

2. Ein Beitrag zur Paläontologie der Tertiärschichten Oberschlesiens.

Von Herrn Prof. Dr. AUG. E. REUSS in *Prag*.

Hierzu Taf. VIII. und IX.

Eine ebenso interessante als wichtige Bereicherung hat die Kenntniss der norddeutschen Tertiärgebilde neuerdings durch die im vorigen Jahre erfolgte Entdeckung von Tertiärschichten erfahren, die schon bei flüchtiger Betrachtung ihrer zahlreichen Versteinerungen eine grosse Verwandtschaft mit den Tertiärschichten des Wiener Beckens nicht verkennen liessen. Sie wurden von dem Prinzen von SCHOENAICH-CAROLATH an mehreren Punkten aufgefunden und zwar unmittelbar dem Muschelkalk aufgelagert und von Sand- und Geröllschichten bedeckt, bei *Miechowitz*, bei *Mikulschitz*, nördlich von *Zabrze* dicht am Wege nach *Biskupitz*, und weiter östlich im Süden des Vorwerkes *Wesöe*.

Eine kurze briefliche Notiz darüber liest man im dritten Hefte der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft von 1850. S. 184. Herr Prof. BEYRICH hatte die Güte, mich von dem Funde in Kenntniss zu setzen und zur näheren Untersuchung der in den fraglichen Schichten enthaltenen kleineren Fossilreste aufzufordern, um auch in dieser Beziehung die von ihm zugleich ausgesprochene Ansicht, dass die mehr kalkigen Schichten von *Miechowitz* den Wiener Leithakalk, die thonigen von *Mikulschitz* aber den Tegel repräsentiren, zu bestätigen.

Ich habe demnach die mir übersandten Proben einer genauen Untersuchung unterzogen und besonders in denen vom erstgenannten Fundorte eine die Erwartung weit übertreffende Menge und Mannigfaltigkeit von Petrefakten gefunden. Ich lasse auf den nächstfolgenden Seiten zuerst ein Verzeichniss derselben folgen, um sodann einige kurze, sich daraus ergebende Bemerkungen beizufügen.

I. Die Schichten von *Miechowitz* hinterlassen nach sorgfältigem Schlämmen einen kalkigen Rückstand, der dem des Leithakalkes von *Steinabrunn*, *Enzersdorf* u. s. f. im Wiener Becken zum Verwechseln ähnlich ist. Es gilt dies selbst von den darin in reicher Menge vorfindigen kleinen kugeligknolligen, oft selbst ästigen, aus dünnen konzentrischen Lagen bestehenden Kalkmassen, die ich früher für Reste von Nulliporen ansah und als *N. ramosissima* beschrieb; welche aber nach späteren genaueren Untersuchungen grösserer Exemplare nichts als Kalkkonkretionen sind, deren Bildung der der bekannten Erbsensteine ganz analog sein dürfte.

In dem Schlämmrückstande fand ich 70 Species von Foraminiferen, 57 Bryozoen und 11 Entomostraccen, welche eine nähere Bestimmung gestatteten. Eine nicht unbedeutende Anzahl von Bruchstücken oder zu schlecht erhaltenen Exemplaren anderer Species musste für den Augenblick unbeschrieben bei Seite gelegt werden.

I. Foraminiferen.

1. *Orbulina universa* D'ORB.

D'ORBIGNY *Foraminif. foss. du bass. tert. de Vienne*
1846. p. 22. t. 1. f. 1.

Selten. — Auch im unteren Tegel*) von *Baden*, im

*) Die Annahme so zahlreicher tertiärer Schichten, wie man sie früher im Wiener Becken aufstellen zu müssen glaubte, lässt sich keineswegs vertheidigen. Nirgends kann man ihre unmittelbare Ueberlagerung nachweisen und grossentheils dürften sie wohl nur durch Lokalverhältnisse bedingte verschiedene Facies eines und desselben gleichzeitig gebildeten Schichtenkomplexes darstellen. Höchstens kann man drei Schichtengruppen unterscheiden, die aber auch nicht scharf von einander gesondert sind, sondern durch zahlreiche Mittelglieder in einander verfließen. Die tiefsten Schichten bestehen aus Tegel, dem unteren Tegel, der fast keine Bryozoen enthält. Er wird hauptsächlich durch den Tegel von *Baden* und *Möllersdorf* repräsentirt. In höherem Niveau liegen andere Tegelschichten, die sehr reich an Foraminiferen und Entomostraceen, aber arm an Bryozoen sind, — der obere Tegel. Er nimmt schon viele Formen aus dem Leithakalk auf, wie z. B. *Amphistegina*, *Heterostegina*, *Polystomella*, *Truncatulina*, *Asterigerina planorbis* u. s. w. Hierher gehören die

oberen von *Leitersberg* (Steiermark); im Salzthon von *Wieliczka*; im Sande von *Rohitsch*; im Leithakalk von *Steinabrunn*; in den Subapenninenmergeln von *Siena* und lebend im adriatischen, mittelländischen und atlantischen Meere.

2. *Glandulina laevigata* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 29. t. 1. f. 4, 5.

Sehr selten. — Unterer Tegel: *Baden* und *Möllersdorf*; oberer Tegel: *Grinzing*; Salzthon: *Wieliczka*; Leithakalk: *Nussdorf*; Subapenninenthon: *Siena*. Lebend im adriatischen Meere.

3. *Dentalina elegans* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 45. t. 1. f. 52—56.

Nicht selten. — Unterer Tegel: **Baden* *); oberer Tegel: *Felsö-Lapugy* (Siebenbürgen) und vom **Leitersberger Tunnel* (Steiermark); Salzthon: *Wieliczka*; Leithakalk: **Nussdorf*.

4. *Dentalina inornata* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 44. t. 1. f. 50, 51.

Sehr selten. — Unterer Tegel: *Baden*.

5. *Dentalina obtusata* n. sp. (Taf. VIII. Fig. 1.).

2—3 mm. lang. Mässig gebogen, nicht sehr schlank, oben zugespitzt, unten stumpf und sich nur wenig verschmälernd. 7—10 Kammern, die ersten mit seichten linienförmigen Näthen; die übrigen gewölbt und durch deutlich vertiefte Näthe geschieden. Die erste Kammer beinahe kugelig, etwas grös-

Tegel von *Grinzing*, *Felsö-Lapugy*, *Rudelsdorf*, *Kralowa*, vom *Leitersberger Tunnel* u. a. m., der Salzthon von *Wieliczka*, und wohl auch der bernsteinführende Sand von *Lemberg*, der Sand von *Pötzleinsdorf* u. s. f. Diese Tegelschichten setzen bis in die oberste Gruppe, den Leithakalk, fort, mit welchem hie und da Tegellagen wechseln. Er zeichnet sich besonders durch eine grosse Fülle von Bryozoen aus. Von Foraminiferen sind *Asterigerina planorbis*, *Polystomella crispa*, *Rotalina Boneana* und *Akneriana*, *Truncatulina lobatula*, *Amphistegina Haueri*, *Heterostegina costata* u. v. a. in ihm gewöhnlich in grosser Menge zusammengehäuft, während Lingulinen, viele Dentalinen, Marginulinen, Cristellarien, *Robulina echinata* und *imperatoria* u. a. ihm ganz fehlen.

*) Das dem Fundorte vorgesetzte Sternchen bezeichnet das häufige Vorkommen der Species an diesem Orte.

ser als die nächste; nur zuweilen mit einer Andeutung einer sehr kurzen feinen Spitze. — Selten.

6. *Dentalina Verneuili* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 48. t. 2. f. 7, 8.

Nicht selten. — Unterer Tegel: *Baden*.

7. *Dentalina bifurcata* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 56. t. 2. f. 38, 39.

Selten. — Unterer Tegel: *Baden*; oberer Tegel: *Felsö-Lapugy* (Siebenbürgen); Leithakalk: *Nussdorf*.

8. *Lingulina rotundata* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 61. t. 2. f. 48, 51.

Sehr selten. — Unterer Tegel: *Baden*.

9. *Lingulina costata* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 62. t. 3. f. 1—5.

Sehr selten. — Unterer Tegel: *Baden*.

10. *Marginulina pedum* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 68. t. 3. f. 13, 14.

Selten. — Unterer Tegel: *Baden*.

11. *Marginulina vaginella* n. sp. (Taf. VIII. Fig. 2.).

1,75 mm. lang. Verlängert scheidenförmig, seitlich mässig zusammengedrückt, oben schräg zugespitzt, unten gerundet, glatt. Im Umriss der *M. ensis* Rss. aus dem Böhmischem Pläner sehr ähnlich. Man unterscheidet 8—9 niedrige, wenig schräge, nicht gewölbte Kammern nur mit Mühe; die Näthe sind nicht vertieft, sehr undeutlich linienförmig. Die Bauchseite ist viel winklicher als die Rückenseite, im unteren Theile des Gehäuses selbst scharf und mit einer Andeutung eines flügelartigen Saumes besetzt. An den Seitenflächen bemerkt man zunächst dem unteren Ende nicht selten 2—3 kurze schräge etwas erhabene Linien. — Sehr selten.

12. *Marginulina semicostata* n. sp. (Taf. VIII. Fig. 3.).

1,75 mm. lang. Gehäuse länglich, scheidenförmig, verhältnissmässig dick, im Querschnitt oben fast kreisrund, un-

ten breit eiförmig; am oberen Ende schräg zugespitzt, am unteren etwas schief gerundet. Nur die 4 obersten wenig schrägen, schwach gewölbten Kammern sind durch sichtbare Näthe geschieden. Die letzte Kammer ist glatt; auf den nächsten 3 Kammern bemerkt man jederseits 5—6 schmale aber scharfe Längsrippen, die sich fast alle nur bis zur vierten Nath herabstrecken. Nur die mittlere Rippe verläuft bis zum vorderen unteren Theile des Gehäuses. Sämmtliche Rippen sind schräge vorwärts gerichtet und zwar desto schräger, je näher sie der Bauchseite liegen, auf welcher die vordersten unter spitzem Winkel zusammenstossen. Die Mündung sitzt auf einem an der Rückenseite gelegenen gestrahlten Höcker der letzten Kammer. — Sehr selten.

13. *Marginulina hirsuta* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 69. t. 3. f. 17, 18.

Selten. — Unterer Tegel: *Baden*; oberer Tegel: *Leitersberger Tunnel* (Steiermark); Leithakalk: *Nussdorf*; Subapenninenmergel: *Siena*. Lebend im adriatischen Meere.

14. *Cristellaria auriformis* n. sp. (Taf. VIII. Fig. 4.).

2 mm. lang. Länglich, ohrförmig, oben zugespitzt, unten gerundet, stark zusammengedrückt, im Umfange scharfwinklig, spiral eingerollt. 8 ziemlich schmale dreieckige, sehr wenig gewölbte, durch schwach vertiefte Näthe gesonderte Kammern. Die Mundfläche der letzten stark gewölbt. Die Nabelgegend etwas vertieft. Die Mündung steht auf einem spitzigen gestrahlten Höcker. In der Umgebung des Nabels und am Rande der zwei letzten Kammern bemerkt man gewöhnlich einige kleine runde Knötchen. — Sehr selten.

15. *Cristellaria inops* n. sp. (Taf. VIII. Fig. 5.).

0,6 mm. lang. Eiförmig, stark gewölbt, oben kurz zugespitzt, unten gerundet, im Querschnitt sehr breit eiförmig, fast rund. Nur 4 grosse dreieckige, etwas gewölbte Kammern mit schmalen seichten Näthen. Die Mundfläche der letzten Kammer niedrig, aber breit, beinahe halbmondförmig,

gewölbt. Oberfläche glatt. Die Mündung gestrahlt, auf der Endspitze der letzten Kammer. — Sehr selten.

16. *Robulina angulata* n. sp. (Taf. VIII. Fig. 6.).

0,9—1 mm. im Durchmesser haltend. Linsenförmig zusammengedrückt, im Umfange eckig und scharfwinklig, ohne Nabel, glatt. 7 dreieckige flache Kammern mit geraden, sehr wenig erhabenen Nathlinien. Die Mundfläche der letzten Kammer schmal, seitlich zusammengedrückt, in der Mitte einen gerundeten Längskiel bildend. — Sehr selten.

17. *Robulina cultrata* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 96. t. 4. f. 10—13.

Gemein. — Unterer Tegel: **Baden*; oberer Tegel: *Felsö-Lapugy* (Siebenbürgen); Leithakalk: **Nussdorf*; Subapenninenmergel: *Siena*. Lebend im adriatischen Meere.

18. *Robulina ornata* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 98. t. 4. f. 16, 17.

Sehr selten. — Unterer Tegel: *Baden*.

19. *Robulina calcar* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 99. t. 4. f. 18—20.

Ziemlich gemein. — Unterer Tegel: *Baden*; oberer Tegel: **Rudelsdorf* (Böhmen), *Felsö-Lapugy* (Siebenbürgen); Subapenninenmergel: *Siena*. Lebend im adriatischen Meere.

20. *Robulina echinata* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 100. t. 4. f. 21, 22.

Gemein. — Unterer Tegel: *Baden*; Subapenninenmergel: *Siena*. Lebend im adriatischen Meere.

21. *Robulina simplex* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 102. t. 4. f. 27, 28.

Sehr gemein. — Unterer Tegel: *Baden*; Sand: *Lemberg*.

22. *Robulina intermedia* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 104. t. 5. f. 3, 4.

Sehr gemein. — Unterer Tegel: *Baden*; Salzthon: *Wiełiczka*; Leithakalk: *Nussdorf*; Subapenninensand: *Castell'arquato*.

23. *Robulina imperatoria* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 104. t. 5. f. 5, 6.

Sehr selten. — Unterer Tegel: *Baden*; oberer Tegel: *Felső-Lapugy* (Siebenbürgen); Subapenninenmergel: *Siena*.

24. *Nonionina communis* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 106. t. 5. f. 7, 8.

Sehr selten. — Oberer Tegel: *Grinzing*; Salzthon: *Wieliczka*; Leithakalk: **Nussdorf*; miocäner Grobkalk: **Bordeaux*; Subapenninenmergel: *Siena*, *Astrupp*. Lebend im adriatischen Meere.

25. *Nonionina Boueana* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 108. t. 5. f. 11, 12.

Selten. — Unterer Tegel: *Möllersdorf*; oberer Tegel: **Grinzing*, *Rudelsdorf* (Böhmen); Salzthon: *Wieliczka*; Sand: *Rohitsch*; Leithakalk: *Nussdorf*, *Enzersdorf*; Subapenninenschichten: **Castell' arquato*, *Astrupp*.

26. *Nonionina Soldanii* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 109. t. 5. f. 15, 16.

Selten, stets sehr klein. — Unterer Tegel: **Baden*, **Möllersdorf*; oberer Tegel: **Grinzing*, **Rudelsdorf*, *Felső-Lapugy*; Salzthon: **Wieliczka*; Sand: *Rohitsch*; Leithakalk: *Nussdorf*, *Enzersdorf*, *Freibühl* (Steiermark); Subapenninenschichten: *Castell' arquato*, *Siena*, *Astrupp*.

27. *Nonionina bulloides* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 107. t. 5. f. 9, 10.

Sehr selten. — Unterer Tegel: *Möllersdorf*, artesischer Brunnen in *Wien*; oberer Tegel: *Grinzing*, *Felső-Lapugy*; Salzthon: *Wieliczka*; Leithakalk: *Nussdorf*; Subapenninenschichten: *Castell' arquato*, *Siena*.

28. *Polystomella Fichteliana* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 125. t. 6. f. 7, 8.

Sehr selten. — Oberer Tegel: **Grinzing*, *Rudelsdorf*, *Felső-Lapugy*; bernsteinführender Sand von *Lemberg*; Salzthon: *Wieliczka*; Leithakalk: *Nussdorf*, **Enzersdorf*, *Kostel* (Mähren), *Wurzing* (Steiermark); Subapenninensand: *Castell' arquato*.

29. *Polystomella Unger* Rss.

REUSS Denkschriften d. k. Akad. d. Wissensch. zu
Wien. 1850. I. p. 369. t. 48. f. 2.

Sehr selten. — Bernsteinführender Sand von *Lemberg*;
Leithakalk: *Wurzing* und *St. Nikolai* (Steiermark), *En-
zersdorf*.

30. *Polystomella crispa* LAMK.

D'ORBIGNY l. c. p. 125. t. 6. f. 9—14.

Aeusserst gemein. — Unterer Tegel: *Baden*, artesischer
Brunnen in *Wien*; oberer Tegel: **Grinzing*, **Rudelsdorf*.
Kralowa (Ungarn); Sand: *Rohitsch*, *Pötzleinsdorf*; Salzthon:
Wieliczka; Leithakalk: **Nussdorf*, **Enzersdorf*, **Steinabrunn*;
**Kostel* und **Nikolsburg* (Mähren); **Freibühl*, **Wurzing* und
**St. Nikolai* (Steiermark); miocäner Grobkalk: *Bordeaux*;
Subapenninenschichten: **Castell arquato*, *Siena*. Lebend im
adriatischen, mittelländischen und atlantischen Meere.

31. *Rotalina Boucana* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 152. t. 7. f. 25—27.

Aeusserst gemein. — Unterer Tegel: **Baden*; oberer
Tegel: *Grinzing*; Salzthon: *Wieliczka*; Leithakalk: **Nuss-
dorf*, *Enzersdorf*, *Kostel* (Mähren). Lebend im adriatischen
Meere.

32. *Rotalina Schreibersi* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 154. t. 8. f. 4—6.

Sehr selten. — Unterer Tegel: **Baden*, *Möllersdorf*,
Wien; oberer Tegel: *Rudelsdorf* (Böhmen); Leithakalk:
**Nussdorf*.

33. *Rotalina Soldanii* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 155. t. 8. f. 10—12.

Sehr selten. — Unterer Tegel: *Baden*; oberer Tegel:
Grinzing, *Felső-Lapugy* (Siebenbürgen), *Orlau* (Mähren);
Leithakalk: *Nussdorf*; Subapenninenmergel: *Siena*. Lebend
im adriatischen Meere.

34. *Rotalina Akneriana* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 156. t. 8. f. 13—15.

Gemein. — Bernsteinführender Sand: *Lemberg*; Leitha-

kalk: **Nussdorf*, **Wurzing*; Subapenninensand: *Castell' arquato*.

35. *Rotalina cryptomphala* Rss.

REUSS Denkschr. d. k. Akad. d. Wissens. zu Wien.
1850. I. p. 371. t. 47. f. 2.

Sehr selten. — Oberer Tegel: **Rudelsdorf* (Böhmen), *Grinzing*; Salzthon: *Wieliczka*; Leithakalk: *Enzersdorf*.

36. *Rotalina Dutemplei* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 157. t. 8. f. 19—21.

Ziemlich häufig. — Unterer Tegel: **Baden*, **Möllersdorf*; oberer Tegel: *Grinzing*, *Leitersdorfer Tunnel* (Steiermark), *Rudelsdorf* (Böhmen), *Felsö-Lapugy* (Siebenbürgen); Salzthon: *Wieliczka*; Sand: *Rohitsch*, *Lemberg*; Leithakalk: **Nussdorf*, **Enzersdorf*, *Steinabrunn*, *Freibühl* (Steiermark); Subapenninensand: *Castell' arquato*.

37. *Rotalina Brongniarti* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 158. t. 8. f. 22—24.

Sehr selten. — Unterer Tegel: **Baden*; oberer Tegel: *Grinzing*; Leithakalk: **Nussdorf*, *Enzersdorf*; Subapenninenschichten: *Castell' arquato*, *Siena*. Lebend im adriatischen Meere.

38. *Globigerina diplostoma* Rss.

REUSS l. c. I. p. 373. t. 47. f. 9, 10; t. 48. f. 1.

Aeusserst selten. — Unterer Tegel: **Baden*, *Möllersdorf*; oberer Tegel: **Grinzing*, *Orlau* (Mähren), *Felsö-Lapugy* (Siebenbürgen); Sand: *Rohitsch*; Leithakalk: *Nussdorf*, *Enzersdorf*, *Eichkogel bei Gumpoldskirchen*, *Wurzing* (Steiermark).

39. *Globigerina triloba* Rss.

REUSS l. c. I. p. 374. t. 47. f. 11.

Gemein. — Unterer Tegel: **Baden*, *Möllersdorf*; oberer Tegel: **Grinzing*, **Orlau* (Mähren), **Leitersberger Tunnel* (Steiermark), **Felsö-Lapugy* (Siebenbürgen); Salzthon: *Wieliczka*; Sand: **Rohitsch*; Leithakalk: *Wurzing* und **St. Nikolai* (Steiermark), *Steinabrunn*, *Enzersdorf*; Subapenninenschichten: **Castell' arquato*, *Siena*, *Astrupp*.

40. *Truncatulina Boueana* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 169. t. 9. f. 24—26.

Sehr selten. — Unterer Tegel: *Möllersdorf*; oberer Tegel: *Rudelsdorf*, *Felsö-Lapugy*; Salzthon: *Wieliczka*; Leithakalk: *Nussdorf*, *Freibühl*, *Enzersdorf*; Subapenninensand: *Castell' arquato*.

41. *Truncatulina lobatula* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 168. t. 9. f. 18—23.

Nicht selten. — Oberer Tegel: **Grinzing*, *Rudelsdorf*; Salzthon: *Wieliczka*; bernsteinführender Sand: **Lemberg*; Leithakalk: **Nussdorf*, *Steinabrunn*, *Gumpoldskirchen*, **Enzersdorf*, *Kostel* und *Nikolsburg* (Mähren), **Wurzing* und *St. Nikolai* (Steiermark); Subapenninenschichten: **Castell' arquato*, *Siena*. Lebend im adriatischen Meere.

42. *Anomalina badenensis* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 171. t. 10. f. 1—3.

Wegen der grossen Seltenheit und des nicht vollkommenen Erhaltungszustandes bleibt die Bestimmung etwas zweifelhaft. — Unterer Tegel: *Baden*; oberer Tegel: *Grinzing*, *Leitersberger Tunnel*.

43. *Anomalina austriaca* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 172. t. 10. f. 4—9.

Sehr selten. — Oberer Tegel: *Grinzing*; Salzthon: *Wieliczka*; Leithakalk: *Nussdorf*.

44. *Rosalina obtusa* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 179. t. 11. f. 4—6.

Sehr selten. — Unterer Tegel: *Baden*; oberer Tegel: *Grinzing*, *Rudelsdorf* (Böhmen), *Orlau* (Mähren); Salzthon: *Wieliczka*; Leithakalk: *Nussdorf*, *Enzersdorf*, *St. Nikolai* (Steiermark); Subapenninensand: *Castell' arquato*.

45. *Bulimina aculeata* CZIZEK.REUSS Denkschr. d. k. Akad. d. Wiss. zu *Wien* 1850.

I. p. 374. t. 47. f. 13.

Sehr selten. — Oberer Tegel: *Grinzing*, *Rudelsdorf*; Salzthon: *Wieliczka*; bernsteinführender Sand: *Lemberg*;

Leithakalk: *Eichkogel* bei *Gumpoldskirchen*; Subapenninensand: *Castell' arguto*.

46. *Uvigerina striatella* n. sp. (Taf. VIII. Fig. 7.).

0,5—0,7 mm. lang. Eiförmig, ziemlich bauchig, unten stumpf zugespitzt, am oberen Ende mit kurzer ungelippter Mündungsröhre. Kammern gewölbt. Die Näthe mit Ausnahme der untersten vertieft, aber schmal. Die Oberfläche mit gedrängten feinen, oft gebogenen und gespaltenen erhabenen Streifen bedeckt. — Sehr vereinzelt.

47. *Uvigerina pygmaea* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 190. t. 11. f. 25, 26.

Die nicht seltenen Exemplare weichen nicht unbedeutend von der typischen Form ab, was aber bei der grossen Veränderlichkeit der *Uvigerinen* überhaupt in den Dimensionen und der Skulptur zu einer spezifischen Unterscheidung nicht hinreichen dürfte. Sie sind alle kürzer und verhältnissmässig dicker; die nicht sehr zahlreichen scharfen Rippen ragen stark hervor und lassen mitunter die obere Hälfte der letzten Kammer frei.

Unterer Tegel: **Baden*, **Möllersdorf*; oberer Tegel: *Grinzing*, *Orlau*, *Felsö-Lapugy*; Salzthon: *Wieliczka*; Sand: *Rohitsch*; Leithakalk: **Nussdorf*, *Freibühl*; Subapenninensmergel: *Siena*. Lebend im adriatischen Meere.

48. *Uvigerina asperula* CZIZEK.

U. asperula und *U. Orbignyana* CZIZEK in HAIDINGER's naturwissens. Abhandl. 1848. II. p. 146, 147. t. 13. f. 14—17.

Nicht selten. — Unterer Tegel: *Baden*; oberer Tegel: *Felsö-Lapugy*; Salzthon: **Wieliczka*.

49. *Verneuilina spinulosa* Rss.

REUSS l. c. I. p. 374. t. 47. f. 12.

Sehr selten und immer grösser, als die Exemplare von andern Fundorten. Die Stacheln der gekielten Seitenränder sind an den gewöhnlich abgerollten Exemplaren nur selten wahrzunehmen.

Oberer Tegel: *Grinzing*, *Rudelsdorf*; Leithakalk: *Nuss-*

dorf, Enzersdorf, Wurzing; Subapenninenschichten: *Castell' arquato, Astrupp*.

50. *Clavulina communis* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 196. t. 12. f. 1, 2.

Selten; stets kleiner, als die typische Form; die einzelnen Kammern sehr unregelmässig, abwechselnd auf einer Seite höher als auf der andern, so dass sie dem Gehäuse das Ansehen eines Enallostegiers geben. Es kommen solche anomale Formen jedoch auch unter den typischen der Umgegend von *Wien* vor.

Unterer Tegel: **Baden, Möllersdorf*; oberer Tegel: *Felső-Lapugy, Orlau, Leitersberger Tunnel*; Salzthon: *Wieliczka*; Subapenninenschichten: *Castell' arquato, Astrupp*. Lebend im adriatischen und mittelländischen Meere.

51. *Cassidulina oblonga* Rss.

REUSS l. c. I. p. 376. t. 48. f. 4.

Sehr selten. — Oberer Tegel: *Grinzing, Felső-Lapugy*; Salzthon: *Wieliczka*; Tegel im Leithakalke: *Eichkogel bei Gumpoldskirchen*.

52. *Ehrenbergina serrata* Rss.

REUSS l. c. I. p. 377. t. 48. f. 7.

Sehr selten. — Unterer Tegel: *Baden*.

53. *Asterigerina planorbis* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 205. t. 11. f. 1—3.

Sehr selten. — Oberer Tegel: **Grinzing, Felső-Lapugy* (Siebenbürgen), *Orlau* (Mähren), *Leitersberger Tunnel* (Steiermark); bernsteinführender Sand: *Lemberg*; Salzthon: *Wieliczka*; Leithakalk: **Nussdorf, Enzersdorf, Kostel* und **Nikolsburg* (Mähren), *St. Nikolai* und **Wurzing* (Steiermark); Subapenninenschichten: *Kassel, Astrupp, Siena, Castell' arquato*.

54. *Amphistegina Haueri* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 207. t. 12. f. 3—5.

Acusserst gemein. — Unterer Tegel: *Möllersdorf* (sehr selten); oberer Tegel: **Grinzing*; Salzthon: *Wieliczka* (sehr selten); Leithakalk: **Nussdorf, Enzersdorf, Garschenthal*,

**Kostel* und **Nikolsburg* (Mähren), **St. Nikolai* und **Wurzing* (Steiermark), **Mörbisch* (Ungarn); Subapenninenschichten: *Bünde*, *Castell' arquato*.

55. *Amphistegina mammillata* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 208. t. 12. f. 6—8.

Selten. — Oberer Tegel: *Grinzing*; Leithakalk: **Nussdorf*.

56. *Amphistegina rugosa* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 209. t. 12. f. 9—11.

Sehr selten. — Leithakalk: *Nussdorf*.

57. *Heterostegina costata* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 212. t. 12. f. 15—17.

Aeusserst gemein. — Oberer Tegel: **Grinzing*, *Rudelsdorf*; Salzthon: *Wieliczka*; Leithakalk: **Nussdorf*, *Enzersdorf*, *Steinabrunn*, **Wurzing* (Steiermark); miocäne Tertiärschichten: *Dax*.

58. *Globulina aequalis* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 227. t. 13. f. 11, 12.

Selten. — Oberer Tegel: *Rudelsdorf*; Sand: *Pötzleinsdorf*, *Lemberg*; Leithakalk: *Nussdorf*, *Kostel*; Subapenninensand: *Castell' arquato*.

59. *Globulina spinosa* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 230. t. 13. f. 23, 24.

Selten. — Oberer Tegel: *Grinzing*; Leithakalk: **Nussdorf*, *Enzersdorf*; gelber Subapenninenmergel: *Castell' arquato*.

60. *Guttulina austriaca* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 223. t. 12. f. 23—25.

Sehr selten. — Unterer Tegel: *Baden*, *Möllersdorf*; oberer Tegel: *Grinzing*; Salzthon: *Wieliczka*; Leithakalk: *Nussdorf*; gelber Subapenninensand: *Castell' arquato*.

61. *Guttulina problema* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 224. t. 12. f. 26—28.

Sehr selten. — Unterer Tegel: *Möllersdorf*; oberer Tegel: *Grinzing*; bernsteinführender Sand: *Lemberg*; Salzthon: *Wieliczka*; Leithakalk: *Nussdorf*, *Wurzing*; Subapenninen-

schichten: *Kassel*, *Siena*, *Castell' arquato*. Lebend im adriatischen Meere.

62. *Polymorphina digitalis* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 235. t. 14. f. 1—4.

Ziemlich häufig. Mit den typischen Exemplaren kommen kürzere und breitere vor, die aber in den übrigen Merkmalen ganz übereinstimmen. — Oberer Tegel: *Rudelsdorf* (Böhmen), *Felsö-Lapugy* (Siebenbürgen); Leithakalk: **Nussdorf*, *Wurzing* und **Freibühl* (Steiermark).

63. *Virgulina Schreibersana* CZIZEK.

CZIZEK in HAIDINGER's naturwissensch. Abhandl. 1848.

II. p. 147. t. 13. f. 18—21.

Aeusserst selten. — Unterer Tegel: *Baden*; oberer Tegel: *Grinzing*, *Rudelsdorf*, *Felsö-Lapugy*; bernsteinführender Sand: *Lemberg*; Salzthon: *Wieliczka*; Leithakalk: *Enzersdorf*; Subapenninenschichten: *Astrupp*, *Castell' arquato*.

64. *Grammostomum* (Valvulina) *dilatatum* n. sp. (Taf. VIII. Fig. 8.).

0,9—1 mm. lang. Breit eiförmig-rhomboidal, von vorne nach hinten zusammengedrückt, in der Mitte am dicksten und gegen die scharfwinkligen Ränder sich allmählig abdachend. Kammern breit, aber niedrig, nicht sehr schief. Näthe nur wenig ausgesprochen. Das obere und untere Ende des Gehäuses stumpf; seine Oberfläche mit feinen Punkten bedeckt. Die Mündung eine breite enge Querspalte am Gipfel der letzten Kammer. — Aeusserst selten.

65. *Textularia carinata* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 247. t. 14. f. 32—34.

Selten. — Unterer Tegel: *Baden*, **Möllersdorf*; oberer Tegel: **Grinzing*, **Rudelsdorf*, **Felsö-Lapugy*, *Leitersberger Tunnel*; Salzthon: *Wieliczka*; Leithakalk: **Nussdorf*; Subapenninenschichten: *Astrupp*, *Siena*. Lebend im adriatischen Meere.

66. *Textularia pala* CZIZEK.

CZIZEK in HAIDINGER's naturwissensch. Abhandl. 1848.

II. p. 148. t. 13. f. 25—27.

Selten. — Unterer Tegel: *Baden, Möllersdorf*; oberer Tegel: *Grinzing, Felsö-Lapugy*; Salzthon: *Wieлицzka*; Leithakalk: *Nussdorf, Enzersdorf, Steinabrunn, Nikolsburg*; Subapenninenschichten: *Bünde, *Castell' arquato*.

67. *Textularia deperdita* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 244. t. 14. f. 23—25.

Sehr selten. — Unterer Tegel: *Möllersdorf*; Salzthon: *Wieлицzka*; Leithakalk: *Nussdorf*.

68. *Textularia Mayeriana* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 245. t. 14. f. 26—28.

Gemein. — Unterer Tegel: *Baden*; Salzthon: *Wieлицzka*; Leithakalk: *Nussdorf, Kostel*; Subapenninenschichten: *Astrupp, *Castell' arquato*.

69. *Textularia subangulata* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 247. t. 15. f. 1—3.

Sehr selten. — Unterer Tegel: *Möllersdorf*; Salzthon: *Wieлицzka*; Leithakalk: **Nussdorf*.

70. *Sphaeroidina austriaca* D'ORB.

REUSS Denkschr. d. k. Akad. der Wissens. zu *Wien*. 1850. I. p. 387. t. 51. f. 3—19.

Sehr selten. — Unterer Tegel: *Baden, Möllersdorf*; oberer Tegel: *Grinzing, Rudelsdorf, Orlau, Leitersdorfer Tunnel, Felsö-Lapugy*; Salzthon: **Wieлицzka*; Leithakalk: **Nussdorf*.

II. Bryozoen.

1. *Cellaria marginata* Rss.

REUSS in HAIDINGER's naturwissensch. Abhandl. 1848.

II. p. 59. t. 7. f. 28, 29. — *Glaucanome marginata*

GOLDF. *Petref. Germ.* I. p. 100. t. 36. f. 5.

Sehr gemein. — Auch im Leithakalk von *Nussdorf, Eisenstadt, Rust, Mörbisch, Enzersdorf, Steinabrunn*; im gelben Subapenninensand von *Castell' arquato*, im Steinsalz von *Wieлицzka*; im Crag von *Suffolk* und *Wulton on the Nare*; in den Subapenninenmergeln von *Astrupp, Freden, Diekholtz* und *Luithorst*.

2. *Cellaria Michelinii* Rss.

REUSS l. c. p. 61. t. 8. f. 1, 2.

Ziemlich häufig. — Leithakalk: *Nussdorf*, *Garschenthal*, *Kostel* (Mähren), *Wurzing*, *St. Nikolai*, *Grossing* und *Kalenberg* (Steiermark), *Eisenstadt*, *Rust* und *Mörbisch* (Ungarn); Steinsalz: *Wieliczka*.

3. *Vincularia cucullata* Rss.

Cellaria cucullata REUSS l. c. p. 60. t. 7. f. 31.

Ziemlich selten. — Leithakalk: *Mörbisch* und *Eisenstadt* (Ungarn), *Grossing*, *Wurzing* und *St. Nikolai* (Steiermark).

4. *Vaginopora polystigma* Rss.

REUSS l. c. p. 73, 74. t. 9. f. 2.

Nicht selten. — Leithakalk: *Steinabrunn* (Oesterreich), *Kostel* (Mähren), *Eisenstadt*, *Mörbisch* und *Kroisbach* (Ungarn), *Wurzing* und *St. Nikolai* (Steiermark).

5. *Vaginopora geminipora* Rss.

REUSS l. c. p. 74. t. 9. f. 3, 4.

Bruchstücke ziemlich häufig. — Leithakalk: *Nussdorf* bei *Wien*, *Eisenstadt* und *Mörbisch* (Ungarn), *Grossing* (Steiermark); Steinsalz: *Wieliczka*.

6. *Eschara macrochila* Rss.

REUSS l. c. p. 65, 66. t. 8. f. 14.

Sehr seltene kleine Bruchstücke. — Leithakalk von *Eisenstadt* in Ungarn.

7. *Eschara punctata* PHIL.

PHILIPPI Beitr. zur Kenntn. d. Tertiärverst. d. nordwestl. Deutschlands p. 38. t. 1. f. 19. — REUSS l. c. p. 69. t. 8. f. 25.

Sehr selten. — Leithakalk: *Kostel*, *Wurzing*, *Eisenstadt*, *Mörbisch*; Subapenninenmergel: *Diekholtz*; Crag von *Suffolk*.

8. *Eschara stichopora* n. sp. (Taf. VIII. Fig. 9.).

Aehnlich der *E. syringopora* Rss. l. c. p. 68. t. 8. f. 23. Kleine zusammengedrückte Stämmchen mit in regelmässigen alternirenden Längsreihen stehenden halbeylindrischen mässig gewölbten Zellen, die im obersten Theile, der die grosse runde, von einem wulstigen Rande umgebene Mündung trägt,

am meisten vorragen. Sie sind durch breite nicht sehr tiefe wellenförmige Längsfurchen äusserlich gesondert. Unter der Mündung steht eine kleine runde Nebenpore; zuweilen auch zu jeder Seite der Mündung unmittelbar auf dem sie umgebenden Rande eine noch viel kleinere. Die äussere Zellenwand trägt jederseits 1—2 ziemlich regelmässige Längsreihen kleiner runder Grübchen. — Sehr selten.

9. *Eschara varians* Rss.

REUSS l. c. p. 70. t. 8. f. 30, 31.

Bei jüngeren Zweigchen sind die Zellen äusserlich durch deutliche, selbst ziemlich tiefe Furchen geschieden. Nur an alten Aesten verschwindet diese Trennung fast ganz. Ein solcher Zweig ist l. c. f. 30. dargestellt.

Häufig. — Leithakalk: *Eisenstadt* (Ungarn), *Nussdorf*, *Enzersdorf* (Oesterreich), *Kalenberg* (Steiermark).

10. *Eschara polystomella* Rss.

REUSS l. c. p. 70. t. 8. f. 27, 28.

Nicht selten. — Leithakalk: *Nussdorf*, *Steinabrunn*, *Kalenberg*, *Grossing*, *Eisenstadt*, *Mörbisch*; Steinsalz: *Wieliczka*.

11. *Eschara obesa* Rss.

REUSS l. c. p. 68. t. 8. f. 21.

Selten. — Leithakalk: *Nussdorf*.

12. *Bicellaria granulifera*.

Bactridium granuliferum REUSS l. c. p. 56. t. 9. f. 6.

Oft sind die Höcker nicht so stark entwickelt, als an manchen der österreichischen Exemplare. Gewöhnlich bemerkt man nur zwei sehr kleine Körner, eines am äusseren, das andere am inneren Rande.

Nicht selten. — Leithakalk: *Nussdorf*, *Enzersdorf*, *Steinabrunn* (Oesterreich), *Kostel* (Mähren), *Grossing* (Steiermark), *Eisenstadt*, *Mörbisch*, *Rust* (Ungarn); Steinsalz: *Wieliczka*; gelber Subapenninensand: *Castell' arquato*.

13. *Bicellaria elliptica*.

Bactridium ellipticum REUSS l. c. p. 56. t. 9. f. 7, 8.

Nicht selten. — Leithakalk: *Nussdorf*; oberer Tegel: *Felsö-Lapugy*.

14. *Retepora Rubeschi* Rss.

REUSS l. c. p. 48. t. 6. f. 35—37.

Bei der l. c. gegebenen Beschreibung ist zu berichtigen, dass die Nebenporen nicht senkrecht spaltenförmig, sondern rundlich sind. Die vertikalen Linien sind nur sehr selten wahrzunehmen. Auch an der lebenden *R. cellulosa* ist solch eine Nebenpore vorhanden.

Sehr gemein. — Leithakalk: *Nussdorf*, *Steinabrunn*.

15. *Membranipora robusta* Rss. (Taf. VIII. Fig. 10.)

Die ziemlich grossen Zellen stehen in alternirenden ausstrahlenden Reihen, sind breit elliptisch und fast kreisrund, in ihrer ganzen Weite geöffnet, tief. Die ziemlich dicken Scheidewände tragen am oberen Rande eine feine Längsfurche.

Selten. — Leithakalk: *Bischofswart* (Mähren), *Kalenberg* (Steiermark).

16. *Membranipora appendiculata*.

Cellepora appendiculata REUSS l. c. p. 96. t. 11. f. 22.

Sehr selten. — Leithakalk: *Eisenstadt*.

17. *Membranipora loxopora* (Taf. VIII. Fig. 11.)

Cellepora loxopora REUSS l. c. p. 97. t. 11. f. 24. (pessima).

Die Zwischenwände der langelliptischen Zellen sind sehr schmal und tragen nur am schmäleren Ende der Zelle, wo sie etwas breiter werden, eine zarte Längsfurche. Wo je 3—4 Zellen zusammenstossen, steht auf der breiteren Zwischenwand eine schräge, bald rechts, bald links gerichtete schlitzförmige Nebenpore.

Selten, auf Pectenschalen aufsitzend. — Leithakalk: *Eisenstadt*; Sand von *Satschan* bei *Austerlitz*.

18. *Cellepora globularis* BRONN.

REUSS l. c. p. 76. t. 9. f. 11—15.

Häufig. — Ueberall im Leithakalk. Steinsalz: *Wieliczka*; Subapenninensand: *Castell' arquato*; Mergel von *Astrupp* bei *Osnabrück*.

19. *Cellepora* (*Discopora*) *angulosa* Rss.

REUSS l. c. p. 93. t. 11. f. 10.

Nicht selten. — Leithakalk: *Nussdorf*, *Steinabrunn*, *Enzersdorf* (Oesterreich), *Kostel*, *Bischofswart* (Mähren), *Wurzing*, *Freibühl*, *Kalenberg*, *Reichenburg* (Steiermark), *Grosshöflein*, *Kroisbach* (Ungarn); Nummulitenmergel von *Neustift* (Steiermark).

20. *Cellepora* (*Discopora*) *tenella* Rss. (Taf. VIII. Fig. 12, 13.).

REUSS l. c. p. 94. t. 11. f. 16.

Die Entdeckung zahlreicherer Exemplare, besonders im Leithakalk von *Kostel* und *Enzersdorf*, giebt eine Gelegenheit, die Beschreibung dieser Species zu vervollständigen und zum Theil zu berichtigen. Die Form der Zellen wechselt wahrscheinlich nach dem verschiedenen Alter ungemein, so dass man die Extreme sehr leicht für verschiedene Species halten kann, wenn nicht eine zahlreiche Reihe von Zwischenformen zur Vergleichung zu Gebote steht. Die Figur l. c. t. 11 f. 16. stellt ein solches Extrem dar.

Bei andern Exemplaren verschwindet die die Zellen trennende erhabene Zwischenwand allmähig, so dass bald nur stellenweise eine Andeutung vorhanden ist, bald aber auch jede Spur davon fehlt. Ihre Stelle nimmt nun eine sehr schmale Längsfurche ein, die aber auch manchmal kaum bemerkbar ist (Taf. VIII. Fig. 13.). Die Zellenwand ist gewöhnlich ganz flach, nur selten etwas gewölbt. Die runde, unten in einen sehr kurzen breiten Spalt verlängerte Mündung ist bald eingesenkt, ohne Randwulst, (Taf. VIII. Fig. 13.), bald wieder von einem ziemlich breiten, aber wenig erhabenen gerundeten Rande umgeben (Taf. VIII. Fig. 12.).

Sehr oft ist gar keine Nebenpore vorhanden (Taf. VIII. Fig. 13.); öfters steht wieder eine schmale schlitzförmige Nebenpore auf dem Zellenbauche unter der Mündung (Taf. VIII. Fig. 12. und l. c. t. 11. f. 16.), und zwar entweder unmittelbar auf der flachen Zellenwand oder auf einem Höcker; oder man bemerkt eine kleine rundliche Nebenpore hart zur Seite der Mündung (Taf. VIII. Fig. 12.).

Selbst die Punktirung der Zelloberfläche wechselt; sie

ist bald gröber, bald feiner, bald mit entfernten, bald mit gedrängten, stets ungleichen Grübchen, stets aber so tief, dass die Zellenwand dazwischen wie mit kleinen Höckern besät erscheint.

Die l. c. t. 10. f. 16. abgebildete *C. tegulata* Rss. (p. 86.) von *Nussdorf* gehört ebenfalls hieher. Es ist eine flache Varietät ohne Nebenporen, mit Randwulst um die Mündung, die durch Abnutzung rund erscheint.

Selten. — Leithakalk: *Enzersdorf*, *Steinabrunn*, *Nussdorf*, *Kostel*, *Eisenstadt*, *Kroisbach*.

21. *Cellepora* (*Escharina*) *cryptostoma* Rss. (Taf. IX. Fig. 14.).

Einfacher Ueberzug, aus kleinen ovalen, stark gewölbten, fast walzigen Zellen bestehend. Die Zellenwand verlängert sich nach oben in ein kurzes Horn, welches die beinahe runde, nicht sehr grosse Mündung fast ganz verdeckt, so dass sie nur von oben her sichtbar wird. Zuweilen ist das Horn grösser als in der Abbildung; öfters auch an der Spitze durchbohrt.

Selten. — Leithakalk: *Kostel*, *Garsenthal*.

22. *Cellepora* (*Escharina*) *serrulata* Rss.

REUSS l. c. p. 85. t. 10. f. 12.

Sehr seltene Bruchstücke. — Leithakalk: *Eisenstadt*.

23. *Cellepora* (*Escharina*) *incisa*.

Eschara incisa M. EDWARDS (*Ann. d. sc. nat. 2e Sér. Zool. VI. t. 9. f. 2.* — MICHELIN *Iconogr. zoophyt.* p. 328. t. 78. f. 7.).

Cellepora goniosoma REUSS l. c. p. 87. t. 10. f. 18.

Sehr seltene Bruchstücke. — Leithakalk: *Eisenstadt*, *Steinabrunn*. Nach MICHELIN bei *Doué* und *Thorigné* in Frankreich und bei *Sudbourne* in England.

24. *Cellepora* (*Escharina*) *Poppelacki* Rss. (Taf. IX. Fig. 15.).

Einschichtiger Ueberzug. Zellen elliptisch-eiförmig, mässig gewölbt, mit ziemlich grossen unregelmässigen Grübchen bedeckt. Mündung endständig, gross, rund, von einem

schmalen erhabenen Saume ringförmig eingefasst. An manchen Zellen findet man in der Mitte der Zellenwand eine Andeutung einer grössern Pore.

Sehr selten. — Leithakalk: *Kostel*.

25. *Cellepora* (*Escharina*) *scripta* Rss.

REUSS l. c. p. 82. t. 9. f. 28.

Selten. — Leithakalk: *Nussdorf*, *Steinabrunn* (Oesterreich), *St. Nikolai*, *Kalenberg* (Steiermark), *Eisenstadt* (Ungarn); Subapenninenmergel: *Doberg* bei *Bünde*.

26. *Cellepora* (*Escharina*) *Endlicheri* Rss. (Taf. IX. Fig. 16.).

REUSS l. c. p. 82. t. 9. f. 27.

Die Nebenpore am unteren Mündungsrande fehlt zuweilen ganz.

Sehr seltene kleine Bruchstücke. — Leithakalk: *Kreisbach*, *Bischofswart*, *Steinabrunn*; Sand: *Satschan*.

27. *Cellepora* (*Escharina*) *gastropora* Rss. (Taf. IX. Fig. 17.).

Zellen eiförmig, gewölbt, mit mässig grosser, unten sich etwas verschmälernder und abgestutzter Mündung. In der die einzelnen Zellen trennenden tiefen Furche steht eine Reihe entfernter Poren. Neben und etwas unterhalb der Mündung, meistens auf der linken Seite, selten auf der rechten oder auch beiderseits, ein ziemlich grosser fast kugelliger Höcker, der am Gipfel eine kleine runde oder längliche Pore trägt. Eine andere Nebenpore befindet sich auf der übrigens glatten unverzierten Bauchwand, gewöhnlich in der Mitte zwischen dem unteren Ende der Zelle und der Mündung, doch zuweilen auch etwas höher oder tiefer.

Sehr selten. — Leithakalk: *Eisenstadt*, *St. Nikolai*.

28. *Cellepora* (*Escharina*) *Barrandei* Rss.

REUSS l. c. p. 92. t. 11. f. 9.

Selten, auf Pectenschalen aufsitzend. — Leithakalk: *Eisenstadt*.

29. *Cellepora* (*Escharina*) *Dunkeri* Rss.

REUSS. l. c. p. 90. t. 10. f. 27.

Auf Pecten aufsitzend sehr selten. — Leithakalk: *Kroisbach*; Sand: *Satschan* bei *Ansterlitz*.

30. *Cellepora* (*Escharina*) *megalota* Rss.

REUSS l. c. p. 8, 82. t. 10. f. 1.

Sehr seltene Fragmente. — Leithakalk: *Kostel*, *St. Nikolai*, *Mörbisch*; Nummulitenmergel: *Neustift* (Steiermark).

31. *Cellepora* (*Marginaria*) *formosa* Rss.

REUSS l. c. p. 95. t. 11. f. 18.

Sehr selten. — Leithakalk: *Steinabrunn*, *Enzersdorf*, *Bischofswart*, *Eisenstadt*; Nummulitenmergel: *Neustift* bei *Oberburg*.

32. *Crisia Edwardsi* Rss.

REUSS l. c. p. 53. t. 7. f. 20.

Crisia Hörnesi REUSS l. c. p. 54. t. 7. f. 21.

Beide gehören derselben Species an und sind nicht scharf geschieden. *Cr. Hörnesi* dürfte nur die ältern Zweigchen umfassen, die daher breiter und flacher sind und die Begrenzung der einzelnen Zellenröhren äusserlich weniger deutlich wahrnehmen lassen.

Gemein. — Leithakalk: *Nussdorf*, *Enzersdorf*, *Steinabrunn* (Oesterreich), *Kostel* (Mähren), *Freibühl*, *Grossing*, *St. Nikolai* (Steiermark), *Eisenstadt*, *Mörbisch*, *Kroisbach*, *Rust* (Ungarn); unterer Tegel: *Baden*; oberer Tegel: *Kostel*; Steinsalz: *Wieliczka*; Subapenninensand: *Castell arquato*; Crag: *Suffolk*.

33. *Crisia Haueri* Rss.

REUSS l. c. p. 54. t. 7. f. 22—24.

Sehr selten. — Leithakalk: *Nussdorf*, *Enzersdorf*, *Steinabrunn*, *Grossing*; Steinsalz: *Wieliczka*; Subapenninensand: *Castell arquato*.

34. *Pustulopora anomala* Rss.

REUSS l. c. p. 41. t. 6. f. 13—20.

Gemein. — Leithakalk: *Nussdorf*, *Enzersdorf*, *Steinabrunn*, *Garschenthal* (Oesterreich), *Kostel* (Mähren), *Grossing*, *St. Nikolai*, *Kalenberg* (Steiermark), *Eisenstadt*, *Mörbisch*,

Kroisbach, Rust (Ungarn); Steinsalz: *Wieliczka*; gelber Subapenninensand von *Castell' arquato*.

35. *Pustulopora sparsa* Rss.

REUSS l. c. p. 41. t. 6. f. 12.

Dürfte wohl nur eine Varietät der vorigen Species darstellen.

- Selten. — Leithakalk: *Kostel, Eisenstadt*.

36. *Cricopora pulchella* Rss.

REUSS l. c. p. 40. t. 6. f. 10.

Sehr selten. — Leithakalk: *Kostel, Grossing, Eisenstadt, Mörbisch*; Subapenninensand: *Castell' arquato*.

37. *Fasciculipora rugulosa* Rss. (Taf. IX. Fig. 18.)

Aestig. Aeste nach oben breiter werdend, zusammengedrückt, aussen mit unregelmässigen ringförmigen Streifen und Runzeln bedeckt. Das wenig gewölbte freie Ende der Aeste mit kleinen gedrängten ungleichen eckigen Poren besetzt.

Sehr selten.

38. *Idmonea pertusa* Rss.

REUSS l. c. p. 45. t. 6. f. 28.

Selten. — Leithakalk: *Nussdorf, Enzersdorf, Steinbrunn, Garschenthal, Kostel, Grossing, Kalenberg, Eisenstadt, Mörbisch*; Steinsalz: *Wieliczka*.

39. *Idmonea foraminosa* (Taf. IX. Fig. 19.).

Idmonea cancellata (GOLDF.) REUSS l. c. p. 46. t. 5. f. 25—27; t. 6. f. 33.

Wurde von mir früher fälschlich mit *Retepora cancellata* GOLDF., welche eine *Reteporidae* D'ORB. ist, verwechselt.

Die jüngeren Aeste sind an der hinteren Fläche beiderseits fast gekielt. Die hintere Fläche selbst ist fast eben oder wenig gewölbt und ihre gedrängten Poren stehen in Längsreihen. Die Vorderseite ist sehr schmal, stellt fast nur einen zugerundeten Winkel dar, so dass der Querschnitt beinahe keilförmig oder lang vierseitig wird. Die an den jüngsten Zweigchen nur dreizähligen Porenreihen sind quer und ragen stärker hervor.

Ältere Aeste sind dick; die hintere Seite gewölbt, ihre

Seitenkanten verschwunden. Die vordere Fläche gleichbreit und durch Abrundung aller Kanten der Querschnitt rundlich-vierseitig. Die Poren an der Hinterfläche sind nicht mehr in regelmässige Längsreihen geordnet. Die Querreihen der Mündungen sind 4—6 zählig, rückwärts und abwärts gekrümmt; die Poren kaum vorragend, höchstens die vordersten 1—2 (Taf. IX. Fig. 19.).

Nicht selten. — Leithakalk: *Nussdorf, Freibühl, Grossing, Wurzing, Kroisbach, Eisenstadt, Mörbisch, Rust.*

40. *Idmonea undata* (Taf. IX. Fig. 20.).

Idmonea disticha (GOLDF.) REUSS l. c. p. 45, 46. zum Theil.

Gabelästige Stämmchen; die jüngeren im Querschnitte fast dreiseitig, vorne stumpf gekielt. Auf den dachförmig abschüssigen Seitenflächen stehen die Mündungen zu 3—4 in fast queren, kammförmig vorragenden alternirenden Reihen, die vorne fast zusammenstossen, nur durch eine schmale Vertiefung geschieden sind.

Bei älteren Aesten wird die Vorderseite breiter, der Querschnitt trapezoidal. Die queren Porenreihen stehen am vorderen Ende weiter von einander ab. An den Seitenflächen ist die Begrenzung der einzelnen Zellenröhren durch feine Längslinien angedeutet.

Die Rückenseite am breitesten, an den jüngeren Zweigen beinahe eben oder nur sehr wenig gewölbt, ja zuweilen selbst rinnenförmig vertieft. An den älteren Aesten wird sie mehr gewölbt, an den Seitenkanten abgerundet. Nie ist von Längslinien, Furchen oder Poren eine Spur wahrzunehmen. Die Fläche ist nur mit feinen ungleichen, mit der Konvexität aufwärts gerichteten queren Bogenlinien geziert.

Häufig. — Leithakalk: *Nussdorf, Enzersdorf, Steinbrunn, Kostel, Wurzing, Eisenstadt, Kroisbach, Mörbisch, Rust;* gelber Subapenninensand von *Castell' arquato*.

41. *Idmonea tenuisulca*.

Idmonea disticha (GOLDF.) REUSS l. c. p. 45, 46. zum Theil.

Gabelästig mit schlanken Aestchen; der vorigen Species sehr ähnlich; aber die Rückenseite mehr gewölbt, an den Seiten weniger kantig, ohne Querlinien, dagegen mit feinen unterbrochenen Längsfurchen, auf deren Grunde zarte Poren zu bemerken sind. Die Mündungen stehen zu je drei in etwas schräg aufwärts gerichteten hervorragenden Querreihen verbunden.

Selten. — Im Leithakalk überall, aber selten, mit der vorigen Art.

42. *Hornera hippolithus* DEFR.

DEFRANCE *Atlas d. Dict. d. sc. nat.* t. 46. f. 3. — BRONN *Lethaea geogn.* p. 880. t. 36. f. 1. — MICHELIN *Iconogr. zooph.* p. 168. t. 46. f. 18. — REUSS l. c. p. 43. t. 6. f. 23, 24. — D'ARCHIAC in *Mém. de la soc. géol. d. Fr.* 1850. II. Vol. III. 2. p. 408. t. 8. f. 21.

Hornera hippolitha BLAINVILLE *Actinol.* p. 419. t. 68. f. 3. — M. EDWARDS' *Ann. d. sc. nat.* II. Vol. IX. t. 11.

Stimmt bis auf etwas gröbere, öfter unterbrochene Längsstreifen auf der Rückseite und etwas stärkere Stämmchen ganz mit Exemplaren aus dem *Pariser* Becken überein. Obige Kennzeichen dürften wohl zur Aufstellung einer besonderen Species nicht hinreichen.

Nicht selten. — Leithakalk: *Nussdorf, Steinabrunn, Enzersdorf, Kostel, Grossing, Eisenstadt, Kroisbach, Mörbisch*; Steinsalz: *Wieliczka*; unterer Tegel: *Baden*; Crag: *Suffolk*. Ueberall im Grobkalk des *Pariser* Beckens.

43. *Hornera verrucosa* Rss. (Taf. IX. Fig. 21.).

Unterscheidet sich von der vorigen Art, der sie übrigens ähnlich ist, durch die dickeren Stämmchen, deren Rückseite mit gröberen unregelmässigen Längsfurchen bedeckt ist. Die erhabenen Zwischenräume derselben sind mit entfernten kleinen spitzigen Höckerchen bedeckt, die an abgeriebenen Exemplaren nur sehr wenig hervortreten. Die Vorderseite zeigt unterbrochene, aber gröbere Längsfurchen, als *H. hippolithus*, aus denen sich die ebenfalls grösseren ringförmig vorragen-

den Mündungen erheben. Jede derselben hat oberhalb und unterhalb eine Nebenpore, wie man sie auch an *H. hippolithus* wahrnimmt und wie sie D'ARCHIAC abbildet.

Selten.

44. *Hornera seriatopora* Rss.

REUSS l. c. p. 44. t. 6. f. 25, 26.

Ziemlich häufig. — Leithakalk: *Nussdorf, Steinabrunn, Enzersdorf, Mörbisch*.

45. *Hornera biloba* Rss.

REUSS l. c. p. 43. t. 6. f. 21.

Selten. — Leithakalk: *Nussdorf, Wurzing, Eisenstadt*.

46. *Tubulipora congesta* Rss.

REUSS l. c. p. 49. t. 7. f. 1—3.

Gemein. — Leithakalk: *Nussdorf, Enzersdorf, Garschenthal, Kostel, Freibühl, Eisenstadt, Mörbisch, Rust*; Steinsalz: *Wieliczka*.

47. *Tubulipora plumula*.

Diastopora plumula REUSS l. c. p. 51. t. 7. f. 11—13.

Sehr selten und klein. — Leithakalk: *Eisenstadt, Kroisbach*; Sand: *Satschan*.

48. *Diastopora sparsa* Rss.

REUSS l. c. p. 51. t. 7. f. 10.

Seltene Bruchstücke. — Leithakalk: *Bischofswart* (Mähren), *Eisenstadt* (Ungarn), *Reichenburg* (Untersteiermark).

49. *Diastopora flabellum* Rss.

REUSS l. c. p. 51. t. 7. f. 9.

Selten, auf Pectenschalen aufsitzend. — Leithakalk: *Eisenstadt*.

50. *Obelia pluma*.

Defrancia pluma REUSS l. c. p. 39. t. 6. f. 7.

Ziemlich häufig. — Leithakalk: *Eisenstadt, Mörbisch*.

51. *Alecto divaricata* Rss.

REUSS l. c. p. 53. t. 7. f. 18.

Sehr selten, auf Pectenschalen aufsitzend. — Leithakalk: *Eisenstadt*.

52. *Heteropora stellulata* Rss.

REUSS l. c. p. 35. t. 5. f. 21, 22.

Häufig, meistens niedrig, scheibenförmig, wenig gewölbt, wie bei *Eisenstadt*, selten knollig oder knopfförmig. — Leithakalk: *Kostel*, *Eisenstadt*, *Mörbisch*; Sand: *Satschan* bei *Austerlitz*; Steinsalz: *Wieliczka*; Nummulitenmergel: *Neustift*.

53. *Thalamopora Buchi* Rss. (Taf. IX. Fig. 22.).

Sehr ähnlich der *Thalamopora cribrosa* ROEM. (*Ceriopora cribrosa* GOLDF. l. c. I. p. 36. t. 10. f. 16.). Walzigkeulenförmig, äusserlich durch unregelmässige quere und schiefe tiefe Einschnürungen in gewölbte Lappen zerschnitten. Von diesen Furchen erstrecken sich Scheidewände in das hohle Innere des ganzen Polypenstockes, das dadurch in unregelmässige Abtheilungen gesondert wird, die durch Oeffnungen mit einander in Verbindung stehen.

Die äussere Oberfläche ist mit ohne Ordnung stehenden kleinen ungleichen eckigen eingesenkten Poren bedeckt, die im oberen Theile des Polypenstockes durch feine Furchen verbunden sind, wodurch das Ganze ein feinrunzliges Ansehen gewinnt.

Sehr selten.

54. *Defrancia dimidiata* Rss.

REUSS l. c. p. 39. t. 6. p. 6.

Selten. — Leithakalk: *Enzersdorf*, *Steinabrunn*, *Garschenthal*, *Kostel*, *Wurzing*, *Eisenstadt*; gelber Subapenninensand von *Castell' arquato*.

55. *Defrancia (Domopora) prolifera* Rss.

REUSS l. c. p. 37. t. 6. f. 1 a—e.

Ziemlich häufig, die meisten Exemplare einfach, nicht proliferirend. — Leithakalk: *Kostel*, *Eisenstadt*, *Mörbisch*, *Rust*.

56. *Defrancia (Domopora) Goldfussi*.

Defrancia stellata (GOLDS.) REUSS l. c. p. 37. t. 6. f. 2.

Ist von *Ceriopora stellata* GOLDF. (l. c. I. t. 11. f. 11, *Domopora stellata* D'ORB.) aus dem Kreidetuff von *Maestricht* verschieden. Mehr stimmt unser Fossil aber mit der *Ceriopora stellata* GOLDF. aus dem Mergelgrand von *Essen* (l. c. I.

t. 30. f. 12.) überein, obwohl sie auch davon verschieden scheint. Es musste daher der Name geändert werden. Bei manchen Exemplaren sind die radialen Rippen ganz verwischt.

Nicht selten. — Leithakalk: *Nussdorf*, *Eisenstadt*, *Mörbisch*, *Kostel*, *Wurzing*, *Freibühl*, *St. Nikolai*; Subapenninmergel von *Freden* und *Luithorst*.

57. *Pelagia Beyrichi* Rss. (Taf. IX. Fig. 23, 24.)

Pilzförmig, mit einem ziemlich dicken, bald sehr kurzen, bald etwas längeren Stiele festsitzend; oben sich ausbreitend, becherförmig, in der Mitte vertieft. Der Rand mit 8 — 13 sehr kurzen radialen Rippen, durch welche er gekielt erscheint. Selten treten sie sehr stark in Gestalt von Zacken hervor; meistens bilden sie nur schwache Höcker; ja an einzelnen Exemplaren verschwinden sie ganz und der Rand erscheint unzertheilt. Die Oberfläche des Polypenstockes ist dicht mit feinen etwas eckigen Poren bedeckt, die auf der Unterfläche kleiner sind, als auf der oberen.

Selten.

Endlich muss noch einer Anthozoe aus der Familie der Tabulatae M. Edw. Erwähnung geschehen, die in den Tertiärschichten von *Miechowitz* nicht selten aufgefunden wird. Es ist *Chaetetes pygmaeus* Rss. (l. c. p. 30. t. 5. f. 6.) Gemein. — Leithakalk: *Nussdorf*, *Kostel*, *Enzersdorf*, *Mörbisch*; Steinsalz: *Wieliczka*.

III. Entomostraceen.

1. *Cythere**) *Mülleri* v. Mstr.

LEONH. u. BRONN's Jahrb. 1830. p. 62; 1835. p. 446.

*) Ich vertausche den von mir gebrachten Namen *Cytherina* LAMK. nach STRAUSS', MÜNSTER'S, MILNE EDWARDS', BARRI'S, M'COY'S, CORNUEL'S u. a. Vorgänge mit dem Namen *Cythere* Müll., welcher das Recht der Priorität für sich hat. Ebenso substituire ich für *Cypridina* bei den der Gruppe der Marginatae und Cornutae angehörigen Arten den von R. JONES (*A monograph of the entomostr. of the cret. group of England* 1849) eingeführten Namen *Cythereis*, da die hierher gehörigen Fossilreste mit der von MILNE EDWARDS (*Hist. natur. d. crustacés Vol. 3.*) aufgestellten Gattung *Cypridina* nichts gemein haben. Für andere im Schloss-

Cytherina Mülleri ROEM. ebendasselbst 1838. p. 516. t. 6. f. 6. — REUSS die fossilen Entomostraceen des österreichischen Tertiärbeckens in HAIDINGER's naturw. Abhandl. III. p. 55. t. 8. f. 21.

Sehr selten. — Oberer Tegel: *Grinzing*, *Rudelsdorf*, *Kralowa*; Leithakalk: *Nussdorf*, *Gainfahnen*, *Enzersdorf*; Subapenninenmergel des nordwestlichen Deutschlands; Tertiärsand von *Klein-Spauwen* (Belgien), von Herrn BOSQUET gütigst mitgetheilt.

2. *Cythere Haueri* ROEM.

ROEMER l. c. 1839. p. 430.

Cypridina *Haueri* REUSS l. c. p. 70. t. 9. f. 28.

Ziemlich häufig. — Oberer Tegel: *Grinzing*, *Rudelsdorf*; Leithakalk: **Nussdorf*, **Steinabrunn*, **Wurzing*, **St. Nikolai*, **Freibühl*, *Kostel*, **Enzersdorf*; gelber Subapenninensand: *Castell' arquato*.

3. *Cythere punctata* v. MSTR.

v. MUENSTER l. c. 1830. p. 62.

ROEMER l. c. 1838. p. 515. t. 6. f. 5.

Cypridina *punctata* REUSS l. c. p. 68. t. 9. f. 24.

Nicht zu selten. — Oberer Tegel: *Grinzing*; Leithakalk: **Nussdorf*, *Enzersdorf*, **Kostel*, *Nikolsburg*, **Freibühl*, **Wurzing*, **St. Nikolai*, *Rust*; Subapenninensand: *Castell' arquato*; Tertiärschichten von *Palermo*.

4. *Cythere cicatricosa* Rss.

REUSS l. c. p. 67. t. 9. f. 21.

Selten. — Oberer Tegel: *Grinzing*, *Rudelsdorf*; Leithakalk: *Enzersdorf*; miocäner Grobkalk: *Bordeaux*; Subapenninensand: *Castell' arquato*.

bau und der Schalenform verschiedene Arten von *Cypridina* und *Cytherina* m. wende ich auch die von JONES gebrauchten Namen *Cythereis* und *Bairdia* an, wenn sie auch keine selbstständigen Gattungen, sondern nur Unterabtheilungen von *Cythere* darstellen dürften. Ausführlichere Mittheilungen behalte ich mir für eine andere Gelegenheit und einen anderen Ort vor.

5. *Cythere cinctella* Rss.

REUSS l. c. p. 67. t. 9. f. 19.

Selten. — Oberer Tegel: *Rudelsdorf*.6. *Cythere hastata* Rss.

REUSS l. c. p. 69. t. 9. f. 26.

Selten. — Oberer Tegel: *Grinzing*, *Rudelsdorf*; Leithakalk: *Nussdorf*, *Enzersdorf*, *Gainfuhren*, *Garschenthal*, *Kostel*, *St. Nikolai*, *Wurzing*; Salzthon: *Wieliczka*; bernsteinführender Sand: *Lemberg*.

7. *Cythere* (*Cythereis*) *Kostelensis* Rss.

REUSS l. c. p. 68. t. 9. f. 22.

Sehr selten. — Unterer Tegel: zwischen *Atzgersdorf* und *Altmunnsdorf*; oberer Tegel: *Grinzing*; Steinsalz: *Wieliczka*; Leithakalk: *Nussdorf*, *Enzersdorf*, *Steinabrunn*, *Kostel*, *Nikolsburg*.

8. *Cythere* (*Cythereis*) *verrucosa* Rss.

REUSS l. c. p. 80. t. 10. f. 16.

Sehr selten. — Oberer Tegel: *Rudelsdorf*, *Grinzing*; Leithakalk: *Nussdorf*, *St. Nikolai*; Salzthon: *Wieliczka*.

9. *Cythere* (*Cythereis*) *asperrima* Rss.

REUSS l. c. p. 74. t. 10. f. 5.

Sehr selten. — Unterer Tegel: **Möllersdorf*, *Bullen*, *Moosbrunn*; oberer Tegel: *Grinzing*; Salzthon: *Wieliczka*.

10. *Cythere* (*Bairdia*) *subdeltoidea* v. MSTR.

v. MUENSTER l. c. 1830. p. 64; 1835. p. 446.

Cytherina subdeltoidea ROEMER l. c. 1838. p. 517. t. 6. f. 16; Kreideverstein. p. 105. t. 16. f. 22. — REUSS Verstein. d. böhm. Kreideform. p. 16. t. 5. f. 38; die foss. Entomostr. des *Wiener* Tertiärb. p. 49. t. 8. f. 1. *Cythere trigona* BOSQUER *Descr. des entomostr. foss. de la craie de Maestricht*. p. 8. t. 1. f. 3.

Bairdia subdeltoidea R. JONES *A monograph of the entomostr. of the cret. group of England*. 1849. p. 23. t. 5. f. 18 a—f.

Selten. — Oberer Tegel: *Rudelsdorf*; Leithakalk: *Nussdorf*, *Steinubrunn*, *St. Nikolai*, *Wurzing*, *Freibühl*, *Kostel*,

Rust; Subapenninenmergel des nordwestlichen Deutschlands; gelber Subapenninensand von *Castell arquato*; Eocänschichten von *Hauteville* in der Normandie und auf der Insel Wight; Miocänschichten von Virginien — Nordamerika —; Coralline Crag von *Sutton* und *Walton* (nach R. JONES).

Im Pläner Böhmens und Sachsens, im unteren Kreidemergel von *Lemförde*, in der weissen Kreide von *Royan*; im Kreidetuff von *Maestricht*.

Nach R. JONES auch lebend an den Küsten von Nordbritannien, Manilla, Mauritius, Bahama und Australien (?).

11. *Cythere* (*Cytherella*) *tumida* Rss.

REUSS l. c. p. 57. t. 8. f. 29.

Sehr selten. — Oberer Tegel: *Grinzing*; Leithakalk: *Nussdorf*, *Enzersdorf*, *St. Nikolai*; Sand von *Mauer* bei *Wien*.

Die vorstehende Liste umfasst die bedeutende Anzahl von 139 Arten, von denen 70 den Foraminiferen, 1 den Anthozoen, 57 den Bryozoen und 11 den Ostracoden angehören. Ueberblickt man sie etwas genauer, so findet man, dass von allen diesen Petrefakten nur 13 bisher anderwärts noch nicht beobachtet worden sind und zwar 8 Foraminiferen (*Dentalina obtusata*, *Marginulina vaginella* und *semicostata*, *Cristellaria auriformis* und *inops*, *Robulina angulata*, *Uvigerina striatella* und *Grammostomum dilatatum*) und 5 Bryozoen (*Eschara stichopora*, *Fasciculipora rugulosa*, *Hornera verrucosa*, *Thalamopora Buchi* und *Pelagia Beyrichi*). Alle übrigen sind schon aus den Tertiärschichten des *Wiener* Beckens bekannt geworden und theils von D'ORBIGNY und CZIZEK, theils von mir beschrieben, eignen sich also zu einer Vergleichung der Schichten in Beziehung auf ihre paläontologische Bedeutung vollkommen.

Fragen wir nun, welche von den Schichten des genannten Tertiärbeckens sie vorzugsweise repräsentiren, so stellt es sich bei näherer Vergleichung heraus, dass sie für keine derselben ausschliesslich bezeichnend sind. Wir finden in dem Gesteine von *Miechowitz* Petrefakten aus allen weiter

oben erwähnten drei Gruppen vereinigt. Da die Zahl der Versteinerungen, die einer dieser Gruppen allein eigen sind, überhaupt nur sehr gering ist, vielmehr die grösste Anzahl derselben durch alle Gruppen hindurch geht, wenn auch in sehr verschiedener Häufigkeit, so kann es bei unserer Vergleichung auch nicht so sehr auf solche ausschliessend bezeichnende Species ankommen; wir müssen sie vielmehr auf solche stützen, die in einer der Gruppen die Höhe ihrer Entwicklung erreichen und ihr dadurch ein eigenthümliches Gepräge ertheilen.

Unter allen *Miechowitzer* Foraminiferen befinden sich 9, welche fast nur in den tiefsten Schichten des *Wiener* Beckens — im unteren Tegel von *Baden* und *Möllersdorf* — auftreten, nämlich *Dentalina inornata* und *Verneuili*, *Lingulina rotundata* und *costata*, *Marginulina pedum*, *Robulina ornata* und *echinata*, *Ehrenbergina serrata* und *Clavulina communis*. Sie würden also auf eine Annäherung der *Miechowitzer* Schichten zum unteren Tegel hindeuten. Dasselbe ist der Fall mit *Cythereis asperrima*, welche im oberen Tegel nur sehr selten, im Leithakalk gar nicht vorkömmt.

Viel grösser ist dagegen die Zahl jener Foraminiferen, die durch ihre vorwiegende Entwicklung dem Leithakalk insbesondere angehören, obwohl sie fast durchgehends auch im oberen Tegel angetroffen werden, der überhaupt, als vermittelndes Glied zwischen unterem Tegel und Leithakalk, die Versteinerungen beider theilweise in sich zu vereinigen scheint. Zu diesen den Leithakalk bezeichnenden Foraminiferen gehören: *Polystomella Unger*i und *crispa*, *Rotalina Akneriana*, *Truncatulina lobatula*, *Verneuilina spinulosa*, *Asterigerina planorbis*, *Amphistegina Hauer*i, *mammillata* und *rugosa*, *Heterostegina costata*, *Globulina spinosa*, *Polystomella digitalis*. Unter den Ostracoden sind besonders *Cythere Hauer*i, *punctata* und *hastata* und *Bairdia subdeltoidea* dahin zu rechnen, da der Leithakalk sie in vorwiegender Menge beherbergt.

Die übrigen Foraminiferen gehen meistens durch alle 3 Gruppen hindurch, während die anderen Cyproiden doch we-

nigstens in ziemlich gleicher Anzahl auch im oberen Tegel wiederkehren.

Zu ganz ähnlichen Resultaten gelangt man, wenn man nur die bei *Miechowitz* häufig vorkommenden Foraminiferen berücksichtigt. Der grösste Theil derselben wird durch die Helicostegier gebildet, zu denen 44 Species, also fast $63 \frac{0}{0}$ der Gesamtzahl gehören. Viel sparsamer sind die Stichostegier mit 13 Arten und die Enallostegier mit 12 Arten vertreten. Höchst auffallend ist es aber, dass die Agathistegier, die in den *Wiener* Tertiärschichten doch eine so überaus reiche Formenfülle darbieten, den *Miechowitz*er gänzlich fehlen, denn von der überdiess selten vorfindigen Sphaeroidina austriaca ist es noch zweifelhaft, ob sie überhaupt zu den Agathistegiern zu rechnen sei. — Von allen Gattungen walten besonders Rotalina (mit 7 Arten) und Robulina (mit 8 Arten) vor. Von denselben Gattungen sind es aber auch einige Arten, welche sich durch die Menge ihrer Individuenanzahl auszeichnen. Von den häufig vorkommenden Arten gehören Robulina echinata und simplex vorzugsweise dem unteren Tegel, Robulina calcar dem oberen Tegel, Rotalina Akneriana, Polystomella crispa, Amphistegina Haueri und Heterostegina costata dem Leithakalk an. Robulina cultrata und intermedia, Rotalina Boueana und Dutemplei, Globigerina triloba und Textularia Mayeriana gehen wieder durch alle Gruppen hindurch.

Anders verhält es sich dagegen mit den Bryozoen, welche fast ohne Ausnahme bisher nur im Leithakalk des *Wiener* Beckens gefunden wurden, also für diesen wahrhaft bezeichnend sind.

Aus diesen Betrachtungen scheint sich zu ergeben, dass man die kalkigen Mergel von *Miechowitz* nicht wohl einer isolirten Schichtengruppe des *Wiener* Beckens parallelisiren könne, sondern dass sie vielmehr mit grosser Wahrscheinlichkeit sämtliche drei Gruppen desselben zugleich repräsentiren dürften. Man darf aber dabei keineswegs übersehen, dass sie ihren Petrefakten nach viel mehr zu den obersten

derselben — dem Leithakalke — hinneigen, als zu den übrigen, da sie mit ihm den grösseren Theil der Petrefakten gemeinschaftlich besitzen. Ich halte es übrigens für überflüssig, hier näher zu berühren, dass ich bei der Begründung meiner eben ausgesprochenen Ansicht immer nur die von mir untersuchten Fossilreste, die Foraminiferen, Bryozoen und Cyproiden im Auge hatte, ohne den aus den übrigen grösseren Petrefakten etwa sich ergebenden Schlüssen in irgend einer Beziehung vorgreifen zu wollen.

II. Die mergeligen dem *Wiener Tegel* im äusseren Ansehen sehr ähnlichen Schichten von *Mikulschitz* sind viel ärmer an Versteinerungen. Sie lieferten nur 16 Arten Foraminiferen, wenige unbestimmbare Bruchstücke von Cyproiden, aber keine Spur von Bryozoen. Die gefundenen Arten waren folgende:

1. *Dentalina Verneuili* D'ORB.
2. *Marginulina hirsuta* D'ORB.
3. *Robulina clypeiformis* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 101. t. 4. f. 23, 24.

Auch im unteren Tegel von *Baden* und im Leithakalk von *Nussdorf*.

4. *Nonionina Boueana* D'ORB.
5. *Nonionina Soldanii* D'ORB.
6. *Rotalina Haueri* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 151. t. 7. f. 22—24.

Auch im unteren Tegel von **Baden* und *Möllersdorf*; im oberen Tegel von *Grinzing* und *Felsö-Lapugy*; in den Subapenninenschichten von *Siena*.

7. *Rotalina Schreibersi* D'ORB.
8. *Rotalina Dutemplei* D'ORB.
9. *Rotalina cryptomphala* Rss.
10. *Anomalina badenensis* D'ORB.
11. *Globigerina triloba* Rss.
12. *Globigerina diplostoma* Rss.
13. *Uvigerina pygmaea* D'ORB.

14. *Clavulina communis* D'ORB.

15. *Textularia carinata* D'ORB. und

16. *Textularia abbreviata* D'ORB.

D'ORBIGNY l. c. p. 249. t. 15. f. 9—12.

Auch im unteren Tegel von **Baden* und *Möllersdorf*; im oberen Tegel von *Grinzing* und *Felsö-Lapugy*; im Salzthon von *Wieliczka*; im Leithakalk von *Nussdorf*; im gelben Subapenninensand von *Castell'arquato*; in den Subapenninemergeln von *Siena*.

Von diesen Petrefakten sind nur drei (*Rotalina Haueri*, *Robulina clypeiformis* und *Textularia abbreviata*) von mir bei *Miechowitz* nicht aufgefunden worden. Alle aber kommen, mit Ausnahme der etwas häufigeren *Textularia carinata*, in dem *Mikulschitzer* Thone nur sehr vereinzelt vor. Keine einzige derselben ist für den Leithakalk ausschliesslich bezeichnend; ja es fehlen die Species ganz, welche bei *Miechowitz* und anderwärts in ihm die Höhe der Entwicklung erlangen. Es ist keine Spur von *Amphistegina*, *Heterostegina*, *Polystomella*, *Asterigerina*, *Truncatulina* u. s. w. wahrzunehmen. Alle aufgefundenen Formen haben auch die *Wiener* Tegelschichten geliefert. *Dentalina Verneuli* gehört ganz dem unteren Tegel an, *Rotalina Haueri*, *Anomalina badenensis*, *Clavulina communis* und *Textularia carinata* sind dem unteren und oberen Tegel gemeinschaftlich und treten im Leithakalk nur an wenigen Lokalitäten und höchst vereinzelt auf. *Rotalina cryptomphala* ist vorzugsweise im oberen Tegel entwickelt, wenn sie auch den höheren Schichten nicht ganz fehlt. Alle übrigen Arten sind über alle Schichtengruppen gleichmässig vertheilt, daher für keine bezeichnend. Berücksichtigt man nun noch den gänzlichen Mangel der für den Leithakalk charakteristischen Bryozoen, so ist man wohl zu dem Ausspruche berechtigt, dass die Thonschichten von *Mikulschitz* ein Aequivalent des *Wiener* Tegels sind, wobei sich ein etwas grösseres Hinneigen zum oberen Tegel nicht ganz verkennen lässt.

Erklärung der Abbildungen.

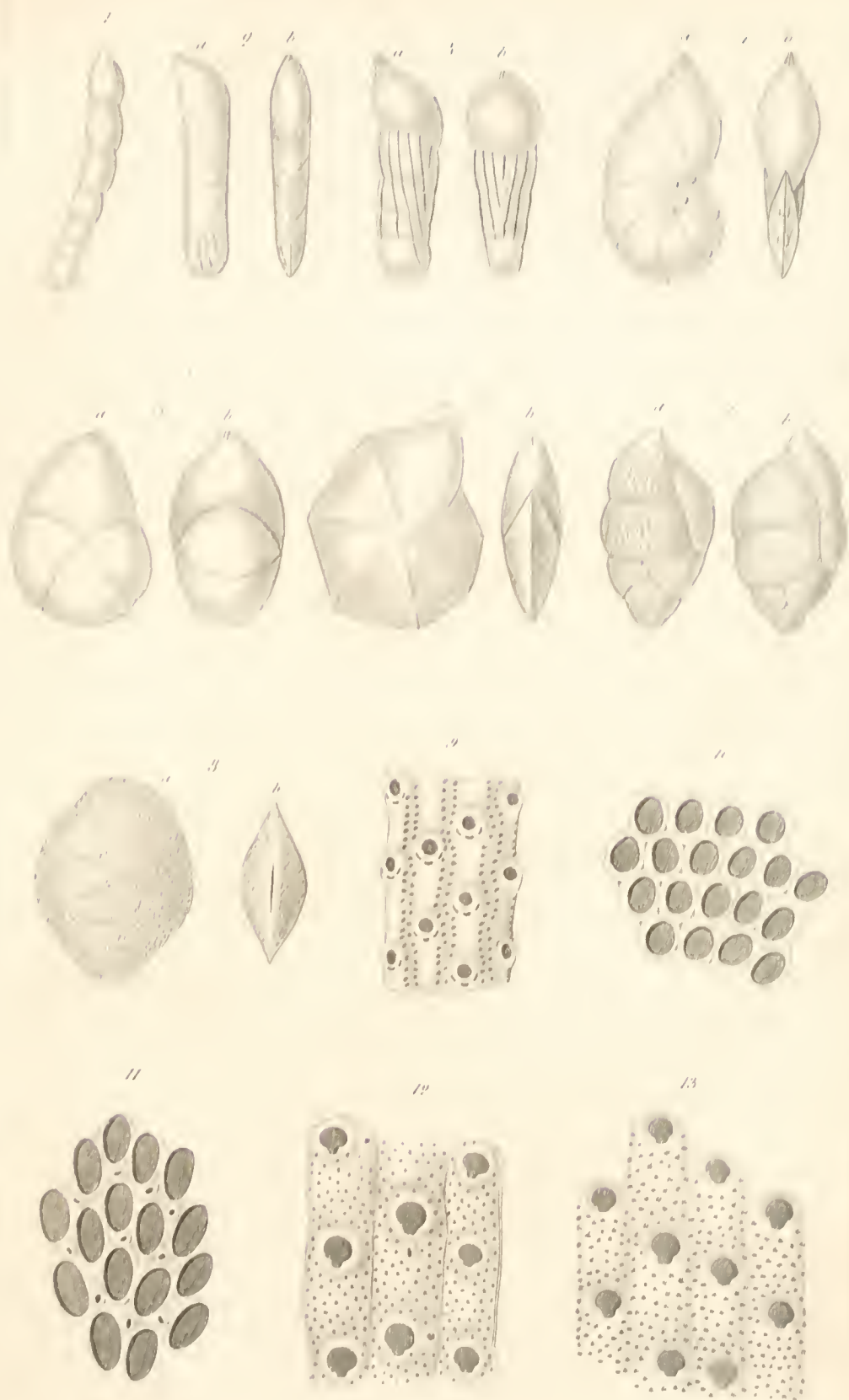
Taf. VIII. Fig. 1. *Dentalina obtusata* S. 151.

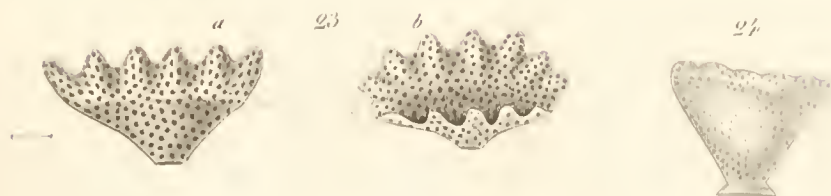
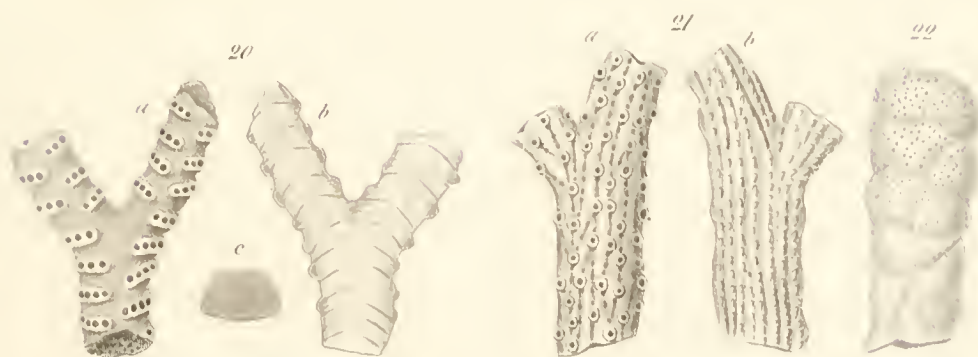
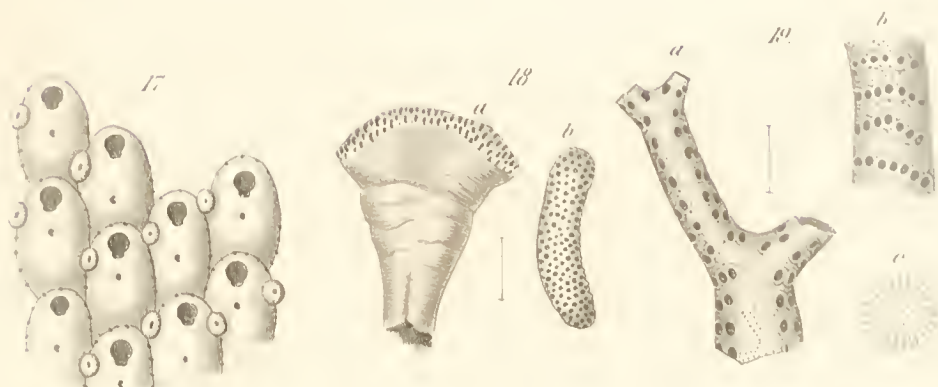
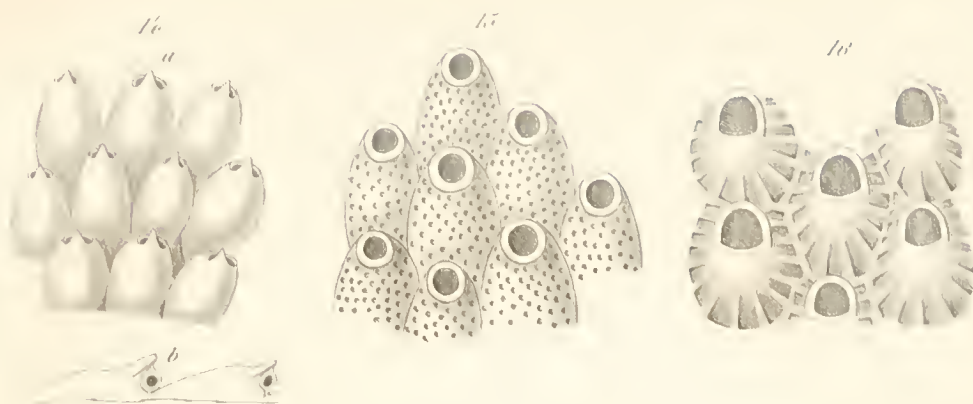
- VIII. - 2. *Marginulina vaginella* S. 152.
- VIII. - 3. *Marginulina semicostata* S. 153.
- VIII. - 4. *Cristellaria auriformis* S. 153.
- VIII. - 5. *Cristellaria inops* S. 153.
- VIII. - 6. *Robulina angulata* S. 154.
- VIII. - 7. *Uvigerina striatella* S. 159. a. Vordere, b. hintere Ansicht.
- VIII. - 8. *Grammostomum dilatatum* S. 162. a. Vordere, b. obere Ansicht.
- VIII. - 9. *Eschara stichopora* S. 164.
- VIII. - 10. *Membranipora robusta* S. 166.
- VIII. - 11. *Membranipora loxopora* S. 166.
- VIII. - 12, 13. *Cellepora tenella* S. 167.

} a. Seitliche, b.
Bauchansicht.

Taf. IX. Fig. 14. *Cellepora cryptostoma* S. 168. a. Ansicht einiger Zellen von oben, b. Profilansicht zweier Zellen.

- IX. - 15. *Cellepora Poppelacki* S. 168.
- IX. - 16. *Cellepora Endlicheri* S. 169.
- IX. - 17. *Cellepora gastropora* S. 169.
- IX. - 18. *Fasciculipora rugulosa* S. 171. a. Ein Ast von der Seite, b. von oben gesehen.
- IX. - 19. *Idmonea foraminosa* S. 171. a. Vordere, b. seitliche Ansicht; c. Querschnitt eines älteren Astes.
- IX. - 20. *Idmonea undata* S. 172. a. Vordere, b. hintere Ansicht; c. Querschnitt.
- IX. - 21. *Hornera verrucosa* S. 173. a. Vordere, b. Rückenansicht.
- IX. - 22. *Thalamopora Buchi* S. 175.
- IX. - 23. *Pelagia Beyrichi* S. 176. a. Seitliche, b. obere Ansicht.
- IX. - 24. *Pelagia Beyrichi* mit unzertheiltem Rande.





ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1850-1851

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Reuss August Emil [Emanuel] Rudolf Ritter von

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Paläontologie der Tertiärschichten Oberschlesiens. 149-184](#)