

4. Kurze Uebersicht über die Bivalven und Gastropoden des Hilsconglomerats bei Braunschweig.

Von Herrn A. WOLLEMANN in Braunschweig.

Hierzu Tafel XXI.

Die überaus zahlreichen Versteinerungen des Hilsconglomerats¹⁾ bei Braunschweig sind bereits in verschiedenen Monographien bearbeitet, besonders die Cephalopoden, Brachiopoden, Korallen und Schwämme. Auffallend wenig Beachtung haben dagegen bislang die dort vorkommenden zahlreichen Bivalven und Gastropoden gefunden, was wohl daher kommt, dass dieselben an der Oberfläche sehr schnell verwittern und häufig nur unbrauchbare Steinkerne hinterlassen, das meiste in den Sammlungen befindliche Material aber durch gelegentliches Sammeln der an der Oberfläche liegenden Versteinerungen zusammengebracht ist. Um nun ein möglichst vollständiges Bild von der Fauna unseres Hilsconglomerats zu gewinnen, liess ich längere Zeit systematische Ausgrabungen an den alten Fundorten anstellen, wobei mir mehrere Dorfgemeinden — besonders Berklingen und Achim — in dankenswerther Weise entgegenkamen, indem sie mir nicht nur die Erlaubniss ertheilten, in den der Gemeinde gehörigen Brüchen graben zu dürfen, sondern auch die im Steinbruchsbetriebe bewanderten Gemeindefarbeiter zur Verfügung stellten, wofür ich hiermit meinen besten Dank ausspreche. Nicht minder wurde meine Arbeit dadurch unterstützt, dass viele der Herren Fachgenossen mir das in den öffentlichen Museen und Privatsammlungen enthaltene werthvolle Material zur Verfügung stellten oder mich mit Rath unterstützten, wofür ich auch ihnen meinen verbindlichen Dank ausspreche, besonders den Herren ANDREAE, BARTH, BÖHM, DAMES, DEEKE, EBERT, HAUCHECORNE, KLOOS, KNOOP, VON KÖNEN und WEERTH.

¹⁾ Hinsichtlich der geologischen Stellung des Hilsconglomerats vergl. G. MÜLLER: Beitrag zur Kenntniss der unteren Kreide im Herzogthum Braunschweig. Jahrb. kgl. preuss. Landesanstalt, 1895, p. 110.

Während bislang aus unserm Hilsconglomerat bei A. RÖMER, v. STROMBECK, COQUAND, KEEPING u. s. w. zusammen etwa 25 Arten Gastropoden und Bivalven erwähnt werden, bin ich durch meine Ausgrabungen und durch die Güte der erwähnten Herren in den Stand gesetzt, hier einschliesslich einiger zweifelhaften Arten 69 Species anführen zu können. Hiernit ist die Anzahl der vorkommenden Arten keineswegs erschöpft; denn da mir noch zahlreiche unbestimmbare Steinkerne vorliegen, so ist anzunehmen, dass weitere Ausgrabungen noch neue Arten zu Tage fördern werden.

Die bis jetzt mir bekannt gewordenen Arten sind folgende:

I. *Bivalven*.

1. *Exogyra Couloni* DEFRANCE.

1821. *Gryphaea Couloni* DEFRANCE, Dict. des sc. nat., 19, p. 534.
 1846. *Ostrea* — D'ORBIGNY, Pal. fr. Terr. cré., III, p. 698.
 1853. *Exogyra* — STUDER, Geologie der Schweiz, II, p. 67.

Dieses bekannte Leitfossil kommt überall in grosser Menge vor und zwar in sehr verschiedenen Varietäten, welche man in folgende zwei Hauptgruppen bringen kann:

a. *E. Couloni alta*.

Diese Varietät kommt besonders häufig bei Berklingen vor. Die Höhe übertrifft die Länge sehr bedeutend. Ein typisches Exemplar von Berklingen ist 135 mm hoch und 65 mm lang; das Verhältniss von Höhe zur Länge ist also fast 2 : 1. oder die Höhe gleich 100 gesetzt wie 100 : 48,1.

b. *E. Couloni longa*.

Häufig bei Achim; nicht viel höher als lang. Ein typisches Stück von dort hat folgende Dimensionen: Höhe = 100 mm, Länge = 86 mm.

Bei beiden Varietäten finden sich bisweilen starke Knoten auf der grossen Klappe; man kann auf Grund dieses Merkmales sich eine *alta nodosa* und eine *longa nodosa* unterscheiden. Bei dem mir vorliegenden jungen Exemplare von Berklingen sind die Knoten so stark, dass sie die Gestalt von stumpfen Stacheln annehmen.

Die Jugendform unterscheidet sich von den erwachsenen Individuen dadurch, dass sie nach hinten zugespitzt ist, während die Schale sich auf dieser Seite mit zunehmendem Alter mehr ab rundet.

2. *Exogyra tuberculifera* KOCH u. DUNKER.

1835. *Exogyra spiralis* RÖMER¹⁾ (non GOLDF.): Oolithengebirge, p. 65, z. Th.
 1837. — *tuberculifera* KOCH u. DUNKER: Oolithgebilde, p. 5-t. 6, f. 8.
 1839. — *subplicata* RÖMER: Oolithengebirge, Nachtr., p. 2-t. 18, f. 17.
 1841. — — RÖMER: Kreidegebirge²⁾, p. 47.
 1846. *Ostrea Boussignaulti* D'ORB. z. Th: Pal. fr. Terr. crét., II t. 468, f. 6—9, ?f. 3, 4.
 1871. — *tuberculifera* PICTET et CAMPICHE: Ste Croix, IV p. 280, t. 186 (non f. 3, ?f. 4, 5).

3. *Exogyra Tombeckiana* D'ORB.

1835. ?*Ostrea exogyroides* RÖMER: Oolithengebirge, p. 61, t. 3, f. 4
 1835. *Exogyra spiralis* RÖMER (GOLDF.): Ibidem, p. 65, z. Th.
 1841. — *undata* RÖMER (non SOW.): Kreidegebirge, p. 47.
 1843. *Exogyra Tombeckiana* D'ORBIGNY: Pal. fr. Terr. crét., III t. 467, f. 4--6.

Die beiden letzten Arten sind vielfach mit einander und mit anderen Arten verwechselt. Ueber die Ostreen kann man sich wegen ihrer variablen Gestalt nur dann ein sicheres Urtheil bilden wenn man über ein sehr umfangreiches Material verfügt. Ich habe deshalb an den hiesigen Fundorten mehrere tausend Stück der in Rede stehenden Arten gesammelt und eingehend untersucht ausserdem die Austern von anderen Fundorten in den von mir besichtigten zahlreichen Sammlungen besonders genau geprüft, um die Unterschiede zwischen beiden Species festzustellen.

Mein Resultat ist folgendes:

Die kleine Klappe der *E. tuberculifera* ist infolge der vorhandenen Faltung im Umriss etwas eckig, während sie bei *E. Tombeckiana* mehr gleichmässig gerundet ist. Die erstere Art zeigt auf dem Rande einzelne wellenförmig gebogene, hervorragende Lamellen, ausserdem zwischen denselben eine deutliche scharfe Streifung, welche zu den Lamellen senkrecht steht. Bei abgeriebenen Exemplaren verschwinden die hervorragenden Lamellen dagegen tritt dann die senkrechte Streifung mehr hervor und ist selbst bei sehr stark abgeriebenen Stücken meistens noch mit der Lupe zu finden.

Die kleine Klappe der *E. Tombeckiana* zeigt dagegen am Rande ohne jeden Zwischenraum dicht übereinander liegende Lamellen, welche bald von hier schwächer über die Oberfläche der

¹⁾ Die Versteinerungen des norddeutschen Oolithengebirges, 1836. Nachtrag 1839.

²⁾ Die Versteinerungen des norddeutschen Kreidegebirges, 1841.

Schale verlaufen, bald nur am Rande sichtbar sind, während die für *tuberculifera* charakteristische senkrechte Streifung stets fehlt.

Die grosse Klappe der *Tombeckiana* hat eine fast glatte Oberfläche, auf welcher nur concentrische Anwachsringe, oder dort, wo sie festgewachsen war, einzelne Knoten sichtbar sind, während dieselbe Klappe der *tuberculifera* stets Falten hat, welche von einem nahe der convexen Seite liegenden stumpfen Kiele ausgehen und nach dem Rande zu verlaufen.

COQUAND¹⁾ äussert die Ansicht, *E. Tombeckiana* sei die junge *Couloni*, woraus hervorgeht, dass ihm die Jugendform der letzteren Art gänzlich unbekannt gewesen ist. Ich habe mehrere hundert ganz junger *Couloni* gesammelt; selbst die kleinsten, welche noch eine ganz dünne Schale besitzen, sind schon viermal so gross als die stärksten dickschaligen Exemplare der *Tombeckiana*. zeigen ausserdem am Rande der kleinen Klappe höchstens sechs Anwachsramellen, während bei den grössten Exemplaren der *Tombeckiana* sich bis fünfundzwanzig solcher Lamellen finden. PICTET und CAMPICHE schliessen sich dieser COQUAND'schen Ansicht an und lassen *Tombeckiana* als Art fallen, bilden aber ein neues Stück dieser Species l. c. Taf. 186 als *tuberculifera* ab.

Die eigenthümliche, körnige Skulptur der kleinen Klappe der *tuberculifera* bei KOCH und DUNKER²⁾, welche die Veranlassung dem Namen war, habe ich nie beobachtet; sie rührt jedenfalls von anderen Organismen, wahrscheinlich von einer Bryozoe her.

Beide Exogyren sind an allen Fundorten sehr häufig. Bei Schim, Berklingen und Gr. Vahlberg herrscht *Tombeckiana* vor, während bei Schandelah *tuberculifera* häufiger ist.

4. *Exogyra Minos* COQUAND.

1836. *Ostrea subcomplicata* RÖMER: Oolithengebirge, Nachtr., p. 24?
 1843. — *Boussignaulti* D'ORBIGNY: Pal. fr. Terr. crét., III, p. 702, f. 1—3, non 4—9.
 1869. — *Minos* COQUAND: *Ostrea*¹⁾, p. 183, t. 64, t. 1—3; t. 73, f. 4—8; t. 74, f. 14, 15.
 1871. — — COQUAND bei PICTET et CAMPICHE: Ste Croix IV, p. 278, t. 185.

Von dieser Art finden sich meistens nur die flachen kleinen Klappen, welche leicht an den wellenförmigen Lamellen und den zinnartig hervorspringenden Falten am Rande zu erkennen sind. Hauptsächlich und ausserdem durch bedeutendere Grösse ist die kleine Klappe dieser Art leicht von den beiden vorhergehenden Arten zu unterscheiden. Die grosse Klappe ist trotz der nicht unbedeutenden

¹⁾ Monographie du genre *Ostrea*. Terrain crétacé, 1869, p. 182.

²⁾ Beiträge zur Kenntniss des norddeutschen Oolithgebildes und dessen Versteinerungen, 1837, t. 6, f. 8 a.

den Dicke ihrer Schale sehr zerbrechlich und kommt deshalb meist nur in Bruchstücken vor. Ich besitze eine besonders gut erhaltene grosse Klappe von Achim, welche 66 mm hoch und etwas stärker gefaltet ist als die von D'ORBIGNY und COQUANI abgebildeten Exemplare. im übrigen aber gut mit den betreffenden Abbildungen übereinstimmt. *Ostrea subcomplicata* RÖMER gehör wahrscheinlich zu unserer Art und nicht, wie D'ORBIGNY l. c. p. 69 sagt, zu *macroptera*. Selten bei Schandelah und Achim.

5. *Ostrea macroptera* Sow.

1825. *Ostrea macroptera* SOWERBY: Min conch., V, p. 105, t. 468 f. 2, 3.
 1837. — *gregaria* KOCH u. DUNKER (non GOLDF.): Oolithgebilde p. 50, t. 6, f. 1.
 1839. — *rectangularis* RÖMER: Oolithengebirge, Nachtr., p. 24 t. 18, f. 15.
 1841. — *curinata* RÖMER (non LMK.): Kreidegebirge, p. 45, z. Th

Ueberall sehr häufig.

Da diese Auster hinsichtlich ihrer Gestalt besonders variiert so ist die Synonymik ungeheuer verwirrt; bald wird *macroptera* Sow. u. D'ORB. mit *rectangularis* Röm. vereinigt, bald werden beide Arten getrennt. Wenn man viel Material untersucht, so sieht man bald ein, dass an eine Trennung der beiden Species nicht zu denken ist. WEERTH¹⁾ trennt beide Formen, sagt aber „Neben den extremen Formen, bei denen man nicht zweifelhaft sein kann, finden sich aber auch mehrfach solche, welche eine Zwischenstellung einnehmen, welche weniger lang und schmal sind als *O. rectangularis* und hinsichtlich der Entwicklung des Flügels hinter *O. macroptera* zurückbleiben.“ Da ich sehr viele Exemplare untersucht habe, so habe ich von diesen von WEERTH charakterisirten Zwischenformen so viele Exemplare gefunden, dass ich eine Trennung beider Arten für unmöglich halte, eine Ansicht, welche bereits von MAAS²⁾ ausgesprochen ist.

6. *Spondylus Roemeri* DESH.

1841. *Spondylus radiatus* (GOLDF.) bei RÖMER: Kreidegebirge, p. 60. z. Th.; non *Sp. hystrix*, Ibidem, p. 59.
 1842. — *Roemeri* LEYMERIE³⁾: Aube, p. 10, t. 6, f. 8—10.

Diese Art ist mir nur von Schandelah bekannt geworden, und zwar kenne ich von dort nur wenige Exemplare der nicht

¹⁾ Die Fauna des Neocomsandsteins im Teutoburger Walde. Pal. Abhandl. v. DAMES u. KAYSER, II, 1884, p. 54 u. 55.

²⁾ Die untere Kreide des subhercynen Quadersandsteingebirges. Diese Zeitschrift 1895, XLVII, p. 271.

³⁾ Suite du mémoire sur le Terrain crétacé du département de l'Aube, 2^e partie. Mém. soc. géol. Fr., (1), V, 1842.

festgewachsenen kleinen Klappe. Sie erreichen nicht ganz die Grösse der von D'ORBIGNY¹⁾ abgebildeten Stücke, haben auch nicht so viele Stacheln; in letzterer Hinsicht gleichen sie mehr den Abbildungen bei LEYMERIE. Die wenigen Stacheln sind ausserdem meist abgebrochen und häufig nur noch an den hinterlassenen Narben zu erkennen; sie befinden sich fast nur auf den durch ihre Stärke ausgezeichneten Rippen, welche zwischen schwächeren, nicht mit Stacheln versehenen Rippen stehen. Einigen Exemplaren fehlen die Stacheln ganz.

7. *Plicatula Carteroniana* D'ORB.

1846. *Plicatula Carteroniana* D'ORB.: Pal. fr. Terr. crét., III, p. 680, t. 462, f. 5—7.

Diese kleine Muschel, welche in Frankreich, England und in der Schweiz häufig vorkommen soll, habe ich nur sehr selten bei Berklingen und Achim gefunden. Sie scheint von den meisten Sammlern infolge ihrer geringen Grösse übersehen zu sein, daher sie in den Sammlungen nicht fand. Nur KEEPING²⁾ giebt diese Species von Schöppenstedt (Berklingen) an. Mein bestes Exemplar, eine grosse Klappe, habe ich bei Achim gefunden, sie ist 9 mm hoch und 8 mm lang.

8. *Plicatula asperrima* D'ORB.

1841. *Plicatula armata* (GOLDF.) RÖMER: Kreidegebirge, p. 20.
 1846. — *asperrima* D'ORB.: Pal. fr. Terr. crét., III, p. 679, t. 462, f. 1—4.
 1871. — — D'ORB. bei PICTET et CAMPICHE, Ste Croix IV, p. 266, t. 183, f. 1, 2.

Von dieser Art liegen mir vier kleine Klappen von Achim vor, welche besonders gut mit der Abbildung 1 bei PICTET und CAMPICHE übereinstimmen.

9. *Lima semicostata* A. RÖMER.

1841. *Lima semicostata* RÖMER: Kreidegebirge, p. 55.
 1845. — *Tombeckiana* D'ORB.: Pal. fr. Terr. crét., III, p. 534, t. 415, f. 13—17.
 1845. — *Dupiniana* D'ORB.: l. c. p. 535, t. 415, f. 18—22.³⁾

Ziemlich selten. Trotzdem der RÖMER'sche Name älter und nur bezeichnend ist, so gab D'ORBIGNY doch unserer Art den neuen Namen *Tombeckiana*, da er nach der sehr mangelhaften Beschreibung bei RÖMER die Species nicht erkannt hatte. *L. Du-*

¹⁾ Paléontologie française. Terrains crétacés, III, t. 451, f. 1.

²⁾ Fossils of Upware and Brickhill, Cambridge: At the university press, 1883, p. 75.

³⁾ Die *Lima*- und *Pecten*-Arten den aufgestellten Untergattungen zuzuordnen, liess der Erhaltungszustand nicht zu.

piniana soll nach D'ORBIGNY kleiner und im Verhältniss höl-
 sein, weniger Rippen und kleinere Ohren haben. Da die
 Charaktere nach dem Alter sehr schwanken und die Beschreibu-
 der *Dupiniana* sehr gut auf die Jugendform der *semicostata* pas-
 so halte ich es für richtig, beide Arten unter dem älteren RÖME-
 schen Namen zu vereinigen. Das grösste mir vorliegende Exempla-
 welches von Achim stammt, ist 16 mm hoch und 11 mm lan-

10. *Lima longa* A. RÖMER.

1835. *Lima elongata* RÖMER: Oolithengebirge, p. 79, t. 13, f. 11.
 1841. — *longa* RÖMER: Kreidegebirge, p. 57.

Ziemlich selten. Meist finden sich nur Bruchstücke. E-
 mir vorliegendes vollständiges Exemplar von Achim ist 47 m-
 hoch und 38 mm lang, oder Höhe 100, Länge 80.9.

11. *Lima undata* DESH.

1842. *Lima undata* DESH. bei LEYMERIE: Aube, p. 10, t. 8, f. 8.
 1883. — *longa* (RÖM.) KEEPING: Upware and Brickhill, p. 1
 z. Th.

Als Seltenheit bei Berklingen und Achim gefunden.

Diese Art soll nach KEEPING mit der vorigen Art identisch
 sein, ist aber leicht an ihrer Gestalt und Sculptur von derselben
 zu unterscheiden. Sie ist nach den Wirbeln zu nicht so spit-
 hat bedeutend schmalere Rippen als *Lima longa*, welche in
 hervorragenden, concentrisch angeordneten Schuppen besetzt sind.
 Solche Schuppen finden sich bei *L. longa* nie, dagegen beobachtet
 man hier zwischen den Rippen eine feine Punktierung, welche bei
L. undata nicht vorkommt.¹⁾ Hiernach kam ich mich der An-
 sicht KEEPING's nicht anschliessen.

12. *Lima subrigida* A. RÖMER.

1835. *Lima subrigida* RÖMER: Oolithengebirge, p. 79, t. 13, f. 16.
 1835. — *plana* RÖMER: Ibidem, p. 80, t. 13, f. 18.
 1841. — *subrigida* RÖMER: Kreidegebirge, p. 57.
 1841. — *plana* RÖMER: Ibidem, p. 57.

Diese Art habe ich nur bei Berklingen gefunden, wo dieselbe
 ziemlich selten ist.

L. subrigida und *plana* sind nach meiner Ansicht identisch.
 Sie sollen sich nach A. RÖMER durch folgende Merkmale unter-
 scheiden:

¹⁾ Ich habe eine grosse Menge Exemplare von *L. longa* — be-
 sonders vom Elligser Brink — untersucht, aber keine Uebergangsform
 zwischen ihr und *undata* gefunden.

a. *L. subrigida*,
 etwa 100 Rippen.
 flach gewölbt,
 Mal lanzettlich,
 die Punkte in den Furchen
 stehen dicht übereinander.

b. *L. plana*,
 etwa 70 Rippen.
 sehr flach gewölbt.
 Mal schmal lanzettlich.
 die Punkte in den Furchen
 berühren sich nicht.

Hieraus sehen wir, dass dem Autor selbst keine irgendwie durchgreifenden Unterschiede zwischen beiden Arten bekannt waren. Was RÖMER als *L. plana* beschreibt, ist nach meinen Untersuchungen eine jüngere *subrigida*. Ich habe mehrere Exemplare vom Elligser Brink untersucht, welche sich im Besitze des Hildesheimer Museums befinden, dessen Benutzung Herr Professor ANDREAE mir gütigst gestattete. Diese Stücke sind nach Aeusserungen, welche früher Herr Senator RÖMER mir gegenüber machte, wahrscheinlich die Originalstücke seines Bruders, des Herrn F. A. RÖMER. Trotz eingehender Untersuchung habe ich zwischen den der einen oder andern Art zugerechneten Exemplaren keine Unterschiede von Belang entdecken können; die Anzahl der Rippen besonders ist grossen Schwankungen unterworfen. D'ORBIGNY¹⁾ stellt *L. plana* fragweise zu *longa*; beide Arten sind leicht an dem Verhältniss von Höhe und Länge zu unterscheiden:

L. longa (Achim) Höhe 100, Länge 81.

L. subrigida (Berklingen) Höhe 100, Länge 110.

13. *Lima Royeriana* D'ORB.

1845. *Lima Royeriana* D'ORB.: Pal. fr. Terr. crét., p. 527, t. 414, f. 5—8.

Selten und nur bei Achim gefunden. Diese Art ist bislang aus den deutschen Neocomschichten nicht bekannt geworden. Bei den mir vorliegenden zwei jungen und drei älteren Exemplaren ist überall die für unsere Species charakteristische feine aber scharfe Radialstreifung sichtbar, welche die theils mehr, theils eniger hervorragenden Anwachsringe fast rechtwinklig schneidet. Keine Zwischenrippen dagegen, welche nach PICTET und CAMICHE²⁾ zwischen den Hauptrippen oft vorkommen und dadurch entstehen sollen, dass einer der radialen Streifen besonders stark wird, habe ich nicht beobachtet.

14. *Limea granulatissima* n. sp.

Von Berklingen und Achim liegt mir eine *Lima* vor, welche

¹⁾ Pal. fr. Terr. crét., III, p. 529.

²⁾ Description des fossiles du terrain crétacé des environs de Sainte-Croix, 1864—67, p. 143.

hinsichtlich der Gestalt *Lima Cottaldina* D'ORB. sehr nahe steht. Sie hat ebenso wie letztere Art je eine Nebenrippe zwischen zwei Hauptrippen; sie ist nach den Wirbeln zu stärker gekrümmt und deshalb dicker als *Cottaldina*. Die Rippen bedecken die ganze Schale, und auf den Seiten der Rippen verlaufen von den Wirbeln aus radiale Streifen, welche von einer concentrischen Streifung so geschnitten werden, dass an den Schnittpunkten Körnchen entstehen. Ist die Schale etwas abgerieben, wie bei dem Exemplar von Berklingen, so tritt die concentrische Streifung mehr hervor. In diesem Falle gleicht die Sculptur fast ganz der der *Cottaldina*.

Durch die Körnchen auf der Schale wird eine gewisse Aehnlichkeit mit der Sculptur der *L. Moreana* D'ORB.¹⁾ herbeigeführt, doch stehen die Körnchen auf der letzteren Art mehr von einander getrennt, auch scheint die concentrische Streifung hier zu fehlen. *L. Moreana* hat ausserdem weniger Rippen als *L. granulatissima*, welche bei ersterer nicht die ganze Schale bedecken, sondern vorn und hinten einen Raum frei lassen.

Nach der Beschaffenheit des Schlosses gehört unsere Art zu der Gattung *Limea*. Da die mir aus dem Hilseisenstein von Salzgitter vorliegenden Exemplare besser erhalten sind, als die aus dem Hilsconglomerate, so wird ein Exemplar in meine demnächst erscheinenden Arbeit über die Bivalven des Hilseisensteins abgebildet werden.

13. *Hinnites Leymerii* DESH.

1842. *Hinnites Leymerii* DESH. bei LEYMERIE: Aube, p. 27, t. 14, f. 1.

Vertreten durch ein sehr gut erhaltenes Exemplar von Achim und ein etwas abgeriebenes von Gr. Vahlberg, ausserdem durch einige Bruchstücke von beiden Fundorten.

16. *Pecten crassitesta* A. RÖMER.

1839. *Pecten crassitesta* RÖMER: Oolithengebirge, Nachtr., p. 27.

1841. — *cinctus* RÖMER (non Sow.): Kreidegebirge, p. 50, z. Th.

Dieses bekannte Leitfossil ist überall häufig und giebt zu neuen Beobachtungen wenig Veranlassung.

Interessant ist ein ganz junges Exemplar von Achim, welche bei einer Höhe von 50 mm und einer Länge von 48 mm eine papierdünne Schale hat. Von den erwachsenen Exemplaren unterscheidet es sich durch schärfere Radialstreifung und tiefer ausgeschnittenes Byssusohr. Die erwachsenen Exemplare erreichen

¹⁾ Pal. fr. Terr. crét., t. 416, f. 6—10.

eine ganz bedeutende Grösse; das grösste, welches ich bei Gr. Vahlberg ausgegraben habe, hat folgende Dimensionen: Höhe 190 mm, Länge 210 mm.

17. *Pecten orbicularis* Sow. var. *Lohmanni* n. var.

Taf. XXI. Fig. 1.

1818. *Pecten orbicularis* Sow.: Min. Conch., p. 193, t. 186.

Bei Berklingen und Gr. Vahlberg kommt ein glatter *Pecten* vor, welcher vollständig mit der Abbildung bei SOWERBY übereinstimmt. Diese Art soll zwar erst in einem höheren Niveau auftreten¹⁾, doch schlugen alle Versuche, die vorliegenden Stücke von der SOWERBY'schen Art zu trennen, fehl. Zwar sind die Exemplare aus dem Hilsconglomerate kleiner als das von SOWERBY abgebildete Exemplar, stimmen aber hinsichtlich der Sculptur und Gestalt mit ihm vollständig überein; ich rechne sie deshalb als Varietät zu *orbicularis*.

Bei Achim habe ich einen kleinen glatten *Pecten* gefunden, welcher ebenfalls hierher gehört, sich aber durch äusserst feine, erst unter der Lupe hervortretende concentrische Streifung auszeichnet, während bei den übrigen Exemplaren die Schale concentrische, mit blossem Auge sichtbare Streifen zeigt. Ich habe dieses Stück abbilden lassen.

Nach D'ORBIGNY²⁾ soll von glatten *Pecten*-Arten im Neocom nur *Cottaldinus* vorkommen. Diese Art unterscheidet sich von *orbicularis* durch Ungleichheit der Ohren und eine feine Radialstreifung.

18. *Pecten Goldfussi* DESH.

1839. *Pecten subarticulatus* RÖMER: Oolithengebirge, Nachtr., p. 29.

1841. — — — Kreidegebirge, p. 55.

1842. — *Goldfussi* DESH. bei LEYMERIE: Aube, p. 10, t. 8, f. 9.

Nicht syn. *P. crispus* A. RÖMER: Kreidegebirge, p. 51.

Wie die folgende Art häufig nur bei Schandelah, an den übrigen Fundorten selten.

19. *Pecten Archiacianus* D'ORB.

1846. *Pecten Archiacianus* D'ORB., Pal. fr. Terr. crét., p. 583, t. 429, f. 7—10.

Zu neuen Beobachtungen geben die vorliegenden Exemplare keine Veranlassung.

¹⁾ PICTET et CAMPICHE, Ste Croix, IV, p. 207, geben ihn aus dem Gault an.

²⁾ Pal. fr. Terr. crét., III, p. 590.

20. *Pecten lineato-costatus* RÖMER.

1839. *Pecten lineato-costatus* A. RÖMER: Oolithengebirge, Nacht
p. 29, t. 18, f. 27.
1841. — — — Kreidegebirge, p. 55.

Trotzdem ich an allen von mir ausgebeuteten Fundorte viele *Pecten* gefunden habe, so ist es mir doch nicht gelungen diese Art irgendwo zu entdecken, auch in den Sammlungen fehlen sie. Dagegen habe ich beobachtet, dass stark abgeriebene, recht Schalen von *P. Goldfussi* grosse Aehnlichkeit mit dem von RÖMER abgebildeten Bruchstücke seines *lineato-costatus* von Schandela haben, da auf ihnen die Nebenrippen zwischen den Hauptrippen nur noch als schwache Streifen sichtbar sind. Da auch an keinem andern Fundorte die RÖMER'sche Art gefunden ist, so scheint sie mir sehr zweifelhaft zu sein.

21. *Pecten striato-punctatus* A. RÖMER.

1839. *Pecten striato-punctatus* A. RÖMER: Oolithengebirge, Nacht
p. 27.
1841. — — — Kreidegebirge, p. 50.

Ziemlich häufig nur bei Berklingen, an den anderen Fundorten selten. Die feinen Rippen sind bei etwas abgeriebenen Exemplaren fast verschwunden und kaum noch mit der Lupe wahrzunehmen, in welchem Zustande man die Art leicht mit den glatten *Pecten*-Arten unseres Hilsconglomerats verwechseln kann.

22. *Pecten Robinaldinus* D'ORB.

1846. *Pecten Robinaldinus* D'ORB.: Pal. fr. Terr. crét., III, p. 58
t. 431, f. 1—4.

Diese Art führt bereits KEEPING von Berklingen (Schöppelstedt) an, wo sie ziemlich häufig vorkommt. MAAS¹⁾ identificirt diesen *Pecten* mit *P. interstriatus* LEYMERIE, welche Ansicht auch ich für die richtige halte, da mir ein Exemplar von Gr. Vahlberg vorliegt, welches oben die Skulptur des *interstriatus*, unten die gegen die des *Robinaldinus* hat.

23. *Pecten Kloosi* n. sp.

Taf. XXI, Fig. 2.

Dieser *Pecten* ist fast kreisförmig. Die Höhe beträgt bei dem grössten der mir vorliegenden Exemplare 23 mm, die Länge 22 mm. Die Schale ist mit 50 bis 60 radialen, glatten, gerade Rippen bedeckt, welche in der Nähe des Wirbels sehr schwach

¹⁾ Subhercynes Quadersandsteingeb., p. 269.

sind und erst am unteren Rande stärker hervortreten. Zu dieser radialen Rippung tritt bei grösseren Exemplaren in der Nähe des internen Randes eine zwar schwache, aber deutlich hervortretende concentrische Anwachsstreifung, welche auch auf den Rippen sichtbar ist. Das rechte vordere Ohr hat einen kleinen Byssus-anschnitt, etwa vier wenig hervortretende radiale Rippen und eine schärfere concentrische Streifung. Die radialen Rippen sind auch auf dem vorderen linken Ohre vorhanden, statt der concentrischen Streifung finden sich hier gerade von oben nach unten verlaufende, fast parallele Streifen. Die hinteren Ohren sind glatt bis auf einige wenig gebogene Anwachsrunnen.

Diese Art steht *Pecten Carteronianus* D'ORB.¹⁾ sehr nah, unterscheidet sich von ihm aber durch geringere Grösse, mehr reisförmige Gestalt und eine grössere Anzahl der Rippen; ausserdem treten die concentrischen Anwachsstreifen auf der Schale nicht so schuppig hervor und sind weniger sichtbar als bei dem *Pecten Carteronianus*.

Mir liegen 10 Exemplare von Gr. Vahlberg vor, welche aus der SCHLÖNBACH'schen Sammlung stammen und sich im Besitze der Königlich geologischen Landesanstalt in Berlin befinden.

24. *Janira atava* A. RÖMER.

1839. *Pecten atavus* RÖMER: Oolithengebirge, Nachtr., p. 29, t. 18, f. 2.
 1841. — — — Kreidegebirge, p. 54.
 1846. *Janira neocomiensis* D'ORB.: Pal. fr. Terr. crét., III, p. 629, t. 442, f. 4, 6—9.
 1883. *Pecten (Neithea) ornithopus* KEEPING: Upware and Brickhill, p. 107, t. 4, f. 5a, b.

Häufig; doch selten gute Exemplare, bei denen man die innere Sculptur der Schale untersuchen kann. Durch D'ORBIGNY wurde *J. neocomiensis* von *atava* getrennt; sie soll sich von letzterer durch das Fehlen der kleinen Zwischenrippen zwischen den Hauptrippen unterscheiden und kleiner als *atava* sein. Ich habe nun darauf das mir vorliegende umfangreiche Material geprüft und beobachtet, dass diese Merkmale sehr schwankend sind. Bisweilen sind zwischen allen Hauptrippen Nebenrippen vorhanden, welche von den Wirbeln bis zum unteren Rande gleichmässig stark verlaufen; bald verschwinden die Zwischenrippen nach unten allmählich und in demselben Maasse tritt die concentrische Streifung mehr hervor, welche für *neocomiensis* charakteristisch sein soll. In anderen Stücken fehlen die Zwischenrippen in der Mitte vollständig, treten aber nach vorn und hinten allmählich hervor. Da auch die Grösse schwankend ist, so giebt es eine grosse Menge

¹⁾ Pal. fr. Terr. crét., III, p. 589, t. 431, f. 5, 6.

von Uebergangsformen zwischen *atava* und *neocomiensis*; an eine Trennung beider Arten ist deshalb nicht zu denken. Da auch die Grösse der Ohren und besonders der Unterschied zwischen vorderm und hinterm Ohr einigen Schwankungen unterworfen ist so kann ich auch *J. ornithopus* KEEPING, welche nach dem Autor auch bei Berklingen vorkommen soll, nicht als selbständige Art ansehen.

25. *Avicula Cornueliana* D'ORB.

1835. *Avicula macroptera* RÖMER: Oolithengebirge, p. 86, t. 4, f. 5
 1836. — *pectinata* SOW. bei FITTON¹⁾: South-East England t. 14, f. 5.
 1836. — — SOW. bei D'ORB.: Pal. fr. Terr. crét., III p. 473, t. 391, f. 1—3.
 1841. — *macroptera* A. RÖMER: Kreidegebirge, p. 64.
 1842. — *subradiata* DESH. bei LEYMERIE: Aube, p. 9, t. 6, f. 5
 1845. — *Cornueliana* D'ORB.: Pal. fr. Terr. crét., III, p. 471 t. 389, f. 3, 4.

Ueberall häufig, besonders bei Schandelah, wo sie sehr gross wird; das grösste Exemplar von dort ist 60 mm hoch. Zu neuer Beobachtungen giebt das mir vorliegende Material keine Veranlassung.

26. *Avicula Cottaldina* D'ORB.

1845. *Avicula Cottaldina* D'ORB.: Pal. fr. Terr. crét., III, p. 470 t. 389, f. 1, 2.
 1845. — *Carteroni* D'ORB., l. c., p. 472, t. 390.

Ziemlich selten.

Ausser einigen unvollständigen Exemplaren von Berklingen und Vahlberg liegt mir ein fast vollständiges Exemplar von Achim vor, welches 72 mm hoch ist. Es steht hinsichtlich der Gestalt zwischen *Cottaldina* und *Carteroni* etwa in der Mitte welche beiden Arten nach meiner Ansicht nicht zu trennen sind.

27. *Gervillia J. Böhmi* n. sp.

Taf. XXI, Fig. 3.

Höhe 113 mm, Länge 46 mm.

Diese Art steht der *Gervillia alaeformis* Sow. sp.²⁾ einiger maassen nahe, unterscheidet sich von ihr aber durch geringere Krümmung und eine sehr stark blättrige Structur der Schale. Das mir vorliegende Exemplar gehört dem Göttinger Universitätsmuseum. Der vordere Flügel ist fast ganz abgebrochen, von den

¹⁾ Observations on some of the strata between the Chalk and Oxford Oolite, in the South-East of England. Transact. geol. soc. London, (2), IV, 1836.

²⁾ SOWERBY, Mineral Conchology, III, p. 93, t. 251 und VI, p. 243 — D'ORBIGNY, Pal. fr. Terr. crét., III, p. 484, t. 395.

unteren Flügel sind ebenfalls nur noch Reste vorhanden, ebenso von der flacheren Klappe. Die Schale ist nach den Wirbeln zu stark gewölbt und sehr spitz, die Flügel sind in der Nähe der Wirbel scharf von der Schale abgegrenzt. Die Anwachsringe treten scharf blättrig hervor; sie verlaufen vorn in gerader Linie und sehr schräger Richtung bis auf die Mitte, machen hier eine plötzliche Krümmung und verlaufen schwach bogenförmig nach dem Hinterrande. Einige Gruppen der Anwachsringe treten besonders stark hervor. Die Vorderseite ist unterhalb des Wirbels am Ansatz des Flügels etwas concav.

28. *Perna Mulleti* DESH.

1842. *Perna Mulleti* DESH. bei LEYMERIE: Aube, t. 11, f. 1—3.

Diese Art wird von KEEPING l. c. p. 75 von Berklingen angeführt. Ich selbst habe dort nur einen Steinkern gefunden, welcher wahrscheinlich zu dieser Art gehört; in den von mir durchgesehenen Sammlungen war die in Rede stehende Species aus unserm Hilsconglomerate nicht vorhanden.

29. *Modiola culter* n. sp.

Taf. XXI, Fig. 4.

Von dieser Art kenne ich nur ein Exemplar von Achim, da sie *Modiola aequalis* D'ORB.¹⁾ sehr nahe steht, so will ich mich darauf beschränken, die Unterschiede zwischen beiden Arten anzugeben. *M. culter* ist im Umriss mehr gleichmässig oval als *aequalis*; die concentrische Streifung tritt nur in der Nähe der Wirbel scharf hervor. Hinter den Wirbeln erhebt sich die Schale zu einem scharfen Kiel, welcher bei *aequalis* nicht vorhanden ist.

30. *Modiola pulcherrima* A. RÖMER.

1835. *Modiola pulcherrima* RÖMER: Oolithengebirge, p. 94, t. 4, f. 14.

1841. — — — Kreidegebirge, p. 66.

Ziemlich selten.

31. *Modiola Carteroni* D'ORB.

1844. *Modiola Carteroni* D'ORB.: Pal. fr. Terr. crét., III, t. 337, f. 5, 6.

Diese Art ist bislang aus deutschen Neocomablagerungen nicht bekannt geworden. Ich habe nur ein Exemplar bei Achim gefunden, dessen Schale gut erhalten ist; es stimmt mit Abbildung und Beschreibung bei D'ORBIGNY vollständig überein. Die Höhe beträgt 45 mm, die Länge 21 mm.

¹⁾ Pal. fr. Terr. crét., III, p. 265, t. 337, f. 3, 4.

32. *Modiola angusta* A. RÖMER.

1839. *Modiola angusta* RÖMER: Oolithengebirge, Nachtr., p. 33,
t. 18, f. 36.
1841. — — — Kreidegebirge, p. 66.

Ziemlich selten.

PICTET und CAMPICHE¹⁾ führen diese Art unter dem Namen *Mytilus Cuvieri* MATHERON an, da der Name *M. angusta* bereits von DESHAYES für eine andere Art gebraucht sei. Zwar stimmt die Abbildung bei MATHERON²⁾ einigermassen mit unserer Art überein, doch stammt dieselbe aus einer jüngeren Schicht, weshalb ich mich von der Identität beider Arten nicht habe überzeugen können und den Namen *angusta* RÖMER beibehalten habe. Die Abbildung bei RÖMER ist sehr mangelhaft, besonders tritt die radiale Streifung auf derselben nicht genügend hervor.

33. *Modiola Cornueliana* D'ORB.

- 1844 *Modiola Cornueliana* D'ORB.: Pal. fr. Terr. crét., III, p. 269
t. 337, f. 10—13.

Von dieser Art liegt mir nur ein Exemplar von Gr. Vahlberg vor, welches mit der Abbildung bei D'ORBIGNY gut übereinstimmt, nur treten die concentrischen Anwachsstreifen nicht so scharf hervor, da die Schale etwas abgerieben ist.

34. *Modiola achimensis* n. sp.

Taf. XXI, Fig. 5.

Nur ein Exemplar bei Achim gefunden. Steht der *Modiola matronensis* D'ORB.³⁾ sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr durch stärker gekrümmte Wirbel, weit geringere Grösse und schärfer hervortretende concentrische Anwachsringe. Sie ist bei weitem die kleinste von allen von mir untersuchten *Modiola*-Arten; nach der Beschaffenheit der Schale haben wir es hier jedoch nicht mit einer Jugendform zu thun.

35. *Modiola simplex* DESH.

1842. *Modiola simplex* DESH. bei LEYMERIE: Aube, t. 7, f. 8.

Nur ein Exemplar von Berklingen, welches im Besitze der Kgl. geol. Landesanstalt in Berlin ist.

36. *Modiola rector* n. sp.

Taf. XXI, Fig. 6.

Ist der *M. simplex* nahe verwandt; unterscheidet sich von ihr besonders durch die äussere Gestalt. Sie ist fast ganz gerade

¹⁾ Ste Croix, III, p. 491.

²⁾ Catalogue Méthodique etc., 1842, t. 28, f. 9, 10.

³⁾ Pal. fr. Terr. crét., III, p. 269, t. 337, f. 14—16.

und nach den Wirbeln zu zugespitzt, hat eine geringe Dicke, eine glatte Schale, auf welcher die Anwachsringe wenig hervortreten. Sie ist bislang wahrscheinlich mit *M. simplex* verwechselt.

Nur ein Exemplar von Berklingen und Achim.

37. *Modiola rugosa* A. RÖMER.

1835. *Modiola rugosa* RÖMER: Oolithengebirge, p. 93, t. 5, f. 10.

1841. — — — Kreidegebirge, p. 67.

Diese Art habe ich nur bei Berklingen und Gr. Vahlberg gefunden. Die Grösse schwankt sehr; das kleinste mir vorliegende Exemplar ist 28 mm hoch und 15 mm lang, das grösste etwa dreimal so gross.

38. *Pinna Robinaldina* D'ORB.

1839. *Pinna rugosa* RÖMER: Oolithengebirge, p. 32, t. 18, f. 37.

1841. — — — Kreidegebirge, p. 65.

1844. — *Robinaldina* D'ORB.: Pal. fr. Terr. crét., III, p. 251, t. 330, f. 1—3.

Diese Art ist durch ein Bruchstück mit gut erhaltener Schale nachgewiesen, welches ich bei Berklingen gefunden habe. Die viereckige Form tritt nicht so scharf hervor wie bei der D'ORBIGNY'schen Abbildung. Da schon PICTET und CAMPICHE darauf hingewiesen haben, dass diese Art in genannter Hinsicht sehr variiert, so trage ich kein Bedenken, das Berklinger Stück zu *Robinaldina* zu stellen.

39. *Arca securis* LEYMERIE.

1842. *Cucullaea securis* LEYMERIE: Aube, t. 7, f. 6.

Selten und fast nur als Steinkern gefunden, nur einige Exemplare besitzen noch einen Theil der Schale. In Westfalen wird sie durch die verwandte *A. Raulini* D'ORB. vertreten¹⁾, welche Art in unserm Hilsconglomerate bislang nicht beobachtet ist.

40. *Nucula subtriгона* A. RÖMER.

1836. *Nucula subtriгона* RÖMER: Oolithengebirge, p. 101, t. 6, f. 6.

1837. — *subtriangula* DUNKER u. KOCH: Oolithgebilde, p. 50, t. 6, f. 1.

1841. — *subtriгона* RÖMER: Kreidegebirge, p. 68.

Nur je ein Exemplar von Schandelah und Achim. *N. subtriangula* DUNKER und KOCH und *N. subtriгона* RÖMER sind ebenfalls identisch. Die betreffenden Abbildungen weichen zwar von einander ab, da die Abbildung bei RÖMER einen Steinkern, bei DUNKER und KOCH dagegen ein Exemplar mit Schale darstellt.

¹⁾ WEERTH, Neocomsandstein, p. 47.

41. *Trigonia carinata* AGASSIZ.

1840. *Trigonia carinata* AGASSIZ: Mém. sur les Trigones, p. 4
t. 7, f. 7—10.

Trigonen scheinen in unserm Hilsconglomerate früher überhaupt nicht gefunden zu sein; von RÖMER werden dieselben nirgends erwähnt.¹⁾ Auch in den Sammlungen sah ich nur wenige, sehr schlecht erhaltene Exemplare, was wohl daher kommt, dass gerade bei diesen Muscheln die Schale sehr leicht an der Luft zerfällt. Ich konnte das Vorkommen von vier Arten Trigonen feststellen; die mir vorliegenden Exemplare zeichnen sich durch aussergewöhnlich gut erhaltene Schale aus.

Tr. carinata ist am häufigsten; mir sind etwa zehn Exemplare von Berklingen und eins von Achim bekannt geworden. Das grösste Exemplar ist 90 mm hoch und 57 mm lang.

42. *Trigonia scapha* AGASSIZ.

1840. *Trigonia scapha* AGASSIZ: Mém. sur les Trigones, p. 15,
t. 7, f. 17—20.

Mir ist nur ein Exemplar von Berklingen bekannt geworden, dessen Schale gut erhalten ist.

43. *Trigonia nodosa* Sow.

1829. *Trigonia nodosa* Sow.: Min. Conch., VI, t. 507.

1875. — — — bei LYCETT: Fossil Trigoniae, Pal
soc., 1875, p. 106. cum syn.

Von dieser Art habe ich nur eine rechte Klappe bei Berklingen gefunden, welche aussergewöhnlich gut erhalten ist und nach sorgfältiger Präparation das Innere und Äussere gleich gut zeigt. Die Knoten auf der Schale treten stark hervor und stehen etwas von einander getrennt. Das Stück gleicht am besten der einen Abbildung bei D'ORBIGNY.²⁾ Die Muskeleindrücke sind wenig vertieft; die beiden Schlosszähne sind aussergewöhnlich stark entwickelt und zeigen eine scharfe seitliche Streifung; der hintere Schlosszahn ist unmittelbar mit der Schale verwachsen, während der vordere zunächst in eine glatte Platte übergeht, welche seitlich mit der Schale verwachsen ist.

Höhe 65 mm, Länge 57 mm.

¹⁾ KEEPING, l. c. p. 57, erwähnt nur *Tr. carinata* fragweise von Berklingen.

²⁾ Pal. fr. Terr. crét., III, t. 289, f. 1.

44. *Trigonia ornata* D'ORB.

1843. *Trigonia ornata* D'ORB.: Pal. fr. Terr. crét., III, p. 156, t. 288, f. 5—9.

Mir liegen von dieser Art zwei Exemplare von Berklingen und zwei von Achim vor, welche zu neuen Beobachtungen keine Veranlassung geben. Die nächste Verwandte dieser Art, *Tr. caudata* AG., welche im Neocom bei Salzgitter vorkommt, habe ich in unserem Hilsconglomerat nicht gefunden.

45. *Astarte Beaumonti* LEYMERIE.

1842. *Astarte Beaumonti* LEYMERIE: Aube, p. 4, t. 4, f. 1.

Von dieser grossen Astarte kenne ich drei Stück von Achim und eins von Schandelah. Da an allen Exemplaren die dicke Schale einigermaassen gut erhalten ist, so war eine sichere Bestimmung möglich; die Grösse ist etwas geringer als bei den von LEYMERIE und D'ORBIGNY abgebildeten Exemplaren.

Das grösste Exemplar (Achim) ist 45 mm hoch und 54 mm lang.

46. *Cardium Voltzi* LEYMERIE.

1842. *Cardium Voltzi* LEYMERIE: Aube, p. 6, t. 7, f. 3.

Früher habe ich von dieser Art ein ziemlich gut erhaltenes Exemplar bei Berklingen gefunden, welches mit meiner Sammlung in den Besitz des Bonner Universitätsmuseums übergegangen ist. Eine genauere Beschreibung dieses Stückes kann ich nicht geben, da Herr Professor SCHLÜTER nicht imstande war, mir dasselbe zur Ansicht zu schicken.

47. *Cardium cor bovis* v. SCHLOTH.

1820. *Bucardites cor bovis* v. SCHLOTH.: Petrefactenkunde, p. 210.

Bei Berklingen kommt ein grosses *Cardium* ziemlich selten vor, welches mit der alten SCHLOTHEIM'schen Art genau übereinstimmt, wie ein Vergleich mit einem Exemplare aus der Sammlung SCHLOTHEIM's, welches Herr Professor DAMES mir gütigst zum Vergleich übersandte, zeigte.

48. *Cardium Damesi* n. sp.

Taf. XXI, Fig. 7.

Trotzdem ich von dieser Art nur eine linke Klappe aus Achim besitze, so trage ich doch kein Bedenken, darauf eine neue Art zu begründen, da es möglich war, das Schloss herauspräparieren. Der Umriss ist unregelmässig dreieckig; der Wirbel ist breit und ragt wenig hervor, er ist stark nach vorn gekrümmt.

Der Schlossrand und Vorderrand bilden fast einen rechten Winkel, während der schräge Hinterrand mehr allmählich in den Schlossrand übergeht. Der Unterrand ist wenig gekrümmt. Der eine Schlosszahn ragt stark hervor und hat die Gestalt einer schiefen dreiseitigen Pyramide; hinter ihm, durch eine tiefe Schlossgrube getrennt, steht ein ganz kleiner Zahn. Vor dem grossen Zahn befindet sich eine ganz kleine dreieckige Grube. Der vordere Seitenzahn steht weit entfernt an der Grenze von Schlossrand und Vorderrand, der hintere Theil des Schlossrandes ist bei meinem Exemplare abgebrochen, der hintere Seitenzahn also nicht erhalten. Die Schale zeigt nur ziemlich feine concentrische Streifung, eine radiale Streifung fehlt. Die Höhe beträgt 72 mm, die Länge 78 mm.

Ein zweites, weniger gut erhaltenes Exemplar unserer Art aus dem Eisenstein von Salzgitter befindet sich in der hiesigen Herzoglichen technischen Hochschule in der GRIEPENKERL'schen Sammlung. MAAS¹⁾ beschreibt eine *Cyprina* sp. aus dem rothen Gestein der Gersdorfer Burg, welches, soweit sich das nach dem schlecht erhaltenen Steinkerne beurtheilen lässt, ebenfalls hierher gehört. Ein vom Wirbel nach der Hinterseite verlaufender Kiel ist auch an meinem Exemplare angedeutet; hierin wie überhaupt in der äusseren Gestalt erinnert dasselbe an *Cyprina rostrata* bei D'ORBIGNY²⁾, ist nur etwas grösser.

49. *Cyprina Deshayesiana* DE LORIOI.

1861. *Cyprina Deshayesiana* DE LORIOI: Anim. invert. du mont Salève, p. 78, t. 10, f. 1, 2.

Bei Berklingen finden sich ziemlich selten grosse Steinkerne von dreieckiger Gestalt, welche nach der äusseren Form und nach der Lage der deutlich sichtbaren Muskeleindrücke ohne Zweifel zu dieser Art gehören. DE LORIOI war ein Stück des Schlosses bekannt; seit dieser Zeit scheinen sich überall nur Steinkerne gefunden zu haben.³⁾ MAAS⁴⁾ beschreibt die Art vom Kanonenberge.

50. *Isocardia neocomiensis* AGASSIZ.

1842. *Ceromya neocomiensis* AGASSIZ: Études critiques sur les Myes, p. 35, t. 8, f. 11—16.

1843. — — D'ORBIGNY: Pal. fr. Terr. crét., III, p. 44, t. 250, f. 9—11.

Mir ist nur je ein Exemplar von Achim und Schandelah

¹⁾ Subhercynes Quadersandsteingeb., p. 262.

²⁾ Pal. fr. Terr. crét., III, t. 271, f. 1.

³⁾ Cf. PICTET et CAMPICHE: Ste Croix, III, p. 215, t. 113, f. 5.

⁴⁾ MAAS, l. c., p. 262.

bekannt. Sie erreicht nicht ganz die Grösse der Schweizer und französischen Stücke, stimmt aber sonst mit denselben vollständig überein. Das grösste Exemplar (Achim) ist 20 mm hoch, 18 mm lang und 14 mm dick.

51. *Venus neocomiensis* WEERTH.

1884. *Venus neocomiensis* WEERTH: Neocomsandstein, p. 41, t. 8, f. 13.

Trotzdem von dieser Art nur Steinkerne vorkommen, so könnte doch eine sichere Bestimmung durch directen Vergleich mit den mir gütigst von Herrn Dr. WEERTH geschenkten Exemplaren ermöglicht werden. *Venus seveccensis* MAAS¹⁾ soll sich von *V. neocomiensis* durch geringere Grösse und grössere Höhe unterscheiden; das von MAAS. l. c. f. 9 abgebildete Exemplar ist grösser als die grössten von *V. neocomiensis*, welche ich in der Sammlung des Herrn WEERTH gesehen habe.

52. *Arcopagia subhercynica* MAAS.

1895. *Arcopagia subhercynica* MAAS: Subhercynes Quadersandsteingeb., p. 258, t. 6, f. 3, 4.

Nur ein Exemplar von Achim, welches hinsichtlich der Sculptur mit der MAAS'schen Art vollständig übereinstimmt, hinsichtlich der Grösse aber *A. concentrica* D'ORB.²⁾ nahe kommt. Die Länge beträgt 16 mm (100), die Höhe 11 mm (69). Sollten noch mehr solcher Zwischenformen gefunden werden, so würde ich *A. subhercynica* eher für eine kleine Varietät von *A. concentrica* als für eine selbständige Art halten.

Die nun folgenden Panopaeen finden sich zwar in unserem Hilsconglomerate in grosser Menge, sind aber meist so schlecht erhalten, dass eine sichere Bestimmung nicht immer möglich ist. Folgende Arten glaube ich mit einiger Sicherheit unterscheiden zu können:

53. *Panopaea neocomiensis* LEYMERIE.

1842. *Pholadomya neocomiensis* LEYMERIE: Aube, t. 3, f. 4.

Diese Art ist verhältnissmässig gut erhalten; die besten Stücke zeigen noch die feine Radialstreifung, wie sie D'ORBIGNY³⁾ abbildet. Mit den D'ORBIGNY'schen Abbildungen stimmen die Exemplare unseres Hilsconglomerats auch hinsichtlich der Gestalt und Grösse am besten überein; so gross wie die bei PICTET und JAMPICHE⁴⁾ abgebildeten Stücke wird sie nicht.

¹⁾ Subhercynes Quadersandsteingeb., p. 259, t. 6, f. 5—9.

²⁾ Pal. fr. Terr. crét., III, p. 410, t. 378, f. 1—6.

³⁾ Pal. fr. Terr. crét., III, t. 353, f. 3.

⁴⁾ Ste Croix, III, t. 100, f. 10.

54. *Panopaea cf. irregularis* D'ORB.

1844. *Panopaea irregularis* D'ORB.: Pal. fr. Terr. crét., III, p. 32 t. 352, f. 1, 2.

Einige Exemplare von Achim stimmen hinsichtlich der Gestalt sehr gut mit der Beschreibung und den Abbildungen bei D'ORBIGNY überein, sind aber kleiner.

55. *Panopaea Dupiniana* D'ORB.

1844. *Panopaea Dupiniana* D'ORB.: Pal. fr. Terr. crét., III, p. 32 t. 353, f. 1, 2.

Ziemlich selten. Sie erreicht nicht ganz die Grösse wie die Abbildung bei D'ORBIGNY.

56. *Panopaea cylindrica* PICTET et CAMPICHE.

1864. *Panopaea cylindrica* PICTET et CAMPICHE: Ste Croix, III, p. 61, t. 103, f. 1, 2.

Von dieser Art besitze ich ein verhältnissmässig gut erhaltenes Exemplar von Achim, welches 40 mm hoch, etwa 60 mm lang und 30 mm dick ist.

57. *Panopaea Carteroni* D'ORB.

1844. *Panopaea Carteroni* D'ORB.: Pal. fr. Terr. crét., III, p. 332, t. 355, f. 1, 2.

Zu dieser Art gehört sicher ein Exemplar von Berklingen.

Es kommen also in unserem Hilsconglomerate fast dieselben Panopaeen vor wie im Neocomsandstein des Teutoburger Waldes *P. lateralis* PICTET et CAMPICHE, welche WEERTH¹⁾ ebenfalls vor dort angiebt, habe ich an den von mir ausgebeuteten Fundorten nicht gefunden, während *P. Carteroni* im Neocomsandstein bislang nicht gefunden ist.

58. *Pholadomya elongata* MÜNSTER.

1840. *Pholadomya elongata* MÜNSTER bei GOLDFUSS: Petrefacta Germaniae, II, p. 270, t. 157, f. 3.

Von dieser Art habe ich nur ein grosses Exemplar früher bei Achim gefunden, welches sich jetzt im Bonner Universitätsmuseum befindet. Herr Professor SCHLÜTER war so gütig, mir das Stück zur Revision der Bestimmung zuzuschicken.

59. *Thracia neocomiensis* D'ORB.

1844. *Thracia neocomiensis* D'ORB.: Pal. fr. Terr. crét., III, p. 381

Mir sind bislang nur zwei Exemplare von Achim bekannt geworden, welche bestimmt zu dieser Art gehören.

¹⁾ Neocomsandstein, p. 38.

60. Bohrmuschel.

Der Vollständigkeit wegen will ich erwähnen, dass ich bei Berklingen mehrere Male von Bohrmuscheln erzeugte Löcher in dem Gestein gefunden habe, in welchen sich noch deutliche, aber unbestimmbare Reste von Bohrmuscheln fanden.

II. Gastropoden.61. *Pleurotomaria gigantea* Sow.

1836. *Pleurotomaria gigantea* Sow. bei FITTON: South-East England, p. 339 u. 364, t. 14, f. 16.
 1836. *Trochus jurensisimilis* A. RÖMER: Oolithengebirge, p. 151, t. 10, f. 13.
 1841. *Pleurotomaria gigantea* A. RÖMER: Kreidegebirge, p. 82.

Diese Art kenne ich nur von Berklingen und Gr. Vahlberg. Sie wird nicht ganz so gross wie das von FITTON l. c. abgebildete Exemplar, stimmt aber sonst gut mit der Abbildung und Beschreibung überein. Sie ist leicht an den flachen, unten scharfkantigen Umgängen und dem tiefen Nabel sowie an ihrer Grösse zu erkennen; sie ist bei Weitem die grösste aller im Hilsconglomerate vorkommenden Pleurotomarien und Gastropoden überhaupt. Das grösste Exemplar (Berklingen) ist 45 mm hoch und hat einen Durchmesser von 67 mm.

62. *Pleurotomaria neocomiensis* D'ORB.

1842. *Pleurotomaria neocomiensis* D'ORB.: Pal. fr. Terr. cré., III, p. 240, t. 188, f. 8—12.

Nur ein Exemplar mit Schale (von Schandelah) konnte mit Sicherheit als zu dieser Art gehörig bestimmt werden; zu ihr gehören wahrscheinlich auch einige nicht sicher bestimmbare Steinkerne.

63. *Pleurotomaria Andreaei* n. sp.

Taf. XXI, Fig. 8.

Diese neue Pleurotomarie ist bei Achim (2 Ex.), Gr. Vahlberg (1 Ex.) und Berklingen (1 Ex.) gefunden. Sie ist der vorigen Art nahe verwandt, unterscheidet sich aber von ihr durch sehr geringe Höhe bei grossem Durchmesser. Der Scheitelwinkel ist infolge dessen bei unserer Art bedeutend grösser; er beträgt etwa 120° , während er bei *Pl. neocomiensis* 94° betragen soll. Während bei letzterer Art die Windungen unten rundlich sind, sind sie bei *Pl. Andreaei* sehr scharfkantig. Die Sculptur ist bei beiden Arten ähnlich, nur tritt bei unserer Art die Querstreifung schärfer hervor und ist die Längsstreifung

gleichmässiger. Der Nabel ist bei jüngeren Exemplaren kaum vorhanden, bei älteren findet sich dagegen ein sehr weiter, welcher aber über die letzte Windung kaum hinausgeht. Die Breite beträgt bei dem grössten Exemplar (Achim) 32 mm, die Höhe nur 18 mm.

64. *Turbo clathratus* A. RÖMER.

1836. *Turbo clathratus* RÖMER: Oolithengebirge, p. 154, t. 11, f. 2.
1841. — — — Kreidegebirge, p. 80.

Von dieser Art, welche A. RÖMER vom Elligser Brink beschreibt, habe ich nur ein Exemplar mit theilweise erhaltener Schale bei Achim gefunden.

65. cf. *Scalaria neocomiensis* DE LORIOL.

1861. *Scalaria neocomiensis* DE LORIOL: Anim. invert. du mont Salève, p. 31, t. 3, f. 1, 2, 3.

Bei Schandelah habe ich einen Steinkern gefunden, welcher in der Gestalt mit *Sc. neocomiensis* übereinstimmt, aber bedeutend kleiner ist. Noch besser stimmt mit dieser Art ein grösserer Steinkern von Achim überein, welcher sich in der Sammlung der kgl. geologischen Landesanstalt zu Berlin befindet.

66. *Natica laevis* WEERTH.

1884. *Natica laevis* WEERTH: Neocomsandstein, p. 28, t. 7, f. 6.

Ein Exemplar von Achim stimmt mit dieser Art, wie ein Vergleich mit den WEERTH'schen Originalstücken lehrte, gut überein, ist nur etwas grösser. Länge 17 mm, Höhe der letzten Windung 10 mm, Durchmesser 12.5 mm, während die entsprechenden Angaben WEERTH's lauten: 15 mm; 10,5 mm; 12,5 mm.

67. *Cerithium quinquestriatum* WEERTH.

1884. *Cerithium quinquestriatum* WEERTH: Neocomsandstein, p. 28, t. 7, f. 5.

Von dieser von WEERTH im Teutoburger Walde aufgefundenen Art habe ich ein Exemplar mit gut erhaltener Schale bei Berklingen gefunden. Es steckte ebenso wie an dem von WEERTH angegebenen Fundorte in „einem petrefactenreichen Knollen“, welcher fast ganz aus Bryozoen, Korallen und kleinen Brachiopoden bestand.

Der Vollständigkeit halber will ich zum Schluss noch zwei Arten anführen, welche A. RÖMER aus dem Hilsconglomerat von Schöppenstedt (Berklingen) anführt. Beide Arten habe ich weder

selbst gefunden, noch in einer der durchgesehenen Sammlungen entdecken können; die Originalstücke scheinen nicht mehr vorhanden zu sein. Nach den Abbildungen und Beschreibungen habe ich mir über beide Arten kein sicheres Urtheil bilden können.

68. *Pleurotomaria discoidea* A. RÖMER.

1839. *Pleurotomaria discoidea* A. RÖMER: Oolithengebirge, Nachtr., p. 45, t. 20, f. 1.

69. *Trochus tricinctus* A. RÖMER.

1839. *Trochus tricinctus* A. RÖMER: Oolithengebirge, Nachtr., p. 45, t. 20, f. 3.

Diese Art wird im Kreidegebirge als *Tr. bicinctus* aufgeführt.

Hinsichtlich der letzten beiden Arten vergl. auch PICTET et CAMPICHE. Ste Croix, II, p. 449 und 528.

Erklärung der Tafel XXI.

Figur 1. *Pecten orbicularis* Sow. var. *Lohmanni* n. var. Achim. Meine Sammlung. pag. 839.

Fig. 1a. Desgl., vergrößert.

Figur 2. *Pecten Kloosi* n. sp. Rechte Klappe. Gr. Vahlberg. Geol. Landesanstalt. pag. 840.

Fig. 2a. Desgl., linke Klappe.

Figur 3. *Gervillia J. Böhmii* n. sp. Berklingen. Göttinger Museum. pag. 842.

Figur 4. *Modiola culter* n. sp. Achim. Sammlung des Herrn KNOOP (Börssum). pag. 843.

Fig. 4a. Desgl.

Figur 5. *Modiola achimensis* n. sp. Achim. Geol. Landesanstalt. pag. 844.

Fig. 5a. Desgl., vergrößert.

Figur 6. *Modiola rector* n. sp. Berklingen. Geol. Landesanstalt. pag. 844.

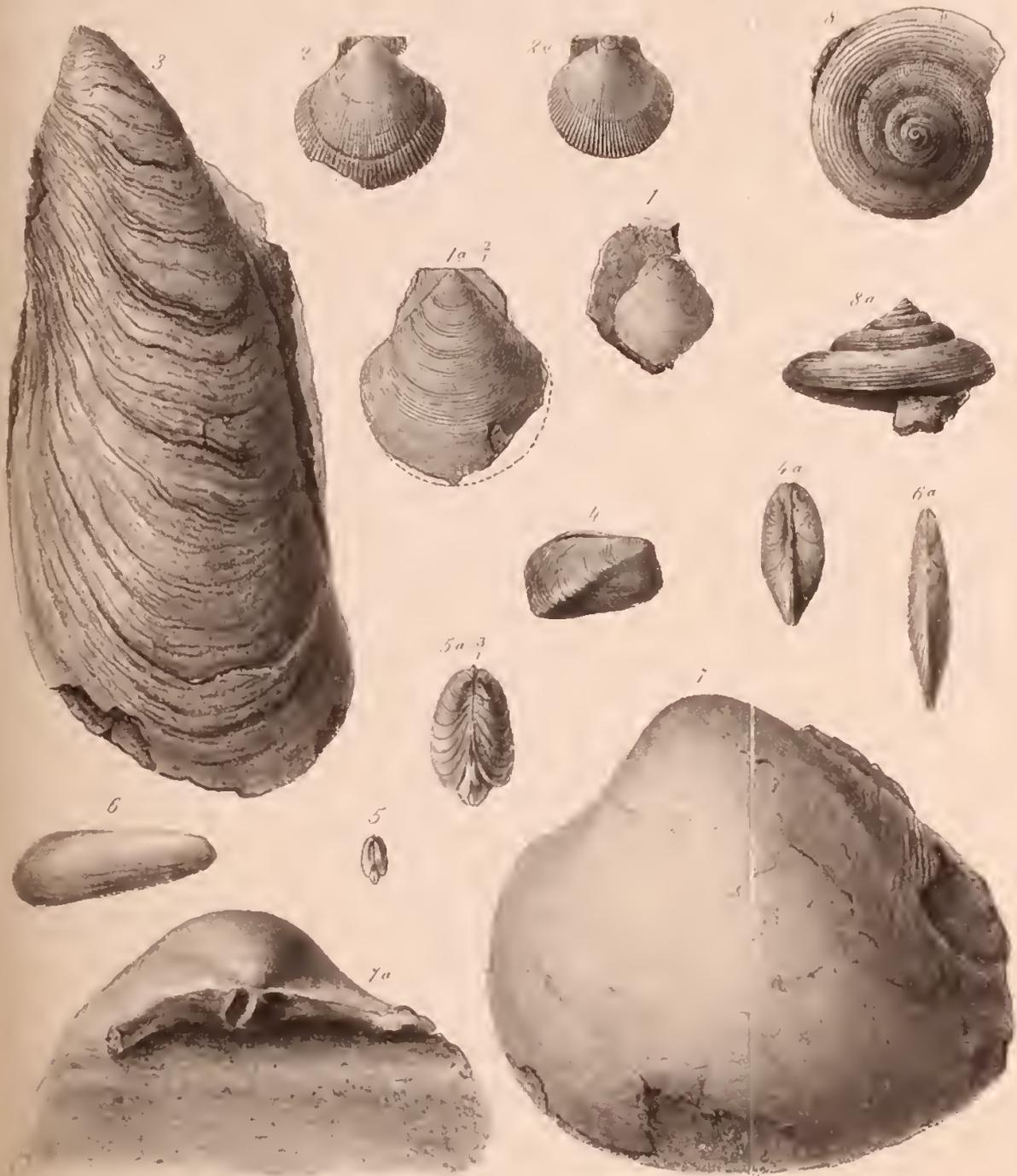
Fig. 6a. Desgl.

Figur 7. *Cardium Damesi* n. sp. Achim. Meine Sammlung. pag. 847.

Fig. 7a. Desgl., Schloss.

Figur 8. *Pleurotomaria Andreaei* n. sp. Achim. Meine Sammlung. pag. 851.

Fig. 8a. Desgl.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): Wollemaun A.

Artikel/Article: [Kurze Uebersicht u`ber die Bivalven und Gastropoden des Hilsconglomerats bei Braunschweig. 830-853](#)