©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

2. Beiträge zur Paläontologie der Juraformation im nordwestlichen Deutschland.

Theil I.

Von Dr. W. Bölsche.

Als ich in diesem Jahre meine Sammlung einer genaueren Durchsicht unterwarf, fand ich, dass in derselben genügendes Material vorhanden war, um dasselbe für einen kleineren Beitrag zur Paläontologie der Juraformation verwerthen zu können. Nicht allein zeigte es sich, dass manche Species, wenn auch schon beschrieben, doch von neuen Fundorten vorlagen, und dass andere noch ganz neu für die jurassischen Schichten des nordwestlichen Deutschland waren, sondern die Untersuchung des vorliegenden Materials gab auch für die Kenntniss und Auffassung mancher bekannter Species neue Gesichtspunkte an die Hand. In dem folgenden ersten Theile, der Versteinerungen des unteren und theilweise des mittleren Jura (bis zu den Coronaten-Schichten inclus.) behandelt, habe ich in Bezug des geognostischen Vorkommen der Species die Eintheilung des Jura den Werken von Brauns (der untere Jura im nordwestlichen Deutschland 1871, der mittlere Jura 1869) entnommen. Um eine spätere Kritik zu ermöglichen, ist bei den Species das Werk angegeben, nach dem dieselben bestimmt sind. Von Fundorten sind meistens nur die neuen angeführt.

I. Pisces.

1. Leptolepis Bronnii Ag.

Quenst. Jura. t. 33, f. 8–11.

Fundort. Die beiden vorliegenden, ziemlich vollständig erhaltenen Exemplare haben sich zusammen mit Ammonites

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

elegans Sow, Inoceramus dubius Sow, Avicula substriata Münst., Euomphalus minutus Ziet. und 4 anderen, noch unten zu besprechenden Species (s. 14, 22, 23 u. 77) in den Posidonienschiefern eines kleinen Steinbruches gefunden, der 15 Minuten nordöstlich von Schandelah liegt.

II. Cephalopoden.

2. Ammonites (Aegoceras) Johnstoni Sow.

U. Schlönbach. Beitr. z. Paläont. d. Jura- u. Kreideform. im nordwestl. Deutschl. I. p. 5.

Da Brauns in seinem unteren Jura p. 177 unter Amm. Johnstoni 2 verschiedene Formen-Reihen vereinigt, nämlich:

a) Amm. Johnstoni Sowerby, Min. Conch. t. 449, f. 1. 1824.
Syn: Amm. Johnstoni U. Schlönbach, s. ob. 1865.
Amm. psilonotus plicatus Quenstedt, Cephal. p. 74. 1846.
Amm. psilonotus Johnstoni R. Wagener, Verh. d. rhein. nat. Ges. Bd. 30. p. 192. 1873.

b) Amm. laqueolus U. Schlönbach, s. ob. p. 5, t. 1, f. 1. 1865.
Syn: Amm. raricostatus Dunker, Palaeontogr. I. p. 114, t. 18, f. 21 u. t. 17, f. 1. 1847.
Amm. psilonotus raricostatus R. Wagener, s. ob. p. 192. 1873.

die von verschiedenen Paläontologen als gute Species angesehen werden, und da die Untersuchungen hierüber noch nicht abgeschlossen sind, so will ich hier nur späterer Vergleichung wegen constatiren, dass die sämmtlichen vorliegenden Exemplare zu der Formen-Reihe a gehören. Sie besitzen einen gleichmässig gerundeten Rücken; die Rippen verlaufen gerade über die Seiten.

Fundort. Gardessen (Bahn Braunschweig-Königslutter) in den unteren Psilonoten-Schichten.

3. Ammonites (Aegoceras) Jamesoni Sow.

Quenstedt, Jura, t. 15, f. 1 u. 2.

Von dieser Species liegt ein vollständig erhaltenes Exemplar von einem Durchmesser von 90 Millimeter vor. Es gehört zu der Varietät, die Quenstedt als Amm. Jamesoni angustus bezeichnet. Junge Individuen, die an demselben Fundorte vorkommen, zeigen vollständig einen arietenartigen Charakter (Amm. Bronnii Röm. Ool-Geb. t. 12, f. 8; Quenst. Jur. t. 15, f. 6 u. d'Orb. Pal. franç. t. 72, f. 3 u. 4).

Fundort. Hombergsche Ziegelei in der Bauerschaft Oberbeck unweit Löhne in den Schichten mit Amm. Jamesoni.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Brauns giebt in seinem unteren Jura p. 115 an, dass bei dieser Ziegelei die Schichten mit Ammonites centaurus aufgeschlossen seien. Diese Angabe scheint entschieden auf einem Irrthume zu beruhen; sämmtliche Petrefacten, die mir von hier bekannt geworden sind, gehören der Zone mit Ammonites Jamesoni an. Die Schichten stimmen in petrographischer und paläontologischer Beziehung vollständig mit dem bekannten Vorkommen bei Diebrock.

4. **Ammonites (Aegoceras) brevispina** Sow.

Brauns, unter. Jura, p. 206.

Fundort. Das einen Durchmesser von 74 mm. besitzende, vollständig erhaltene Exemplar habe ich einige Minuten westlich von der Hombergschen Ziegelei in Mergeln gefunden, die petrographisch den bei jener Ziegelei gegrabenen gleichen. Sie gehören der Zone des Amm. Jamesoni an.

5. **Ammonites (Aegoceras) Heberti** Opp.

Dumortier, Bassin du Rhone. III. t. 8, f. 5 u. 6.

Von der vorstehenden Species liegt der Steinkern eines Windungs-Bruchstückes vor. Dasselbe besitzt eine Höhe von 34 mm. in der Windungsebene bei einer Breite von 38 mm. Der Rücken ist abgerundet, die Bauchimpression nur schwach. Die Loben sind ausgezeichnet erhalten. Der Rückenlobus, Rückensattel und erste Seitenlobus stimmen vollständig überein mit der Zeichnung, die Dumortier (loc. cit. t. 8, f. 6) von ihnen giebt. Da ausserdem die Beschaffenheit der Bauchimpression darauf schliessen lässt, dass der Rücken mit schwach hervortretenden, ziemlich gleich starken Rippen bedeckt gewesen ist, so konnte ich ohne Bedenken dieses Bruchstück zu der vorliegenden Species stellen.

Fundort. Steinberg bei Markoldendorf in den Schichten mit Ammonites Jamesoni. Emerson (Zeitsch. d. d. geol. Ges. Bd. 22. p. 333) führt diese Species von demselben Fundorte an, aber aus den nächst höheren Schichten mit Ammonites centaurus.

6. **Ammonites (Aegoceras) Valdani** d'Orb.

d'Orbigny, Pal. franç. Terr. jur. I. t. 71.

Bei dem einen der vorliegenden Exemplare, das aus den Schichten mit Ammonites Davoei stammt, sind 3 Windungen zum Theil erhalten. Der äusserste Umgang besitzt eine Höhe

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

von 33 mm. in der Windungsebene bei einer Breite von 31 mm. und zeigt noch keine Spur einer Wohnkammer. Der comprimirt fünfseitige Querschnitt, der deutlich wahrnehmbare Kiel, die Anzahl der Rippen, die Anschwellungen der letzteren an der äusseren und inneren Seite stimmen vollständig mit der Zeichnung, die d'Orbigny von seinem Ammonites Valdani giebt; die stark zerschlitzte Lobenlinie hingegen zeigt vollständige Uebereinstimmung mit Ammonites Maugenestii d'Orb. (Pal. franç. Terr. jur. I. t. 70), so dass die Vereinigung beider Species bei Brauns (unter. Jur. p. 211) wahrscheinlich vollkommen gerechtfertigt ist.

Fundort. Hombergsche Ziegelei in Bauerschaft Oberbeck unweit Löhne in den Schichten mit Ammonites Jamesoni. — Gardessen (Bahn-Aufschluss) in den Schichten mit Ammonites Davoei. Aus letzteren war die Species aus Norddeutschland noch nicht bekannt.

7. **Ammonites (Aegoceras) arietiformis** Opp.

Dumortier, Bass. du Rhone. III. t. 11. f. 2 u. 3.

Das vorliegende Exemplar zeichnet sich dadurch aus, dass bei einem Umgange, der eine Höhe von 16 mm. in der Windungsebene und eine Breite von 14 mm. besitzt, neben dem deutlichen Kiele des Rückens zwei scharf ausgeprägte Furchen sich befinden, wie bei den echten Arieten. Dumortier (Bass. du Rhone. III. p. 69) führt bei einem von Perrigny stammenden Exemplare ebenfalls zwei deutliche Furchen an.

Fundort. Steinberg bei Markoldendorf in den Schichten mit Ammonites Jamesoni. Von diesem Fundorte ist die Species zuerst von Emerson (Zeitsch. d. d. geol. Gesellsch. Bd. 22. p. 311) citirt.

8. **Ammonites (Phylloceras) Loscombi** Sow.

d'Orbigny, Pal. franç. Terr. jur. I. t. 75.

Die zahlreichen vorliegenden Exemplare besitzen eine geringe Grösse; das grösste besitzt einen Durchmesser von 42 mm. Die Oberfläche ist entweder ganz glatt oder mit schwachen, sichelförmig am Rücken vortretenden Falten versehen. Die Lobirung stimmt vollständig mit der citirten Abbildung.

Fundort. Hombergsche Ziegelei und westlich von derselben in den Schichten mit Ammonites Jamesoni.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

9. **Ammonites (Lytoceras) fimbriatus** Sow.

d'Orbigny, Pal. franç. Terr. jur. I. t. 98.

Fundort. Buchhorst (Eisenbahn Braunschweig-Königslutter) in den Schichten mit Ammonites centaurus.

10. **Ammonites (Lytoceras) Germaini** d'Orb.

d'Orbigny, Pal. franç. Terr. jur. I. t. 101, f. 1—5.

Von dieser Species lagen einige, mehr oder weniger erhaltene Exemplare vor. Das eine lässt das Characteristische der Species sehr gut erkennen. Bei demselben ist die letzte Windung vollständig erhalten; die inneren Windungen sind herausgefallen. Die zu bestimmenden Dimensionen sind folgende:

Durchmesser des Gehäuses	99	Millimeter.
Weite des Nabels	29	„
Höhe des letzten Umganges in der Windungsebene	36	„
Höhe des letzten Umganges von der Naht bis zum Rücken	42	„
Breite des letzten Umganges	39	„

Die Wohnkammer nimmt die Hälfte der letzten Windung ein; sie zeigt keine Einschnürungen. Die Loben stimmen vollständig mit der Zeichnung bei d'Orbigny. Die inneren Windungen sind, wie man aus den gut erhaltenen Abdrücken erkennen kann, in weiten gleichmässigen Intervallen eingeschnürt und ausserdem mit einfachen Rippen bedeckt gewesen. Die Einschnürungen beginnen schon bei einem Durchmesser von 11 Millimeter und laufen, ebenso wie die Rippen gerade über den Rücken. Der Querschnitt ist eiförmig (bei d'Orbigny vierseitig); die grösste Breite liegt in der Nähe der Naht.

Ammonites Germaini scheint sehr grosse Dimensionen annehmen zu können, wie ein Windungsstück beweist. Dasselbe besitzt eine Höhe von 77 Millimeter von der Naht bis zum Rücken und eine Breite von 72 Millimeter. Die vorliegenden Stücke scheinen auch zu beweisen, dass bei grösserem Alter die Schale nur mit einer ähnlichen, feinen Streifung versehen ist, wie der Ammonites jurensis. Letzterer Ammonit ist dem Ammonites Germaini nahe verwandt, unterscheidet sich aber von letzterem durch das Fehlen der Einschnürungen in der Jugend (s. Quenstedt Jura p. 279) und das Auftreten einer feinen concentrischen Streifung im Alter. Auch die Scheiben-

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

zunahme scheint bei beiden eine verschiedene zu sein, worauf auch schon Brauns in seinen Nachträgen zum mittleren Jura (oberer Jura p. 402) aufmerksam macht. In Betreff der Synonymie schliesse ich mich letzterem vollständig an.

Fundort. Teufelsbackofen bei Vehrte (Bahn Osnabrück-Bremen) in den Schichten gleichen Namens.

11. **Ammonites (Lytoceras) hircinus** Schlot.

Quenstedt, Cephal. t. 6. f. 10.

Das vorliegende Windungsstück zeichnet sich durch die geringe Breite der Wülste aus und nähert sich in dieser Beziehung dem Ammonites torulosus Schübl., von dem es sich jedoch durch die auf dem Rücken schwach nach vorn gebogenen Wülste unterscheidet.

Fundort. Buchhorst in den Schichten mit Ammonites Germaini (aus derselben Zone von dort schon von Brauns aufgeführt).

12. **Ammonites (Lytoceras) jurensis** Tiet.

d'Orbigny, Pal. franç. Terr. jur. I. t. 100.

Von dieser Species liegt ein sehr schön erhaltenes Windungsstück vor, das einem Ammoniten von 100 Millimeter Durchmesser angehört. Die Höhe beträgt in der Windungsebene 42 Millimeter; die Breite ist derselben gleich. Die 1 Millimeter dicke Schale besteht nach innen aus einer weissen Substanz, die in Farben spielt, wie bei Ammonites opalinus. Der Rücken ist gleichmässig gerundet. Die Loben stimmen, soweit sie erhalten sind, vollständig mit der Abbildung von d'Orbigny. In Betreff der Synonymie schliesse ich mich der Auffassung von Brauns an. (Mittlerer Jura p. 104.)

Fundort. Das vorliegende Exemplar habe ich in der Buchhorst in den Schichten der Trigonia navis gefunden (von hier auch von Brauns citirt s. Zeitschr. d. d. geol. Ges. Bd. 21. p. 820). Aus gleichaltrigen Schriften führt ihn zuerst Seebach (Amm. cf. lineatus Schl. hannov. Jur. p. 139) vom Röckengraben bei Wenzen an. Brauns fügt noch in seinem mittleren Jura als Fundorte in derselben Zone Falkenhagen, Greene und Oker hinzu. In Süddeutschland soll das Vorkommen auf die Schichten mit Ammonites Germaini beschränkt sein. Würde es sich aber bestätigen, dass der von Quenstedt erwähnte Ammonites lineatus opalinus (Cepalop. p. 102 und 552; Jura p. 307.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

t. 42, f. 6) mit Ammonites jurensis identisch ist, so besässe letztere Species im Norden und Süden dieselbe verticale Verbreitung.

13. **Ammonites** sp.

Mir liegt aus den Davoei-Schichten ein Bruchstück eines Ammoniten vor, das vollständig mit der von Quenstedt in seinem Jura auf Tafel 22, f. 28 gegebenen Abbildung übereinstimmt. Das von Quenstedt abgebildete und beschriebene Exemplar stammt aus den Amaltheenthonen und wird von Brauns (unt. Jur. p. 241) zu Ammonites Normanianus d'Orb. gestellt.

Fundort Vehrte.

14. **Ammonites (Harpoceras) borealis** Seeb.

Seebach, hannov. Jura, p. 140, t. 7, f. 5.

Das eine der beiden vorliegenden Exemplare, das vollständig mit der von Seebach gegebenen Beschreibung und Abbildung übereinstimmt, zeigt folgende Dimensionen:

Durchmesser des Gehäuses	75	Millimeter.
Weite des Nabels	31	„
Höhe des letzten Umganges von der Naht bis zum Rücken . .	24	„
Höhe des vorletzten Umganges von der Naht bis zum Rücken . .	12	„
Breite des letzten Umganges . . .	18	„
„ „ vorletzten „ . . .	12	„
Nicht involuter Theil des vorletzten .	10	„

Fundort nordöstlich von Schandelah in Posidonienschiefern (s. ob. 1).

15. **Ammonites (Harpoceras) Thouarsensis** d'Orb.

d'Orbigny, Pal. franç. Terr. jur. I. t. 57.

Zu dieser Species stelle ich ein grosses verkiestes Windungsstück, das auf einen Durchmesser von 150 Millimeter schliessen lässt. Die Höhe beträgt 32 Millimeter in der Windungsebene, von der Naht bis zum Rücken 38 Millimeter, die Breite 25 Millimeter. Der Kiel tritt deutlich hervor; der Querschnitt stimmt mit der Angabe bei d'Orbigny. Die Rippen sind nicht gebündelt, wie es bei dem mit ihm zugleich an demselben Fundplatze vorkommenden Ammonites Aalensis

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Ziet. der Fall ist, sondern verlaufen deutlich doppelt gekrümmt einzeln über die Seiten nach dem Rücken hin. Sie stehen etwas dichter, als d'Obrigny in seiner Zeichnung angiebt; an der Naht kommen auf 8 Millimeter fünf. — Brauns (mittlerer Jura p. 112 stellt die vorliegende Species zu Ammonites radians Rein, mit dem er ausserdem eine grosse Menge anderer Species vereinigt. Ob eine solche Zusammenfassung richtig ist, oder ob dabei nicht zu weit gegangen ist, wage ich jetzt noch nicht beim Fehlen eines grösseren Vergleichs-Material definitiv zu entscheiden. Meiner Ansicht nach lässt sich Ammonites Thouarsensis gut von Ammonites radians Rein (d'Orb. Pal. franç. Terr. jur. t. 59) durch die deutlich doppelt gekrümmten, dickeren und weiter entfernt stehenden Rippen trennen.

Fundort. Teufelsbackofen bei Vehrte in den Schichten mit Ammonites Germaini.

16. **Ammonites (Harpoceras) affinis** Seeb.

Seebach, hann. Jur. t. 8, f. 54.

Fundort. Buchhorst in den Schichten mit Trigonia navis.

17. **Ammonites (Harpoceras) opalinus** Rein.

Quenstedt, Cephalop. t. 7, f. 10.

Ich will hier nur von Neuem constatiren, dass dieser Ammonit in seiner typischen Form in Norddeutschland bis in die Schichten des Inoceramus polyplocus hinaufreicht, da ich in der Buchhorst aus Gesteinsstücken, die mit jenem charakteristischen Fossil erfüllt waren, typische Exemplare erhalten habe.

18. **Ammonites (Harpoceras) Romani** Opp.

Brauns, Nacht. z. Str. u. Pal. d. Hilsm. p. 10, t. 1, f. 10—12.

Dieser Ammonit, den Oppel (Jura §. 53. 23. p. 370) aus den Schichten mit Ammonites Humphresianus von Würtemberg anführt und der später von Brauns aus gleichaltrigen Schichten von Wenzen, Eimen und Bruchhof beschrieben und abgebildet ist, liegt mir in 4 Exemplaren vor. Der Querschnitt ist seitlich stark comprimirt; der auf dem Rücken sitzende Kiel besitzt keine seitlichen Furchen Das grösste Exemplar gehörte einem Individuum von 40 Millimeter Durchmesser an. Es besitzt schwache, sichelförmig geschwungene Rippen. Ein anderes Exemplar zeigt die Lobenlinie sehr schön erhalten. Der

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

einzige Unterschied, den ich zwischen derselben und der Zeichnung bei Brauns gefunden habe, ist der, dass bei dem vorliegenden Exemplare der Rückensattel verhältnissmässig flacher und breiter ist. — In seinem mittleren Jura p. 116 vereinigt Brauns diese Species mit Ammonites opalinus Rein.

Fundort. Coronaten-Schichten bei Essen (siehe folgende Species).

19. **Ammonites (Stephanoceras) Blagdeni** Sow.

d'Orbigny, Pal. franç. Terr. jur. I. t. 132.

Von dieser schönen, auf die Coronaten-Schichten beschränkten Species lagen mir 6 Windungs-Bruchstücke vor. Das eine derselben besitzt eine Höhe von 28 Millimeter. Die etwas nach Aussen ansteigende Suturfläche ist scharf von der Rückenfläche abgesetzt; letztere ist sehr flach gewölbt und besitzt eine Breite von 48 Millimeter. Die über die Suturfläche laufenden geraden Rippen endigen an der Suturkante in stumpfen Buckeln und theilen sich hier (auf jede Suturrippe kommen 3—4 Rückenrippen). Die Rippen stehen bei den verschiedenen Exemplaren auf dem Rücken enger und dichter (bei dem einen um 7 Millimeter, bei einem anderen nur 4 Millimeter von einander entfernt).

Fundort. Diese Species wurde von mir vor einigen Jahren ½ Stunde südwestlich von Essen in der Nähe des Berghauses am sog. Papenwinkel (Forstort des Essener Berges) aufgefunden (s. briefl. Mitth. im N. Jahrb. f. Min., 1876 p. 924). Da dieselbe auf die Coronatenschichten hinwies und letztere anstehend noch gar nicht aus diesem Theile der Weserkette bekannt waren, so suchte ich in diesem Herbste noch weitere Petrefacten aus denselben zu erhalten. Meine Bemühungen zeigten sich nicht ohne Erfolg (siehe 18, 20, 21, 37, 44, 50, 55, 68, 72 u. 74). Die Coronatenschichten treten bei Essen als sehr dünnblättrige Mergelschiefer auf. Denselben sind Geoden, aus eisenschwarzem Mergelkalk bestehend, eingelagert; letztere enthalten die meisten Versteinerungen. Am besten sind die Schiefer in dem Einschnitte aufgeschlossen, der behufs Anlage der neuen, von Essen nach Melle führenden Chaussee auf der Höhe des Bergrückens gemacht ist. Die Schichten streichen hor. 7 mit Einfallen nach N.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

20. **Ammonites (Stephanoceras) Humphresianns** Sow.
d'Orbigny, Pal. franç. Terr. jur. I. t. 134.

Von dieser Species lagen 3 Windungsstücke vor. Dieselben unterscheiden sich von Ammonites Blagdeni Sow. durch den viel gewölbteren Rücken, indem die Suturkante nicht so weit, wie bei letzterem heraufrückt. Die Suturrippen sind schwach nach rückwärts gebogen und theilen sich in der Suturkante in 2—3 über den Rücken hinweglaufende Aeste.

Fundort. Coronatenschichten bei Essen.

21. **Ammonites (Stephanoceras) Gervillii** Sow.
d'Orbigny, Pal. franç. Terr. jur. I. t. 140.

Fundort. Essen, in den Coronatenschichten (1 Exemplar).

22. **Aptychus.**

Das vorliegende Exemplar stimmt sehr gut mit der Abbildung, die Ad. Römer im Nachtrag zum Oolithengebirge t. 19, f. 25 von seinem Aptychus Elasma v. Mey. giebt.

Fundort. Nordöstlich von Schandelah in den Posidonienschiefern (s. 1).

23. **Loliginites Schübleri** Quenst.
Quenstedt, Cephalop. p. 499, t. 32, f. 14 u. 15. — Jura t. 34, f. 9.
Syn: Loligo bollensis Ziet. Verst. Würtemb. t. 37, f. 1.

Die vorliegende Rückenschulpe besitzt eine Länge von 77 Millimeter. Sie ist pfeilförmig und wird durch einen starken Kiel in zwei symmetrische Hälften getheilt. Das oberste Ende ist 5 Millimeter breit. Gleich an der Spitze beginnen die Flügel. Dieselben verlaufen ungefähr bis zur Mitte der Länge in gerader Linie, sich gleichmässig von der Mittellinie entfernend. In der Mitte der Schulpe, wo die letztere eine Breite von 21 Millimeter besitzt, springen die Ränder der Flügel unter einem stumpfen Winkel etwas hervor und convergiren dann allmählich nach dem unteren abgerundeten Ende. Die grösste Breite der Schulpe liegt im unteren Dritttheil und beträgt 34 Millimeter. Die ganze Schulpe zeigt eine zierliche Federstreifung. An einzelnen Stellen sind noch Theile einer hornartigen, glänzenden Rückenschicht vorhanden.

Der Verlauf der Flügel und die Federstreifung stimmen vollständig mit den Angaben und Zeichnungen von Quenstedt, so dass der von letzterem Forscher für süddeutsche Exemplare

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

eingeführte Name auch für die vorliegende Schulpe angewandt werden kann.

Fundort. Nordöstlich von Schandelah in den Posidonienschiefern (s. 1). In Süddeutschland findet sich die Rückenschulpe in gleichaltrigen Schichten.

24. **Belemnites compressus** Stahl.
Quenstedt, Jura t. 21, f. 10.

Fundort. Gardessen (Bahn-Aufschluss) in den Schichten mit Ammonites Davoei.

25. **Belemnites clavatus** Schlot.
Quenstedt, Cephal. t. 23, f. 19.

Fundort. Westlich von der Hombergschen Ziegelei in den Schichten mit Ammonites Jamesoni (s. 4).

26. **Belemnites paxillosus** Schlot.
d'Orbigny, Pal. franç. Terr. jur. I. t. 8, f. 6—11.

Fundort. Westlich von der Hombergschen Ziegelei in den Schichten mit Ammonites Jamesoni (s. 4).

27. **Belemnites giganteus** Schlot.
Quenstedt, Ceph. t. 28, f. 1—11.

Fundort. Buchhorst in den Schichten mit Inoceramus polyplocus.

III. **Gasteropoden.**

28. **Cerithium quadrilineatum** Röm. sp.
Brauns, mittl. Jura, t. 2, f. 7 u. 8.

Fundort. Dieses zierliche Cerithium, das bis jetzt in den Posidonienschiefern der Zwerglöcher, bei Marienburg und Oker gefunden ist, liegt in verschiedenen Exemplaren aus gleichaltrigen Schichten von Gross-Vahlberg vor.

29. **Cerithium** cf. **subcurvicostatum** d'Orb.

Das kleine Gehäuse besteht bei einer Höhe von 4½ Millimeter aus 7 Windungen, von denen die ersten drei glatt sind. Die anderen Windungen sind mit gebogenen Längsrippen und ihnen parallel verlaufenden, feinen Anwachsstreifen bedeckt. Die Breite der letzten Windung beträgt 2 Millimeter. — Cerithium subcurvicostatum d'Orb., welches Brauns (mittlerer

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Jur. p. 174) aus den Schichten mit Trigonia navis anführt, scheint sehr nahe verwandt zu sein, unterscheidet sich aber von dem vorliegenden Exemplare durch das Vorhandensein einer feinen Querstreifung.

Fundort. Greene in den Schichten mit Trigonia navis.

30. **Turbo marginatus** Ziet.

Zieten, Verst. Würtemb. t. 33, f. 2.
Syn: Turbo decussatus Goldf. t. 194, f. 12.

Als Ergänzung zu der Beschreibung, die Brauns von dieser Species in seinem unteren Jura p. 263 gegeben hat, will ich hier erwähnen, dass bei einem vorliegenden Exemplare, dessen Oberflächen-Skulptur vortrefflich erhalten ist, auf der scharfen Kante der Umgänge durch die Anwachsstreifen, gegen welche die Spiralstreifen zurücktreten, eine deutliche Körnelung hervorgerufen wird. Das Exemplar stimmt vollständig mit dem oben erwähnten Turbo decussatus Goldf., den Brauns auch in seinen Nachträgen zum unteren Jura (oberer Jura p. 390) mit Turbo marginatus vereinigt.

Fundort. Vehrte in den Schichten mit Ammonites Davoei. Von diesem Fundorte wurde die Species zuerst von Trenkner (s. Jahresber. I. p. 44) als Trochus imbricatus erwähnt, später aber richtig gedeutet. (Zeitsch. d. d. geol. Ges. Bd. 24 p. 563.)

31. **Trochus laevis** Schlot. sp.

Dunk. u. Koch, Beit. z. Kennt. d. nordd. Ool.-Geb. t. 1, f. 12.
(Trochus glaber.)

Das vorliegende Exemplar stimmt ebenfalls ausgezeichnet mit Trochus epulus d'Orb. (Pal. franç. Terr. jur. II. t. 307, f. 1—4), den Brauns auch mit Recht mit der vorstehenden Species vereinigt hat.

Fundort. Gardessen (Bahn-Aufschluss) in den Schichten mit Ammonites Davoei.

32. **Pleurotomaria** sp.

Das Gehäuse hat bei 4 Windungen eine Höhe von 13 mm. und eine Breite von 20 mm. Das flach kegelförmige Gewinde erscheint stumpf abgetreppt. Auf der Mitte der Windung, wo der stumpfe Winkel gebildet wird, verläuft eine scharfe, spirale Kante. Die Basis ist flach; die Oberfläche erscheint durch Quer- und Längsstreifen gegittert. Der Nabel ist weit.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Die nächste Verwandtschaft mit dem vorliegenden Exemplare besitzt wegen der gegitterten Oberfläche und des weiten Nabels Pleurotomaria solarium, die Koch aus den Schichten mit Ammonites Jamesoni von Kahlefeld beschrieben hat. Letztere Species scheint jedoch ein viel flacheres Gewinde zu besitzen.

Fundort. Diese Pleurotomarie ist in Nr. 3 des Profils von Schlönbach (Zeitsch. d. d. geol. Ges. Bd. 15, p. 493) bei Oldershausen gefunden. Brauns zieht die betreffenden Schichten zu dem Niveau des Ammonites centaurus, während Schlönbach sie in die Zone des Ammonites Davoei verweist.

33. **Pleurotomaria amalthei** Quenst.

Quenstedt, Jura p. 191. t. 23. f. 31.

An dem vorliegenden Exemplare sind die oberen Umgänge abgebrochen. Die unteren beiden Windungen besitzen eine Höhe von 31 Millimeter; die letzte hat eine Breite von 46 Millimeter. Die Umgänge setzen treppenförmig ab. Die Oberfläche ist mit feinen Spiralstreifen bedeckt; oberhalb und unterhalb des Bandes befinden sich Reihen von Knoten. Die Nabelweite beträgt 11 Millimeter. — Diese grosse Nabelweite spricht gegen eine Zugehörigkeit zu Pleurotomaria anglica Sow., mit der diese Species sonst sehr grosse Aehnlichkeit zu besitzen scheint. Quenstedt stellt Pleurotomaria anglica Goldf. (Petref. Germ. t. 184, f. 8) und Pleurotomaria tuberculosa Ziet. (Verst. Würtemb. t. 35, f. 3) zu der vorliegenden Species, während Brauns (unt. Jur. p. 280) sie beide (letztere sogar, wie er irrthümlicher Weise angiebt, nach Quenstedt) mit seiner Pleurotomaria anglica Sow. vereinigt.

Fundort. Buchhorst in den Schichten mit Ammonites centaurus.

34. **Pleurotomaria zonata** Goldf.

Goldfuss, Petref. Germ. t. 186, f. 2.
Quenstedt, Jura t. 41, f. 9.

Trotzdem von dieser Spesies nur ein Steinkern vorliegt, zweifele ich nicht an der Richtigkeit der Bestimmung. Die untersten $2^1/_2$ Windungen besitzen eine Höhe von 25 Millimeter bei einer Breite von 27 Millimeter. Der Spitzenwinkel ist derselbe, wie der bei Quenstedt gezeichnete. Auf der Mitte der gerundeten Umgänge verläuft das Band. Die Oberfläche

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

des Kernes lässt deutlich erkennen, dass die Schale mit feinen Spirallinien bedeckt gewesen ist.

Fundort. Diese aus Norddeutschland noch nicht angeführte Species habe ich in der Buchhorst in der obersten Grenzbank der Schichten des Ammonites Germaini zusammen mit einer grossen Menge von Belemnites irregularis Schlot. und einigen Exemplaren der Astarte subtetragona Münst. gefunden. Quenstedt und Goldfuss beschrieben sie aus gleichaltrigen Schichten von Heiningen.

35. **Actaeonina pulla** Dunk. u. K.

Brauns, Strat. u. Pal. d. Hilsm. t. 5, f. 14. (Actaeonina subglobosa.)

Die beiden vorliegenden Exemplare stimmen sehr gut mit der citirten Abbildung. In seinem mittleren Jura p. 194 hat Brauns nach Untersuchung der Originalexemplare von Dunker und Koch diese Mittelform mit Actaeonina pulla vereinigt

Fundort. Buchhorst in den Schichten mit Inoceramus polyplocus.

IV. **Conchiferen.**

36. **Gresslya Seebachii** Brauns (unt Jur. p. 301).

Seebach, hann. Jur. t. 6, f. 1. (Gresslya ventricosa.)

Fundort. Vehrte in den Davoei-Schichten. Obgleich schon Trenkner (s. dies. Ber. I. p. 44 u. Zeitsch. d. d. geol. Ges. Bd. 24 p. 561) diese Species aus den Schichten mit Ammonites Davoei von Vehrte anführt, kann ich es nicht unterlassen, die Richtigkeit dieser Angabe noch einmal zu bestätigen, da Brauns diese Species in dieser Zone bei Vehrte gar nicht berücksichtigt. (Nachtr. z. unteren Jur. im oberen p. 386.) Er führt von dort (loc. cit. p. 388) Gresslya Seebachii aus den Amaltheen-Schichten an, die im Vehrter-Einschnitte oberhalb der Davoei-Thone vorkommen sollen. Diese Angabe scheint auf einem Irrthume zu beruhen. Soweit mir bekannt ist, sind die Amaltheen-Thone dort gar nicht vertreten. Bis in die obersten Schichten des Einschnittes hinauf habe ich den Ammonites capricornus verfolgt. Mit letzterem zusammen fanden sich Exemplare der Gresslya Seebachii. Letztere ist nicht als beschränkt anzusehen auf die Amaltheen-Schichten. — Diese Species liegt ausserdem vor aus den Amaltheen- des sog.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Teufelsbackofen bei Vehrte und in zahlreichen Exemplaren aus gleichaltrigen Schichten, die in Folge einer Brunnengrabung bei der Ziegelei des Zimmermeister Kicker links von der von Osnabrück nach Lotte führenden Chaussee aufgeschlossen wurden. (s. Trenkner Verh. d. nat. Ver. d. preuss. Rhein. u. West. Jahrg. 33, p. 2.)

37. **Gresslya abducta** Phill. sp.
Seebach, hann. Jur. t. 6, f. 2.

Fundort. Sehr zahlreich bei Essen in den Coronaten-Schichten (s. 19).

38. **Goniomya rhombifera** Quenst. sp. (von Goldf.).
Quenstedt, Jur. p. 82. t. 10, f. 5.

Die vorliegende, abgerundet viereckige, rechte Schale ist 29 Millimeter lang und 19 Millimeter hoch. Der nach vorn gebogene Buckel befindet sich fast 1/3 der ganzen Länge vom Vorderrande entfernt. Der obere, hinter dem Buckel befindliche Rand läuft mit dem Unterrande parallel. Die Rippung stimmt vollständig mit der von Quenstedt in der oben citirten Abbildung gegebenen überein. Bei letzterer scheinen die Buckel etwas mehr nach der Mitte hin zu liegen.

Goniomya rhombifera Goldf. (Petref. Germ. t. 154, f. 11), mit der Quenstedt seine aus den Arietenkalken stammende Muschel identificirt, unterscheidet sich durch das Vorhandensein einer hinteren Schrägleiste. Brauns (unt. Jur. p. 308) stellt die vorliegende Species zu Goniomya heteropleura Ag. Als synonym mit Goniomya rhombifera Quenst. führt Brauns noch eine Goniomya an, die Dumortier unter demselben Species-Namen (Bass. du Rhone, II. t. 17, f. 5, p. 52) aus den Arieten-Schichten von Devrain beschreibt und abbildet. Letztere unterscheidet sich jedoch von dem vorliegenden Exemplare durch seinen Umriss.

Fundort. Scheppau in den Arieten-Schichten.

39. **Goniomya** cf. **subcarinata** Goldf.

Aus den Amaltheenschichten besitze ich eine Goniomya, die sich von der vorigen Species durch das Vorhandensein einer hinteren Schrägleiste sogleich unterscheidet. Die Buckel liegen im vorderen Drittel. In der ersten Jugend liegt ein kleiner Streifen von Horizontalfalten zwischen den Winkel-

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

falten; später treten die letzteren unmittelbar an einander. Die Linie der Winkelspitzen verläuft fast gerade von den Buckeln nach dem Unterrande. In der Nähe desselben verschwinden die Winkelrippen vollständig; ebenso ist der Raum zwischen der hinteren Schrägleiste und dem Schlossrande frei von ihnen. —

Von der Goniomya subcarinata Goldf. (Petr. Germ. t. 154, f. 9) scheint sich das vorliegende Exemplar durch die grössere Schärfe und Ausdehnung der Falten auf beiden Schalen zu unterscheiden.

Fundort. Buchhorst in den Amaltheen-Schichten.

40. **Pholadomya corrugata** Koch u. D.

1837. Koch und Dunker, Beit. z. Kennt. d. Ool.-Geb. t. 1, f. 6, p. 20.
1871. Brauns, unt. Jur. p. 309.
1874. Moesch, Monographie der Pholadomyen, (Abh. d. schweiz pal. Ges. Bd. I. und II.) t. 2, f 1—4; t. 5, f. 4—6; t. 8, f. 1, p. 11.
Syn: Ph. glabra Agassiz. 1842. Etud. crit. etc. t. 3¹, f. 12—14, p. 69.
„ „ Chapuis u. Dewalque. 1852. Terr. sec. de Luxemb. t. 16, f. 2, p. 114.
„ „ Quenstedt. 1858. Jura. t. 10, f, 2, p. 81.
„ „ Dumortier. 1864. Bass. du Rhone I. t. 5, f. 7 u. 8, p. 45.
Ph. Heberti Terquem. 1855. Pal. de Luxemb. etc. t. 18, f. 10, p. 285.
Ph. arenacea Terquem. 1855. Pal. de Luxemb. etc. t. 18, f. 9, p. 284.
Ph. prima Quenstedt. 1858. Jura. t. 5, f. 2, p. 49.
„ „ Dumortier. 1864. Bass. du Rhone I. t. 5, f. 9 u. 10, p. 45.
Ph. Beyrichi U. Schlönbach 1863. Zeitschr. d. geol. Ges. Bd. 15, t. 13, f. 1, p. 537.
„ „ Brauns. 1871. Unt. Jur. p. 314.

Da Mösch bei der Abfassung seiner ausgezeichneten Monographie über die Gattung Pholadomya den unteren Jura von Brauns nicht berücksichtigt hat, so hielt ich es nicht für überflüssig, die Synonymie vollständiger wiederzugeben. Hierbei habe ich mich bei dieser Species der Auffassung von Mösch angeschlossen. Vergleicht man das hier gegebene Verzeichniss der Synonymen mit den Angaben bei Brauns, so sieht man, dass Pholadomya Deshayesi Chap. und Dew. (Terr. sec. de Luxemb. t. 15, f. 1, p. 111), die Brauns zu Pholadomya corrugata zieht, fehlt und dass Pholadomya Beyrichi Schlönb., die Brauns als besondere Species anführt, hier mit der vorliegenden vereinigt ist. Pholadomya Deshayesi unterscheidet sich von Pholadomya corrugata durch die deutlich hervortre-

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

tenden, höckerigen Rippen und wird von Mösch. (Mon. d. Pholad. p. 18, t. 5, f. 1) als vierte Varietät der Pholadomya Idea d'Orb. beschrieben und abgebildet. Pholadomya Beyrichi wurde zuerst von Schlönbach aus den Eisensteinen von Calefeld und Markoldendorf beschrieben. Dieser Autor giebt an, dass Pholadomya glabra Ag., der sie sich am nächsten anschliessen soll, nicht so lang wird, stärker gewölbt ist und auf der hinteren Seite keinen flachen Kiel besitzen soll. Was die ersteren beiden Merkmale anbetrifft, so kommen nach Mösch bei Pholadomya corrugata ebenso grosse und ebenso stark gewölbte Schalen vor, wie bei Pholadomya Beyrichi. Dass der flache Kiel, der bei letzterer Species von dem Wirbel nach der hinteren, unteren Ecke verlaufen soll, nicht als Unterscheidungsmerkmal gelten kann, beweisen mehrere vorliegende Exemplare. Dieselben stammen aus den unteren Jamesoni-Schichten vom Steinberge bei Markoldendorf. Bei ihnen sind die stumpfen Schrägleisten vollständig verwischt. Das grösste Exemplar besitzt eine Länge von 87, eine Höhe von 46 und eine Dicke von 42 Millimeter.

Vorkommen. In obiger Weise abgegrenzt findet sich Pholadomya corrugata in Norddeutschland von den Psilonoten-Schichten an bis hinauf in den Horizont des Ammonites centaurus. Aus letzteren Schichten führt Brauns die Pholadomya Beyrichi an von Schöppenstedt und dem Adenberger Stollen bei Oker.

41. **Pholadomya ambigua** Sow. sp.

1818. Sowerby. Min. Conch. III. t. 227, p. 448.
1836. Römer. Oolith-Geb. t. 15, f. 1, p. 127.
1863. U. Schlönbach. Zeitschr. d. d. geol. Ges. Bd. 15, p. 537.
1871. Brauns. Unt. Jur. p. 311.
1874. Mösch. Monog. d. Pholad. t. 5, f. 2 u. 3; t. 6, f. 1; t. 7, f. 1, p. 23.
Syn: Phol. Römeri Agassiz. 1842. Etud. crit. etc. p. 42.
„ „ Strombeck. 1853. Zeitschr. d. d. geol. Ges. Bd. 5, p. 146–148.
Phol. Hausmanni Goldfuss. 1838. Pet. Germ. t. 155, f. 4.
„ „ U. Schlönb. 1863. Zeitschr. d. d. geol. Ges. Bd. 15, p. 536.

Diese in dem mittleren Lias Norddeutschlands an manchen Localitäten sehr häufige Species ist in ihrer Form sehr veränderlich. Nach derselben könnte man 2 Varietäten unterscheiden. Die erste Varietät ist im Verhältniss zur Länge sehr

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

hoch, während bei der zweiten die Höhe gegen die Länge sehr zurücktritt. Beide Varietäten sind durch vielfache Uebergänge mit einander verbunden.

Die zweite Varietät wurde von Goldfuss als Pholadomya Hausmanni aus dem Eisenstein von Calefeld abgebildet und von verschiedenen Autoren (Strombeck, Schlönbach, Schlüter, Emerson) für specifisch verschieden von Pholadomya ambigua angesehen. Eine sehr gute Beschreibung liefert von ihr Strombeck in der oben citirten Arbeit. Mösch stellt dieselbe zu seiner dritten Varietät der Pholadomya Idea (Phol. Idea var. Fraasi. Mon. d. Phol. t. 4, f. 2 u. 4, p. 17) und führt, wahrscheinlich hierdurch veranlasst, als Fundort für Pholadomya Idea in Schichten des Ammonites ziphus Schöppenstedt und Calefeld (letzteres freilich mit Fragezeichen versehen) an. Wie mir vorliegende Exemplare beweisen, die vollständig mit der Abbildung bei Goldfuss übereinstimmen, unterscheidet sich Pholadomya Hausmanni von Pholadomya Idea var. Fraasi durch die sparsameren und weiter stehenden Rippen und muss desshalb mit Pholadomya ambigua vereinigt werden, einer Auffassung, in der ich mit Brauns übereinstimme. Letzterer vereinigt noch mit der vorliegenden Species Pholadomya Voltzi Ag. (Mösch. Mon. d. Phol. p. 20, t. 6, f. 2 u. 3; t. 9, f. 1. 3.) Die letztere unterscheidet sich aber von Pholadomya ambigua durch die feinen, fast fadenförmigen Rippen und wird von Mösch als besondere Species aufrecht erhalten.

Im Folgenden führe ich die Dimensionsverhältnisse von mehreren vorliegenden Exemplaren an. Exemplar 1 und 2 stammt aus den Jamesoni Schichten von Rottorf am Kley und gehört zur ersten Varietät; Exemplar 3 ist in den Davoei-Schichten von Vehrte gefunden und gehört zur zweiten Varietät.

1. Länge	76 Millimeter.		2. Länge	46 Millimeter.	
Höhe	55	„	Höhe	37	„
Dicke	46	„	Dicke	34	„
3. Länge	70 Millimeter.				
Höhe	44	„			
Dicke	38	„			

Vorkommen. Pholadomya ambigua erstreckt sich in Norddeutschland aus den Jamesoni-Schichten bis in die Schichten mit Ammonites Davoei, während Pholadomya Idea d'Orb. ganz auf die Ziphus-Schichten beschränkt zu sein scheint.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

42. **Pholadomya decorata** Hartm.

Mösch, Monog. d. Phol. p. 21, t. 5, f. 7; t. 7, f. 2 u. 3.

Von dieser leicht kenntlichen, von den Jamesoni-Schichten bis in die Amaltheenthone hinauf reichenden Species will ich hier nur erwähnen, dass sie auch in Norddeutschland eine bedeutende Grösse erreichen kann. Das eine der vorliegenden Exemplare besitzt eine Länge von 76, Höhe von 60 und Dicke von 49 Millimeter.

Fundort. Vehrte in den Davoei-Schichten (von hier schon seit längerer Zeit bekannt).

43. **Cardium striatulum** Sow.

Quenstedt, Jura. t. 44, f. 18 u. 19.

Nach Brauns (mittl. Jur. p. 219) soll diese Species identisch sein mit Cardium concinnum Buch. sp.

Fundort. Buchhorst in den Schichten mit Inoceramus polyplocus.

44. **Isocardia** sp.

Von dieser Gattung liegt ein Steinkern vor aus den Coronatenschichten von Essen. Eine Identificirung mit einer bekannten Species war nicht möglich. Quenstedt führt ähnliche Formen aus dem braunen Jura δ von Süddeutschland an (vergl. Jura. t. 60, f. 17 u. 18).

45. **Cardinia Hennocquii** Terquem.

1855. Terquem. Pal. de. Luxemb. etc. t. 19, f. 5, p. 298.
1864. Dumortier. Bass. du Rhone. I. t. 24, f. 5—6, p. 150.
1868. Terquem et Piette. Lias inf. de l'est de France. p. 78.

Die ovale, schwach dreieckige Schale ist mit concentrischen Anwachsstreifen bedeckt. Während die meisten derselben nur schwach sind, treten einzelne stärker hervor. Die Buckel liegen $^1/_3$ der Totallänge vom Vorderende entfernt und sind schwach nach vorn und einwärts gebogen. Von der kleinen Lunula tritt der Vorderrand abgerundet hervor. Der Oberrand ist von den Buckeln bis zur hinteren Ecke gleichmässig gekrümmt; letztere ist abgerundet. Der Unterrand ist schwach convex. Die Länge beträgt 42, die Höhe 33 und die Dicke 15 Millimeter. —

Die von Terquem zuerst aus den Angulaten-Schichten von Hettange beschriebene und abgebildete Muschel stimmt ausgezeichnet mit dem vorliegenden Exemplar, so dass ich, trotzdem

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

mir keine Original-Exemplare zur Vergleichung zu Gebote standen, nicht zögerte, dasselbe zu dieser Species zu stellen. Brauns beschreibt in seinem unteren Jura p. 337—344 aus Norddeutschland 3 Species und zwar Cardinia concinna Sow. sp., Listeri Sow. sp. und crassiuscula Sow. sp. Zu letzterer stellt er die vorliegende Species. Adoptirt man die Art und Weise, wie Brauns seine Cardinia crassiuscula auffasst und gegen seine Cardinia Listeri abgrenzt, so gehört Cardinia Hennocquii in der That zu ersterer, da bei letzterer die Anwachsstreifen weit stärker hervortreten.

Fundort. Löhne in den Angulaten-Schichten.

46. **Cardinia concinna** Sow. sp.
Quenstedt, Jura. t. 6, f. 4.

Fundort. Scheppau in den Arieten-Schichten.

47. **Astarte striato-sulcata** Röm.
Römer, Ool.-Geb. t. 7, f. 16.

Das vorliegende Exemplar besitzt eine Länge von 16 Millimeter bei einer Höhe von 13 Millimeter. Es zeigt deutlich, dass die Schale im Anfange mit scharfen, concentrischen Rippen besetzt ist, die beim weiteren Wachsthum sich verlieren. Die Muschel stimmt in dieser Beziehung vollständig mit der Abbildung, die Goldfuss von seiner Astarte striato-costata Münst. (Petref. Germ. t. 134, f. 18 a u. b) giebt. Bei letzterer, die im mittleren Jura sich findet, ist der Schlossrand abschüssiger.

Fundort. Buchhorst in den Amaltheen-Schichten.

48. **Modiola scalprum** Sow.
Goldfuss, Petr. Germ. t. 130, f. 9.

Fundort. Arieten-Schichten zwischen Deitersen und Markoldendorf (Profil IV. bei Emerson: Zeitsch. d. deutsch. geol. Ges. Bd. 22, p. 288).

49. **Avicula inaequivalvis** Sow.
Goldfuss, Petref Germ. t. 118, f. 1.

Fundort. Scheppau in den Arieten-Schichten.

50. **Avicula Münsteri** Bronn.
Goldfuss, Petref. Germ. t. 118, f. 2.

Fundort. Essen in den Coronaten-Schichten (s. 19).

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

51. **Avicula** cf. **olifex** Quenst. sp.

Monotis olifex Quenstedt, Jura. t. 11, f. 10, p. 87.

Die vorliegende, linke Klappe ist abgerundet, 16 Millimeter lang und 14 Millimeter hoch, nach hinten sehr wenig verlängert. Die Oberfläche der sehr dünnen Schale ist mit zahlreichen, etwas ungleichen und schwach welligen Radialrippen und feinen concentrischen Anwachsstreifen bedeckt. Das vordere Ohr ist sehr klein, das hintere mässig lang. Der Buckel ist breit. — Da die von Quenstedt gelieferte Beschreibung und Abbildung seiner aus den obersten Arieten-Schichten von Dusslingen stammenden Monotis olifex etwas mangelhaft ist, so wagte ich nicht mit Bestimmtheit das vorliegende Exemplar mit jener zu identificiren. Sehr nahe verwandt scheint zu sein Avicula papyria Quenst. sp., die letzterer Forscher (Jura. t. 13, f. 31 u. 32, p. 109) aus den Schichten des Ammonites ziphus und Dumortier (Bass. du Rhone III. t. 20, f. 3—5, p. 130) beschrieben und abgebildet haben. Dieselbe scheint sich aber nach den Abbildungen von Dumortier von dem vorliegenden Exemplare durch das Fehlen der Radialrippen auf dem hinteren Ohre zu unterscheiden.

Fundort. Arieten-Schichten von Löhne.

52. **Inoceramus** sp.

Da das vorliegende Exemplar nur aus einem Steinkern besteht, so war eine Identificirung mit einer bekannten Species nicht möglich. Von dem Inoceramus pinnaeformis, den Dunker (Palaeontogr. I. t. 25, f. 10 u. 11, p. 179) aus den Psilonoten-Schichten von Halberstadt beschreibt und abbildet, unterscheidet es sich durch die stark hervorragenden Wirbel.

Fundort. Gardessen in den unteren Psilonoten-Schichten zusammen mit Ammonites Johnstoni.

53. **Inoceramus ventricosus** Sow.

Goldfuss, Petref. Germ. t. 109, f. 4. (In. nobilis.)

Fundort. Gross-Vahlberg an der Asse in den Schichten mit Ammonites Davoei.

54. **Posidonomya Bronnii** Voltz.

Zieten, Verst. Württ. t. 54, f. 4.

Fundort. Querenhorst in den Posidonienschiefern.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

55. **Perna mityloides** L. sp.

Zieten, Verst. Würt. t. 54, f. 2 u. 3.

Fundort. Essen in den Coronaten-Schichten (s. 19).

56. **Trigonia navis** Lam.

Goldfuss, Petref. Germ. t. 137, f. 4.

Fundort. Buchhorst in den Schichten mit Trigonia navis.

57. **Cucullaea Münsteri** Ziet.

Goldfuss, Petref. Germ. t. 122, f. 11.

Fundort. Ziegelei des Zimmermeister Kicker unweit Osnabrück (s. 36) in den Amaltheen-Schichten.

58. **Nucula cordata** Goldf.

Goldfuss, Petref. Germ. t. 125, f. 6.

Fundort. Derselbe, wie bei 57, in den Amaltheen-Schichten.

59. **Nucula Hammeri** Defr.

Goldfuss, Petref. Germ. t. 125, f. 1.

Fundort. Buchhorst in den Schichten der Trigonia navis und des Inoceramus polyplocus. Nach Brauns findet sie sich ebenda auch in den Schichten des Ammonites Germaini.

60. **Leda Galathea** d'Orb

Römer, Oolith-Geb. t. 6, f. 11, p. 99 (Nucula striata).

Das grösste Exemplar besitzt eine Länge von 10, eine Höhe von 6 und eine Dicke von 4 Millimeter. Brauns stellt mit Recht die Nucula striata Röm. zu Leda Galathea. Die Abbildungen und Beschreibung, die Dumortier (Bass. du Rhone. III. t. 19, f. 5 u. 6, p. 120) von letzterer giebt, stimmen vollständig auf die vorliegenden Exemplare.

Fundort. Buchhorst in den Amaltheen-Schichten.

61. **Leda Zieteni** Brauns (unt. Jur. p. 373).

Goldfuss, Petref. Germ. t. 125, f. 7 (Nucula acuminata).

Fundort. Buchhorst in den Amaltheen-Schichten.

62. **Lima gigantea** Sow. sp.

Brauns, unterer Jura. p. 383.

Brauns hat in seinem unteren Jura die beiden von Sowerby aufgestellten Species Lima gigantea und punctata

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

mit einander vereinigt, indem die Lima punctata durch Verreibung aus den gerippten Formen der Lima gigantea hervorgegangen sein soll. Das vorliegende Exemplar scheint wenigstens diese Ansicht zu bestätigen. Von demselben ist der obere Theil der linken Klappe erhalten. Die ganze Schale ist ursprünglich wahrscheinlich mit Radialstreifen und sehr zarten Anwachsstreifen bedeckt gewesen (siehe Plagiostoma gigantea bei Quenstedt, Jura. t. 9, f. 10). Auf der hinteren Fläche sind diese Radialstreifen sehr zart und scharf; mehr nach der Mitte werden sie breiter und abgerundeter. Während nun an den vollständig erhaltenen Theilen der Schale in den Zwischenräumen der Radialstreifen die punktförmigen Vertiefungen entweder gar nicht oder sehr schwach hervortreten, werden sie bei stärkerer Abreibung an anderen Stellen deutlich sichtbar (vergl. Lima compressa Terquem. Pal. de Luxemb. etc. t. 22, f. 4). An den am meisten der Abreibung ausgesetzten Stellen der Schale sind die Radialstreifen und die vertieften Punkte vollständig verschwunden.

Fundort. Arieten-Schichten zwischen Deitersen und Markoldendorf (s. 48).

63. **Lima pectinoides** Sow. sp.

Goldfuss, Petref. Germ. t. 102, f. 12.

Fundort. Scheppau in den Arieten-Schichten.

64. **Pecten Hehlii** d'Orb.

Dumortier, Bass. du Rhone. I. t. 24, f. 16; II. t. 12, f. 5 u. 6.

Fundort. Arieten-Schichten zwischen Deitersen und Markoldendorf (s. 48).

65. **Pecten lunaris** Röm.

Brauns, unt. Jur. p. 398.

Die vorliegende rechte Schale ist dünn, kreisförmig, flachgewölbt und mit feinen concentrischen Anwachsstreifen bedeckt. Die oberen Ränder der stumpf abgestutzten Ohren bilden in der Mitte einen stumpfen Winkel. —

In Betreff der Synonymie stimme ich mit Brauns vollständig darin überein, dass Pecten liasinus Nyst, corneus Goldf., disciformis d'Orb. und frontalis Dumort. mit Pecten lunaris vereinigt werden muss. Das vorliegende Exemplar beweist namentlich auf's deutlichste, dass Pecten frontalis

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Dumortier (Bassin du Rhone III. t. 37. f. 1 u. 2, t. 38, f. 1, p. 299) als Species nicht haltbar ist. Letzterer Forscher giebt an, dass Pecten liasinus Nyst länger, als breit, Pecten frontalis breiter, als lang ist, und dass ersterer einen spitzeren Schlosskantenwinkel besitzt, als letzterer. Unser Exemplar würde hiernach eine Uebergangsform bilden. Die Länge ist bei demselben gleich der Breite, und der Schlosskantenwinkel stimmt überein mit dem des Pecten frontalis Dum.

Fundort. Mattierzoll in den Schichten mit Ammonites centaurus.

66. **Pecten aequivalvis** Sow.
Zieten, Verst. Würtemb. t. 52, f. 4.

Fundort. Mattierzoll in den Schichten mit Ammonites centaurus.

67. **Pecten subulatus** Münst.
Goldfuss, Petref. Germ. t. 98, f. 12.

Fundort. Gardessen (Bahn-Aufschluss) in den Schichten mit Ammonites Davoei.

68. **Pecten lens** Sow
Goldfuss, Petref. Germ. t. 91, f. 3.

Das eine Exemplar zeigt im Abdruck aufs deutlichste die dichotomen Punktreihen, wie sie Goldfuss vortrefflich abgebildet hat. Von einem anderen Exemplare ist die rechte Schale als Steinkern erhalten. Dasselbe besitzt auf der Vorderseite ein langes Byssusohr in ähnlicher Weise, wie es Quenstedt von einem aus den Bifurcaten-Schichten stammenden Exemplare abbildet (Jura. t. 59, f. 4).

Fundort. Essen in den Coronaten-Schichten (s. 19).

69. **Hinnites tumidus** Ziet. sp.
Zieten, Verst. Würtemb. t. 52, f. 4.

Fundort. Mattierzoll in den Schichten mit Ammonites centaurus.

V. **Brachiopoden.**

70. **Terebratula (Waldheimia) cor** Lam.
Quenstedt, Brachiop. t. 46 f. 4—10 (Terebr. vicinalis).

Fundort. Mattierzoll in den Arieten-Schichten.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

71. **Terebratula numismalis** Lam.

Zieten, Verst. Würtemb. t. 39, f. 4.

Fundort. Hombergsche Ziegelei und westlich von derselben in den Schichten mit Ammonites Jamesoni (s. 3 u. 4).

72. **Terebratula intermedia** Quenst.

Quenstedt, Jura. t. 24.

Die vorliegenden Exemplare, bei denen mit Ausnahme eines einzigen die Schale vollständig verloren ist, besitzen eine ovale bis kreisförmige Gestalt. Der grösste Querdurchmesser liegt etwa in der Mitte oder etwas unterhalb derselben. Die grössere Schale ist stärker gewölbt, als die kleinere. Der sehr dicke Schnabel ist übergebogen und am vorderen Ende von einer grossen Oeffnung durchbohrt. In der Stirnansicht ist die Stirnkante entweder gerade oder gegen die kleinere Schale hin ganz schwach in die Höhe gebogen und dabei zuweilen doppelt eingebuchtet. Falten fehlen bei fast sämmtlichen Exemplaren auf der kleineren Schale vollständig; nur bei einem einzigen sind ganz in der Nähe der Stirn 2 Falten angedeutet. Das grösste Exemplar besitzt eine Länge von 37, eine Breite von 34 und eine Dicke von 19 Millimeter. — Mehrere Exemplare stimmen mit den citirten Abbildungen bei Quenstedt vollständig überein. Terebratula perovalis Sow., die Brauns (mittl. Jur. p. 284) aus gleichaltrigen Schichten anführt, scheint sehr nahe verwandt zu sein oder ist vielleicht sogar identisch.

Fundort. Diese Species hat sich in zahlreichen Exemplaren in den Coronaten-Schichten bei Essen (s. 19) gefunden.

73. **Rhynchonella calcicosta** Quenst. sp.

Quenstedt, Jura. t. 17. f. 16.

Fundort. Buchhorst in den Schichten mit Ammonites centaurus.

74. **Rhynchonella quadriplicata** Quenst. sp.

Quenstedt, Jura. t. 58, f. 5—8.

Die Abbildungen, die Quenstedt von dieser im braunen Jura von Süddeutschland häufigen Art giebt, stimmen sehr gut mit vorliegenden Exemplaren. Rhynchonella acuticosta Hehl sp., die sich in den Coronaten-Schichten Norddeutsch-

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

lands (Bruchhof und Dehme) gefunden hat, unterscheidet sich durch den geraden, langen Schlossrand.

Fundort. Coronaten-Schichten bei Essen (s. 19).

75. **Spirifer rostratus** Schlot. sp.

Zieten, Verst. Würt. t. 38, f. 2 (Spirifer verrucosus).

Zu beiden Seiten des Sinus befinden sich 3 abgerundete Falten; die Schale ist mit feinen Warzen bedeckt.

Es liegt hiernach die Varietät des Spirifer rostratus vor, die Zieten als Spirifer verrucosus abbildet.

Fundort. Arieten-Schichten zwischen Deitersen und Markoldendorf (s. 48).

VI. **Echiniden.**

76. **Hypodiadema guestphalicum** Dames.

Dames. Zeitsch. d. d. geol. Ges. Bd. 24. t. 7, f. 3, p. 120. —
Brauns, ober. Jur. (Nachtrag) p. 385.
Syn: Cidaris oetoceps Quenst. bei Brauns, unt. Jur. p. 105, 116 u. 133.

Das vorliegende Exemplar besitzt einen Durchmesser von $5^1/_2$ und eine Höhe von 2 Millimeter. Umfang kreisrund. Jedes Interambulacralfeld trägt in der Nähe der Porenzone eine Stachelwarze, die sich aus einem kreisrunden Scrobiculum erhebt, und ausserdem eine grössere Menge von kleineren Körnern. Die übrigen von Dames angegebenen Kennzeichen dieser Species sind nicht mehr deutlich sichtbar.

Cidaris octoceps Quenst. (Jura, t. 24, f. 53), mit dem Brauns diese Species zuerst identificirt hat, unterscheidet sich nach Dames durch die höhere Form.

Fundort. Vehrte in den Schichten mit Ammonites Davoei. Aus gleichaltrigen Schichten führt diese Species Brauns an von Falkenhagen. Ausserdem findet sie sich in den tieferen Schichten mit Ammonites Jamesoni (Diebrock und Willebadessen) und mit Ammonites centaurus (Falkenhagen, Oberbeck). Nach oben reicht sie bis in die Amaltheenthone (Dielmissen).

VII. **Crinoiden.**

77. **Pentacrinus Quenstedti** Oppel.

Oppel, Jura §. 32. 114.
Syn: Pentacrinites Briareus Quenstedt, Jura. t. 37, f. 15, p. 263 u. Handb. d. Petref. (Aufl. 2) t. 66, f. 45—55, p. 722.

Von dieser bis jetzt nur aus den Posidonienschiefern

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Süddeutschlands bekannten Species liegt mir ein Kelchstück und ein Theil der Säule vor. Die Säulenglieder besitzen einen deutlich fünfeckigen Querschnitt und sind mit langen, zahlreichen Hülfsarmen bedeckt, deren gedrängte Glieder einen rhombenförmigen Umriss besitzen. An dem einen der 5 Kelcharme sind die 3 Radiale deutlich erkennbar; zwischen ihrem Radiale axillare und dem nächsten Doppelgelenkgliede liegen 8 Glieder mit einfacher Gelenkfläche.

Diese Species wurde zuerst als Pentacrinites Briareus von Quenstedt beschrieben, indem er sie für identisch hielt mit P. Briareus, den Miller (Crinoid. p. 56) aus dem unteren Lias von England erwähnt. Nach Oppel sollen jedoch die süddeutschen Exemplare des Posidonienschiefer von den englischen verschieden sein und werden desshalb von jenem unter dem neuen Namen Pentacrinus Quenstedti aufgeführt.

Fundort. Diese Species hat sich in den Posidonienschiefern nordöstlich von Schandelah (s. 1) gefunden. Das Gesteinsstück, auf welchem sie liegt, besteht aus einem Conglomerate von zerbrochenen Gliedern der Arme und Hülfsarme und gleicht in dieser Beziehung sehr dem Encrinitenkalke der Muschelkalkformation.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahresbericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Osnabrück

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): Bölsche Wilhelm

Artikel/Article: 2. Beiträge zur Paläontologie der Juraformation im nordwestlichen Deutschland 41-67