7. Ein Beitrag zur Kenntniss des baltischen Jura.

Von Herrn A. SADEBECK in Berlin.

Den Namen „baltischer Jura“ führte Herr Professor BEYRICH in dem 13. Bande dieser Zeitschrift S. 143 in die Litteratur ein und gab zugleich nach einigen wichtigen Leitfossilien die Haupt-Horizonte des darin vertretenen braunen Jura an. Dieselben weiter zu verfolgen ist mit grossen Schwierigkeiten verbunden, weil bei den hier und da zerstreut sich findenden Geschieben ein Urtheil über ihr relatives Alter nicht durch Beobachtung der Lagerung gewonnen werden kann. Dasselbe kann nur dadurch erreicht werden, dass man grössere erratische Blöcke, welche eine Anzahl Versteinerungen einschliessen, einem genaueren Studium unterwirft. Je ausgedehnter die Kenntniss solcher Blöcke sein wird, desto mehr wird man auch im Stande sein, kleinere Geschiebe, theils nach den Fossilien, theils nach der petrographischen Beschaffenheit einzuordnen. Diese Betrachtung hat mich bestimmt, den bei Nemitz unweit Gülzow in Hinterpommern auftretenden braunen Jura zu bearbeiten.

Das Material habe ich theils selbst gesammelt und im hiesigen königlichen mineralogischen Museum niedergelegt, theils befindet es sich in der ehemaligen GUMPRECHT'schen Sammlung, welche in der geologischen Sammlung der königlichen Berg-Akademie aufbewahrt wird.

Die erste Notiz über das Vorkommen von braunem Jura bei Nemitz giebt WESSEL in einem Aufsätze im sechsten Bande dieser Zeitschrift „der Jura in Pommern.“ Er beschreibt dasselbe, führt einige Petrefakten auf und giebt auf der beige-fügten Karte genau die Lokalität an, so dass ich in dieser Hinsicht nur darauf zu verweisen habe. Später erwähnt Herr Professor BEYRICH an der oben angegebenen Stelle dieses Vorkommen und zeigt durch Angabe des *Ammonites aspidoides* OPPEL das Niveau der Schichten an.

Der Bruch, in welchem der Jura zu beobachten ist, hat eine sehr grosse Ausdehnung und besteht wesentlich aus Kreidemergeln, von welchen WESSEL vermuthet, dass sie sich auf sekundärer Lagerstätte befinden. Ob dies wirklich der Fall ist, wage ich nicht zu entscheiden, nur kann ich bestätigen, dass sich die fraglichen Kreidemergel von der anstehenden Kreide auf der Insel Wollin sehr unterscheiden. Aus diesen Kreidemergeln bestehen die Wände und der Boden des Bruches, in dessen Mitte ein Block jurassischen Gesteines sich befindet. Derselbe hat gegenwärtig eine Höhe von circa 5 Fuss und einen Durchmesser von 6—7 Fuss. Früher hatte er eine viel grössere Ausdehnung, das Gestein wurde gebrochen und zum Bauen verwendet, jetzt geht er durch Verwitterung mehr und mehr der gänzlichen Vernichtung entgegen. WESSEL hielt das Gestein für anstehend, weil der darunter liegende Kreidemergel früher nicht aufgeschlossen war. Nach den jetzt vorhandenen Aufschlüssen unterliegt es keinem Zweifel, dass dieser Block sich auf sekundärer Lagerstätte befindet; der ganze Block scheint von Kreidemergeln umgeben gewesen zu sein, wodurch es wahrscheinlich wird, dass auch die Kreidemergel sich nicht mehr auf ihrer ursprünglichen Lagerstätte befinden. Die Masse jurassischen Gesteins lässt eine vollkommen horizontale Schichtung nicht verkennen, und zwar liegt zuoberst ein festes Gestein, welches petrographisch sehr ausgezeichnet ist. Es ist ein feinkörniger, oolithischer Kalkstein von dunkler Farbe, in welchem hier und da zerstreut Knollen eingewachsen sind. Die Knollen sind ungefähr von der Grösse einer Hasselnus und von sehr verschiedener Gestalt; sie haben eine ziemlich glatte Oberfläche von brauner oder grünlicher Farbe. Wenn man sie zerschlägt, zeigt sich deutlich eine Rinde von Brauneisenstein und die Masse im Inneren ist von gleicher Beschaffenheit wie das umgebende Gestein, auch finden sich daselbst Theilchen zerbrochener Muscheln. Durch eine grosse Anzahl von Knollen erhält das Gestein ein conglomeratähnliches Aussehen, und durch Verwitterung geht die schwarze Farbe in eine braune über. Die Erhaltung der Muscheln ist insofern eine günstige, als die Schalen nicht zerstört sind, was die schärfere Bestimmung erleichtert. Dieses Gestein wird von dem unterliegenden Kreidemergel durch einen an Versteinerungen ärmeren dunklen Thon geschieden,

welcher nach den darin enthaltenen Petrefakten derselben Zone des braunen Jura angehört.

Aufzählung der aus Nemitz beobachteten
Petrefakten.

1. *Rhynchonella varians* SCHLOTH. OPPEL, Jura §. 61, 98.

2. *Pecten lens* Sow. Min. Conch. t. 205. f. 2. 3.

OPPEL sagt in seinem Jura p. 492. §. 61. Nr. 71, mit dieser Species würde häufig *Pecten laminatus* Sow. verwechselt. SOWERBY giebt als Merkmal letzterer Species die lamellose Structur des rechten Ohres an, und OPPEL fügt noch hinzu, dass sie eine geringere Grösse habe. Bei vorliegenden Exemplaren sind die Ohren nicht erhalten, so dass das Hauptkriterium fehlt. Wegen des von OPPEL angegebenen Unterschiedes führe ich die Maasse an; die Länge beträgt 15 Mm. und die Höhe 18 Mm., das grösste Exemplar hat eine Höhe von 5 und Länge von 25 Mm. Diese Maasse würden eher auf *Pecten laminatus* hindeuten, ich schliesse mich jedoch in der Bezeichnung lieber QUENSTEDT an, welcher alle Formen mit punktirter Skulptur der Schale unter dem Namen *Pecten lens* zusammenfasst, wenn sie auch in den verschiedensten Niveaus auftreten. OPPEL begründet den Unterschied auf die verschiedene vertikale Verbreitung, indem er *Pecten laminatus* als Bathspecies, *Pecten lens* als Oxfordspecies anführt.

3. *Pecten demissus* QUENST. Jura t. 72 f. 27. cf. *Pecten spathulatus* ROEMER, Ool. Geb. t. 18. f. 22.

4. *Lima duplicata* Sow. sp.

Diese und die folgende Species lassen wegen theilweiser Zerstörung der Schale die feinen Nebenstreifen nicht erkennen, sonst stimmen sie mit den vorhandenen Beschreibungen und Abbildungen überein.

5. *Limea duplicata* MÜNSTER, GOLDF. t. 107. f. 9. QUENST. Jura p. 436 t. 59 f. 16.

6. *Avicula echinata* Sow. Min. Conch. t. 243. f. 1.

7. *Posidonomya Buchii* A. ROEMER, Ool. Geb. t. 4. f. 8. BEYRICH, Zeitschrift d. deutsch. geol. Gesellschaft. VII. p. 143.

8. *Arca rugosa?* var. von *Arca Prattii* MORRIS et LYC. p. 47 t. 5. f. 2.

9. *Trigonia* sp. aus der Familie der Costaten.

10. *Astarte Parkinsoni* QUENST. Jura t. 67. f. 36 p. 506 Vergl. Zeitsch. d. deutsch. geol. Ges. XVII, A. KUNTH, die losen Versteinerungen in Tempelhof bei Berlin.

11. *Astarte depressa* MÜNSTER, GOLDF. t. 134. f. 14. v. SEEBACH, Hann. Jura p. 122.

12. *Cyprina nuciformis* LYC. Quart. Journ. IX. p. 340 t. 14. f. 3. Die Länge und Höhe der Muschel beträgt 30 Mm. und die Dicke 18 Mm. Die Wirbel sind nach vorn gedreht und liegen nahe bei einander. Vor ihnen befindet sich eine grosse, herzförmige Lunula, und hinten ist eine Kante schwach angedeutet. Die Skulptur besteht in einfachen, schwachen, concentrischen Streifen. Nur die linke Klappe ist vorhanden, dieselbe zeigt neben einem langen Nebenzahn zwei schief stehende Hauptzähne, welche diese Form unbedingt dem Genus *Cyprina* anreihen. In der äusseren Form gleicht diese Art mehr einer *Isocardia*, und zwar steht sie der *Isocardia minima* Sow. Min. Conch. t. 294 f. 1—3, non GOLDFUSS, sehr nahe, bei welcher nur die Schalen mehr aufgebläht sind, die Lunula in Folge dessen auch grösser ist und die Wirbel etwas mehr nach vorn liegen. Die Abbildung in QUENSTEDT's Jura t. 60 f. 17 hat grosse Aehnlichkeit, nur tritt hier mitunter auch Radialskulptur auf.

In den Geschieben der Mark findet sich diese Form häufig neben der kleinen *I. leporina* KLÖDEN, welche radial gestreift ist und, wenn sie zum Genus *Cyprina* gehört, immer zu trennen sein würde.

13. *Pholadomya radiata* SCHLOTH. sp., *Myacites radiatus* SCHLOTH. Petrefaktenkunde p. 179. Die Länge der Muschel beträgt 40 Mm., die Höhe 23 Mm. und ihre Dicke 17 Mm. Die Gestalt ist länglich oval, und die Wirbel liegen im ersten Drittel der Schale. Der Schlossrand verläuft nach hinten gerade, der vordere Rand ist beinahe halbkreisförmig, der untere ist geradlinig und steigt nach hinten sanft an. Unter den Wirbeln ist die Schale am dicksten, hinten ist sie stark zusammengedrückt, so dass der hintere Rand scharf wird, wogegen der vordere stumpf ist. Die Oberfläche ist radial gestreift mit Ausnahme des vorderen und hinteren Theiles der Schale. Die Rippen, deren Anzahl 22 beträgt, sind nicht von gleicher Stärke, und nur 13 gehen von den Wirbeln aus, die

übrigen erscheinen eingeschoben. Die Rippen selbst sind glatt und werden nur von den Anwachsstreifen durchschnitten. Die beiden vorderen sind ein wenig nach vorn gerichtet, die übrigen biegen sich mehr und mehr nach hinten, so dass die letzte Rippe mit der ersten ungefähr einen Winkel von 60 Grad bildet.

14. *Panopaea decurtata* PHIL. Geol. of Yorksh. t. 7. f. 11.

15. *Dentalium entaloides* DESL. OPPEL p. 390. *D. Parkinsoni* QUENST. Jura t. 65 f. 5. 6. Vergleiche BRAUNS, Paläontographica Band XIII. p. 137.

16. *Turbo biarmatus* GOLDF. p. 55. t. 180 f. 2.

17. *Trochus* cf. *Zetes* D'ORB. Pal. franç. p. 285 t. 317 f. 5—8. Vergleiche A. KUNTH, Zeitschr. d. deutsch. Geellsch. XVII. p. 317.

Vorliegende Exemplare stimmen mit der D'ORBIGNY'schen Species nur insofern nicht überein, als sie nicht genabelt sind; sie haben auf dem Spindelsaum nur eine mehr oder minder markirte Furche. Durch letzteres Merkmal schliessen sich die Formen dem *Trochus bijugatus* QUENST. an (Jura p. 485 t. 65 f. 8). Von dieser Species sagt QUENSTEDT, dass sie in Höhe des Gewindes und in der Skulptur sehr variire. Die Nemitzer Exemplare haben aber alle ein durchaus gleichartiges Aussehen, obgleich ich verschiedene Altersstufen besitze, so dass ich sie mit der QUENSTEDT'schen Species nicht identificiren kann.

18. *Cerithium muricatum* Sow. sp. Siehe A. KUNTH, Zeitsch. d. deutsch. geol. Ges. XVII. p. 315.

19. *Belemnites Beyrichi* OPPEL, Jura S. 472.

20. *Ammonites aspidoides* OPPEL, Jura S. 474.

U. SCHÖNBACH stellt diese Form unter *Ammonites subradiatus* (Paläontographica Bd. XIII. p. 33).

Ferner finden sich Bruchstücke von Ammoniten aus der Familie der Falciferen, so wie dem *Ammonites Parkinsoni* nahe stehende Formen.

Dies sind sämmtliche, mir bekannte Arten, welche natürlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen können, jedoch genügen, um das Niveau festzustellen.

WESSEL führt noch folgende Arten an:

a. aus dem festen Gestein:

1. *Terebratula ornithocephala*,
2. *Goniomya V-scripta*,
3. *Pecten fibrosus*,
4. *Astarte polita*,
5. *Ostrea explanata* A. ROEMER.

b. aus dem Thone:

1. *Astarte nummulina*
2. *Astarte pulla*.

In beifolgender Tabelle habe ich die vertikale Verbreitung der mir bekannten Arten von Nemitz nach den Werken von OPPEL, QUENSTEDT und v. SEEBACH angegeben. Es ergibt sich daraus auf den ersten Blick, dass die Nemitzer Schichten in den Versteinerungen nach OPPEL's Bezeichnung am meisten mit dem Cornbrash, also den oberen Schichten der Bathformation übereinstimmen, und dass sie paläontologisch dem Cornbrash von der Egg bei Aarau sehr ähnlich sind. Nach QUENSTEDT's Bezeichnung würden sie zu den Dentalienthonen des braunen Jura zu stellen sein, und in Norddeutschland kommt die grösste Anzahl der Arten in der Zone der *Ostrea Knorii* vor.

Species von Nemitz.	Verbreitung nach OPPEL.										QUENSTEDT.		v. SEEBACH.						
	Unteroolith.		Bathformation.		Localitäten.						Brauner Jura.		Coronatensichten.	Parkinsonsichten.	Ostrea Knorrli.	Cornbrash.	Kelloway.		
	Z. d. A. Humphriesianus.	Z. d. A. Parkinsoni.	Digona-Bett.	Lagenatis-Bett.	Forestmarble.	Cornbrash.	Kelloway.	Schweizer Jura.	Schwäbische Alp.	Französischer Jura.								Englischer Jura.	γ.
											γ.	δ.	ε*)	ζ.					
<i>Rhynchonella varians</i>	.	.	.	†	†	.	Aarau	Bopfinger Ehnningen Oeschingen	.	.	Wiltshire	.	.	†	.	.	.	†	.
<i>Pecten lens</i> (<i>P. laminatus</i>) ¹⁾	.	.	.	.	†	.	Aarau	.	.	.	Nordhamptonshire Somersetshire	.	†	†	.	†	.	.	†
<i>Pecten demissus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	†
<i>Lima duplicata</i>	†	†	.	.	†	.	Aarau	=	=	=	.	†	.	.	.	.	.	.	.
<i>Linea duplicata</i>	.	.	.	.	†	.	Aarau	.	.	Marquise bei Boulogne	.	.	†	.	.	.	.	.	.
<i>Avicula echinata</i>	.	.	.	†	†	.	.	.	.	.	.	.	†	†	.	.	.	†	†
<i>Posidonomya Buchii</i>	.	†	.	.	.	.	.	Ehnningen u. Oeschingen	.	.	.	.	.	†	†	.	.	†	.
<i>Arca rugosa</i> ²⁾	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Astarte Parkinsoni</i> ³⁾	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	†	.	.	.	.
<i>Astarte depressa</i>	†	.	.	.	.	.	.	Neuffen Ehnningen, Oeschingen	.	.	Scarborough	.	.	†	.	.	.	†	.
<i>Pholadomya radiata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Panopaea decurtata</i>	.	.	.	.	†	.	Aarau	.	.	Marquise bei Boulogne	Scarborough	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dentalium entaloides</i> ⁴⁾	.	†	.	.	.	.	.	Ehnningen Balingen	Ehnningen Balingen	Mont d'Or (Calvados)	.	.	†	.	.	.	†	.	
<i>Turbo biarmatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Trochus</i> cf. <i>Zetes</i> ⁵⁾	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cerithium muricatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.	.	.	.	.
<i>Belemnites Beyrichi</i>	.	.	†	†	†	.	.	Oeschingen Neuffen Ehnningen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	†	.
<i>Ammonites aspidoides</i> ⁶⁾	.	.	.	.	†	.	Aarau	„	.	.	.	.	.	†	.	.	.	†	.
<i>Cyprina nuciformis</i> ⁷⁾	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

*) Das D. bedeutet Dentalienthon, das P. Parkinsonoolith.

1) Bei OPPEL ist *P. laminatus* in den Vergleich gezogen.

2) Nach MORRIS und LYCETT im englischen Grossoolith.

3) OPPEL und v. SEEBACH scheinen sie nicht von *A. pulla* getrennt zu haben.

4) QUENSTEDT führt es als *D. Parkinsoni* auf.

5) *Trochus Zetes* d'ORB. tritt in dem Etage bajocien auf, *T. bijugatus* QU. in den Dentalienthonen.

6) *A. fuscus* bei QUENSTEDT und v. SEEBACH.

7) Findet sich nach LYCETT im Unteroolith von Gloucestershire.

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): Sadebeck Alexander

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Kenntniss des baltischen Jura. 292-298](#)