

Karsten, Hermann

Verzeichniß der im Rostocker academischen Museum befindlichen
Versteinerungen aus dem Sternberger Gestein Rectorats-Programm

Rostock 1849

Diss. 2148,33

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10851702-4

Diss.

2748 (33)

Diff. 2148 (33)

Verzeichniß

der im

Stockholmer akademischen Museum

befindlichen

Versteinerungen

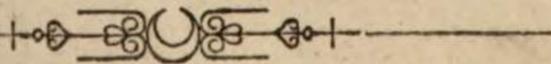
aus dem

Sternberger Gestein.

Rectorats-Programm

von

Dr. Hermann Karsten.



Stock.

Druck von Adler's Erben.

1849.

Einziges

von

dem hochwürdigsten

Erzbischof

Erzbischof

von

St. Maximilian

St. Maximilian



h a f t

Druck von Klotz'schen

1841

Vorwort.

Unter den Sammlungen des hiesigen academischen Museums findet sich ein reicher Schatz derjenigen Tertiärversteinerungen, welche unter dem Namen „Sternberger Kuchen“ bekannt, und bereits zu einer Zeit, als die Verhältnisse der tertiären Formation in Deutschland noch sehr ungenügend untersucht waren, Gegenstand der Aufmerksamkeit unserer ersten Geologen gewesen sind. Wenn es demungeachtet, wie *Beyrich* *) bemerkt, noch ganz an genauen und hinreichend motivirten Bestimmungen der schon durch ihre eigenthümliche Erhaltung so anziehenden Formen fehlt, so liegt dies wohl theils an den von ihm angegebenen Umständen, theils daran, daß die zu den bisherigen Verzeichnissen benutzten Sammlungen nicht reichhaltig genug waren, um eine vollständige Durchmusterung dieses Gesteins zu gestatten. Die hiesige Sammlung ist in den letzten Jahren, wie im Allgemeinen, so auch besonders in dieser Abtheilung so ansehnlich bereichert worden, daß es mir wünschenswerth erschien, durch Veröffentlichung eines Verzeichnisses der darin enthaltenen Arten den Geologen, welche sich mit Untersuchung der tertiären Formationen beschäftigen, Gelegenheit zu umfänglicheren Vergleichen zu geben, als bisher möglich gewesen.

Bei Bestimmung der Arten habe ich leider nicht alle die literarischen Hülfsmittel benutzen können, deren Vergleichung mir wünschenswerth gewesen wäre, und muß mir daher im Einzelnen spätere Berichtigung und Ergänzung vorbehalten, hoffe jedoch im Allgemeinen so genügende Nachweisungen gegeben zu haben, daß das nachstehende Verzeichniß immerhin ein willkommener Beitrag zur Petrefactenfunde sein wird.

*) Zur Kenntniß des tertiären Bodens der Mark Brandenburg. In *Karsten's* und *v. Dechans* Archiv. Band 22.

Die Fundorte der einzelnen Stücke unserer Sammlung sind leider nur in wenigen Fällen mit Sicherheit bekannt, indem der größere Theil aus mehreren älteren Sammlungen herrührt, in welchen hierüber sich gar keine Notizen vorfanden, und überdies die Sternberger Kuchen mit mancherlei anderen Versteinerungen enthaltenden Geschieben ohne Ordnung vermischt waren. Es war aus diesem Grunde eine vorausgehende Sonderung der unzweifelhaft hierher zu rechnenden Stücke von allen fremdartigen nothwendig, und habe ich Alles, was mir irgend zweifelhaft erschien, in meinem Verzeichnisse einstweilen fortgelassen. Die äußersten mir bekannt gewordenen Punkte, an welchen unser Gestein in der gewöhnlichen Geschiebeseform vorgekommen ist, und von welchen wir Exemplare mit dem vollständigsten Character der Sternberger Kuchen besitzen, sind das Elbufer bei Lauenburg und die Gegend südlich vom Malchiner See. Bei Sternberg selbst ist das Vorkommen der Kuchen so selten geworden, daß eine Ermittlung der ursprünglichen Lagerungsverhältnisse dieser tertiären Formation durch Beobachtungen an dem Fundorte wenig Hoffnung auf Erfolg hat, und die Bestimmung der hierher gehörigen Versteinerungen nur an den in Sammlungen enthaltenen Stücken mit einiger Vollständigkeit geschehen kann.

Roßtaf, im Juni 1849.

H. Karsten.

*) Zur Kenntniss des tertiären Kalks bei Sternberg. *Monatsschrift der Naturforschenden Vereins in Bonn* 22.

Verzeichniß

der

Versteinerungen aus den Sternberger Ruchen im Kostocker Museum.

Zoophyten. 8 10.

Lunulites radiata. Lam.

Bronn Lethaea p. 889. t. 35. f. 29.

Goldfuss Petr. Germ. t. 12. f. 6. 7.

Sehr häufig. *L. urceolata* Lam. stellt Bronn nach Defrance als Varietät dazu. Bei den hiesigen Exemplaren finde ich beide bei Goldfuß abgebildete Formen so in einander übergehend, daß ich mich dieser Ansicht anschließen muß.

Lunulites mamillata n. sp.

Zellenstellung wie beim vorigen, die Zellen sind aber zigenförmig erhaben und liegen theilweise übereinander, die Oeffnung derselben am Rande ist rund. Die untere Seite wie bei *L. radiata*. Selten.

Glauconome hexagona v. Münst.

Goldf. Petr. Germ. t. 36. f. 8.

Vincularia hexagona Bronn Leth. p. 894. t. 35. f. 16.

Cellaria hexagona Phil. Beitr. p. 37.

4 zum Theil zerbrochene Exemplare.

Nadiarien.

Echinus pusillus v. Münster.

Goldf. Petr. Germ. t. 40. f. 14.

Nicht häufig. Meistens in der bei Goldfuß angegebenen Größe, ein Exemplar hat etwa $\frac{3}{4}$ Zoll Durchmesser.

Echinoneus ovatus v. Münst.

Ein Exemplar 1^{'''} groß.

Außerdem finden sich selten Bruchstücke von Stacheln, wahrscheinlich der ersteren Art angehörig. Dieselben sind grade, sehr dünn, stark längsgestreift und mit verdickten runden Gelenkköpfen versehen.

Cidaris?

Zwei Bruchstücke, einzelne Schilder umfassend, sind nicht wohl bestimmbar.

Foraminiferen.

(S. Römer in Leonhard und Bronn's neuem Jahrbuch 1838 p. 381 seq.)

Nodosaria Lmk.

1. *N. elegans* v. M. Röm. l. c. p. 382 f. 1.

3 Exemplare. Die Längsstreifung ist sehr stark. Vielleicht identisch mit *N. acicula* Phil. (Beiträge zur Kenntniß der Tertiärversteinerungen im nordwestlichen Deutschland p. 39. t. 1. f. 33.), das größte unserer Exemplare hat aber 9, die kleinen nur 4 Einschnürungen.

2. *N. intermittens* Röm. l. c. p. 382. f. 2.

Häufig. Der Römer'schen Figur fast genau gleichend, mitunter schlanker. (Boll's *N. capitata* [Geognosie der deutschen Ostseeländer p. 177. t. 2. f. 13.]).

3. *N. radicularis* v. M. Römer l. c. p. 382. f. 3.

4 Exemplare.

Lingulina d'Orb. (*Frondiculina* v. M.)

(Ueber den Gattungsnamen s. Philippi Beitr. p. 39.)

1. *L. ovata* v. M. Römer l. c. p. 382. f. 5.

Nicht selten.

2. *L. oblonga* v. *M.* Römer l. c. p. 382. f. 6.

Nicht selten.

Beide Arten sind einander sehr ähnlich, variiren im Verhältniß der Länge und Breite vielfach, und unterscheiden sich vielleicht nur dadurch constant, daß bei *L. ovata* die Mündung etwas deutlicher hervortritt als bei *L. oblonga*.

3. *L. obliqua* v. *M.* Römer l. c. p. 382. f. 7.

Nicht selten. Die spiralförmige Stellung der obern Kammern unterscheidet diese Art von den vorigen; einige der hiesigen Exemplare sind sehr breit, fast so breit als lang. ¹⁾

4. *L. ensiformis* Röm.? l. c. p. 382. f. 8.

4 Exemplare glaube ich hieher rechnen zu müssen, welche mit der Beschreibung und Zeichnung Römer's übereinstimmen, jedoch verhältnißmäßig viel kürzer sind, und dadurch *Planularia* ähnlich werden.

5. *L. cuneata* v. *M.* Römer l. c. p. 383. f. 10.

5 Exemplare. ²⁾

Planularia DeFrance.

1. *Pl. arcuata* Phil. (*Marginulina arc.*) Phil. Beitr. p. 5. t. 1. f. 28.

3 Exemplare.

2. *Pl. intermedia* Phil. l. c. p. 40. t. 1. f. 38.

Nicht selten.

3. *Pl. Gladius* Phil. l. c. p. 40. t. 1. f. 37.

4 Exemplare.

Diese drei Arten sind sehr nahe unter einander verwandt, vielleicht in eine einzige zusammenzuziehen, da die Unterschiede innerhalb derjenigen Gränzen der Veränderlichkeit im Verhältniß der Länge zur Breite fallen, welche mir eher eine Zusammenstellung als eine Trennung zu rechtfertigen scheinen. Abweichender in der Gestalt sind mehrere hier vorhandene Exemplare, welche ich als

¹⁾ Boll's *Fronicularia Meyeri* l. c. p. 177. t. 2. f. 18.

²⁾ Boll's *Fronicularia Lingua* l. c. p. 177. t. 2. f. 12.

4. *Pl. incurva* n. sp. Römer l. c. p. 385. f. 21.
trennen möchte. Stark gekrümmt, die Gestalt etwa das Mittel
von *Pl. spirata* und *Gladius Ph.*, aber verhältnißmäßig noch
länger; die spiralförmigen Kammern der Spitze nur etwa $\frac{2}{3}$
so breit als die unteren. Vielleicht ist aber auch diese Form
nur als Extrem der anderen zu betrachten, und alle in eine
Art zusammenzuziehen, welcher ich dann den Namen *Pl. arcuata*
zu lassen vorschlagen möchte.

Polymorphina d'Orb.

1. *P. regularis* v. M. Römer l. c. p. 385. f. 21.
Selten. Zum Theil etwas schlanker als in der Römer'schen
Abbildung.
2. *P. obscura* Röm. l. c. p. 385. f. 23.
2 sehr kleine Exemplare.
3. *P. cylindroides* Röm. l. c. p. 385. f. 26.
1 Exemplar, fast ganz walzenförmig, wenig verdickt, durch
die Länge der Kammern ausgezeichnet.
4. *P. subdepressa* v. M. Römer l. c. p. 385. f. 28.
5 Exemplare.
5. *P. communis* d'Orb. Römer l. c. p. 385. f. 29.
Selten.
6. *P. crassatina* v. M. Römer l. c. p. 385. f. 30.
1 zerbrochenes Exemplar scheint mir hieher zu gehören.
7. *P. spicaeformis* Röm. l. c. p. 386. f. 31.
1 Exemplar.
8. *P. globosa* v. M. Römer l. c. p. 386. f. 33.
2 Exemplare.
9. *P. clavata* Röm. l. c. p. 386. f. 38.
5 Exemplare.

Bulimina d'Orb.

1. *B. cylindrica* Röm. l. c. p. 387. f. 44.
1 vollständiges und 1 zerbrochenes Exemplar, das erstere mit
sehr rauher Oberfläche und breiter Oeffnung.

Rotalia Lmk.

1. *R. subtortuosa* v. M.? Römer l. c. p. 388. f. 45.
1 Exemplar, beiderseits stark gewölbt und mehr elliptisch als die Römer'sche Figur, mit der Beschreibung übrigens stimmend.
2. *R. conica* Röm. l. c. p. 388. f. 51.
5 sehr kleine Exemplare.

Planulina d'Orb.

Ein Bruchstück scheint mir hieher zu gehören, vielleicht von *Pl. Osnabrugensis* v. M., nur die äußersten Kammern sind erhalten.

Robulina d'Orb.

1. *R. subnodosa* v. M. Römer l. c. p. 391. f. 61.
Sehr häufig. Boll's *Nonionina splendida*.

Cristellaria Lmk.

1. *Cr. Osnabrugensis* v. M. Römer l. c. p. 391. f. 62.
Nicht selten. 4 Exemplare weichen in der Form ab, indem die letzte Windung breiter wird und dadurch die ganze Figur mehr elliptisch als kreisrund, im Uebrigen stimmen sie überein, sind also höchstens als Varietät zu betrachten.
2. *Cr. elegans* n. sp.
1 Exemplar. Kreisrund, glatt, sehr flach gedrückt mit 7 sehr feinen geschweiften Rippen, welche vor dem sehr scharfen und durchsichtigen Riele verschwinden.
3. *Cr. subcostata* v. M. Römer l. c. p. 391. f. 64.
Selten.
4. *C. ovalis* n. sp.
Noch kleiner und stärker gewölbt als die vorige, eirund.

Nonionina d'Orb.

1. *N. glabra* Römer l. c. p. 392. f. 66.
2 Exemplare von schwarzer Farbe, glatt und glänzend mit kaum erkennbaren Kammern.
2. *N. costata* Römer l. c. p. 392. f. 67.
Häufig, stets mit rauher Oberfläche.

Triloculina d'Orb.

1. Tr. oblonga d'Orb. Römer l. c. p. 393. f. 70.
Selten.
2. Tr. orbicularis Röm. l. c. p. 393. f. 74.
Nicht selten. Boll's Tr. obovatica.
3. Tr. carinata Phil. Beitr. p. 43. f. 36.
2 Exemplare.
4. Tr. angusta Phil. Beitr. p. 43. f. 40.
1 Exemplar.

Quinqueloculina d'Orb.

1. Q. secans d'Orb. Römer l. c. p. 393. f. 77.
Bronn Lethaea t. 42. f. 32.
Nicht selten, groß und glänzend.
2. Q. ovata Römer l. c. p. 393. f. 78.
Nicht selten, stets klein und sehr zerbrechlich.

Pteropoden.

Creseis Rang.

1. Cr. Vaginella Rang.
Bronn Leth. p. 983.
Häufig, gewöhnlich aber nur Steinfarne, da die äußerst feine Schaale beim Zerschlagen meist verloren geht, auch die beiden Enden häufig abspringen, wie dies auch Bronn schon vermuthet. Wir besitzen sehr wohl erhaltene Exemplare, welche eine stark verlängerte Spitze, wellenförmig geschweifte und zusammengedrückte Mündung, und neben unregelmäßiger wellenförmiger Querstreifung sehr feine gleichmäßige Längslinien auf der ganzen Schaale zeigen.
2. Cr. Daudinii? Vaginula Daudinii Sow.?
Eine zweite viel seltenere Art ist vielleicht die von Sowerby mit obigem Namen bezeichnete, von welcher ich nur gefunden habe, daß sie kürzer und relativ dicker sein soll, als die erstere. Unsere Exemplare sind $1\frac{1}{2}''$ — $2''$ lang, bauchig, mit kurzer,

rasch abnehmender Spitze, die Oeffnung platt gedrückt, mit zwei tiefen Falten, so daß sie dreilappig erscheint, die Schale etwas dicker, als bei *Cr. Vaginella*, ohne alle Streifung, matt. Was Bosc als *Belemnites lanceolatus* (l. c. p. 176. t. 2. f. 16.) beschreibt und abbildet, ist wohl ein Exemplar dieser Art.

Gasteropoden.

Dentalium.

Es finden sich mehrentheils Bruchstücke, weshalb die Arten sehr schwer zu bestimmen sind, noch weniger bestimmbar sind die bloßen Steinkerne, von welchen nur die am häufigsten vorkommenden sehr schlanken sich durch ihre Form auszeichnen, welche rein cylindrisch, unmerklich gebogen ist.

Ich glaube folgende Arten unterscheiden zu können:

1. *D. elephantinum* L.?

Ein Exemplar, welches freilich nur klein ist, zeigt 12 scharfe Rippen, eine abgerundete Spitze, und ist wenig gekrümmt.

2. *D. Dentalis* L.

Sehr häufig, auch in Bruchstücken an den abwechselnd stärkeren und schwächeren Streifen leicht erkennbar.

3. *D. multistriatum* Desh.? Fossile Desh.?

Seltener. Gleichmäßig fein gestreift, die Streifen beginnen nahe an der Spitze und werden gegen die Mündung stärker, bei einigen Exemplaren erreichen sie die Spitze.

4. *D. substriatum* Desh.?

Nicht häufig. Dem *D. Dentalis* fast gleich, nur durch eine sehr feine Längsstreifung, welche dem unbewaffneten Auge kaum sichtbar ist, davon verschieden.

5. *D. Dentalis* L.

Sehr häufig. Einige Spitzen mit kurzer Spalte an der convergen Seite, zwei mit kurzem aufwärts gebogenem Tubus in der Spitze gehören vielleicht einer anderen Art an.

6. *D. striatum* Lamk. Sehr häufig, aber meist klein. Die Streifung stimmt mit der von Philippi (En. Moll. Siciliae II. p. 208.) gegebenen Beschreibung überein. An der Spitze findet sich bei vielen Stücken eine längere oder kürzere Spalte auf der converen Seite der Schale, bei einigen außerdem ein rückwärts gebogener, aus der Spitze hervorragender gespaltener Tubus. Die Spalte scheint mir kein constantes Merkmal, indem die Länge derselben bis zum gänzlichen Verschwinden vielfach variirt, bei übrigens vollkommen gleicher Beschaffenheit der Exemplare.

7. *D. strangulatum* Desh.

Selten. Nur die Bruchstücke mit verengter Mündung deutlich erkennbar, Querstreifung unregelmäßig.

Patella.

1. *P. semistriata* v. M. Goldf. Petr. Germ. t. 167. f. 12.

Ein sehr wohl erhaltenes Exemplar von etwa 2^{'''} Breite und $\frac{3}{4}$ ''' Höhe hat ganz die Form und Zeichnung der Figur bei Goldfuß, die von der Spitze ausstrahlenden Rippen sind etwas feiner, die Schale durchsichtig.

2. *P. compressiuscula* n. sp.?

4 Exemplare einer kleinern nur etwas über liniengroßen Patella haben ganz die Form der lebenden *P. compressa*, ein fünftes ist weniger stark seitlich zusammengedrückt, fast rund und nahe so hoch als breit, die Spitze etwas excentrisch.

Calyptraea.

1. *C. vulgaris* Phil. Phil. En. v. I. pag. 119.

Bronn Leth. tab. 40. f. 11.

Selten. 4 Exemplare von ungleicher Größe, das größte etwa 5^{'''} breit.

Bullaea.

1. *B. punctata* Adams Phil. En. v. I. p. 121. v. II. p. 95.

Selten. 6 Exemplare, das größte über 2^{'''} hoch, die Streifung sehr deutlich und der Abbildung bei Philippi entsprechend.

2. *B. sinuata* n. sp.

4 Exemplare ohne Querstreifen, sonst der vorigen ähnlich, Windung deutlich, Anwachsstreifen geschweift.

Bulla.

1. *B. lignaria* L.

Bronn Leth. p. 997. t. 40. f. 13.

Phil. En. v. I. p. 121. v. II. p. 95.

Häufig. Nicht länger als 1", meistens viel kleiner, aber in Form und Zeichnung der Schaale ganz übereinstimmend.

2. *B. sriata* Brug.

Phil. En. v. I. p. 121. v. II. p. 95.

In der Form der vorigen ähnlich, aber bauchiger nach unten, oben mehr verengert, mit stärker gehobener Außenlippe und tiefem Nabel. Ebenfalls viel kleiner, als nach Philippi's Beschreibung, die größten Exemplare nur 3^{'''} lang. Selten.

3. *B. Utriculus* Broc.

Phil. En. v. I. p. 123. v. II. p. 95.

Sehr häufig, durch die punctirten Streifen leicht kenntlich.

4. *B. lineata* Phil.

Phil. Beitr. p. 18. t. 3. f. 2.

Häufig. Unterscheidet sich von *B. lignaria* sehr bestimmt durch die mehr cylindrische Gestalt und durch die Streifung, welche hier durch zahlreiche vertiefte Linien gebildet wird, die an beiden Enden, namentlich am oberen, dichter stehen und breiter sind, als in der Mitte der Schaale. Bis $\frac{1}{2}$ Zoll lang.

5. *B. ovulata* Broc.

Phil. En. v. I. p. 122. v. II. p. 96. Beitr. p. 18.

4 Exemplare, das größte 3^{'''} lang, haben die ausgezeichnet feine, dem bloßen Auge nicht sichtbare Querstreifung, welche Philippi angiebt, cylindrische Gestalt, nach unten erweiterte Oeffnung und deutliche Falte an der Columella.

6. *B. cylindrica* Brug.

Bronn Leth. p. 998. t. 40. f. 14.

Schlanker als die vorige, die Streifung am untern Theile deutlich, unter der Loupe aber auch auf der übrigen Schaale erkennbar. Selten, bis 4^{'''} lang.

7. *B. truncatula* Brug.

Phil. En. v. I. p. 122. v. II. p. 96.

Häufig, stets klein, wenig über 1^{'''} lang, glatt, mit unregelmäßigen Anwachsstreifen.

an var.?

Ganz von der Form der *B. truncatula* kommen Exemplare mit Querstreifung am untern Ende vor, welche für kleine Exemplare der *B. cylindrica* gehalten werden könnten, wenn sie nicht bauchiger wären, als diese. Sie scheinen mir eine bloße Varietät.

8. *B. retusa* Ph.

Phil. Beitr. p. 18. t. III. f. 3.

Selten. Die Form stimmt mit Philippi's Beschreibung und Abbildung, unsere Exemplare sind aber noch kleiner, nur etwa $\frac{1}{2}$ ^{'''} lang, und die wohl erhaltenen zeigen deutlich eine ganz feine Querstreifung.

9. *B. convoluta* Broc.

Phil. En. v. I. p. 123. v. II. p. 97.

Stets klein, kaum 1^{'''} lang, fast 3mal so lang als breit, cylindrisch, glatt, mit schmaler Deffnung.

Bullina.

1. *B. Lajonkairiana*. Bast.

Bronn Leth. p. 999. t. 40. f. 15.

Nicht selten.

2. *B. apicina* Phil.

Bulla ap. Phil. in Palaeont. 1847. p. 59. t. 9. f. 4.

Durch seine Querstreifen von der vorigen unterschieden. *B. striata* Boll.

Rissoa.

1. R. Ovulum Phil.

Phil. Beitr. p. 51. t. 3. f. 12.

7 sehr kleine Exemplare, das größte nicht ganz 1^{'''} hoch, Gestalt der Philippischen Beschreibung entsprechend, namentlich die charakteristisch abgesetzte Innenlippe deutlich. Weiß.

2. R. granulum Phil.

Phil. En. v. II. p. 130. t. 23. f. 24.

2 Exemplare.

3. R. sculpta Phil.

Phil. En. v. II. p. 131. t. 23. f. 21.

2 Exemplare, nur $\frac{1}{2}$ ''' hoch, Oeffnung relativ breiter, als bei Philippi.

4. R. unidentata Montagu.

Phil. Beitr. p. 52. t. 3. f. 14.

3 Exemplare, kaum 1^{'''} hoch.

5. R. interrupta Adams.

Phil. Beitr. p. 52. t. 3. f. 13.

8 Exemplare, etwas schlanker, als bei Philippi, im Uebrigen übereinstimmend.

6. R. simplex Phil.

Phil. En. v. II. p. 129. t. 23. f. 17.

Nicht selten, bis 1 $\frac{1}{2}$ ''' hoch.

7. R. punctata n. sp.

Regelförmig, 6 Windungen, gewölbt und durch eine tiefe Nath geschieden, mit feiner vertiefter Querstreifung, die Streifen punctirt, Oeffnung rund oval, innere Lippe deutlich abgesetzt, fast genabelt, Außenlippe verdickt. Die letzten beiden Windungen haben bei einigen Exemplaren Anwachsstreifen. $\frac{3}{4}$ ''' hoch, $\frac{1}{2}$ ''' breit, braun. Ziemlich häufig.

8. R. elongata Phil.

Phil. En. v. I. p. 154. t. 10. f. 16. v. II. p. 129.

Ein Exemplar mit abgebrochener Spitze.

9. *R. interstincta* Mont.?

Phil. Beitr. p. 73. t. 3. f. 18.

Ein Exemplar stimmt mit der Beschreibung, hat aber keinen Zahn an der Columella.

Eulima.

1. *E. subulata* Risso.

Melania Cambessedesii Bronn Leth. p. 1021. t. 42. f. 46.

Phil. En. v. I. p. 157. v. II. p. 134. Beitr. p. 20.

Selten. Nur 2 Exemplare vollständig erhalten.

2. *E. nitida* Lam.

Phil. En. v. I. p. 157. t. 9. f. 17. v. II. p. 134.

Ein vollständiges Exemplar und einige Bruchstücke.

3. *E. Scillae Scacchi*.

Phil. En. v. II. p. 135. t. 24. f. 6. Beitr. p. 53.

Nicht selten; bis 4^{'''} lang.

4. *E. affinis* Phil.

Phil. En. v. II. p. 135. t. 24. f. 7.

Selten. Schlanter als die vorige, Windungen schwach gewölbt, bis 2^{'''} lang.

5. *E. quadristriata* Phil.

Phil. Beitr. p. 19. t. 3. f. 9.

Ein Exemplar mit abgebrochener Spitze. Glatt und glänzend, die feine Querstreifung unter der Loupe deutlich.

6. *E. Leunisii* Phil.

Phil. Beitr. p. 53.

Nicht häufig. Der Beschreibung entsprechend, aber kleiner, 1^{'''} — 2^{1/2}''' lang, 1/4 so breit.

7. *E. acicula* Phil.

Phil. En. v. I. p. 158. t. 9. f. 6. v. II. p. 135.

Nicht häufig.

Niso.

1. *N. terebellata* Bronn.

Bronn Leth. p. 1025. t. 40. f. 18.

Nicht selten. Die Größe schwankt zwischen 1^{'''} und 6^{'''}, und scheinen die kleinen Exemplare schlanker als die ausgewachsenen, da jedoch auch das Verhältniß der Höhe zur Breite der Windungen kleine Verschiedenheiten zeigt, die allmählig in einander übergehen, scheint mir eine Trennung in mehrere Arten unzulässig, und ist vielleicht auch Philippi's *N. minor* (Beitr. p. 53.), welchen Boll citirt, nur eine Altersvarietät.

Chemnitzia.

1. *Ch. elegantissima* Montagu.

Phil. En. v. II. p. 136.

Melania Campanellae Ph. En. v. I. p. 156. t. 9. f. 5.

Nicht häufig. Nur etwa 2^{'''} lang.

2. *Ch. terebellum* Phil.

Phil. En. v. II. p. 138. t. 24. f. 12.

Selten.

3. *Ch. Kochii* Phil.

Phil. Beitr. p. 53. t. 3. f. 7.

Selten. Kürzer als die vorigen, mit stärkeren Rippen.

4. *Ch. elongata* Phil.

Phil. Beitr. p. 53. t. 3. f. 10.

2 Bruchstücke vom unteren Theile der Schaale, welche die feine Längsstreifung deutlich zeigen, scheinen mir hieher zu gehören.

5. *Ch. pallida* Phil.

Phil. En. v. I. p. 157. t. 9. f. 8. v. II. p. 136.

2 Exemplare, von denen das größere vollständige 5^{'''} lang, zeigen die von Philippi angegebene Sculptur der Schaale deutlich.

6. *Ch. laevis* n. sp.

4 Exemplare haben in der allgemeinen Form Aehnlichkeit mit *Eulima acicula*, unterscheiden sich aber durch niedrigere, glatte, mit deutlichen Nätthen versehene Windungen. Spindel grade, Oeffnung schief viereckig. 7 — 8 Windungen bei kaum 1^{'''} Länge.

Natica.

Die große Aehnlichkeit in der Form aller zu dieser Gattung gehörigen Arten macht die Unterscheidung derselben schwierig,

da das bei lebenden Individuen zutreffende Kennzeichen der Farbe und Zeichnung bei den fossilen gänzlich mangelt. Es ist daher ein großer Ueberfluß von Namen vorhanden, die gewiß nur mit Vorsicht gebraucht werden dürfen. Ich unterscheide in dem Sternberger Gestein 3 sicher verschiedene Arten, welche alle sehr häufig vorkommen, also eine Vergleichung sehr vieler Stücke zulassen.

1. *N. glaucinoides* (Sow.) Nyst.

Beyrich in K. u. v. D. Arch. 22. p. 51.

Phil. in Palaeont. 1847. p. 60.

N. epiglottina Bronn Leth. p. 1033. t. 40. f. 31.

Die häufigste Art. Unterscheidet sich von den andern durch die stärkere Wölbung der Windungen und das Verhältniß der Höhe der Oeffnung zu der der oberen Windungen, welches nahe 2 : 1 ist. Die Größe scheint sehr veränderlich, wir besitzen Exemplare, welche fast 1" hoch sind, während die kleinen allerdings häufiger vorkommen. Ohne Zweifel ist diese Art L. v. Buch's *N. epiglottis*.

2. *N. hemiclausa* Sow.

Phil. in Palaeont. 1847. p. 60.

Stets kleiner als die vorige. Oeffnung von gleicher Höhe mit dem Gewinde, Windungen gewölbt, aber stärker abgesetzt als bei der vorigen, Nabel durch die Schwiele der Innenlippe halb verdeckt.

3. *N. sordida* Swains.

Phil. En. v. II. p. 139. t. 24. f. 15.

Der Größe nach zwischen den beiden andern Arten. Letzte Windung über 3 mal so hoch als das Gewinde, Windungen wenig gewölbt, stumpf, kegelförmig zugespitzt, Nabel wenig verdeckt. Sehr häufig vorkommende kleine Exemplare von der Größe einer Linie und darunter sind nicht wohl bestimmbar.

Sigaretus.

1. *S. canaliculatus* Sow.?

6 Exemplare mit flachem Gewinde, offenem Nabel und zier-

licher wellenförmiger Querstreifung von abwechselnd stärkeren und schwächeren Linien, welche auf der letzten Windung sehr deutlich ist, auf den oberen verschwindet, glaube ich der genannten Art zuzählen zu dürfen.

Tornatella.

1. **T. tornatilis** L.

T. fasciata Bronn Leth. p. 1028. t. 40. f. 28.

Phil. En. v. I. p. 166. v. II. p. 143.

T. punctato-sulcata Phil. Beitr. p. 20. t. 3. f. 22.

Nicht selten. Variirt in der Streifung; es stimmen einige Exemplare ganz mit der Beschreibung von Philippi's **T. punctato-sulcata**, dann kommen Uebergänge, und endlich die einfachere Streifung vor, so daß ich keinen wesentlichen Unterschied finden kann.

2. **T. elongata** Sow.

Actaeon el. Beyr. I. c. p. 51.

Selten. Zwei Exemplare sind auffallend länger gestreckt, als die übrigen, indem die Mündung nur etwas über $\frac{2}{5}$ der ganzen Länge mißt; vielleicht gehören diese einer besonderen Art an.

Vermetus.

1. **V. intortus** Lamk.

Bronn Leth. p. 990. t. 36. f. 18.

Phil. En. v. II. p. 144.

Selten und immer nur klein.

Scalaria.

1. **Sc. rudis** Phil.

Phil. Beitr. p. 21. t. 3. f. 27.

2 Exemplare, das größere 6^{'''} lang.

2. **Sc.?** an **minuta** Sow.?

1 Exemplar, 1^{'''} lang, halb so breit, mit 6 Windungen Rippen groß, fast so breit als die Zwischenräume, untere Fläche der letzten Windung am Rande mit einer scharfen Leiste versehen, Querstreifen sind nicht erkennbar.

Delphinula.

1. *D. carinata* Phil.

Phil. Beitr. p. 21. t. 3. f. 26.

2 kleine Exemplare von etwas über $\frac{1}{2}$ ''' im Durchmesser stimmen ganz mit Philippi's Beschreibung und Abbildung, eine größere Anzahl, von denen einige über eine Linie breit, haben dieselbe Form, unterscheiden sich aber durch eine deutliche allmählig nach außen zunehmende Streifung den Kielen parallel. Die Spira ist glatt, die Streifen beginnen meist erst auf der vorletzten, mitunter auf der letzten Windung, die Kiele selbst stets scharf, bei einigen alle 3. Unterseite glatt, Rand des Nabels ziemlich scharf, Nabel concentrisch gestreift.

2. *D. sulcata* n. sp.

Ein Exemplar von der Breite einer Linie und der halben Höhe hat eine ausgezeichnete Form. Drei Windungen, rasch an Höhe zunehmend, so daß die Oeffnung doppelt so hoch ist als das Gewinde, die beiden ersten glatt, die letzte abgerundet, ohne Kiel, aber mit scharfen erhabenen Streifen concentrisch bedeckt, die kaum halb so breit sind als die Zwischenräume, und zwischen welchen Anfänge von feineren Streifen sichtbar sind, Nabel weit offen mit abgerundetem Rande.

Trochus.

1. *Tr. crispus* König.

Phil. En. v. I. p. 183. t. 10. f. 26. v. II. p. 154.

Die Unterseite variirt in der Deutlichkeit der Querstreifen, mitunter sind sie gar nicht zu erkennen, so daß, wenn nicht der Nabel ganz bedeckt wäre, man *Tr. agglutinans* zu sehen glaubte. Selten.

2. *Tr. scrutarius* Phil.

Phil. Beitr. p. 22. t. 3. f. 37.

Stets kleiner, der Nabel bei den kleinen Exemplaren offen, bei den größeren halb bedeckt. Ist vielleicht nur der vorige im Jugendzustande. Häufiger.

3. *Tr. sp. an conulus?*

Ein unvollständig erhaltenes Exemplar zeigt auf der letzten Windung 4 Streifen mit rundlichen flachen Höckerchen, die Unterseite ist glatt.

4. *Tr. sp.*

Ein unvollständiges Exemplar. 4 gewölbte Windungen, die 3 oberen glatt, die letzte mit 12 feinen Queerlinien und starken geschweiften Anwachsstreifen. Die Unterseite ist nicht erhalten, daher nicht vollständig zu bestimmen.

Turritella.

1. *T. communis* Risso.

Phil. En. v. I. p. 190. (*T. Terebra.*)

v. II. p. 160.

Phil. in Palaeont. 1847. p. 63.

Beitr. p. 22.

Sehr häufig, besonders var. *tricarinata* mit 3 stärker hervortretenden Streifen, zwischen denen gewöhnlich ein, bisweilen auch mehrere feinere Zwischenstreifen, doch kommen auch Exemplare vor, an denen die Streifen fast gleich stark sind.

Pleurotoma.

1. *Pl. subdenticulata* v. Münst.

Goldf. Petr. Germ. t. 171. f. 10.

Beyrich in K. u. v. D. Arch. 22. p. 18.

Phil. in Palaeont. 1847. p. 64.

Pl. Leunisia Phil. Beitr. p. 56. t. 4. f. 7.

Häufig. Variirt mit der Größe. Die Falten des verdickten Saumes unter der Sutura sind bei einigen Exemplaren stark hervortretend und regelmäßig, wodurch die von Philippi als *Pl. Leunisia* abgebildete und beschriebene Form entsteht, bei anderen schwach; ebenso variiren die Kerben des Kiels. Ganz kleine Stücke erscheinen dadurch abweichend, daß die Längsfalten auf der letzten Windung länger sind und der Kiel noch nicht scharf hervortritt, wodurch die ganze Form mehr abgerundet wird.

2. *Pl. subdentata* v. Münst.

Goldf. Petr. Germ. t. 171. f. 9.

Pl. laticlavata Beyr.? l. c. p. 22.

Häufig. Schlanke als die vorige. Die Abbildung bei Goldfuß stimmt in so fern nicht mit unseren Stücken, als bei diesen der Kiel nie so scharf, sondern stets breiter und wie in der von Beyrich gegebenen Beschreibung von zwei stärkeren Querstreifen begrenzt ist. Dennoch scheinen mir beide Arten identisch, da die Höcker des Kiels sehr veränderlich sind, wodurch das Totalansehen der einzelnen Stücke verschiedenartig wird, ohne daß dadurch bei den zahlreich vorhandenen Zwischenformen eine Trennung in zwei Arten gerechtfertigt erscheint. Einige haben nicht bloß auf der letzten, sondern auch schon auf den oberen Windungen sehr kleine, fast verschwindende Höcker, bei anderen dagegen sind diese so stark, daß fast die Form der *Pl. coronata* Goldf. t. 171. f. 8. erreicht wird, und zwischen diesen beiden Extremen liegen eine Menge Abstufungen.

3. *Pl. dorsata* v. Münst.

Goldf. Petr. Germ. t. 171. f. 11.

Selten. Noch schlanker als die vorige, von Goldfuß Beschreibung dadurch etwas abweichend, daß die Windungen nicht glatt, sondern fein queergestreift sind.

4. *Pl. Selysii* de Kon.

Beyrich l. c. p. 23.

Phil. in Palaeont. 1847. p. 64.

Häufig. Veränderlich in der Form. Die größeren Exemplare sind meist relativ länger, die kleineren relativ dicker, die Höcker an Stärke sehr veränderlich.

5. *Pl. flexuosa* v. Münst.

Goldf. Petr. Germ. t. 171. f. 7.

Beyrich l. c. p. 24.

Häufig. Die Falten sehr veränderlich, bei einigen stark hervortretend, der obere Theil durch eine tiefe Quersfurche abgegränzt, bei anderen fehlt die letztere, dann finden sich häufig

Stücke mit flacheren Längsfalten, bei denen die Querstreifung dann deutlicher hervortritt. Ganz kleine Exemplare, welche erst 4—5 Windungen haben, sind schwer zu erkennen, weil die obersten Windungen glatt sind und erst auf der 4ten bis 5ten die eigenthümlich gebogenen Längsfalten anfangen.

6. Pl. cingillata v. Münst.?

Goldf. Petr. Germ. t. 171. f. 12.

Zwei Exemplare stimmen mit der Beschreibung bei Goldfuß überein, zeigen aber kaum merkliche Ueberreste einer Längsstreifung von der Form der Falten bei der vorigen Art. Die Windungen sind fast eben, mit wenigen aber starken Querstreifen versehen. Vielleicht ist dies nur die äußerste Form der vorigen, bei welcher die Querstreifung überwiegend geworden ist.

7. Pl. Waterkeynii Nyst.

Beyrich l. c. p. 25.

Selten. Mit der von Beyrich gegebenen Beschreibung übereinstimmend.

8. Pl. regularis de Kon.

Beyrich l. c. p. 26.

Nicht selten. Die Längsfalten reichen auf der unteren Hälfte der Windungen bis zum Kiel und sind meistens auf diesem am höchsten.

9. Pl. Scabra Phil.

Phil. in Palaeont. 1847. p. 68. t. 10. f. 4.

Beyrich l. c. p. 29.

Bis auf drei größere Exemplare, welche mit der Beschreibung von Philippi stimmen, aber etwas dicker als die Abbildung sind, nur kleine Stücke, bei denen die Längsfalten sehr regelmäßig stehen, die Querstreifen deutlich und stark sind, aber die feinen Anwachsstreifen nur bei der Bucht erkennbar, so daß die Schale nicht so rauh erscheint, als bei den größeren.

10. Pl. Volgeri Phil.

Phil. in Palaeont. p. 69. t. 10 a. f. 2.

Beyrich l. c. p. 31.

Nicht selten. Die feinen Kerben des scharfen Kiels sind bei wohl erhaltenen Exemplaren sehr deutlich.

11. Pl. obesa Phil.

Phil. in Pal. p. 65. t. 9. f. 17.

Nicht selten. Windungen fast eben, nur zunächst oberhalb des höchsten Theiles derselben, wo auch der Ausschnitt liegt, eine schwache Einsenkung. Sehr fein queergestreift.

12. Pl. belgica v. Münst.

Goldf. Petr. Germ. t. 171. f. 2.

Phil. Beitr. p. 23.

Etwas stärker gewölbte Windungen als bei der vorigen. Das Knie des Ausschnitts liegt ebenfalls oberhalb des höchsten Theils der Windungen. Weniger dicht queergestreift bis ganz glatt.

13. Pl. subcanaliculata v. Münst.

Goldf. Petr. Germ. t. 171. f. 3.

Wellenförmig längsgestreift, zahlreiche Querstreifen, die auf dem mittleren Theile der Windungen, wo auch das Knie des Ausschnitts liegt, viel feiner sind als ober- und unterhalb, mitunter ganz verschwinden, so daß diese Mitte der Windungen als ein glatter etwas concaver Streifen erscheint.

14. Pl. Hausmanni Phil.

Phil. Beitr. p. 57. t. 4. f. 9.

Einige Stücke scheinen dieser Art anzugehören, da die Beschreibung Philippi's auf dieselben paßt, unsere Exemplare sind aber zum Theil viel größer. Der Einschnitt liegt in dem oberen concaveren Theile der Windungen und ist sehr tief.

15. Pl. Vauquelini Payr.

Phil. En. v. I. p. 198. t. 11. f. 19. v. II. p. 167.

Selten. Mit der Beschreibung und Abbildung bei Philippi ganz übereinstimmend.

Cancellaria.

1. C. evulsa.

Bronn Leth. p. 1065. t. 41. f. 17.

Phil. in Palaeont. 1847. p. 70.

Beyrich l. c. p. 46.

Nicht selten. Die Streifung ist meist die von Beyrich angegebene, bei einzelnen Stücken finden sich indessen auch nur abwechselnd stärkere und schwächere Streifen.

2. *C. Berolinensis* Beyr.

Beyrich l. c. p. 47.

6 Exemplare stimmen mit der a. a. D. gegebenen Beschreibung überein, auf den beiden obersten Windungen stehen keine Längsrippen, sondern nur Querstreifen.

3. *C. elongata* Nyst.?

Nicht selten. In der Form der vorigen ähnlich, aber spitzer, mit viel zahlreicheren Falten und Streifen.

4. *C. elegans* n. sp.

$\frac{3}{4}$ " hoch, $\frac{1}{4}$ " breit. 8 Windungen. Gewinde so hoch als die Mündung. Regelmäßige s förmig geschweifte Längsfalten von gleicher Breite, wie die Zwischenräume, 14 — 15 auf jeder Windung. Auf den oberen Windungen je 4 breitere Querstreifen, zwischen welchen je 3 feinere Zwischenstreifen stehen. Die Hauptstreifen bilden zierliche rundliche Knoten auf den Falten. Mündung lang oval, an der Spindel 2 schiefe Falten, Außenlippe verdickt und gezähnt.

Fusus.

1. *F. Deshayesii* de Kon.

Beyrich l. c. p. 13.

Phil. in Palaeont. 1847. p. 72.

F. funiculatus Lamk. *Muricites* f. Schlotheim.

Häufig. Ausgezeichnet durch den gebogenen Kanal, auf welchem die Längsfalten der letzten Windung fortgehen und sich allmählig verlieren. Die oberen drei Windungen sind nicht ganz glatt, sondern zeigen bei gut erhaltenen Exemplaren eine zierliche Längs- und Querstreifung, als Anfang der Textur der spätern Windungen. Bei den sehr häufigen ganz jungen Exemplaren, welche erst 4 Windungen haben, tritt diese Zeichnung besonders deutlich hervor.

2. *F. multisulcatus* Nyst.

Beyrich l. c. p. 11.

Phil. in Palaeont. p. 72.

Häufig, in verschiedener Größe.

3. *F. elatior* Beyr.

Beyrich l. c. p. 15.

Ein Exemplar stimmt mit der Beschreibung, unterscheidet sich namentlich durch seine schlankere Form von beiden vorigen; der Kanal ist abgebrochen.

4. *F. alveolatus* Sow.

Phil. in Palaeont. 1847. p. 71.

F. elegantulus Phil. Beitr. p. 59. t. 4. f. 16.

Nicht häufig, aber in verschiedenen Altersstufen, die es unzweifelhaft machen, daß *F. elegantulus* Ph. hierher gehört. Bei jungen Exemplaren auf den obersten Windungen nur die Querstreifen.

5. *F. luneburgensis* Phil.

Phil. in Palaeont. 1847. p. 74. t. 10a. f. 6.

Ein Exemplar stimmt mit der Philippi'schen Beschreibung, hat aber auf der letzten Windung keine Rippen.

Fasciolaria.

1. *F. fusiformis* Phil.

Phil. in Palaeont. 1847. p. 70. t. 10. f. 1.

Ein Exemplar stimmt völlig mit der Beschreibung und Abbildung von Philippi, ist aber mit der Mündung aufgewachsen, und nur $\frac{1}{2}$ " lang.

Pyrula.

1. *P. elegans* Lamk.

Beyrich l. c. p. 17.

Häufig; die Querstreifung ist vorherrschend.

2. *P. clathrata* Lamk.

Phil. Beitr. p. 26. in Palaeont. p. 74.

Bronn Leth. p. 1072.

Selten und immer nur klein, unterscheidet sich von der folgenden nur dadurch, daß zwischen den größeren Querstreifen immer nur ein Zwischenstreifen steht, aber auf den oberen Windungen der letzteren ist dies mitunter auch der Fall, so daß es scheint, als sei diese Art nur der Jugendzustand der folgenden.

3. *P. reticulata* Lamk.

Bronn Leth. p. 1071. t. 42. f. 21.

Selten, aber in sehr wohlerhaltenen Exemplaren, welche die gitterförmige Zeichnung und die Veränderlichkeit in der Zahl der Zwischenstreifen recht deutlich zeigen.

Murex.

1. *M. (Typhis) tubifer*.

Bronn Leth. p. 1073.

Typhis simplex Phil. Beitr. p. 26. t. 4. f. 22.

Häufig, meist klein. Variirt in der Größe der Wülste und Ausdehnung der Röhren zwischen der von Philippi als *T. simplex* abgebildeten Gestalt und dem *M. tetrapterus* (Bronn Leth. t. 41. f. 13.) Trotz des verschiedenartigen Ansehens dieser Formen glaube ich jedoch nicht eine Trennung in mehrere Arten rechtfertigen zu können, da Zwischenformen in der größten Mannigfaltigkeit vorhanden sind, welche alle diese Unterschiede als nur quantitative erscheinen lassen, und gewiß in diesem Falle, wie in vielen andern eher eine Zusammenstellung verwandter Formen zu einer Art, als eine Aufstellung verschiedener Arten wünschenswerth ist.

2. *M. (Typhis) horridus*.

Bronn Leth. p. 1075. t. 41. f. 14.

Selten, aber in wohl erhaltenen Exemplaren, deren größtes, an welchem der Kanal abgebrochen, einen Zoll lang gewesen ist.

3. *M. vaginatus* de Cr. et Jan.

Phil. En. v. I. p. 211. t. 11. f. 27. v. II. p. 182. Beitr. p. 26.

Ein vollständiges und ein beschädigtes Exemplar, nicht völlig so schlank, als die Abbildung bei Philippi. $\frac{1}{2}$ " lang. Windungen nicht ganz glatt, sondern fein und flach queergestreift.

4. *M. pentagonus* n. sp.

4 Exemplare, welche zum Theil eingewachsen, und zum Theil beschädigt sind, zeichnen sich doch so wesentlich aus, daß ich nicht anstehe, dieselben einer besondern Art zuzuzählen. Das größte Exemplar ist mit dem kurzen Kanal etwas über 1" lang und fast ebenso breit. Die Form der Windungen und Wülste ist ähnlich, wie bei dem vorigen, aber noch gedrungener, die Wülste bilden ebenfalls scharfe Leisten und Stacheln, sind aber weniger zahlreich, 5 bis 6 auf der Windung, keine Zwischenknoten. Die Oberfläche ist mit breiten, wellenförmigen Querbändern bedeckt, welche über die Wülste fortgehen. Gewinde kürzer als die Oeffnung, diese rundlich, Außenlippe nicht verdickt, sondern glatt, etwas nach außen gebogen. Kanal kurz, fast wie bei *M. trunculus*, dem er im Totalhabitus nahe kommt, aber durch die weniger abgerundeten Windungen und die Form der Wülste wieder entfernter steht.

Tritonium.

1. *Tr. corrugatum* Lamk.

Bronn Leth. p. 1082. t. 41. f. 28.

Tr. rugosum Ph. Beitr. p. 27. t. 4. f. 25.

Tr. argutum Phil. in Pal. 1847. p. 75.

Selten. 8—9 Knotenreihen zwischen den Wülsten, bauchiger und schiefer, als die Abbildungen bei Bronn und Philippi, Querstreifung sehr deutlich, der Beschreibung bei Bronn entsprechend, Kanal etwas rückwärts gebogen. $\frac{1}{2}$ "—2" lang.

2. *Tr. tortuosum* Phil.

Phil. Beitr. p. 60. t. 4. f. 24.

Selten. $\frac{1}{2}$ " lange Exemplare. Form des vorigen, unterscheidet sich wesentlich durch die Querstreifung, die hier durch erhabene, nahe in gleichen Abständen stehende Linien gebildet wird. Häufig kommen kleine Exemplare von $1\frac{1}{2}$ "—2" Länge mit nur 3—4 Windungen vor, welche ich für hieher gehörig halte. Bei diesen ist die oberste Windung glatt, auf der 2ten

fängt die Queestreifung mit 3 — 4 feinen Linien an, auf der 3ten bis 4ten treten die Längsfalten auf. Der Kanal ist bei diesen wie bei den ausgewachsenen Exemplaren rückwärts gebogen und mit den feinen Queerlinien dicht bedeckt.

Chenopus.

1. Ch. pes carbonis.

Sehr häufig. Variirt bedeutend, rücksichtlich der Knoten und Längsfalten. Windungen abgerundet, ohne Kiel, auch auf der Grundfläche des letzten Umganges kein Kiel, wodurch sich die hiesigen Stücke von Ch. pes pelicani unterscheiden. Von den drei Knotenreihen der letzten Windung ist die oberste meist viel stärker, als die beiden anderen, auf den beiden oberen Windungen gehen die Knoten in schräge Längsfalten über, welche bei einigen Stücken dichter stehen und feiner werden, als gewöhnlich (Boll's Rostellaria tenuis), aber mehrentheils bei den dünnschaligen jungen Exemplaren. Der Außenrand des Flügels ist nie so scharf eingeschnitten, als bei Ch. pes pelicani, sondern mehrentheils nur geschweift, ohne weit hervortretende Finger. Alles zusammen rechtfertigt die Trennung von Ch. pes pelicani, wozu Bronn (Leth. p. 1090) die Sternberger Stücke stellt, und ist dieser Art der oben gewählte Namen, welchen auch L. v. Buch auf dieselbe angewendet, zu lassen.

Cassidaria.

1. C. depressa L. v. Buch.

L. v. Buch in Abh. d. Berl. Acad. 1831.

Phil. in Palaeont. 1847. p. 75. t. 9. f. 16.

Beyrich l. c. p. 35.

Selten. Den ausführlichen Beschreibungen L. v. Buch's und Beyrich's habe ich nichts hinzuzusetzen.

Cassis.

1. C. megapolitana Beyr.

Cassidaria cancellata L. v. Buch. l. c.

Beyr. l. c. p. 44.

Nicht selten und in den verschiedensten Größen. Eine Vergleichung derselben macht es höchst wahrscheinlich, daß die von Beyrich als besondere Art erwähnte Form, welcher er den Namen *C. inermis* zu geben vorschlägt, nur eine Varietät dieser Art, vielleicht nur eine Altersabstufung ist, indem namentlich die kleinsten Exemplare nur auf den Windungsreifen Höcker haben größere allmählig vollständiger die Beschaffenheit annehmen, welche L. v. Buch beschreibt, und Beyrich der *C. megapolitana* vindicirt.

Wesentlich verschieden ist unter den Exemplaren der hiesigen Sammlung nur eines, welches ich

2. *C. lineata* n. sp.

nennen möchte. Es ist $\frac{1}{2}$ " hoch, schlanker als die vorige Art, hat 5 Windungen, das Gewinde fast so hoch, als die letzte Windung. Die beiden oberen Windungen glatt, die übrigen mit breiten Queerreifen. Der obere Windungsreifen der letzten Windung trägt sehr kleine entfernt stehende Höckerchen, der untere nur am äußersten Theile. Vom obersten Windungsreifen bis zur Sutura zähle ich noch 3, zwischen beiden Windungsreifen wieder 3 und unterhalb noch 14 Queerreifen, welche etwas breiter sind, als die Zwischenräume. Feine Anwachsstreifen bringen keine Erhöhung der Reifen hervor.

Buccinum.

1. *B. semistriatum* Brocc.

Bronn Leth. p. 1098. t. 41. f. 34.

Nicht selten. Die dichte feine Queerstreifung ist immer deutlich, die oberen Windungen sind bei einigen Exemplaren fein längsgerippt, doch halte ich diese bei der übrigens vollständigen Uebereinstimmung in der Form nur für eine Varietät, wie auch Philippi (En. v. II. p. 193) das Vorkommen beider Varietäten in Sicilien anführt.

2. *B. costulatum* Brocc.

Häufig. Unterscheidet sich vom vorigen leicht durch die kürzere und stumpfere Spitze, weitere letzte Windung, wodurch die

ganze Gestalt gedrungenener wird. Stumpfe, breite, entfernt stehende Längsrippen auf der ganzen Oberfläche, bei einigen Exemplaren auf der letzten Windung verschwindend.

3. *B. reticulatum* L.

Bronn Leth. p. 1100. t. 41. f. 35.

Sehr häufig. Variirt in der Form, so wie in der Zahl und Stellung der Längsrippen.

4. *B. asperulum* Brocc.

Phil. En. v. I. p. 220.

Häufig. Runde starkgerippte Windungen mit feinen vertieften Queerstreifen, die durch die Rippen gehen und diese körnig machen.

Terebra.

1. *T. fuscata* Brocc.

Bronn Leth. p. 1103. t. 42. f. 5.

Phil. En. v. II. p. 194.

Selten. Die Längsfalten werden bei einigen Exemplaren auf dem oberen Theile der Windungen statt zu verschwinden sogar stärker. Ein Exemplar ist fast ohne Falten und hat eine undeutliche Theilungslinie.

2. *T. striata* n. sp.

Häufiger. Der vorigen in der Form ähnlich, aber meist kleiner, das größte Exemplar ist kaum 9^{'''} lang. Windungen einfach, ohne Theilungslinie, Längsfalten fast grade, so daß beinahe eine über die ganze Schaale fortlaufende Längsstreifung entsteht.

3. *T. pusilla* n. sp.

Selten. 1 — 1¹/₂^{'''} hoch, 1¹/₂^{'''} breit. Die oberen Windungen glatt, stärker gewölbt als bei den vorigen, die beiden letzten mit schwach geschweiften Längsfalten.

Mitra.

1. *M. scrobiculata* Defr.

Bronn Leth. p. 1104. t. 42. f. 3.

6 Exemplare, worunter nur 2 vollständige. Die vertieften Queerlinien sind auf allen Windungen deutlich.

2. *M. n. sp.?*

Ein Exemplar, spindelförmig mit dichten erhabenen Queerlinien auf den wenig gewölbten Windungen, am oberen Theile der letzteren ist durch eine stärkere Linie ein Streifen abgesetzt. Mündung etwas rückwärts gebogen.

3. *M. columbellaria* Scac.

Phil. En. v. I. p. 230. nom. *M. obsoleta* Bronn.

v. II. p. 195. t. 27. f. 17.

Selten. 8 Exemplare. Die Queerstreifung auf den untersten Windungen deutlich, Windungen stärker abgesetzt, als in der Figur bei Philippi, mit deutlicher Nath.

4. *M. n. sp.?*

5 Exemplare, der vorigen ähnlich, aber stärker gewölbt, 2^{'''} hoch, 1^{'''} breit, mit deutlichen geschweiften Längsfalten, stark absetzenden Windungen, deren Nath durch die Falten fein gezähnt erscheint. 4 Falten an der Spindel.

5. *M. hastata* n. sp.

7 Windungen, spitz zulaufend mit graden Längsfalten, die eben so breit sind, als die Zwischenräume, 4—5 starke Falten an der Spindel. Der *M. cupressina* Brocc. (Phil. En. v. II. p. 196.) ähnlich, aber kleiner, 3^{'''}—3^{1/2}^{'''} hoch, 1^{'''} breit, und mit breiteren Falten. Selten.

Ringicula.

1. *R. striata* Phil.

Phil. Beitr. p. 28. t. 4. f. 23.

Häufig. 1^{'''} lang. Durch die glatte verdickte Außenlippe und die gleiche Einbiegung zwischen den Zähnen der spira von *R. ringens* verschieden.

Ancillaria.

1. *A. subulata* Lamk.

Phil. Beitr. p. 62.

Selten. 1/2^{'''} hoch, glatt, der mittlere Theil der Windungen zeigt stets, besonders deutlich auf der letzten Windung, eine dunklere Färbung, als die Querverbinden an den Nätthen.

Oliva.

1. *O. hiatula* Lamk.?

Ein nicht ganz vollständiges Exemplar paßt zu der Beschreibung bei Bronn Leth. p. 1109. t. 42. f. 21.

Conus.

1. *C. deperditus* Brug.

Bronn Leth. p. 1118. t. 42. f. 14.

Sehr selten. 4 Exemplare und ein Bruchstück. Die feine Spiralfreifung auf der Oberfläche der letzten Windung sehr deutlich. Das größte Exemplar ist reichlich 1" hoch.

2. *C. antediluvianus* Desh.

Bronn Leth. p. 1119. t. 42. f. 15.

2 vollständige Exemplare und 2 Gewinde, die vollständigen nur $\frac{1}{3}$ " hoch. Gewinde $\frac{2}{5}$ der ganzen Höhe, die Knötchen ungleich. Ungeachtet der geringen Größe glaube ich unsere Exemplare dieser Art beizählen zu dürfen, da alle Verhältnisse übereinstimmen.

Acephalen.

Solen.

1. *S. Ensis* L. var. *minor*.

Phil. Beitr. p. 6.

Selten. Fast nur Bruchstücke.

2. *S. compressus* Goldf.

Gold. Petr. Germ. t. 159. f. 4.

6 Exemplare, worunter das größte 4" hoch 10" breit, stimmen so gut mit der Beschreibung und Abbildung bei Goldfuß, daß ich sie dieser Art zuzähle, wiewohl dieselbe aus dem Grünsand sein soll.

Panopaea.

1. *P. intermedia* Sow.

Goldf. Petr. Germ. t. 158. f. 6.

2 Steinferne.

Mactra.

1. *M. solida* L.

Goldf. Petr. Germ. t. 152. f. 5.

Häufig.

2. *M. triangula* Ren.

Goldf. Petr. Germ. t. 152. f. 6.

Selten.

Corbula.

1. *C. cuspidata* Bronn.

Goldf. Petr. Germ. t. 152. f. 1.

Phil. En. v. I. p. 17. t. 1. f. 19.

1 Exemplar, ohne den Schnabel nahe 2^{'''} hoch und breit.

2. *C. nucleus* Lamk.

Bronn Leth. p. 967. t. 37. f. 7.

Selten, mit feinen Runzeln, besonders die kleine Klappe, welche fast glatt ist.

3. *C. rotundata* Sow.

Goldf. Petr. Germ. t. 152. f. 3.

Häufig, sehr stark gerunzelt, stärker gewölbt, als die vorige.

4. *C. rugosa* Lamk.

Goldf. Petr. Germ. t. 152. f. 2.

Durch den schärfer hervortretenden Kiel beider Schaaalen von der vorigen leicht zu unterscheiden; weniger stark gerunzelt. Selten. Ein Exemplar von 1^{'''} Höhe stimmt ganz mit der Abbildung bei Goldfuß.

5. *C. sp.*

Eine Schaaale, 1^{'''} hoch 2^{'''} breit, mit stumpfem Kiel auf der Hinterseite, fein queergestreift, mit einem deutlichen Schloßzahn, gehört einer anderen Art an, welche ich nicht zu bestimmen wage.

Tellina.

1. *T. rostralina* Desh.

Goldf. Petr. Germ. t. 148. f. 1.

Selten.

2. *T. elliptica* Brocc.

Phil. En. v. I. p. 30. v. II. p. 23.

Nicht selten. Die hiesigen Exemplare sind meistens verhältnißmäßig etwas höher, als die sicilischen, stimmen im Uebrigen mit der Beschreibung von Philippi.

Lucina.

1. *L. uncinata* Desh.

Goldf. Petr. Germ. t. 146. f. 19.

Nicht häufig. 2^{'''} hoch und breit. Die Lunula ist noch kleiner, als in der Abbildung bei Goldfuß. Die feinen Querstreifen sind sehr zierlich und setzen bei einigen Exemplaren nahe dem Rande etwas ab, so daß fast ein Kiel entsteht (f. 19. b bei Goldf.)

2. *L. saxorum* Lamk.

Goldf. Petr. Germ. t. 147. f. 4.

Selten, 1^{'''} groß.

Astarte.

1. *A. pygmaea* v. Münst.

Goldf. Petr. Germ. t. 135. f. 6.

Selten und immer nur klein.

2. *A. concentrica* Goldf.

Goldf. Petr. Germ. t. 135. f. 7.

Selten. Größer als die vorige, mit entfernter stehenden größeren Rippen, deren Zwischenräume ebenfalls gestreift sind.

3. *A. laevigata* v. Münst.

Phil. Beitr. p. 9. t. 2. f. 11.

Häufig, sehr klein, $\frac{3}{4}$ ''' groß.

Cyrena.

1. *C. trigona* Desh.

Goldf. Petr. Germ. t. 146. f. 4.

Selten. Sehr klein, $\frac{1}{2}$ '''—1^{'''} groß, glatt und glänzend.

Cytherea.

1. *C. erycina* Lamk.

Agass. Iconogr. des coq. tert. p. 42. t. 9. f. 8—12.

Nicht häufig, aber in wohlerhaltenen Exemplaren, welche die gleichförmige Rundung und breite Streifung deutlich erkennen lassen, wodurch diese Muschel sich von der sehr ähnlichen *C. suberycinoides* Desh. unterscheidet.

2. *C. cuneata* Desh.

Goldf. Petr. Germ. t. 149. f. 14.

Selten, das größte Exemplar $2\frac{1}{2}$ " hoch $3\frac{1}{2}$ " breit.

3. *C. sulcataria* Desh.

Goldf. Petr. Germ. t. 149. f. 15.

Selten. Nur halb so groß als die Abbildung bei Goldfuß und mit sehr verwischten feinen Linien.

4. *C. laevigata* Lamk.

Goldf. Petr. Germ. t. 149. f. 17.

Eine beschädigte Schale, welche aber sowohl die Form, als die Zeichnung deutlich zeigt, namentlich die feinen ausstrahlenden Linien sehr schön erkennen läßt.

Venus.

1. *V. umbonaria* Ag.

Agass. Iconogr. p. 29. t. 6.

Groß, dickschaalig, stark gewölbt, beinahe kreisförmig, und dadurch abweichend von *V. Brocchii* Desh. Die Schale dicht concentrisch gestreift, hin und wieder mit stärkeren Absätzen. Nicht häufig, und zwar sowohl einzelne Schalen in verschiedener Größe, als auch Steinkerne.

Cardium.

1. *C. turgidum* Brander.

Goldf. Petr. Germ. t. 145. f. 3.

Häufig, in verschiedener Größe, von 2" bis nahe 1" Höhe.

2. *C. cingulatum* Goldf.

Goldf. Petr. Germ. t. 145. f. 4.

Selten. In der Form dem vorigen ähnlich, aber durch die breiteren, stets bis zum Wirbel hinaufreichenden Rippen und die zierliche Querstreifung in den Zwischenräumen derselben leicht zu unterscheiden.

3. *C. striatum* Brocc.

Goldf. Petr. Germ. t. 145. f. 5.

Selten. Klein, fast kreisrund, mit vielen feinen Rippen und punktirten, nicht gestreiften, Zwischenräumen.

4. *C. papillosum* Poli.

Goldf. Petr. Germ. t. 145. f. 7.

Nicht selten. Bei einigen Exemplaren sind die Warzen der Rippen nur am Rande vorhanden.

5. *C. pulchellum* Phil.

Phil. Beitr. p. 47. t. 2. f. 8.

Klein, schief, der hintere Rand tief gesägt, Rippen breiter als die Zwischenräume, sehr feine Querstreifung, die auf den Rippen, besonders nach dem Rande zu, in Falten sich erhebt. Selten.

6. *C. sp.*

4 Exemplare eines sehr kleinen Cardium von noch nicht 1¹/₂ Größe haben in der Form Ähnlichkeit mit *C. laevigatum*, sind aber relativ etwas breiter. Statt der Rippen sind kaum ausstrahlende Linien bemerkbar, dagegen eine zierliche erhabene concentrische Streifung auf der ganzen Schale.

Cardita.

1. *C. scalaris* Goldf.

Goldf. Petr. Germ. t. 134. f. 2.

Nicht häufig.

Arca.

1. *A. diluvii* Lamk.

Goldf. Petr. Germ. t. 122. f. 2.

Bronn Leth. 938. t. 39. f. 2.

Häufig. Die hiesigen Exemplare haben ohne Ausnahme die schlankere Form, indem das Verhältniß der Höhe zur Breite nie 2 : 3 übersteigt.

2. *A. didyma* Brocc.

Goldf. Petr. Germ. t. 122. f. 4.

Nicht häufig, bis 3¹/₂ breit, meist kleiner, durch den Eindruck

in der Mitte, die schiefe Gestalt und den geferbten Rand deutlich characterisirt.

3. *A. barbatula* Lmk.

Goldf. Petr. Germ. t. 122. f. 6.

Nicht selten. Durch die viel zahlreicheren, öfters gespaltenen Rippen, die starke Wölbung der Schaale und den abgerundeten Rand ausgezeichnet.

Pectunculus.

1. *P. pulvinatus* Lamk.

Goldf. Petr. Germ. t. 126. f. 5.

Bronn Leth. p. 936. t. 39. f. 4.

Sehr häufig und in verschiedener Größe, auch Steinkerne, die durch die Eindrücke der Schloßzähne und des geferbten Randes sehr kenntlich sind.

2. *P. minutus* Phil.

Phil. En. v. I. p. 63. t. 5. f. 3.

Goldf. Petr. Germ. t. 127. f. 1.

Eine am Rande beschädigte Schaale zeigt die Form des Schlosses, so wie die Streifung der Oberfläche sehr deutlich.

Nucula.

1. *N. glaberrima* v. Münster.

Goldf. Petr. Germ. t. 125. f. 14.

Häufig, bis nahe 1" breit.

2. *N. striata* Lamk.

Goldf. Petr. Germ. t. 125. f. 15.

N. pella Bronn Leth. p. 931.

Häufig. Die Streifung und die ausgezeichnete Form des Schnabels machen diese Art sehr kenntlich.

3. *N. fragilis* Desh.

Goldf. Petr. Germ. t. 125. f. 16.

Selten. Sehr klein, kaum liniengroß, vorn fast stärker abgestutzt, als in der Abbildung bei Goldfuß.

4. *N. pygmaea* v. Münster.

Goldf. Petr. Germ. t. 125. f. 17.

Häufig, ganz der Beschreibung und Abbildung a. a. D. entsprechend.

5. *N. laevigata* Sow.

Goldf. Petr. Germ. t. 125. f. 19.

Selten. Vorderseite fast noch kürzer, als in der Abbildung, und stärker eingedrückt, nicht bloß grade abgeschnitten.

6. *N. comta* Goldf.

Goldf. Petr. Germ. t. 125. f. 20.

Sehr häufig.

7. *N. margaritacea* Lamk.

Goldf. Petr. Germ. t. 125. f. 21.

Bronn Leth. p. 929. t. 39. f. 5.

Seltener. Unterscheidet sich von der vorigen durch die relativ kürzere Vorderseite, geringere Deutlichkeit der radialen Streifung und den auffallenden Perlmutterglanz der Innenseite.

8. *N. minuta* Brocc.

Goldf. Petr. Germ. t. 125. f. 22.

Eine sehr kleine Schale von noch nicht $\frac{1}{2}$ '' Höhe und $\frac{3}{4}$ '' Breite zeigt ganz die eigenthümliche Zeichnung dieser Art.

Mytilus.

1. *M. sericeus* Goldf.?

Goldf. Petr. Germ. t. 131. f. 12.

Acht sehr kleine Schalen stimmen der Form nach mit der genannten Art, haben auch die concentrischen Wachsthumabsätze, von radialer Streifung ist aber kaum eine Spur vorhanden.

Pecten.

1. *P. cancellatus* Goldf.

Goldf. Petr. Germ. t. 94. f. 5.

Ein Exemplar mit abgebrochenem Rande zeigt die ausgezeichnete Sculptur dieser Art, doch sind die Hauptrippen nicht bloß durch zwei schmale Streifen dreigetheilt, sondern außerdem noch fein radial gestreift.

2. *P. decemplicatus* v. Münst.
Goldf. Petr. Germ. t. 97. f. 5.
2 Steinkerne, sehr deutlich.
3. *P. bifidus* v. Münster.
Goldf. Petr. Germ. t. 97. f. 10.
Selten und stets sehr klein, bis 4^{'''} hoch.
4. *P. semistriatus* v. Münst.
Goldf. Petr. Germ. t. 98. f. 5.
Sehr häufig, in verschiedener Größe.
5. *P. plebejus* Lamk.
Bronn Leth. p. 916. t. 39. f. 16.
Häufig. Die Radien abgerundet, die Zwischenräume fein queergestreift.
6. *P. sp.*
Einige Exemplare eines sehr kleinen Pecten würde ich für *P. pygmaeus* v. M. (Goldf. t. 99. f. 14.) halten, wenn nicht auch die Innenseite ganz glatt wäre. Auf der Außenfläche haben die Schalen zum Theil eine zickzackförmige Färbung.

Cirripeden.

Balanus.

1. *B. sulcatus* Lamk.
Bronn Leth. p. 1155. t. 36. f. 14.
2 Exemplare, klein.
2. *B. stellaris* Bronn.
Bronn Leth. p. 1156. t. 36. f. 13.
2 vollständige Exemplare und mehrere Bruchstücke, durch die starken Rippen an den Klappen kenntlich, klein.

Crustaceen.

Cytherina.

(f. Römer in Leonh. u. Bronn n. Jahrb. 1838 p. 514. ff.)

1. *C. scrobiculata* v. Münst.
Römer l. c. n. 1.

Häufig, in vollständigen Exemplaren, wie in einzelnen Schalen.

2. *C. Mülleri* v. Münst.

Römer l. c. n. 6.

Selten, mitunter sind die flachen Grübchen nur mit Mühe zu erkennen und die Schalen erscheinen bei schwacher Vergrößerung fast glatt.

3. *C. angustata* v. Münster.

Römer l. c. n. 10.

3 Exemplare, beinahe ganz glatt.

4. *C. linearis* Röm.

Römer l. c. n. 19.

2 Schalen. Mehrere Stücke einer beinahe quadratischen Krebscheere, so wie der Daumen einer solchen sind nicht wohl bestimmbar.

Fische.

Unter den im Allgemeinen nicht seltenen Fischzähnen erkenne ich folgende:

Notidanus primigenius Ag.

Ein großer Zahn, fast genau der Abbildung bei Agassiz III. t. 27. f. 17. gleichend.

Corax pristodontus Ag.

Ein Zahn von der Form der Abbildung Ag. III. t. 26. f. 7. 8.

Corax appendiculatus Ag.

Ag. III. t. 26 a. f. 16 — 20.

Corax affinis v. Münst.

Ag. III. t. 26 a. f. 21 — 24.

Oxyrhina hastalis Ag.

Ag. III. t. 34. f. 1.

Lamna elegans Ag.

Ag. III. t. 35. f. 1 — 7.

Nicht selten.

Lamna crassidens Ag.

Ag. III. t. 35. f. 8 21.

Lamna Hopei Ag.

Ag. III. t. 37 a. f. 27 — 30.

Lamna acutissima Ag.

Ag. III. t. 37 a. f. 33. 34.

Lamna contortidens Ag.

Ag. III. t. 37 a. f. 17 — 23.

Außerdem sind häufig kleine Zähne von einem Knochen, welche ich nicht zu bestimmen vermag, so wie Bruchstücke von *Myliobates* Stacheln vorkommen.

Sehr häufig sind Gehörknöchelchen, von welchen drei verschiedene Formen sich unterscheiden lassen.

Die größten und häufigsten sind länglich, an dem einen Ende zugespitzt, am Rande mit zahlreichen Falten versehen, welche nach der einen breiten Seite hin sich allmählig verlieren, während die andere glatt ist und in der Mitte eine tiefe Längsrinne hat.

Die zweite Art ist etwas kleiner, flacher, der eine Rand stärker gekrümmt und mit zahlreicheren Falten versehen, als der andere, beide Enden abgerundet, die untere Seite glatt und mit einer flacheren Mittelfurche; sie ist viel seltener als die erste.

Die dritte Art ist wieder häufiger, sie ist die kleinste, meist nur $\frac{3}{4}$ '' lang $\frac{1}{2}$ '' breit, sehr flach, ohne Falten am Rande, beide breite Seiten glatt, die untere mit flacher Mittelfurche, die Enden gleichmäßig zugespitzt.

Nicht selten finden sich endlich ähnliche kleine cylindrische Körper, wie die, welche Philippi (Beitr. 63.) frageweise als Coprolithen aufführt, aber von noch geringeren Dimensionen, als die bei Freden gefundenen, indem sie kaum $\frac{1}{2}$ '' lang sind.



