschichtige Colonie von cylindrischer Form. Ebendaher.
 „ 6. Idem. Stück vergrössert.
 „ 7. Alte Colonie mit knolliger Oberfläche. Das Centrum des Stockes bildet ein feiner cylindrischer Körper, welchen die concentrischen Zellschichten umringen. Ebendaher.
 „ 8. Colonie in natürlicher Grösse. Ebendaher.
 „ 9. Idem. Einige Zellen mit unregelmässigen, von wulstigen Ringen umgebenen Mündungen. (Vergrössert.)

Lepradia euglypha nov. sp.

- Fig. 10. Colonie in natürlicher Grösse, auf einer Austerschale aufsitzend.
 „ 11. Partie vergrössert.

Lepradia pediculus Reuss.

- Fig. 12. Einige Zellen vergrössert. Aus dem Pläner der Teplitzer Schichten von Hundorf.

*Membranipora irregularis*¹ v. Hag. sp.

- Fig. 13. Junge Colonie in natürlicher Grösse. Auf einer Austerschale aufsitzend.
 „ 14. Idem. Ein Stück mit sehr langen, säbelförmigen Avicularzellen, vergrössert. Bei *a* sieht man nebst der Hauptöffnung noch zwei kleine Poren.
 „ 15. Colonie in natürlicher Grösse, auf *Eccogyra reticulata* aufsitzend.
 „ 16. Idem. Ein Theil vergrössert, mit lanzettförmigen Avicularzellen, hufeisenförmige Mündungen und nicht häufigen Ovicellarien.
 „ 17. Colonie in natürlicher Grösse, auf *Eccogyra reticulata* aufsitzend.
 „ 18. Idem. Ein Theil vergrössert, mit sehr zahlreichen, in regelmässigen Längsreihen stehenden, lanzettförmigen Avicularzellen.
 „ 19. Colonie in natürlicher Grösse. Auf einer Austerschale aufsitzend.
 „ 20. Idem. Vergrösserte Partie mit quadratischen und elliptischen Avicularzellen. Die Mündungen sind stark beschädigt. Die Oberfläche fein granulirt.
 „ 21. Colonie in natürlicher Grösse.
 „ 22. Idem. Einige vergrösserte Zellen mit erhaltenem Epistom. Bei *a* zwei feine Poren im vorderen Rande derselben. Die Oberfläche dicht granulirt.
 „ 23. Junge Colonie in natürlicher Grösse. Auf *Crania gracilis* aufgewachsen.
 „ 24. Idem. Schwach vergrösserte Partie mit der Mutterzelle, um welche sich unregelmässige Zellen mit hufeisenförmigen Mündungen gereiht haben. Ovicellarien noch nicht vorhanden. Avicularien nicht häufig.

¹ Sämmtliche Exemplare aus dem Kalkmergel von Kamajk bei Časlau.

TAFEL II.

Hippothoa desiderata nov. sp.

- Fig. 1. Colonie in natürlicher Grösse, auf *Micraster cor testudinarium* aufsitzend. Aus den Teplitzer Schichten von Hundorf.
 „ 2. Idem. Stark vergrössertes Stück.

Membranipora subovata nov. sp.

- Fig. 3. Colonie in natürlicher Grösse, auf einer Ansterschale aufsitzend. Aus den Kalkmergeln von Kamajk.
 „ 4. Idem. Partie stark vergrössert.
 „ 5. Kleines Stück mit drei Avicularzellen.

Membranipora perisparsa nov. sp.

- Fig. 6. Colonie in natürlicher Grösse, auf einer Ansterschale aufsitzend. Aus den Korycaner Schichten von Kamajk.
 „ 7. Idem. Partie vergrössert.
 „ 8. Idem. Einige Zellen vergrössert, darunter eine mit gut erhaltenem Ovicellarium. Bei *a* eine abnorm gebildete Zelle.

Membranipora depressa v. Hag. sp.

- Fig. 9. Colonie in natürlicher Grösse, auf *Ostrea semiplana* aufsitzend. Aus den Mergeln der Teplitzer Schichten der „Lehmbrüche“ bei Lann.
 „ 10. Idem. Stück, stark vergrössert.

Membranipora elliptica v. Hag. sp.

- Fig. 11. Colonie in natürlicher Grösse. Auf *Exogyra sigmoidea* aufsitzend. Aus den kalkigen Mergeln der Korycaner Schichten von Kamajk bei Časlau.
 „ 12. Idem. Partie vergrössert. Mit zahlreichen, aber zerstörten Ovicellarien. Die Avicularzellen fehlen gänzlich.
 „ 13. Colonie in natürlicher Grösse, auf einem Bruchstück einer *Cyphosoma*-Art aufsitzend. Ebendaher.
 „ 14. Idem. Einige Zellen sehr stark vergrössert. *a* vollständiges Ovicellarium, *b* ein halb zerstörtes Ovicellarium. *c* Basis der vollständig abgeriebenen Eierzelle.
 „ 15. Vergrösserte junge Colonie, mit kleinen, runden Anfangszellen, ohne Ovicellarien und Avicularien. Aus dem Pläner der Teplitzer Schichten von Hundorf. Auf *Micraster cor testudinarium* aufsitzend.
 „ 16. Vergrössertes Stück einer Colonie, mit häufigen Eier- und sehr zahlreichen Avicularzellen. Ebendaher.

TAFEL III.

Hippothoa labiata nov. sp.

- Fig. 1. Colonie in natürlicher Grösse, auf *Ostrea semiplana* aufsitzend. Aus den kalkigen Mergeln der Korycaner Schichten von Velim.
 „ 2. Idem. Vergrössert. Die Mehrzahl der Zellen mit durchbrochener Decke.
 „ 3. Zwei gut erhaltene Zellen, von oben, sehr stark vergrössert. Ebendaher.
 „ 4. Idem. Seitenansicht.
 „ 5. Eine trianguläre, abnorm gebildete Zelle zwischen zwei normalen. Ebendaher.

Membranipora curta nov. sp.

(Taf. I, Fig. 4—11.)

- Fig. 6. Querschnitt einer alten mehrschichtigen Colonie von Kamajk.
 „ 7. Längsschnitt desselben. Bei *a* ein fremder Körper, auf welchem die Colonie aufsitzt. Nach einem mikroskopischen Dünnschliffe ausgeführt.)

Semieschara teres nov. sp.

- Fig. 8. Colonie in natürlicher Grösse. Aus den Korycaner Schichten von Kamajk.
 „ 9. Idem. Stück vergrössert.
 „ 10. Idem. Querschnitt.
 „ 11. Einige Zellen, sehr stark vergrössert.

Bifustra solea nov. sp.

- Fig. 12. Zwei Colonien in natürlicher Grösse. Aus den Korycaner Schichten von Kamajk.
 „ 13. Idem. Stück vergrössert.

Fig. 14. Kleine Partie, mit Avicularzellen und einem Ovicellarium, sehr stark vergrössert, um die fein granulirte Oberfläche zu zeigen.

„ 15, 16. Querschnitte.

Eschara pupoides Reuss.

Fig. 17. Colonie in natürlicher Grösse. Aus den Korycaner Schichten von Kamajk.

„ 18. Idem. Partie vergrössert.

„ 19. Idem. Querschnitt.

Bjbustra Pražáki nov. sp.

Fig. 20. Colonie in natürlicher Grösse. Aus den Sandsteinen der Iser-Schichten von Gross-Ujezd bei Choronschek.

„ 21. Idem. Vergrösserte Partie mit rhombischen Zellen. An den Seitenkanten ragen einige Zellen conisch hervor.

„ 22. Idem. Querschnitt.

„ 23. Partie mit sechsseitigen Zellen, deren ein Winkel nach oben, der entgegengesetzte nach unten gerichtet ist. Ebendaher.

„ 24. Einige rhombische Zellen, stark vergrössert. Bei *a* eine geschlossene Zelle. Nach einer Colonie aus den Iser-Sandsteinen von Jung-Bunzlau.

„ 25. Stück der Dorsaloberfläche einer losgelösten Zellschichte. Ebendaher.

TAFEL IV.

Berenicea pilosa nov. sp.

Fig. 1. Colonie in natürlicher Grösse, auf einer Austerschale aufsitzend. Aus dem Kalkmergel von Kamajk.

„ 2. Idem. Partie vergrössert, mit vorwiegend längsgerunzelter Oberfläche.

„ 3. Andere Colonie in natürlicher Grösse, auf einem Säulenstück von *Pentacrinus lanceolatus* aufgewachsen. Ebendaher.

„ 4. Idem. Partie vergrössert mit vorwiegend quergerunzelter Oberfläche.

„ 5. Idem. Eine, an der Peripherie derselben Colonie gelegene Partie mit längsgerunzelten Zellen, sehr stark vergrössert.

„ 6. Junge Colonie, auf einer Austerschale aufgewachsen. Ebendaher.

„ 7. Idem. Partie vergrössert, mit sehr dicht quergerunzelter Oberfläche.

„ 8. Idem. Einige Zellen sehr stark vergrössert.

„ 9. Sehr junge Colonie, auf einer Austerschale aufgewachsen. Ebendaher.

„ 10. Idem. Partie vergrössert, mit theilweise glatter, theilweise sehr schwach quergerunzelter Oberfläche und wellenförmig gekrümmten Zellen.

Berenicea folium nov. sp.

Fig. 11. Colonie in natürlicher Grösse. Auf einer Austerschale aufsitzend. Aus dem Kalkmergel von Kamajk.

„ 12. Idem. Schwach vergrössert. An der unteren Partie dieser Colonie sieht man eine unregelmässig gebildete Ovarialzelle festsitzen.

„ 13. Idem. Partie vergrössert.

„ 14. Idem. Die Ovarialzelle vergrössert, um ihre fein poröse Oberfläche zu zeigen.

Berenicea radians nov. sp.

Fig. 15. Junge Colonie in natürlicher Grösse, auf *Exogyra reticulata* aufgewachsen. Aus dem Kalkmergel von Kamajk.

„ 16. Idem. Vergrössert. 16* Idem. Einige Zellen sehr stark vergrössert.

„ 17. Alte Colonie in natürlicher Grösse. Ebendaher.

„ 18. Idem. Partie der Oberfläche vergrössert.

Berenicea confluens Roemer sp.

Fig. 19. Drei losgelöste Colonien in natürlicher Grösse. Aus dem Kalkmergel von Kamajk.

„ 20. Junge Colonie, auf *Exogyra sigmoides* aufgewachsen. (Nat. Grösse.)

„ 21. Idem. Partie vergrössert, mit einer sich eben bildenden jüngeren Zellschichte.

„ 22. Idem. Ältere Partie vergrössert.

Berenicea lacrimopora nov. sp.

Fig. 23. Colonie in natürlicher Grösse auf einem Säulenstücke von *Pentacrinus lanceolatus* aufgewachsen. Aus dem Kalkmergel der Korycaner Schichten von Kamajk.

„ 24. Idem. Partie vergrössert.

Proboscina Suessi nov. sp.

(Taf. V, Fig. 14—19.)

Fig. 25. Sehr junge Colonie in natürlicher Grösse. Aus den Koryeaner Schichten von Kamajk.

- „ 26. Idem. Sehr stark vergrössert. Man sieht wie die Zellen am Ende des kleinen Stieles auseinandertreten und sich nach rechts und links umbiegen, wodurch die Anlage zu der später wahrscheinlich einzutretenden Dichotomisation bereits vorhanden zu sein scheint.

TAFEL V.

Proboscina intermedia nov. sp.Fig. 1. Sehr alte Colonie auf *Ostrea semiplana* aufsitzend. Aus dem Kalkmergel von Bezděk bei Raudnitz.

- „ 2. Idem. Partie vergrössert.
 „ 3. Sehr junge Colonie auf *Exogyra reticulata* aufgewachsen. Aus den Koryeaner Schichten von Kamajk.
 „ 4. Idem. Sehr stark vergrössert.
 „ 5. Colonie von mittlerem Alter, auf *Crania gracilis* aufgewachsen. Ebendaher.
 „ 6. Idem. Vergrössert.
 „ 7. Alte Colonie auf *Diastopora acupunctata* aufgewachsen. Ebendaher.
 „ 8. Idem. Von oben gesehen, stark vergrössert.
 „ 9. Idem. Seitenansicht.

Proboscina diffuens nov. sp.

Fig. 10. Colonie in natürlicher Grösse, auf einer Austerschale aufsitzend. Kamajk.

- „ 11. Idem. Vergrössert.
 „ 12. Eine etwas längere Colonie in natürlicher Grösse. Ebendaher.
 „ 13. Idem. Partie vergrössert.

Proboscina Suessi nov. sp.

(Taf. IV, Fig. 25—26.)

Fig. 14. Sehr junge, gabelästige Colonie in natürlicher Grösse, auf einer Austerschale aufgewachsen. Aus den Koryeaner Schichten von Zbislav.

- „ 15. Idem. Ein Gabelast derselben stark vergrössert. Eine Strecke weit ist die Colonie bloss aus zwei Zellenreihen zusammengesetzt. Am vorderen Ende derselben sieht man ein Ovicellarium aufsitzen.
 „ 16. Ältere, nicht gegabelte Colonie in natürlicher Grösse. Auf einer Austerschale aufgewachsen. Kamajk.
 „ 17. Idem. Stark vergrössert.
 „ 18. Eine dichotomisch verzweigte Colonie in natürlicher Grösse. Zbislav.
 „ 19. Idem. Vergrössert.

Proboscina linguata nov. sp.

Fig. 20. Colonie in natürlicher Grösse, auf einer Austerschale aufgewachsen. Kamajk.

- „ 21. Idem. Stark vergrössert, mit unregelmässigen, queren oder auch schrägen Reihen angebrachten Zellenöffnungen und einem fein porösen Ovicellarium.
 „ 22. Andere Colonie in natürlicher Grösse. Ebendaher.
 „ 23. Idem. Stark vergrössert, mit meist in V förmig gebrochenen Querreihen angeordneten Zellen und schwach quergemzelter Oberfläche.

Proboscina Bohemica nov. sp.

Fig. 24. Colonie in natürlicher Grösse, auf einer Austerschale aufsitzend. Aus dem Irsandstein von Gross-Ujezd.

- „ 25. Idem. Vergrössert.

Stomatopora simplicissima nov. sp.Fig. 26. Colonie in natürlicher Grösse, auf *Exogyra sigmoides* aufgewachsen. Aus dem Kalkmergel von Kamajk.

- „ 27. Idem. Ein Astehen vergrössert.
 „ 28. Seitenansicht.

TAFEL VI.

Diastopora acupunctata nov. sp.

Fig. 1. Sehr junge, einschichtige Colonie, in natürlicher Grösse. Auf einer Austerschale aufgewachsen.

- „ 2. Eine ältere, hohleylindrische Colonie in natürlicher Grösse.
 „ 3. Idem. Partie der Oberfläche stark vergrössert, mit einer eben sich bildenden jungen Zellenschichte.
 „ 4. Grosse, hohleylindrische, vielverästelte Colonie in natürlicher Grösse.

- Fig. 5. Idem. Partie sehr stark vergrößert. In der Mitte sieht man eine Reihe etwas abnorm gebildeter Zellen, mit sehr schmalen, spaltenartigen Öffnungen.
- „ 6. Alte, vielschichtige, rindenartige Colonie in natürlicher Grösse.
- „ 7. Idem. Stück vergrößert, mit zahlreichen eingestreuten, mündungslosen Zellen (*Cellules avortées* d'Orb.).
- „ 8. Anderes vielschichtiges Exemplar mit höckeriger Oberfläche.
- „ 9. Idem. Drei übereinander liegende Schichtenpartien, stark vergrößert, mit zahlreichen Abortivzellen.
- „ 10. *a* Scheibenförmige, mehrschichtige Colonie in natürlicher Grösse von oben gesehen. *b* Seitenansicht. *c* Drei sehr stark vergrößerte Zellen mit gut erhaltenen Munddeckeln.
- „ 11. Seitenansicht einer aufrechten, sehr alten, vielschichtigen und knolligen Colonie.
- „ 12. Idem. Unterseite.
- „ 13. Idem. Partie der Unterseite vergrößert.
- „ 14. *a* Längsbruch einer jungen einschichtigen, hohleylindrischen Colonie, von der Innenseite gesehen. Natürliche Grösse. *b* Vergrößert, um die längsgestreifte und quengerunzelte Epithel zu zeigen.
- Sämmtliche Exemplare aus den Korycaner Schichten von Kamajk.

***Mutela orphanus* nov. sp.**

- Fig. 15. } Colonie in natürlicher Grösse. Aus den Kalkschichten von Korycan bei Prag.
- „ 16. }
- „ 17. }
- „ 18. Bruchstück einer alten, vielschichtigen Colonie. Ebendaher.
- „ 19. Idem. Vergrößert.
- „ 20. Idem. Querschnitt. *a* Hauptstämmchen in der Achse der Colonie. *b* Später gebildete Schichten.
- „ 21. Idem. Partie der Oberfläche stark vergrößert.

***Entalophora fecunda* nov. sp.**

- Fig. 22. *a* Natürliche Grösse. *b* Vergrößert, mit hexagonalen Zellenumrissen. Kamajk.
- „ 23. *a* Natürliche Grösse. *b* Vergrößerter Längsbruch. Die Zellenwände im Innern des Stockes sind von feinen Poren durchbohrt.
- „ 24. *a* Andere Colonie in natürlicher Grösse. *b* Vergrößert mit in oberen Ringen stehenden Öffnungen. *c* Untere Partie desselben Stämmchens, von der in Fig. *b* links gelegenen Seite gesehen.
- „ 25. *a* Andere Colonie in natürlicher Grösse. Ebendaher. *b* Stück vergrößert, mit weit vorragenden Zellenenden.
- „ 26. *a* Junge Colonie in natürlicher Grösse. *b* Vergrößert, mit sehr langen Zellenröhren.
- „ 27. *a* Anderes Exemplar in natürlicher Grösse. *b* Vergrößert. *c* Querschnitt.

TAFEL VII.

***Entalophora Gcinitzi* Reuss.**

- Fig. 1. Colonie in natürlicher Grösse, aus den Sandsteinen der Iserschichten von Vtelno.
- „ 2. Idem. Partie vergrößert, mit hexagonalen Zellenumrissen und stark beschädigten Mündungen.
- „ 3. Idem. Querschnitt.
- „ 4. Idem. Längsbruch eines Ästchens. Die Wandungen der prismatischen Zellen sind von feinen Canälchen durchbohrt.
- „ 5. *a* Junges Ästchen in natürlicher Grösse. Aus den Iserschichten von Gross-Ujezd. *b* Ein Stückchen desselben vergrößert. Mit langgezogenen, nicht sehr dicht gedrängten Röhrenzellen.
- „ 6. *a* Anderes Bruchstück in natürlicher Grösse. Ebendaher. *b* Vergrößerte Partie, mit in schrägen Ringreihen angeordneten Mündungen.
- „ 7. Idem. Von der entgegengesetzten Seite gesehen.
- „ 8. *a* Bruchstück eines alten Stämmchens in natürlicher Grösse. Ebendaher. *b* Vergrößerte Partie, mit länglich vierseitigen Zellenumrissen.
- „ 9. Partie eines Ästchens mit zerstörten Zellendecken. Ebendaher.
- „ 10. *a* Colonie in natürlicher Grösse. Ebendaher. *b* Partie, schwach vergrößert, mit wohl erhaltenen Zellenmündungen.

***Entalophora Kolincensis* nov. sp.**

- Fig. 11. *a* Bruchstück in natürlicher Grösse. Aus den Korycaner Schichten von Kolín. *b* Partie vergrößert.
- „ 12. *a* Anderes Bruchstück vergrößert. Ebendaher.
- „ 13. Idem. Querschnitt.

***Entalophora anomalissima* nov. sp.**

- Fig. 14. *a* Colonie in natürlicher Grösse. *b* Vergrößert.
- „ 15. Idem. Convexes Oberende des Stockes.
- „ 16. *a* Ein rechtwinkelig gebogenes Stämmchen in natürlicher Grösse. *b* Vergrößert.
- „ 17. Idem. Von der concaven Seite gesehen.

Fig. 18. Idem. Obere Ansicht des horizontalen Theiles desselben.

- „ 19. *a* Eine oben trichterförmig erweiterte, an der Peripherie mit einem verticalen Schlitze versehene Colonie in natürlicher Grösse. *b* Vergrössert.
 - „ 20. *a* Eine nach oben becherförmig erweiterte Colonie in natürlicher Grösse. *b* Vergrössert.
 - „ 21. Idem. Vergrösserte Oberseite, mit weit von einander entfernten Zellenmündungen.
 - „ 22. *a* Becherförmig erweiterte Colonie in natürlicher Grösse. *b* Vergrössert, mit schwach quergemnzelter Oberfläche.
 - „ 23. Idem. Vergrösserte Oberseite, mit dicht gedrängten Mündungen.
 - „ 24. *a* Andere Colonie in natürlicher Grösse. *b* Vergrösserte Oberseite.
 - „ 25. Idem. Unterseite der oberen erweiterten Partie.
 - „ 26. *a* Andere Colonie in natürlicher Grösse. *b* Vergrössert. Nur wenige Zellen münden am Stiele aus. Den Verlauf der übrigen Zellen verrathen die feinen, dichotomisch verästelten Zwischenfurchen.
- Sämmtliche Exemplare von Kamajk.

TAFEL VIII.

Entalophora raripora d'Orb.

(Taf. X, Fig. 1—2.)

- Fig. 1. Sehr junges Ästchen, stark vergrössert, mit langen, weit vorragenden Zellen und nicht gerunzelter Oberfläche. Gross-Ujezd (Iersschichten).
- „ 2. Anderes noch stärker vergrössertes Ästchen. Ebendaher.
 - „ 3. Idem. Horizontalschnitt.
 - „ 4. Ein älteres Stämmchen mit scharf begrenzten Zellenröhren und flachen Aussenwänden. Ebendaher.
 - „ 5. Sehr altes Stämmchen mit elliptischem Durchschnitte und quergemnzelter Oberfläche. Ebendaher.

Spiropora verticillata Goldf. sp.

- Fig. 6. Sehr junges, vergrössertes Stämmchen. Gross-Ujezd (Ierssandstein).
- „ 7. Ein altes, dichotomisch verästeltes Stämmchen mit kurzen Mündungszwischenräumen.
 - „ 8. Anderes Stämmchen mit grösseren Zwischenräumen.
 - „ 9. Idem. Querbruch.
 - „ 10. Ein etwas unregelmässig gebildetes Stämmchen, mit in schrägen Ringen oder kurzen Spiralen angeordneten Mündungen.
 - „ 11. Idem. Ansicht von der dem zweiten Gabelaste zugekehrten Seite.
 - „ 12. Idem. Partie stark vergrössert, um die Poren der Oberfläche zu zeigen.

Melicerites docens nov. sp.

- Fig. 13. Colonie in natürlicher Grösse. Aus den Korycauer Schichten von Kolin.
- „ 14. Idem. Partie vergrössert, mit rhombischen Zellenmrissen.
 - „ 15. Idem. Einige Zellen stärker vergrössert.
 - „ 16. Idem. Querschnitt.
 - „ 17. Andere Colonie in natürlicher Grösse. Ebendaher.
 - „ 18. Idem. Vergrössert. Bei *a* sieht man eine Anzahl in drei Horizontalreihen angeordneter, hexagonaler Zellen, deren ein Winkel nach aufwärts, der entgegengesetzte aber nach abwärts gerichtet ist.
 - „ 19. Idem. Einige Zellen vergrössert.
 - „ 20. Vergrösserte Partie eines anderen Bruchstückes mit hexagonalen, in schrägen Reihen stehenden Zellen. Ebendaher.

Heteropora lepida nov. sp.

- Fig. 21. Junges Ästchen vergrössert.
- „ 22. Idem. Das obere, abgerundete Ende.
 - „ 23. Idem. Partie der Oberfläche vergrössert.
 - a.* Nebenzellen, deren Ausmündungen durch dünne Kalkplättchen geschlossen sind.
 - b.* Offene Nebenzellen.
 - c.* Zellenmündung.
 - „ 24. Andere Colonie vergrössert. Mit geschlossenen Nebenzellen.
 - „ 25. Idem. Partie der Oberfläche sehr stark vergrössert. Die Nebenzellenkanten sind meist der Länge nach gerichtet und hängen mitunter durch kurze Queräste zusammen.
 - „ 26. Anderes Stämmchen mit verschiedenartig gerichteten Nebenzellenkanten.
 - „ 27. Partie der Oberfläche eines anderen Stämmchens, mit durchbrochenen Nebenzellen, vergrössert.
 - „ 28. Vergrösserte Partie eines Stämmchens mit wohlhaltener Oberfläche. Sämmtliche Nebenzellenmündungen sind mit zarten, fein porösen Kalkplättchen versehen.
 - „ 29. Vier Zellenmündungen mit wohlhaltenen Deckeln und geschlossenen Nebenzellen.
 - „ 30. Alte Colonie, mit meist obliterirten Zellenmündungen. An der Oberfläche sieht man einzelne Kaumern von *Trochamina irregularis* festsitzen.

Fig. 31. Eine derselben stark vergrössert.

„ 32. { Einige Colonien in natürlicher Grösse.
„ 33. }

Sämmtliche Exemplare aus den Koryeaner Schichten von Kamajk.

TAFEL IX.

Heteropora magnifica nov. sp.

Fig. 1. Colonie in natürlicher Grösse. Aus den Kalkmergeln der Iserseichten von Brandeis an der Adler.

„ 2. Idem. Partie der Oberfläche vergrössert.

Heteropora foraminulenta nov. sp.

Fig. 3. Colonie in natürlicher Grösse. Koryeaner Schichten von Kolin.

„ 4. Idem. Vergrössert.

„ 5. Idem. Partie der Oberfläche stark vergrössert.

Heteropora Korycanensis nov. sp.

Fig. 6—8. Drei Colonien in natürlicher Grösse. Aus den Kalkschichten von Korycan.

„ 9. Partie der Oberfläche vergrössert.

Heteropora variabilis d'Orb. sp.

Fig. 10—14. Verschiedenartig entwickelte Colonien in natürlicher Grösse. Koryeaner Schichten von Kamajk.

„ 15. Andere Colonie in natürlicher Grösse. Ebendaher.

„ 16. Idem. Schwach vergrössert.

„ 17. Idem. Partie der Oberseite stark vergrössert, mit sehr spärlichen Zwischenporen.

„ 18. Idem. Partie der Seitenfläche stark vergrössert. Mit häufigen Zwischenporen.

„ 19. Querschnitt

„ 20. Längsschnitt } Nach mikroskopischen Dünnschliffen gezeichnet.

Petalopora seriata nov. sp.

(Taf. X, Fig. 3—4).

Fig. 21. Grosse Colonie in natürlicher Grösse. Aus den Iserseichten von Choronschek bei Mtscheno.

„ 22. Idem. Partie vergrössert.

„ 23. { Idem. Querschnitte,
„ 24. }

„ 25. Idem. Drei Zellenreihen stark vergrössert, um die Anordnung der Zwischenporen zu zeigen.

„ 26. Natürliche Grösse einer Colonie von Kieslingwalde im Glatzischen.

„ 27. Idem. Stück vergrössert, mit unregelmässig verlaufenden, anastomosirenden Längsrippen.

„ 28. Idem. Längsschnitt.

Petalopora Dumonti v. Hag. sp.

Fig. 29. Colonie in natürlicher Grösse. Aus dem Kalkmergel der Koryeaner Schichten von Kolin.

„ 30. Idem. Partie vergrössert.

„ 31. Idem. Drei Zellenreihen stark vergrössert, um die Anordnung der Zwischenporen zu zeigen.

„ 32. Andere Colonie in natürlicher Grösse, mit abgeriebener Oberfläche. Ebendaher.

„ 33. Idem. Partie vergrössert.

„ 34. Bruchstück einer alten Colonie in natürlicher Grösse. Ebendaher.

„ 35. Idem. Vergrössertes Stück der Oberfläche, mit meist obliterirten Zellenmündungen, verstrichenen Längsleisten und einer grossen Anzahl Zwischenporen.

TAFEL X.

Entalophora raripora d'Orb.

(Taf. VIII, Fig. 4—5.)

Fig. 1. Colonie in natürlicher Grösse. Aus den Sandsteinen der Iserseichten von Gross-Ujezd.

„ 2. Idem. Partie vergrössert, mit quergemetzelter Oberfläche.

Petalopora seriata nov. sp.

(Taf. IX, Fig. 21—28.)

Fig. 3. Colonie in natürlicher Grösse. Aus den Sandsteinen von Kieslingwalde im Glatzischen.

„ 4. Idem. Partie vergrössert. Mit wellenförmig gekrümmten Längsleisten. Man sieht meist nur zwei nebeneinander liegende Reihen von Interstitialporen, zwischen welchen mitunter eine feine, bloss zwei Mündungen mit einander verbindende Leiste hinabläuft.

Petalopora seriata? nov. sp.

Fig. 5. Bruchstück einer Colonie in natürlicher Grösse aus den Kalkschichten von Koryean.

- " 6. Idem. Vergrössert, mit in unregelmässigem Quincunx stehenden, meist obliterirten Mündungen und verstrichenen Längsrippen.
- " 7. Idem. Partie der Oberfläche stark vergrössert, um die kleinen polygonalen Nebenporen zu zeigen.
- " 8. Idem. Horizontalschnitt.

Truncatula tenuis nov. sp.

Fig. 9. Colonie in natürlicher Grösse. Aus den Iserschichten von Gross-Ujezd.

- " 10. Andere Colonie. Ebendaher.
- " 11. Idem. Vergrösserte Vorderseite.
- " 12. Vergrösserte Rückseite eines kleinen Bruchstückes.
- " 13. Idem. Seitenansicht.
- " 14. Idem. Querschnitt.
- " 15. Vorderseite eines anderen Bruchstückes, mit quergemnzelter Oberfläche. Ebendaher.

Osculipora plebeia nov. sp.

Fig. 16—22. Verschiedene Colonien in natürlicher Grösse aus den Koryeaner Schichten von Kamajk.

- " 23. Junge stark vergrösserte Colonie von der Vorderfläche gesehen.
- " 24. Idem. Rückseite. Mit querverlaufenden Zellenfurchen.
- " 25. Andere Colonie von der Vorderseite gesehen. In der an der Theilungsstelle der Colonie entstandenen Ausbuchtung sieht man die Zellen von der Medianlinie alternirend entspringen. Die Oberfläche ist fein punktirt.
- " 26. Rückseite eines anderen Bruchstückes. Die Zellen verlaufen parallel von unten nach oben.
- " 27. Idem. Vorderseite.
- " 28. Idem. Seitenansicht. Einige Zellen münden bereits an der Seitenfläche des Stämmchens aus.
- " 29. Seitenansicht eines anderen Bruchstückes mit kurzen Zacken.
- " 30. Rückseite eines Bruchstückes mit abgeriebener Epithel.
- " 31. Vergrösserte Partie einer sehr alten, mehrschichtig gewordenen Colonie.
- " 32. Idem. Horizontalschnitt.
 - a. Ursprüngliches Stämmchen.
 - b. Später gebildete Zellenschichten.
- " 33. Ovarialzelle auf der Rückseite eines anderen Bruchstückes.
- " 34. Seitenansicht derselben.

Addenda et corrigenda.

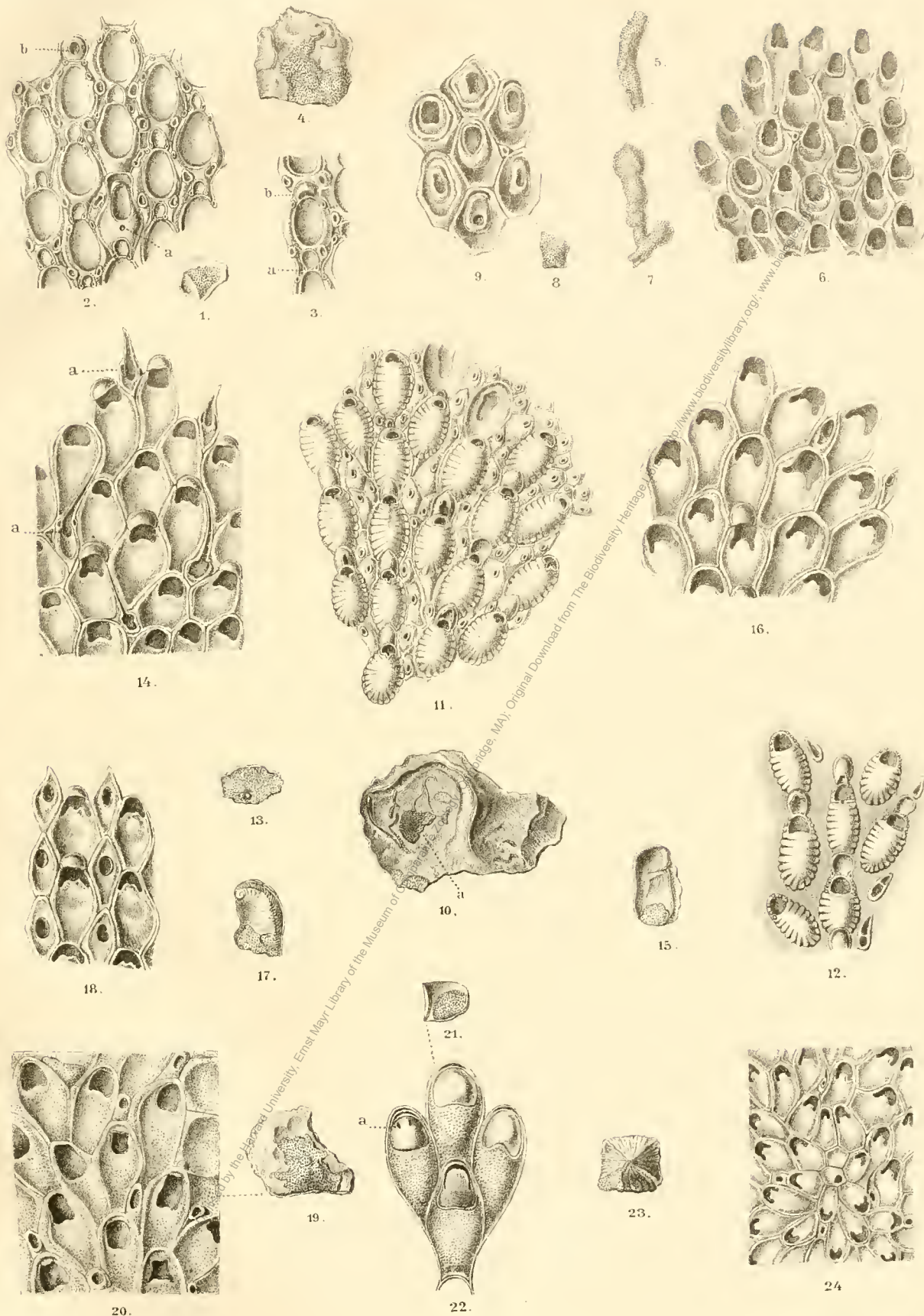
Auf Seite 102 (26) Zeile 3 von unten statt Fig. 13 lies Fig. 9.

- " " 103 (27) " 20 " " soll ausser Taf. V, Fig. 14—19 auch Taf. IV, Fig. 25—26 angeführt werden.
- " " 112 (36) " 2 " oben statt Fig. 4—11 lies Fig. 4—9.
- " " 120 (44) fehlt die Erklärung zu Fig. 17 und 18 der Tafel II:

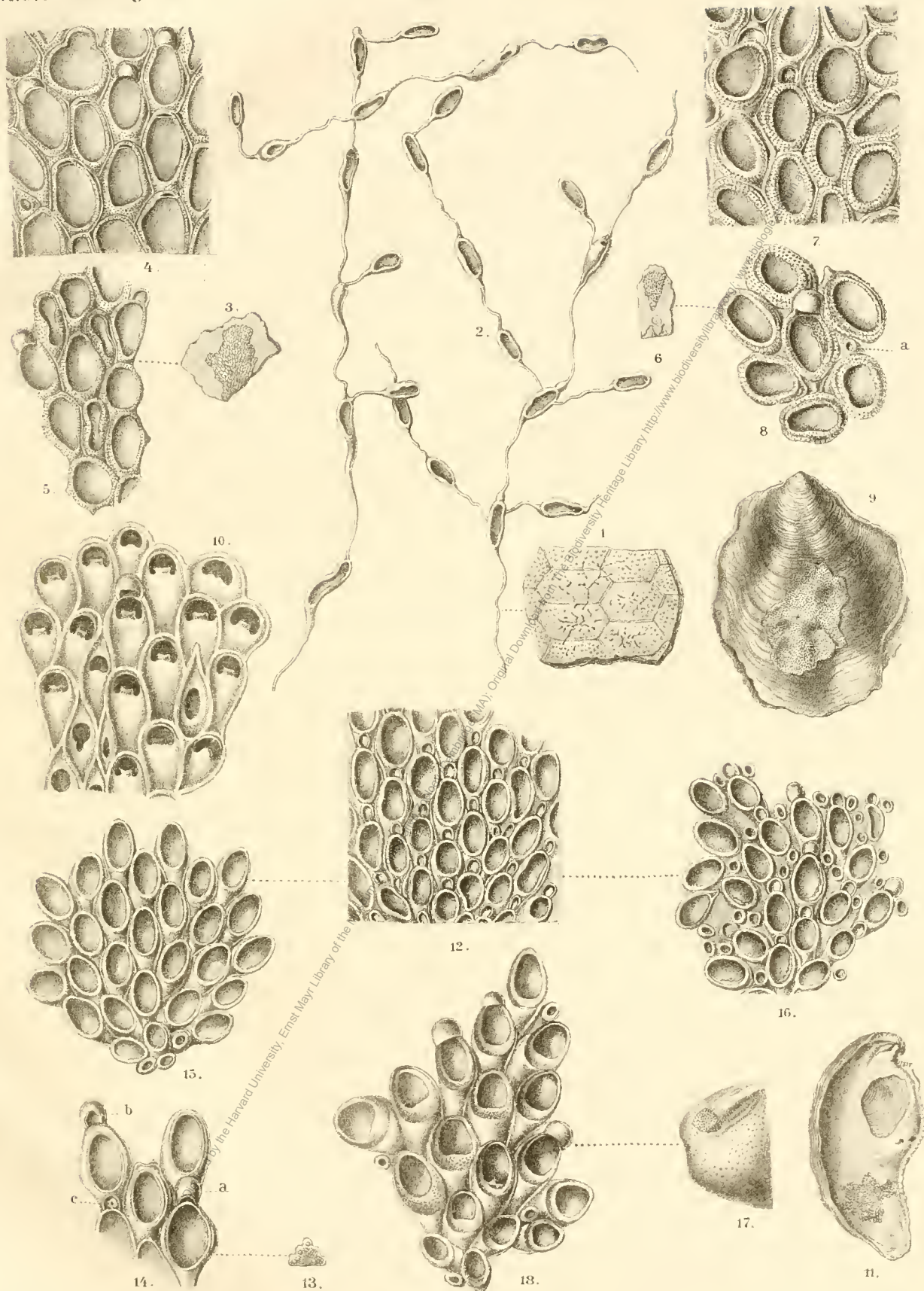
Fig. 17. Ist eine Colonie von *Membranipora confluens* Rss. in nat. Grösse, auf einem Bruchstück von *Micraster cor testudinarium* aufsitzend. Aus dem Pläner der Teplitzer Schichten von Hundorf.

" 18. Eine stark vergrösserte Partie derselben Colonie mit einigen noch gut erhaltenen, kleinen Anfangszellen.

- " " 120 (44) Zeile 12 von unten statt Fig. 4—11 lies Fig. 4—9.



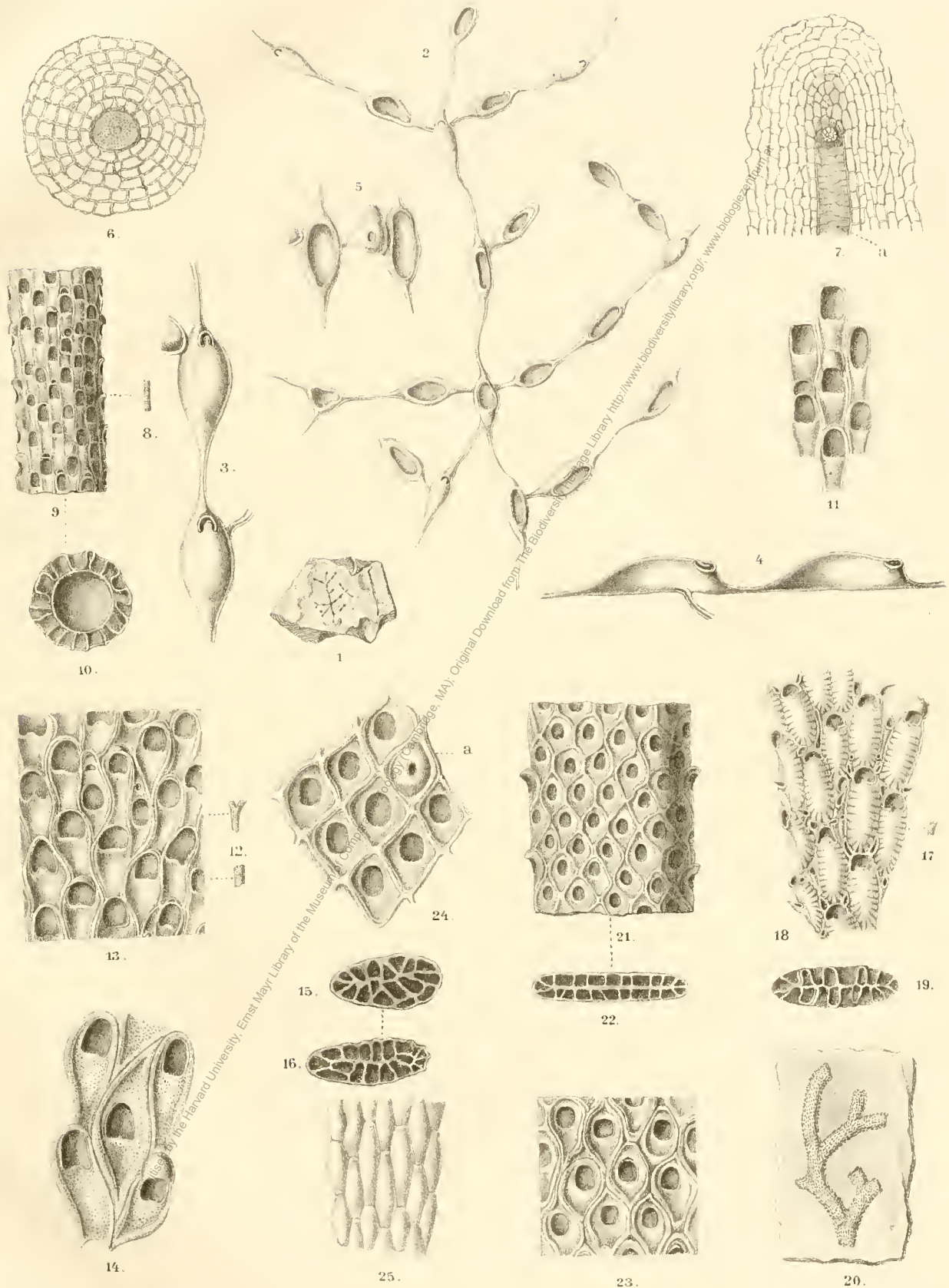
Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biodiversitylibrary.org/; www.biodiversitylibrary.org/

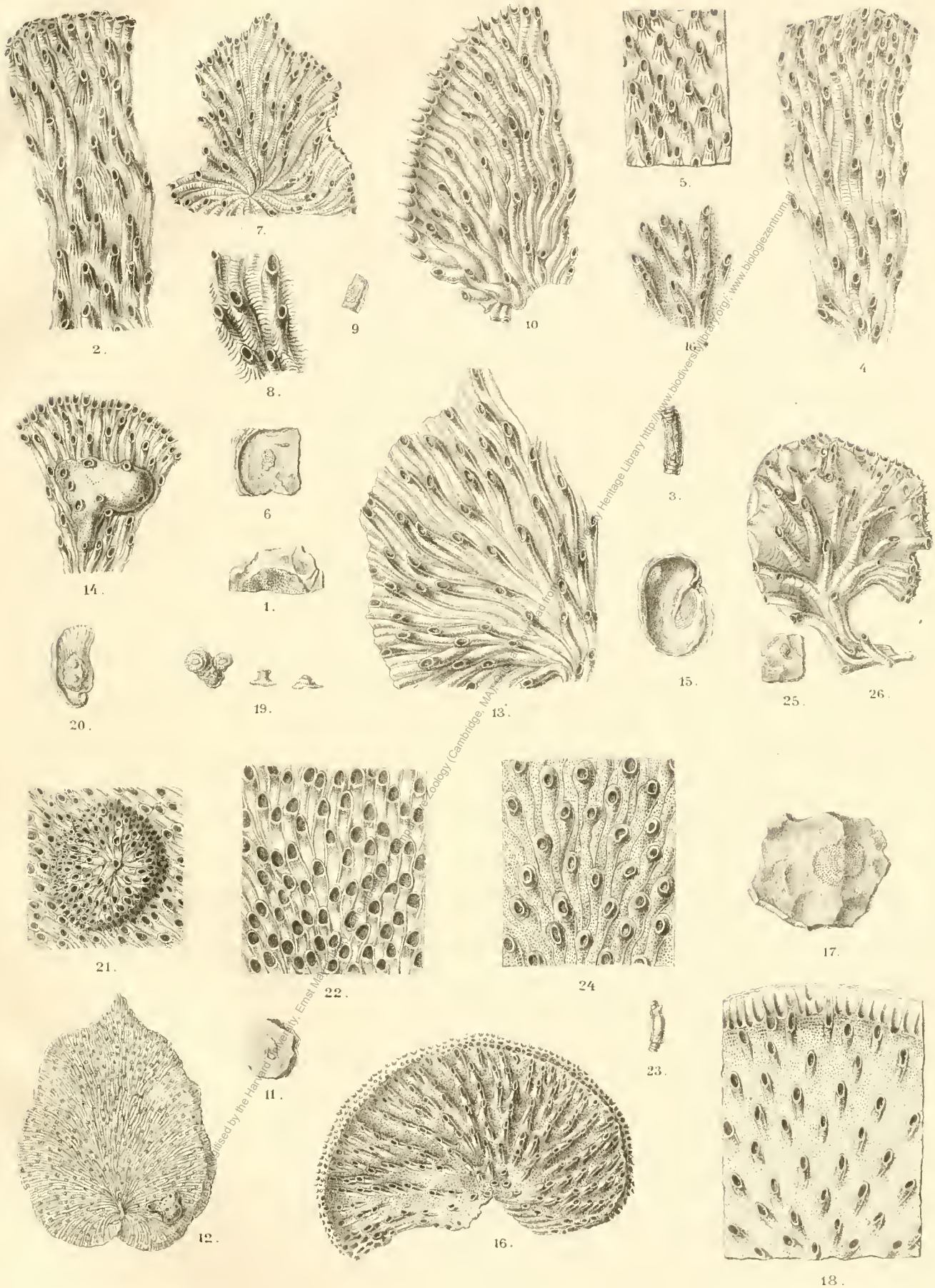


Novak n. d. Nat. per. Fud. Lith.

K. k. Hof- und Staatsdruckerei

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at

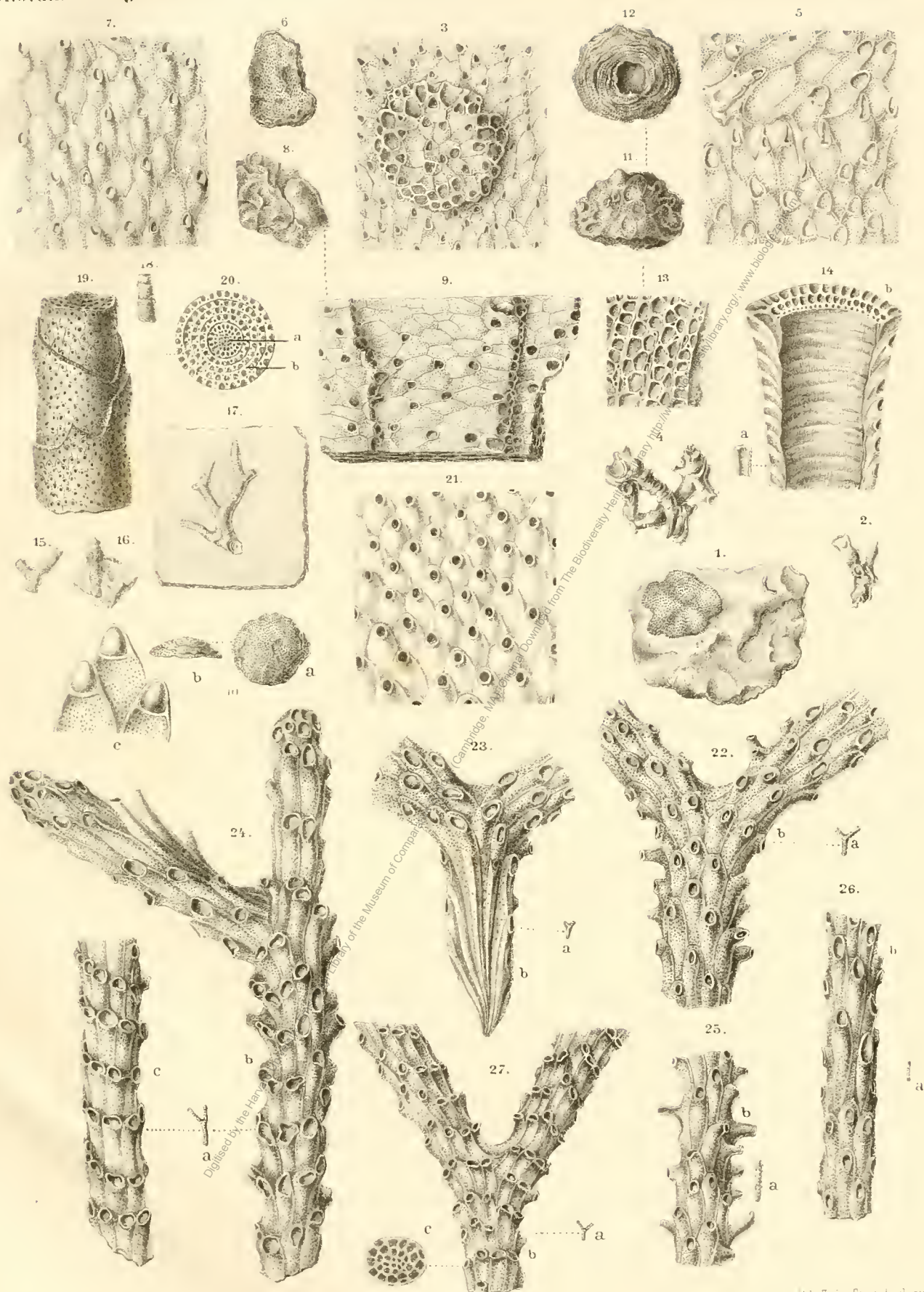




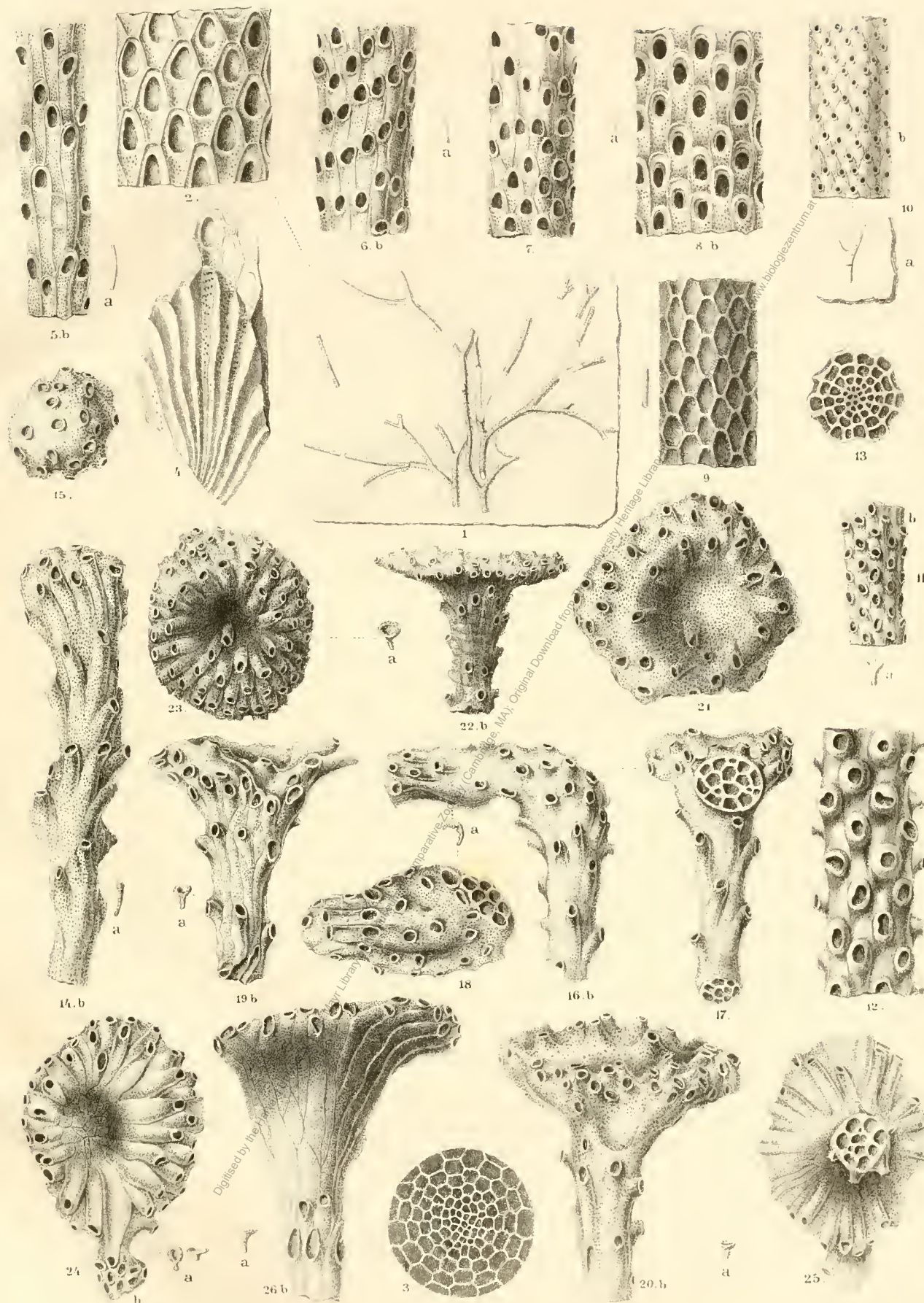
Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at



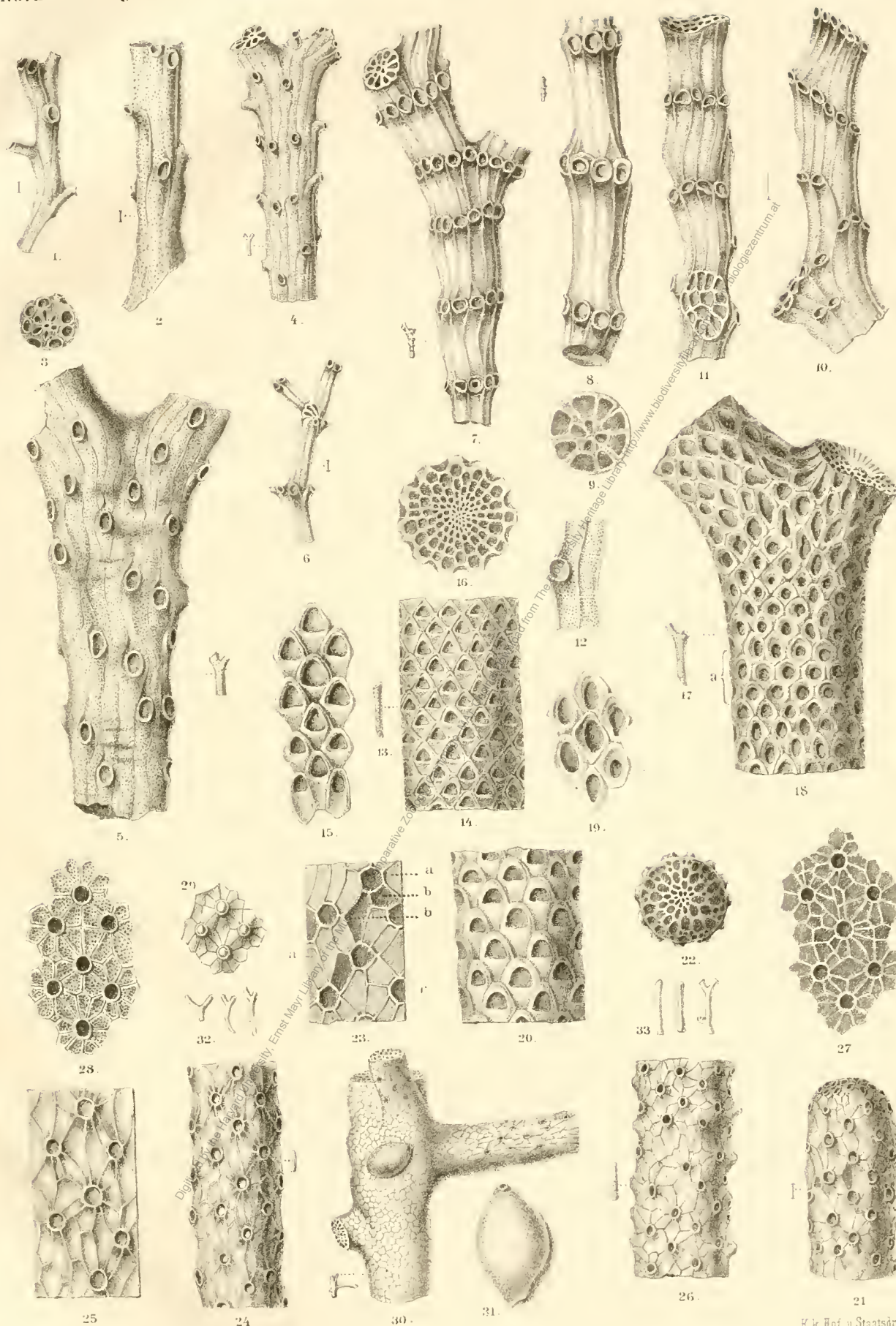
Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at



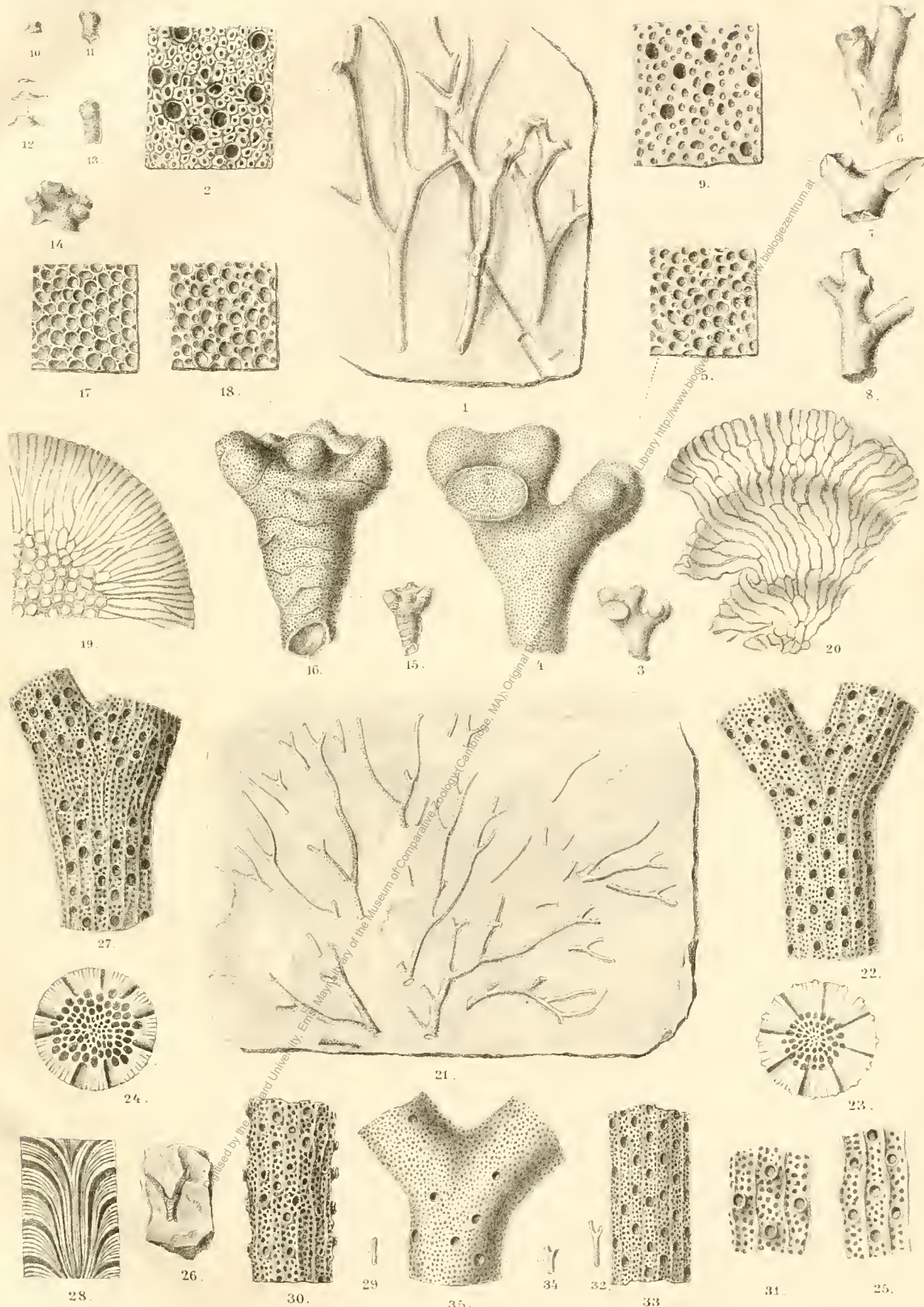
Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biodiversitylibrary.org; www.biodiversitylibrary.org



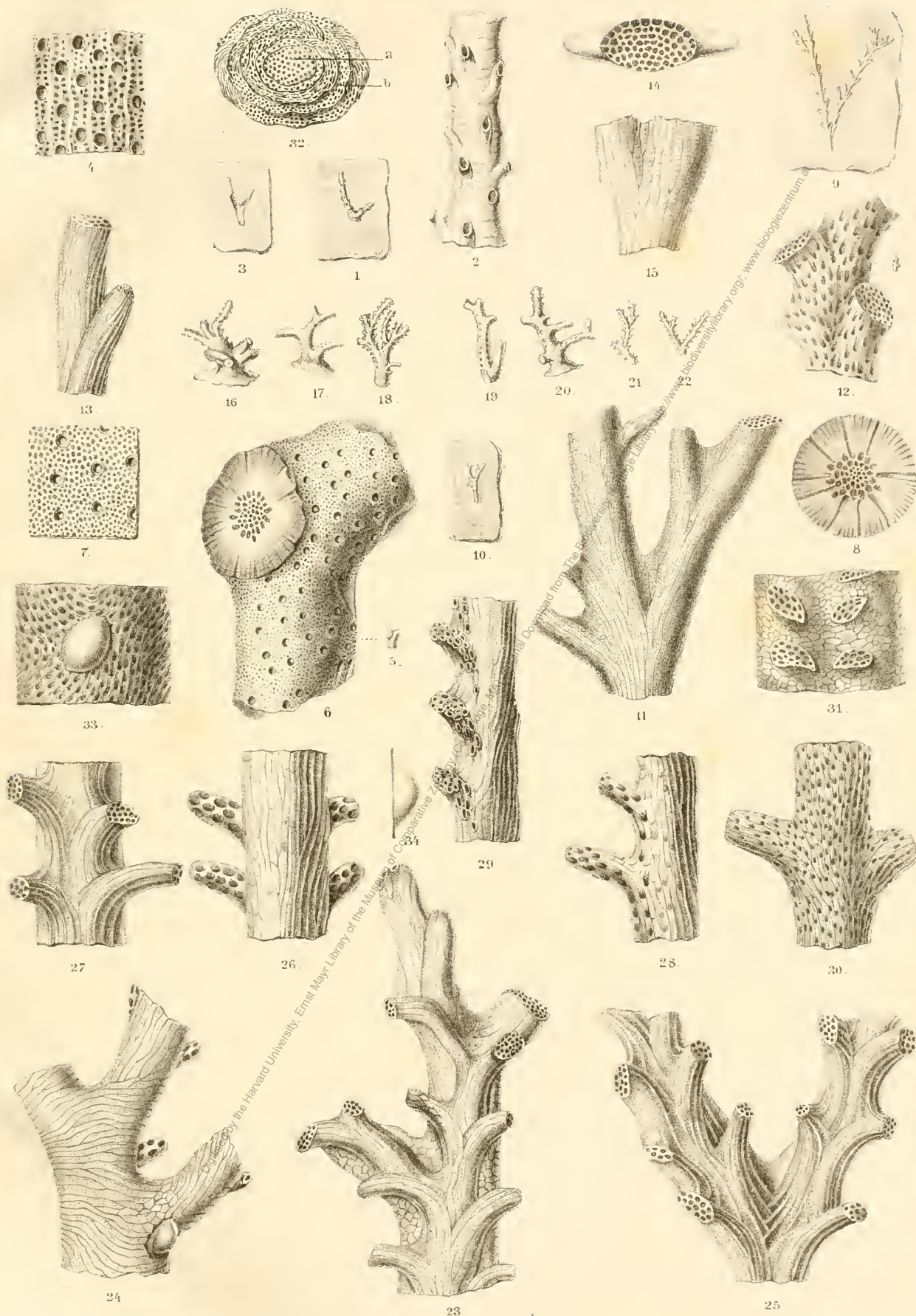
Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at



Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at



Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA); Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>; www.biologiezentrum.at



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Denkschriften der Akademie der Wissenschaften.Math.Natw.Kl. Frueher: Denkschr.der Kaiserlichen Akad. der Wissenschaften. Fortgesetzt: Denkschr.oest.Akad.Wiss.Mathem.Naturw.Klasse.](#)

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: [37_2](#)

Autor(en)/Author(s): Novak Ottomar Pravoslav

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntniss der Bryozoen der böhmischen Kreideformation. \(Mit 10 Tafeln.\) 79-126](#)