II. Ueber die Brachiopoden aus dem unteren Gault (Aptien) von Ahaus in Westphalen.

Von Herrn U. Schloenbach jun. in Salzgitter.

Unter einer grösseren Anzahl von Kreide-Brachiopoden, die mir kürzlich durch die Güte der Herren Dr. Ewald zu Berlin und Prof. Hosius zu Münster mitgetheilt wurden, befinden sich auch zwei kleine, aber höchst interessante Suiten von den Barler Bergen bei Ahaus in Westphalen aus der Zone des *Ammonites Martini* d'Orb., welche bekanntlich dem unteren Gault v. Strombeck's (= Aptien d'Orb.) angehört. Dieselben verdienen vielleicht um so eher einige Beachtung, als sich unser norddeutscher Gault sonst im Allgemeinen so arm an Arten und Individuen dieser Classe erweist. Wegen speciellerer Auskunft über das schon länger bekannte Vorkommen darf ich auf die gründlichen Arbeiten von A. v. Strombeck (Verhandl. d. naturh. Ver. f. d. pr. Rheinl. u. Westph., 1858, S. 443), Ewald (Monatsberichte d. k. Akad. d. Wiss. z. Berlin, 1860, p. 332) und Hosius (Verh. nat. Ver. Rheinl. Westph. 1860, p. 294) verweisen.

Die von mir untersuchten Arten sind folgende:

1. *Terebratula Moutoniana* d'Orb. Mit diesem Namen bezeichne ich in Uebereinstimmung mit v. Strombeck die häufigste der vorkommenden Arten, von der sich in der Ewald'schen Suite 4, in der Hosius'schen 11 Exemplare befinden, die zum grossen Theile beträchtliche Dimensionen (55 Mm. Länge) erreichen. So sehr auch alle diese Exemplare unter einander in Bezug auf das Verhältniss der Breite zur Länge und Dicke variiren, so stimmt doch kein einziges derselben mit den Typen der *Terebratula biplicata* Sow. aus dem Upper-Green-Sand oder der Craie chloritée überein; dagegen dürfte eine vollständige Identität mit den älteren Formen stattfinden, die sich der *T. sella* Sow. nähern, wie sie namentlich in unseren

norddeutschen Hilsbildungen in so ausgezeichneter Mannichfaltigkeit vorkommen. Indessen giebt doch die grosse Flachheit, namentlich der undurchbohrten Dorsalklappe, der breite, übergebogene, von einem grossen Foramen fast parallel zur Längsachse abgestutzte Schnabel und die meist nur undeutlich oder schwach biplicate Stirn der Art einen ausgezeichneten Habitus, der meiner Ansicht nach für D'ORBIGNY's Abtrennung derselben von *T. sella* als einer selbständigen Art spricht. Eine vortreffliche Darstellung dieses Habitus giebt D'ORBIGNY's t. 510, f. 1—3, doch ist bei solcher Grösse das Foramen der norddeutschen Exemplare meist schon etwas weiter.

Ganz eigenthümlich und mir fast unerklärlich ist die Deutung, welche Dr. HERM. CREDNER*) der *Terebratula Moutoniana* D'ORB. giebt, und noch auffallender wird dieser Irrthum dadurch, dass unabhängig von ihm und fast gleichzeitig in England MEYER einen ganz ähnlichen Fehler macht**). Was HERM. CREDNER abgebildet hat, ist allerdings, wie er richtig bemerkt, eine Waldheimia in dem Sinne, wie dieser Name bisher meistens gebraucht wird; auch steht die CREDNER'sche Art der ROEMER'schen *Terebratula longa* (= *faba* D'ORB., non SOW., DAV.) allerdings sehr nahe, so nahe, dass ich nach meinem sehr grossen Material sie nicht davon zu trennen wage. MEYER's *Waldheimia Moutoniana* dagegen, soviel sich aus der blossen Abbildung schliessen lässt, scheint eher sich auf die im Folgenden gleich näher zu erörternde *Megerlia tamarindus* zu beziehen. Ganz anders aber verhält es sich mit der Art, die D'ORBIGNY mit dem Namen *Terebratula Moutoniana* belegt hat, wie ich nicht nur nach Vergleichung der D'ORBIGNY'schen Abbildung, sondern auch nach Untersuchung der D'ORBIGNY'schen Originale, sowie zahlreicher Exemplare, die ich unter dieser Bezeichnung in vielen französischen Sammlungen gesehen, mich überzeugt habe. *Terebratula Moutoniana* D'ORB. ist, wie bisher auch alle hiesigen Paläontologen immer angenommen haben, und worauf namentlich schon v. STROMBECK (Neues Jahrb. 1857, S. 653) sehr entschieden hingewiesen hat, eine unzweifelhafte, echte Terebratula im engeren Sinne, ohne Dorsal-

*) Zeitschr. d. d. geol. Ges. Bd. XVI, S. 561, t. 21, f. 1—5.

**) The geological Magazine, Dec. 1864, t. 12 (verdruckt: 11), f. 12—14.

septum und scharfe Schnabelkanten und mit kurzer Schleife und gehört in die Gruppe der *Terebratulae biplicatae*, wenn auch der Sinus in der Regel nur schwach entwickelt ist. Von einer Identität mit dem, was Herm. Credner als *Terebratula* (*Waldheimia*) *Moutoniana* bezeichnet hat, kann daher keine Rede sein.

2. *Megerlia tamarindus* Sow. sp. ist in der Hosius'schen Sammlung durch 10 Exemplare vertreten, während sie in der Ewald'schen fehlt. Dieselben stimmen auf's Vollständigste mit allen Formen dieser Art überein, welche Davidson (Monogr. of Brit. Cret. Brach., t. 9, f. 26 und 29—31) aus dem Lower-Green-Sand abgebildet hat; namentlich zeigt sich auch die Aufbiegung der Stirn nach der Seite der kleinen Klappe bei einigen Exemplaren in sehr ausgezeichneter Weise, während dieselbe bei den zu dieser Art zu rechnenden Vorkommnissen aus unserem Hils selten so ausgesprochen ist. Im Uebrigen findet dieselbe Variabilität in Bezug auf die Formenverhältnisse statt wie im Hils.

Davidson und mit ihm Ooster*) und Herm. Credner rechnen *Terebratula tamarindus* Sow. zur Untergattung Waldheimia, indem ersterer ihr eine lange, bis nahe zur Stirn reichende Schleife zuschreibt, von welcher Credner l. c. t. 21, f. 15 ein Fragment abbildet. Zwei der mir vorliegenden Exemplare von Ahaus, nämlich eine Dorsal- und eine Ventralklappe lassen den inneren Bau z. Th. sehr deutlich erkennen, der hinsichtlich der Anordnung und Form der Muskeleindrücke ziemlich genau mit der schönen Abbildung übereinstimmt, welche Eug. Deslongchamps**) als charakteristisch für seine Section Waldheimia giebt (*Waldheimia pala* Buch sp.)***). Das Dorsalseptum

---

*) Ooster, Synopsis des Brachiopodes fossiles des Alpes Suisses, 1861, p. 32, t 12, f. 4, 5.

**) Paléontologie franç., Brach. jurass., t. 6, f. 2, 3.

***) Ich möchte mir hier die vorläufige Bemerkung erlauben, dass in Bezug auf den Namen Waldheimia Eug. Deslongchamps sich, wie mir scheint, eine Inconsequenz hat zu Schulden kommen lassen. Die Formen, für welche von King ursprünglich der neue Gattungsname Waldheimia aufgestellt worden ist (W. King, Monograph of the Permian Fossils, 1850, in Palaeontographical Society für 1848, p. 145), namentlich auch King's Typus *Waldheimia flavescens* Lam. sp. (= *australis* Quoy), werden von Eug. Deslongchamps in die Section Eudesia (Typus: *Eudesia cardium* Lam. sp. gestellt, während seine Section Waldheimia eine andere Formen-

ist nach meinen Beobachtungen an den Exemplaren aus dem unteren Gault, sowie an zahlreichen aus dem Hils, stets viel kürzer, als es CREDNER gezeichnet hat (bei einem Exemplar aus dem Niveau des Speeton-Clay), und erreicht gewöhnlich noch nicht einmal die Hälfte der Länge der kleinen Klappe. Von der Schleife sind an den Gault-Exemplaren nur die ersten divergirenden Anfänge der Lamellen erhalten. Dagegen ist es mir durch sorgfältige Schliffe an mehreren Stücken aus dem Hils gelungen, dieselbe ihrem ganzen Verlauf nach darzustellen.

Die nebenstehende Skizze ergiebt besser als eine Beschreibung ihre Gestalt, die mit dem Typus der Section Waldheimia EUG. DESL. allerdings durch die nur einfache Anheftung an die Schlossplatte (nicht auch an das Septum, wie bei Terebratella und meistens auch bei Megerlia etc.) einige Aehnlichkeit hat,

---

reihe umfasst, welche, wenn sie auch in Bezug auf den Bau der Schleife übereinstimmt, doch in Bezug auf den Schnabel und die Anordnung der Muskeleindrücke Abweichungen zeigt, die nach meiner Ansicht die von DESLONGCHAMPS vorgenommene Abtrennung als Section von der an *Terebratula* (*Waldheimia*) *flavescens* sich anschliessenden Formenreihe ausreichend begründen. Inconsequent erscheint es mir aber, für diese neu begründete Section, als deren erste Beispiele EUG. DESLONGCHAMPS die jurassischen *Terebratula carinata* und *pala* anführt, den Namen Waldheimia anzunehmen, welchen KING selbst später (l. c. p 246) als wahrscheinlich gleichbedeutend mit Eudesia anerkannt hat, und welcher jedenfalls nur für Formen wie *Terebratula flavescens* u s. w. gelten könnte, wenn man ihn dem von KING nicht scharf begründeten und deshalb von ihm selbst aufgegebenen Namen Eudesia vorziehen will. Freilich war man seit einigen Jahren gewohnt, den Namen Waldheimia als Gattungs- oder Untergattungs-Namen für alle Arten anzunehmen, welche eine einfach angeheftete, lange Schleife und ein Dorsalseptum besitzen, und hieraus scheint DESLONGCHAMPS die Veranlassung genommen zu haben, die beiden vorhandenen Namen Eudesia und Waldheimia für die beiden in der Juraformation vorkommenden Sectionen, denen diese Eigenschaft zukommt, zu benutzen, ohne zu berücksichtigen, dass jene beiden Namen von ihrem Begründer nur für verschiedene Arten einer und derselben Section geschaffen sind, der letztere also nicht für die andere Section gebraucht werden kann. Für diejenige Section, auf welche DESLONGCHAMPS den Namen Waldheimia beschränkt, scheint es daher noch an einem besonderen Namen zu fehlen, falls nicht die 1859 von KING begründete Gattung Macandrewia dieser Abtheilung entspricht: leider ist es mir noch nicht möglich gewesen, die Schrift (Natur. Hist. Review, VI, p. 516—520) zu Gesicht zu bekommen, in welcher jener ausgezeichnete Kenner fossiler Brachiopoden diese und

aber doch daneben auch viel Eigenthümliches, was bei Waldheimia E. Desl. in solcher Weise nicht bekannt ist.

Zu diesen Eigenthümlichkeiten gehört in erster Linie die Art, wie die absteigenden Lamellen der Schleife in die zurückkehrenden Lamellen je einen in divergirender Richtung fast bis zur Stirn reichenden Fortsatz besitzen. Dazu kommt zweitens, dass die absteigenden Lamellen ihrer ganzen Länge nach an ihrer Aussenseite mit langen, fast bis an die Ränder reichenden, senkrecht abstehenden Dornen unregelmässig besetzt sind, während dieselben an den rückkehrenden Lamellen fehlen. Die Schleife bekommt hierdurch, abgesehen von der fehlenden Anheftung an das Septum, eine ganz merkwürdige Aehnlichkeit mit derjenigen der *Megerlia Ewaldi* Suess*). So unerwartet und unwahrscheinlich auf den ersten Blick eine solche Annäherung an diese Gattung oder Untergattung erscheinen mag, so dürften doch die neueren Beobachtungen von Charles Moore und Eug. Deslongchamps dieselbe weniger auffallend machen. Der Güte des genannten englischen Gelehrten verdanke ich zwei zu einem im dritten Bande der Zeitschrift The Geologist gedruckten Aufsatze gehörige Tafeln, deren Bedeutung mir aber, da es mir leider nicht gelungen ist, den Text zu erhalten oder auch nur einzusehen, nicht bekannt ist. Soviel scheint indessen aus den auf t. 2 enthaltenen Darstellungen (namentlich aus f. 13, 2, 3, 4, 9, 1) hervorzugehen, dass zwischen dem einfachen Armgerüste, wie es *Kingia Deslongchampsi* (Eug. Desl., Pal. franç., Brach. jur., t. 33, f. 9) bietet, und dem so ansserordentlich complicirten inneren Bau, den man bei Arten, wie *Kingia* (oder *Megerlia*) *lima* und *Megerlia Ewaldi*, findet, gewisse Zwischenstufen vorhanden sind, die es misslich erscheinen lassen dürften, diese Arten in verschiedene Sectionen oder gar Gattungen zu stellen. Diesen Beobachtungen Moore's schliessen sich die von Eug. Deslongchamps an, deren Resultate derselbe namentlich l. c. p. 55 ff. und p. 140 ff. aus-

---

mehrere andere neue Brachiopoden-Gattungen, deren Namen mir nur aus einer beiläufigen Notiz von Suess (N. Jahrb., 1861, S. 154) bekannt sind, näher beschrieben hat.

*) = *Terebratula pectunculoïdes* Quenst., Handb. d. Petref, S. 464, t. 37, f. 15—18 und Jura, S. 742, t. 90, f. 47—51; ferner Davidson in Annals and Magaz. of Nat. Hist., 2d. ser. V, p. 449, t. 15, f. 5; Suess, Class d. Brach. v. Dav., S. 49; Suess, Brachiop. d. Stramb. Sch., S. 4.

gesprochen hat. In diese Reihe von Zwischenstufen fügt sich nun, wie es scheint, auch der Bau der Schleife unserer *Terebratula tamarindus* Sow. sehr naturgemäss ein; auch wird die Richtigkeit der systematischen Einreihung der Art an dieser Stelle noch wahrscheinlicher gemacht durch zwei Eigenschaften, auf die ich noch etwas näher eingehen muss, und die auf mehr Beziehungen der *Terebratula tamarindus* zur Deslongchamps'schen Section Kingia (Kingena) Dav. hinzudeuten scheinen; dieselben liegen im Bau des Schnabels und in der Schalenstructur.

Nach der Diagnose, die Eug. Deslongchamps l. c. p. 55 von dieser merkwürdigen Section giebt, ist der Schnabel „von einem ziemlich grossen Foramen durchbohrt, welches unten im erwachsenen Zustande von einem Deltidium begrenzt wird, das erst sehr spät seine vollständige Entwickelung erreicht." Diese letztere Bemerkung bezieht sich darauf, dass die beiden Plättchen des Deltidiums bei den bis jetzt bekannten Arten fast nie mit einander verwachsen sind, sondern das Foramen bis zum Wirbel der kleinen Klappe reichen lassen. Derselbe Fall findet in der Regel auch bei dem überhaupt verhältnissmässig grossen Foramen der *Terebratula tamarindus* Sow. statt, indem selbst bei Exemplaren von bedeutender Grösse (18 Mm. Länge) das Deltidium noch aus zwei durch das Foramen getrennten Stücken besteht; indessen ist dies bei unserer Art durchaus kein constantes Merkmal, da nicht selten bei anderen, sowohl kleineren als grösseren, sonst ganz mit jenen übereinstimmenden Exemplaren die beiden Deltidialplatten mit einander verwachsen sind und das Foramen nach unten vollständig abschliessen.

Die Schalenstructur der *Terebratula tamarindus* beschreibt Credner mit folgenden Worten: „Auf der Oberfläche ist eine weitläufige Chagrinirung schon mit blossem Auge sichtbar; sie besteht aus Linien von Grübchen, welche sich unter spitzen Winkeln schneiden." Dabei hat er jedoch das Eigenthümlichste noch übersehen, was aber freilich nur bei ganz vorzüglich guter Erhaltung der Schalenoberfläche sichtbar wird und ganz verschwindet, sobald dieselbe nur etwas abgerieben ist. Ich meine die eigenthümliche Körnelung, welche Davidson und Deslongchamps als Merkmal der Untergattung oder Section Kingia beschreiben, und die aus feinen, runden Wärzchen von verschiedener Grösse besteht, welche unabhängig von den die Schale durchbohrenden Poren die Schalenoberfläche bedecken. Die Anordnung und Entfernung derselben ist nicht constant eine regelmässige (in Form der Quincunx), sondern dieselbe ist sowohl bei den Individuen einer Art, als an verschiedenen Stellen der Oberfläche eines Individuums wechselnd, so dass es mir scheint, als ob man hierin nicht, wie Deslongchamps —

im Gegensatz zu Davidson — will*), ein Unterscheidungs-Merkmal für die Arten der Abtheilung Kingia suchen dürfe; eine grosse Veränderlichkeit habe ich in dieser Beziehung namentlich auch an *Kingia lima* aus der cenomanen Kreide, Davidson's Typus dieser Untergattung, beobachtet, so dass mir die von Deslongchamps versuchte Wiederabtrennung der *Kingia sexradiata* Sow. sp. und *Hebertiana* d'Orb. sp. nicht unbedenklich erscheint. Die diesen letzteren beiden Namen entsprechenden Formen kommen in ganz übereinstimmender Weise an gewissen Localitäten auch bei uns häufig vor, ohne dass es mir bis jetzt möglich gewesen wäre, irgend welche constante Unterschiede von der ebenfalls nicht zu seltenen cenomanen Form festzustellen. Von dieser eigenthümlichen Schalenstructur zeigen sich an einigen der mir vorliegenden Gault-Exemplare der *Terebratula tamarindus* mehr oder weniger deutliche Spuren; sehr schön ist dieselbe dagegen an einer grösseren Anzahl von Exemplaren aus verschiedenen Schichten des norddeutschen Hils oder Neocom erkennbar, die allerdings aus einem Vorrath von mehreren Tausenden ausgelesen sind.

Wenn ich nun schliesslich über die Frage entscheiden soll, zu welcher Section oder Untergattung der grossen Gattung Terebratula die Species *T. tamarindus* naturgemäss zu stellen ist, so scheint es mir, als ob nach den obigen Mittheilungen zunächst die Section Waldheimia, entgegen den Ansichten Davidson's und H. Credner's, von der Wahl ausgeschlossen werden müsste; dagegen würde es sich meines Erachtens nur um die Sectionen Kingia und Megerlia (= Ismenia King**), welcher Name, streng genommen, die Priorität hat, nachdem die generische Identität von Ismenia und Megerlia festgestellt ist) handeln. Kingia (Davidson schreibt Kingena, eine dem allgemeinen Gebrauche widersprechende Namenbildung), wurde 1852***) auf die einzige Art *Kingia lima* Defr. sp. begründet, später aber†) als nur unwesentlich von Megerlia abweichend wieder fallen gelassen. Neuerdings hat nun Eug. Eudes-Deslongchamps diesen Namen neben Megerlia als Bezeichnung für eine seiner Sectionen der Gattung Terebratula wieder aufgenommen, indem er als charakteristisches Merkmal, wie es scheint, ausschliesslich die Oberflächen-Beschaffenheit der Schale gelten lässt. Trotzdem bleiben in seiner Section Megerlia aber noch so verschiedenartig gestaltete Formen, dass es bei der sonstigen Uebereinstimmung wohl richtiger sein möchte, die zu Kingia gehörigen Arten, wenn dieselben auch eine natürlich begrenzte Gruppe bilden, nicht als gleichwerthige Section neben Megerlia zu betrachten.

*) Études critiques sur des Brachiopodes etc., p. 45 ff.
**) King, Permian Fossils, p. 142.
***) Monogr. Cret. Brach., p. 40.
†) Ibidem, p. 104, Anm. 7; 1855.

Hiernach würde also *Terebratula tamarindus* Sow. zur Untergattung oder Section Megerlia und innerhalb derselben zu der unter dem Namen Kingia zusammengefassten Gruppe zu ziehen sein.

Die verticale Verbreitung der *Megerlia tamarindus* erstreckt sich im nordwestlichen Deutschland nicht nur über die ganze Hils- (oder Neocom-) Formation, sondern auch über den Speeton-Clay (cf. Herm. Credner l. c.) und, wie aus Obigem hervorgeht, auch über die zum unteren Gault gehörige Zone des *Amm. Martini*, ja vielleicht sogar noch höher hinauf. Davidson giebt für England an das Vorkommen im Lower-Green-Sand, Kentish-Rag und Upper-Green-Sand of Farringdon. Erstere beiden Schichten-Angaben würden mit dem Niveau von Ahaus annähernd übereinstimmen; das Alter des Upper-Green-Sand of Farringdon, oder gewöhnlich Farringdon-Sponge-Gravel genannt, ist der Gegenstand einer, wie es scheint, noch immer nicht endgiltig entschiedenen Controverse zwischen vielen englischen Geologen, indem einige denselben zum Lower-Green-Sand, andere (z. B. Davidson) zum Upper-Green-Sand rechnen und Sharpe gar ihn als Aequivalent der Schichten von Mastricht betrachten wollte. Indessen scheint nach Allem, was mir darüber bis jetzt bekannt geworden ist, Davidson's Ansicht die grösste Wahrscheinlichkeit zu haben. Aber selbst unter dieser Voraussetzung dürfte doch das Vorkommen der *Megerlia tamarindus* in Schichten cenomanen Alters als ein noch nicht ganz sicher festgestelltes zu betrachten sein, da es nach Davidson's Abbildungen (l. c. t. 9, f. 27, 28) zweifelhaft erscheint, ob bei den Exemplaren von Farringdon das für die Art charakteristische Dorsalseptum vorhanden ist und überhaupt bei der angegebenen grossen Seltenheit der Art an jener Localität die Bestimmung vielleicht nicht mit der gewohnten Schärfe ausgeführt werden konnte. D'Orbigny beschränkt im Prodrome das Vorkommen unserer Art auf das eigentliche Neocom.

3. Als *Terebratella Astieriana* d'Orb. bezeichne ich eine höchst interessante Form, von der mir leider nur ein mangelhaft erhaltenes Exemplar aus der Hosius'schen Sammlung vorliegt, welches mit keiner anderen bekannten Art besser übereinstimmt. Die Oberfläche der Schale ist nicht erhalten und der Schnabel nicht ganz von dem anhaftenden Gesteine zu befreien. Die Art und Weise der Berippung stimmt gut mit d'Orb., Terr. Crét. IV, t. 516, f. 6, doch ist bei dem nur etwa zwei Drittel der Grösse der französischen erreichenden Ahauser Exemplare der Wulst etwas breiter und nicht ganz so stark hervortretend, sowie die Umrisse der Schale nicht so abgerundet; auch liegt die grösste Breite näher nach dem Schnabel zu.

Das Lager der *Terebratella Astieriana* in Frankreich, wo D'ORBIGNY sie im Aptien namentlich des Yonne-Départements angiebt, entspricht ganz dem norddeutschen Vorkommen; auch dort ist sie überall, wie hier, von *Terebratula Moutoniana* begleitet. In Norddeutschland ist Ahaus meines Wissens der erste Fundort für diese Art.

Eine der *Terebratella Astieriana* ähnliche Art wurde neuerdings *) von LORIOL als *Terebratella Arzierensis* aus dem Valanginien von Arzier (Ct. Waadt) beschrieben; dieselbe unterscheidet sich jedoch leicht dadurch, dass beide Klappen längs der Mitte einen Sinus haben, während bei *Terebratella Astieriana* dem Sinus der grösseren Klappe ein Wulst auf der kleineren entspricht; auch sind bei ersterer die Rippen gekörnt, was bei *Terebratella Arzierensis* nicht der Fall ist.

4. *Rhynchonella antidichotoma* BUV. sp. Drei Exemplare in EWALD's und ein sehr schönes und grosses in der HOSIUS'schen Sammlung. Ueber das Verhältniss dieser schönen Art zu der von ihm gründlich studirten *Rhynchonella depressa* SOW. sp., deren Varietäten zum Theil allerdings jener ziemlich nahe kommen, hat sich Dr. HERM. CREDNER sehr ausführlich ausgesprochen. Obgleich er keine Uebergänge zwischen beiden nachweisen kann, kommt er doch l. c. p. 557 zu folgendem Resultate: „Geht man bei der Aufstellung der hierher gehörigen Brachiopoden-Arten darauf aus, extreme Formen zu vereinigen, sobald Uebergänge zwischen ihnen aufgefunden werden können, welche ihre gegenseitige Verwandtschaft beweisen, vereinigt man demnach *Terebratella oblonga* und *Puscheana*, so muss auch analog Diesem, mit Rücksicht auf die Vorkommen vom Hilter und Ahlten (antidichotome Varietäten der *Rhynchonella plicatilis* und der, wie mir scheint, nicht davon zu trennenden *Rhynch. octoplicata* U. SCHL.), *Rhynch. antidichotoma* nur als eine Varietät von *Rhynch. depressa* aufgefasst werden."

Ich kann mich diesem Schlusse nicht anschliessen und halte es namentlich für sehr bedenklich und trügerisch, auf gewisse Analogien hin von den Varietäten einer Art auf die einer anderen zu schliessen, da die allerdings viel verbreitete Ansicht, dass analoge Arten auch immer analog variiren, durchaus nicht in der Wirklichkeit begründet ist. So würde z. B. Nichts unrichtiger sein als die nach dieser Theorie sehr nahe liegenden Schlüsse, dass *Rhynch. rimosa* dieselbe Veränderlichkeit in Bezug auf das Verhältniss zwischen Länge, Breite und Dicke zeigte, wie die doch gewiss sehr analoge *Rhynch. plicatilis;* oder dass die feinen Rippen der ersteren sich in gleicher

*) Mémoires de la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève, 1864, XVII, II, p. 441, f. 11—13.

Weise, wie oft die der nahestehenden *Rhynch. furcillata,* bevor sie antidichotomiren, durch wirkliche Dichotomie vermehrten; oder dass *Rhynch. paucicosta* Roem. sp. in Bezug auf die Anzahl der Rippen ebenso variire, wie die analoge *Rhynch. subserrata* Münst. sp.; u. s. w. So sehr ich daher auch mit Herrn Dr. Credner in Bezug auf die Zusammengehörigkeit der bezeichneten Varietäten der *Rhynch. plicatilis* Sow. sp. übereinstimme (ohne mir jedoch die nach mündlicher Versicherung auch von Herrn v. Strombeck schon seit längerer Zeit wieder verlassene Ansicht von der specifischen Untrennbarkeit der *Terebratella oblonga* und *Puscheana* anzueignen), muss ich doch die schöne, stets nur in jüngeren Schichten vorkommende *Rhynch. antidichotoma* so lange als specifisch verschieden von *Rhynch. depressa* betrachten, bis das wirkliche Vorhandensein deutlicher Uebergangsformen zwischen beiden nachgewiesen wird.

Ob das, was Davidson aus dem Farringdon-Sponge-Gravel als Varietät der *Rhynch. latissima* Sow. sp. aus dem Upper-Green-Sand ansieht, hierher gehört, wage ich nicht zu entscheiden. Davidson selbst scheint über die Zugehörigkeit dieser Formen zu der Art von Buvignier sehr zweifelhaft.

Die mir vorliegenden Exemplare variiren sehr in Bezug auf das frühere oder spätere Eintreten der Antidichotomie (ähnlich wie *Rhynch. furcillata*), sowie hinsichtlich der Bildung des Sinus. Während einige fast ganz gleichmässig gewölbt und ohne Sinus sind, besitzen andere einen ungemein tiefen Sinus und entsprechend stark hervortretenden Wulst (namentlich einige Exemplare aus der Gegend von Braunschweig), und wieder andere zeigen eine unsymmetrische Entwickelung der Stirn nach Art der *Rhynch. inconstans.* Von Strombeck *) giebt auch als Merkmal der Ahauser Form an, dass bei ihr „die vereinigten Falten nicht so hoch und scharf erscheinen", wie bei der aus der Braunschweiger Gegend; doch beweisen die mir vorliegenden Exemplare, dass auch dies Merkmal keineswegs constant ist.

Rhynchonella antidichotoma, welche in Frankreich von d'Orbigny in's Albien gestellt wird, ist auch in Norddeutschland nicht auf das Niveau des Aptien oder unteren Gault beschränkt, sondern tritt zuerst schon in dem durch den Speeton-Clay (Stromb.) davon getrennten Crioceras-Schichten auf, welche v. Strombeck als oberste Schicht der norddeutschen Hilsformation betrachtet und die wohl zum Theil dem Urgonien d'Orb. entsprechen. Sie ist in dieser Schicht an mehreren Localitäten, besonders aber im sogenannten Bohnenkamp bei Querum unweit Braunschweig aufgefunden, wo sie namentlich in Gesellschaft des *Crioceras Emerici* d'Orb. erscheint. Ueber dem Niveau des Aptien ist sie dagegen bei uns noch nicht nachgewiesen.

*) Verh. naturh. Ver. Rheinl. 1858, Westph., S. 447.

5. *Rhynchonella Gibbsiana* Sow. sp. Die vortrefflichen Abbildungen, welche Davidson (Mon. Cret. Br., t. 12, f. 11, 12) von dieser eleganten Art gegeben hat, schliessen in Verbindung mit der Vergleichung guter englischer Typen, die ich von Atherfield auf der Insel Wight besitze, jeden Zweifel an der Richtigkeit der Bestimmung der vorliegenden vier Exemplare von Ahaus aus, von denen je zwei den beiden untersuchten Sammlungen angehören. Je eine derselben zeichnet sich durch etwas bedeutendere Grösse aus, als bei englischen Exemplaren vorzukommen pflegt, sonst findet aber eine vollkommene Uebereinstimmung statt, die jede weitere Beschreibung überflüssig macht.

Die Gaultschichten von Ahaus scheinen bis jetzt der erste und einzige zuverlässige Fundort der *Rhynch. Gibbsiana* in Norddeutschland zu sein. Es dürfte dies Vorkommen ein neues Moment für die Ansicht bieten, dass wenigstens ein Theil dessen, was die Engländer Lower-Green-Sand nennen, dem norddeutschen „unteren Gault" (nach Ewald) = Aptien d'Orb. entspricht, wofür schon so manche wichtige Thatsache — namentlich von Ewald*) — vorgebracht worden ist. Zwar finden sich in der geognostischen Literatur über die norddeutschen Flötzformationen schon mehrfache Citate von *Rhynch. Gibbsiana*, so z. B. bei A. Roemer, Verst. d. nordd. Kreidegeb., p. 37; doch bezieht sich dies Citat auf eine deutlich abweichende Art aus der oberen Kreide mit *Belemnites quadratus*. Aus Frankreich scheint d'Orbigny unsere Art nicht zu kennen; denn *Rhynch. sulcata* Park. sp., zu welcher er *Terebratula Gibbsiana* Sow. als Synonym zieht, weicht durch gröbere und höhere Rippen, sowie durch weniger dreieckige Form und gänzlich verschiedenen Sinus davon ab, wie sich schon aus der Vergleichung der Abbildungen beider Arten bei Davidson ersehen lässt. — Die grösste Aehnlichkeit dürfte noch *Rhynch. lata* d'Orb. (t. 491, f. 8—17) haben, doch scheint auch diese durch spitzen und geraden Schnabel, sowie durch schärfere Schnabelkanten verschieden zu sein. Einige Aehnlichkeit bietet auch *Rhynch. Bertheloti* Orb.**), welche von d'Orbigny in das Cénomanien gestellt wird, während sie nach Herrn Saemann's Mittheilung dem Albien angehört. Die mir vorliegenden französischen Exemplare lassen sich jedoch leicht durch geringere Breite und spitzeren Schnabelwinkel bei geringerer Grösse von *Rhynch. Gibbsiana* unterscheiden.

Die Deutung, welche einige schweizerische Paläontologen,

---

*) Monats-Ber. der kön. Akademie d. Wissensch. zu Berlin, 1860, p. 332—348.

**) Prodrome de Pal., 20e. ét., no. 536, II, p. 172.

namentlich neuerdings Ooster*) der *Rhynch. Gibbsiana* unterlegen, muss nach Davidson's Darstellung einigermaassen zweifelhaft erscheinen. Einerseits stimmen schon die Ooster'schen Abbildungen zum grössten Theile durchaus nicht mit denen Davidson's überein, indem viele derselben das auch der *Rhynch. Valangiensis* Loriol**) zukommende eigenthümliche Merkmal der Längsdepression in der Mitte der kleinen Klappe statt eines vorstehenden Wulstes erkennen lassen, was bei der ächten *Rhynch. Gibbsiana* noch nie beobachtet ist; auch das Hinaufreichen des Sinus bis in den Schnabel (Ooster l. c. f. 2) kennt man bei letzterer nicht. Andererseits werden eine Reihe von Synonymen zu *Rhynch. Gibbsiana* gezogen, welche zum Theil mindestens unerwiesen, zum Theil geradezu unrichtig sein dürften. Es sind vorzüglich *Rhynch. lata* d'Orb. und *parvirostris* Dav., zweifelhaft auch *Rhynch. latissima* und *nuciformis* Dav. Ueber erstere habe ich mich schon ausgesprochen. *Rhynch. parvirostris* (Sow. sp.) Dav. zeichnet sich durch grössere Breite, geradere Schlosskanten, geringere Rippenzahl u. s. w. aus; *Rhynch. latissima* (Sow. sp.) Dav. durch schwächeren und unregelmässigeren Sinus, geraderen Schnabel u. s. w., *Rhynch. nuciformis* durch geringere Breite und geraderen Schnabel u. s. w. In neuester Zeit citirt Bachmann***) *Rhynch. Gibbsiana* aus dem schweizerischen alpinen Neocomien und aus dem Aptien in Begleitung von *Terebratula Kaufmanni* Bachm. sp. nov., *tamarindus* Sow. und *celtica* Morris, welches letztere Niveau unserem vorliegenden entsprechen würde.

Fassen wir nun zum Schluss die Angaben über das Vorkommen der besprochenen Arten noch einmal übersichtlich zusammen, so sehen wir die aus der Gesammtheit der Ahauser Gault-Fauna, wie sie von v. Strombeck und Ewald dargestellt ist, sich ergebende Thatsache, dass nämlich diese Fauna fast nur solche Arten enthält, die auch anderweit gleichzeitig und unter ähnlichen Verhältnissen gelebt haben, in den Brachiopoden gleichfalls bestätigt. In der That findet sich unter letzteren keine einzige neue Art oder auch nur erheblich von den bekannten Vorkommnissen abweichende Varietät. Aus anderen Lokalitäten im nordwestlichen Deutschland sind von den besprochenen Arten folgende bekannt:

Terebratula Moutoniana, *Megerlia tamarindus*, *Rhynch. antidichotoma;*

aus England kennt man

Megerlia tamarindus, *(Rynch. antidichotoma?)*, *Rhynch. Gibbsiana;*

*) Synopsis des Brachiop. foss. d. Alpes suisses, 1863, p. 53, t. 18 f. 1—12.

**) Mém. Soc. Phys. nat. Genève, 1864, XVII. II. p. 442, f. 14—17.

***) Mittheil. d. naturf. Ges. z. Bern, 1864, p. 190 ff.

aus Frankreich:

Terebratula Moutoniana, Megerlia tamarindus, Terebratella Astieriana, Rhynch. antidichotoma;

aus der Schweiz:

Terebratula Moutoniana, Megerlia tamarindus, Rhynch. antidichotoma und *Gibbsiana.*

Hinsichtlich der vertikalen Verbreitung ergiebt sich, dass nur *Terebratula Astieriana* ausschliesslich auf das Aptien oder den unteren Gault beschränkt zu sein scheint. Alle übrigen reichen aus tieferen Schichten herauf: *Terebratula Moutoniana,* die nach v. Strombeck's Angaben schon im unteren Neocom beginnt und bis in die obersten Schichten des unteren Gault (Niveau der Gargas-Mergel) fortsetzt; *Megerlia tamarindus,* in gleicher Tiefe beginnend, war bisher nur bis hinauf zum Speeton-Clay (von Credner) verfolgt, während wir sie jetzt noch im unteren Gault von Ahaus kennen gelernt haben, ja es scheinen selbst Spuren nicht zu fehlen, dass sie vielleicht bis in das Niveau der Gargas-Mergel hinaufreicht; *Rhynch. antidichotoma* wurde von v. Strombeck schon in den als oberstes Niveau des Hils betrachteten Crioceras-Schichten nachgewiesen und geht nach den französischen Angaben sogar bis in's Albien hinauf; endlich *Rhynch. Gibbsiana,* die nach fremden Angaben in der Schweiz im Neocom beginnt, mit Sicherheit aber erst im Aptien (Lower-Green-Sand) nachgewiesen ist.

Es liegt in diesen Thatsachen wiederum ein Beweis, wie eng unsere Hils- und Gault-Formation mit einander verbunden sind; eine Erscheinung, von der die Unsicherheit der norddeutschen Geognosten über die Frage, wo die Grenze zwischen beiden gezogen werden müsse, eine natürliche Folge ist. Wie ich über solche Fragen denke, habe ich schon mehrmals auszusprechen Gelegenheit gehabt und brauche es daher hier nicht zu wiederholen.

Dass auch in England und Frankreich nicht nur zwischen dem Aptien und Albien, sondern auch zwischen dem ersteren und dem Neocomien in jeder Hinsicht die engsten Beziehungen stattfinden, zeigen u. a. besonders die schönen Arbeiten von Cornuel.*)

*) Bull. de la Soc. géol. de France, 2e série, XVII, p. 736; XX, p. 575; XXI, p. 350 etc.

Druck von J. F. Starcke in Berlin.

NOV. 17, 1866.

Verbesserungen.

Seite 18 Zeile 5 von oben lies „23“ statt 29.
Seite 179 Zeile 9 von unten lies „Muquardt“ statt Mugenot
Seite 191 Zeile 21 von oben lies „intusiv“ statt intrusiv.
Seite 191 Zeile 24 von oben lies „Trapp, Diorit“ statt Trappdiorit.
Seite 206 Zeile 13 von unten lies „Kaliumoxydhydrür“ statt Kaliumoxyhydrür.
Seite 209 Zeile 1 von unten lies „Si^6“ statt Si^4.
Seite 287 Zeile 12 von oben lies „Brandhorst“ statt Schwarzhorst.
Seite 287 Zeile 9 von unten lies „Göpner“ statt Göpne.
Seite 288 Zeile 14 von oben lies „Brandhorst“ statt Schwarzhorst.
Seite 290 ist N. 42 *Crassatella tenuistria* Desh., var. a Nyst zu streichen, die Namen *Astarte subquadrata* Phil. und *Crassatella tenuistriata* Desh. var. a Phil., non Nyst, sind als Synonyme zu *Crassatella Bosqueti* Koen. zu betrachten, die Nummern entsprechend abzuändern.
Seite 290 Zeile 11 von unten lies „Brandhorst“ statt Schwarzhorst.
Seite 321 Zeile 1 von unten lies „statt“ statt neben.
Seite 321 Zeile 13 von unten lies „ist es ganz gleich, ob man sie ferner, wie Herr Roth thut, Nephelinit“ u. s w. statt ist es, wie Herr Roth thut, ganz gleich, ob man sie ferner Nephelinit u. s. w.
Seite 328 Zeile 2 von oben lies „sogenannten“ statt genannten.
Seite 329 Zeile 9 von unten lies „beiläufige“ statt vorläufige.
Seite 351 Zeile 3 von unten lies „Dichroit (?)“ statt Dichroit.
Seite 355 Zeile 11 von oben lies „Sodalith (Nosean nach den Untersuchungen u. s. w.)“ statt Sodalith (nach den Untersuchungen u. s. w.).
Seite 367 steht der Holzschnitt verkehrt.
Seite 368 Zeile 5 von oben ist hinter zurückkehrenden einzuschalten: „übergehen, indem nämlich von den nahe der Stirn gelegenen Umbiegungsstellen aus die rückkehrenden“.
Seite 369 Zeile 7 von oben lies „nähere“ statt mehr.
Seite 370 Zeile 20 von oben fehlt mich hinter ich.
Seite 372 Zeile 14 von oben lies „Astierana“ statt Arzierensis.
Seite 372 Zeile 16 von unten ist zwischen *octoplicata* und U. Schl. ein . — einzuschalten.
Seite 373 Zeile 10 von unten lies „den“ statt dem und Zeile 1 von unten lies „Rheinl. Westph. 1858“ statt Rheinl. 1858, Westph.
Seite 376 Zeile 8 von oben lies „Terebratella“ statt Terebratula.
Seite 460 Zeile 19 von unten lies „13 Cm.“ statt 13 Mm.
Seite 463 Zeile 2 von oben lies „Mahnerberg“ statt Mehnerberg
Seite 463 Zeile 3 von oben lies „Kothwelle“ statt Bothwelle.
Seite 465 Zeile 9 von oben lies „p. 103“ statt p. 503.
Seite 470 Zeile 1 von unten lies „Apelnstedt“ statt Agelnstedt.
Seite 471 Zeile 13 von oben „ „ „ „
Seite 471 Zeile 25 von oben „ „ „ „
Seite 471 Zeile 6 von unten lies „19 Mm.“ statt 14 Mm.
Seite 647 Zeile 13 von unten lies „Alkali, Metall“ statt Alkalimetall.

Durck von J. F. Starcke in Berlin.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1865-1866

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Schloenbach Georg Justin Carl Urban

Artikel/Article: Ueber die Brachiopoden aus dem unteren Gault (Aptien) von Ahaus in Westphalen. 364-376