

## 6. Ueber die Fauna des unteren Korallen-Ooliths von Völksen am Deister unweit Hannover.

Von Herrn C. STRUCKMANN in Hannover.

Eines der interessantesten Profile des Oberen Jura in der Umgegend von Hannover ist dasjenige von Völksen am südöstlichen Abhange des Deistergebirges, wo in einer Reihe von Steinbrüchen die ganze Schichtenfolge des Oberen Jura von den Oxford- (Hersumer) Schichten bis zum Wealden aufgeschlossen ist. Es ist dieses Profil namentlich eingehend von HEINRICH CREDNER in seiner „Gliederung der oberen Juraformation und der Wealden-Bildung im nordwestlichen Deutschland“, Prag 1863 und von D. BRAUNS in seinem „Oberen Jura im nordwestlichen Deutschland“, Braunschweig 1874, beschrieben worden. Beide Forscher erwähnen auch der Korallenbank an der unteren Grenze des Korallen-Ooliths, welche von ihnen noch den Hersumer Schichten (Oxfordien) hinzugerechnet wird, indem Beiden entgangen zu sein scheint, dass das hauptsächlichste und wichtigste Leitfossil des Korallen-Ooliths (Étage corallien von D'ORBIGNY oder Étage séquanien DE LORIOI'S), die Stacheln von *Cidaris florigemma*, sich gerade in grösster Häufigkeit in diesen Korallenschichten vorfinden.

Ich hatte vor Kurzem Gelegenheit, diese Schichten wiederholt zu beobachten und deren sehr reiche Fauna zu sammeln, und haben sich dabei in mancher Beziehung so interessante Resultate ergeben, dass ich nicht anstehe, dieselben in weiteren Kreisen bekannt zu machen.

Wenige Minuten vom Dorfe Völksen (Eisenbahnstation Eldagsen der Hannover - Altenbekener Eisenbahn) ist am südöstlichen Fusse des Deisters vom Hofbesitzer FLEBBE vor einigen Jahren ein Steinbruch eröffnet worden, in welchem die Schichten des Korallen-Ooliths in ausgezeichneter Weise aufgeschlossen sind; dieselben streichen von WNW nach OSO und fallen nach N. ein.

Zu beobachten sind an dieser Stelle:

1. Zu unterst 2,5 bis 3 M. sandige dolomitische Schichten von gelblich grauer Farbe, in den oberen Bänken oolithisch werdend; dieselben sind hier fast versteinierungslos; indessen ist eine unbestimmbare *Pholadomya* und ein Exemplar von

*Collyrites bicordata* LESKE von mir aufgefunden; von einer anderen nicht sehr entfernt belegenen Stelle des Deisters am Bielstein ist in denselben Schichten dagegen *Ammonites cordatus* in grosser Häufigkeit von mir beobachtet.

2. 3,5 bis 4 M. Korallenbank mit zahlreichen Korallen, *Cidaris florigemma*, *Ostrea rastellaris* und einer sonstigen reichen Fauna, von der folgenden Schicht durch eine dünne Mergellage getrennt.

3. 5 M. groboolithische, dunkelgraue Kalksteinbänke mit Stacheln von *Cidaris florigemma*, *Pecten subfibrosus*, *Chemnitzia Heddingtonensis* Sow.

4. 8 M. feinoolithische hellgraue Kalksteinbänke mit *Echinobrissus planatus* ROEM., *Rhynchonella pinguis* und zahlreiche Schalen von *Exogyra reniformis* GOLDF.

Darüber lagert eine mehrere Meter mächtige dunkle Thonschicht ohne Versteinerungen, während höhere Schichten in dem FLEBBE'schen Steinbruche nicht zu beobachten sind.

Es unterliegt durchaus keinem Zweifel, dass die unterste Schicht dem Oxfordien, die folgenden 2, 3 und 4 dagegen dem Korallen-Oolith hinzuzurechnen sind.

Besonderes Interesse bietet indessen nur die Schicht 2, die Korallenbank, und zwar wegen ihrer interessanten und reichen Fauna, welche ich im Folgenden näher beschreiben will. Bei der Anlage eines neuen Abfuhrweges in dem genannten Steinbruche mussten diese Korallenschichten durchbrochen werden, und waren dieselben daher kurze Zeit lang in ausgezeichneter Weise aufgeschlossen. Auf etwa sechs verschiedenen Excursionen sind dabei ausschliesslich aus den Korallenschichten zahlreiche Versteinerungen von mir gesammelt worden; ich führe in dem folgenden Verzeichnisse jedoch nur diejenigen auf, deren genaue und sichere Bestimmung mir nach den mir zu Gebote stehenden wissenschaftlichen Hilfsmitteln gelungen ist.

1. *Thecosmilia (Lithodendron) trichotoma* GOLDF.
2. *Goniocora (Lithodendron) socialis* A. ROEM.
3. *Montlivaultia sessilis* MÜNST.
4. *Montlivaultia excavata* A. ROEM.
5. *Montlivaultia brevis* BÖLSCHE.

BÖLSCHE, die Korallen des norddeutschen Jura- und Kreidegebirges. Inaugural-Dissert. Berlin 1867. pag. 8. t. 1. f. 1

6. *Montlivaultia subdispar* FROMENTEL.  
Ebendasselbst pag. 6.

7. *Isastraea helianthoides* GOLDF.

8. *Isastraea explanata* GOLDF. (= *Is. Goldfussiana* D'ORB.?)

EWALD BECKER, die Korallen der Nattheimer Schichten; Palaeontographica Bd. XXI. pag. 163.

9. *Stylina fallax* BECKER.

Ebendasselbst pag. 142.

10. *Thamnastraea seriata* BECKER.

Ebendasselbst pag. 174.

11. *Thamnastraea arachnoides* PARK.

Ebendasselbst pag. 171.

12. *Thamnastraea concinna* GOLDF.

13. *Thamnastraea (Agaricia) foliacea* QUENST. sp.

BECKER, Palaeontogr. Bd. XXI. pag. 175.

14. *Microsolena Roemeri* BÖLSCHE (*Astraea agaricites* A. ROEM.).

BÖLSCHE, die Korallen des norddeutschen Jura- und Kreidegeb. p. 24.

Ausserdem sind noch verschiedene vorläufig unbestimmbare Korallen von mir aufgefunden.

15. *Millericrinus echinatus* SCHLOTH.

*Rhodocrinites echinatus* bei A. ROEM., nordd. Oolith.-Geb. pag. 32.

16. *Apiocrinus rosaceus* SCHLOTH.

F. ROEMER, Geologie von Oberschlesien pag. 268. t. 25. f. 27 u. 28.

Sehr häufiges Vorkommen.

17. *Pentacrinus alternans* A. ROEM.

18. *Cidaris florigemma* PHILL.

Die Stacheln sind ausserordentlich häufig und erfüllen die ganze Korallenbank, kommen jedoch auch in den zunächst folgenden Schichten vor. Ausser den Stacheln sind noch einige Asseln aufgefunden.

19. *Cidaris elegans* MÜNST.

QUENSTEDT, Petrefactenkunde Deutschlands Bd. III., Echiniden, p. 40. ff. t. 62. f. 16.

Ausser einer Anzahl wahrscheinlich zu derselben Art gehöriger Stacheln ist von mir bisher nur ein, aber sehr wohlhaltener Körper aufgefunden, vollständig mit süddeutschen Exemplaren und der citirten Abbildung bei QUENSTEDT übereinstimmend. Die Art ist durch die durchbohrten, fast kugel-

runden, auffallend angeschwollenen Gelenkköpfe ausgezeichnet; die Stacheln zeigen am Gipfel eine kleine Krone.

20. *Hemicidaris intermedia* FLEMING.

DAMES, die Echiniden der norddeutschen Jurabildungen, I. Theil, Zeitschr. d. d. geol. Ges. 1872. pag. 103. t. 5. f. 6. e. f.

Bisher sind nur einige der von DAMES abgebildeten cylindrischen Stacheln von mir aufgefunden.

21. *Glypticus hieroglyphicus* MÜNST.

DAMES, l. c. pag. 128. t. 8. f. 3.

Bisher in 3 unverkennbaren Exemplaren aufgefunden. War im nördlichen Deutschland bislang nur aus dem oberen Korallen-Oolith vom Spitzhut bei Hildesheim bekannt.

22. *Terebratula coarctata* PARK.

QUENSTEDT, Petrefactenkunde Deutschlands II. Bd., Brachiopoden, p. 273. t. 41. f. 130., 131. und 132.

v. BUCH, Ueber Terebrateln pag. 79.

In zahlreichen wohlerhaltenen Exemplaren, an welchen die ausgezeichnete gitterartige Bedeckung und die scharfe Rückenfurche vorzüglich erkennbar ist, mit den citirten Abbildungen bei QUENSTEDT auf das Vollständigste übereinstimmend. Eine Reihe von jungen Exemplaren ist von der *Terebratula reticulata* SCHLOTH. bei QUENSTEDT und namentlich von den Fig. 124 und 125 (Taf. 44.) abgebildeten nicht zu unterscheiden, und dazwischen liegen so viele Uebergangsformen, dass nach dem Vorgange v. SCHLOTHEIM's und v. BUCH's eine Vereinigung beider Species durchaus gerechtfertigt erscheint. Meines Wissens ist diese interesssante Art, welche, wenn man *T. coarctata* und *T. reticulata* vereinigt, im südlichen Deutschland vom mittleren Jura bis in den oberen weissen Jura gefunden wird, bisher im nördlichen Deutschland noch nicht beobachtet worden.

23. *Terebratula pectunculus* SCHLOTH.

v. BUCH, Ueber Terebrateln pag. 82. f. 34. t. 2.

QUENSTEDT, Brachiopoden pag. 287. t. 45. f. 22—62.

In zahlreichen wohlerhaltenen Exemplaren, meist mit 7 Rippen, jedoch kommen auch einzelne der von QUENSTEDT beschriebene Varietäten vor, d. h. Exemplare mit nur 6 Rippen oder auch mit 9 Rippen, je nach der Anzahl der Zwischenrippen. In den meisten Fällen ist der Erhaltungszustand ein so schöner, dass die feine Gitterung bzw. Punktirung der Schale mit blossem Auge erkennbar ist.

So viel mir bekannt geworden, ist auch diese ausgezeichnete Terebratel bisher aus dem norddeutschen oberen Jura noch nicht beschrieben.

24. *Terebratula trigonella* SCHLOTH.

v. BUCH, Ueber Terebrateln pag. 83.

QUENSTEDT, Brachiopoden pag. 280. t. 45. f. 10.

C. STRUCKMANN, Ueber das Vorkommen der *Ter. trigonella* im oberen Jura bei Goslar, Zeitschr. d. d. geol. Ges. Bd. XXVI. pag. 217.

Bisher nur in einem kleinen Exemplar mit 4 Rippen und fein punktirter Schale gefunden.

*Terebratula trigonella* kommt bekanntlich auch im unteren Korallen-Oolith von Goslar vor.

25. *Rhynchonella* cf. *strioplicata* QUENST.

QUENSTEDT, Brachiopoden pag. 132. t. 40. f. 24—27. u. 32—33.

In zahlreichen wohlerhaltenen Exemplaren, von süddeutschen Exemplaren aus dem Weissen Jura Epsilon, welche ich unter dieser Bezeichnung erhalten habe, nicht zu unterscheiden. Diese kleine zierliche *Rhynchonella* ist etwas länger wie breit (7:6 Mm.), besitzt einen auffallend spitzen und feinen Schnabel; die Schale ist dicht mit feinen Längsfalten bedeckt, welche an der Stirn in 6 bis 8 grobe Falten zusammenlaufen. Bisher aus dem nördlichen Deutschland noch nicht bekannt.

26. *Rhynchonella* cf. *lacunosa* var. *sparsicosta* (QUENST.)

Neben der vorigen findet sich in gleicher Häufigkeit eine kleine *Rhynchonella*, welche durchgehends erheblich breiter wie lang ist, indem die durchschnittliche Länge 11 Mm., die Breite aber 14 Mm. beträgt; das grösste Exemplar besitzt eine Länge von 17 und eine Breite von 20 Mm. Der Schnabel ist langhalsig und breit; die Zahl der Falten ist sehr wechselnd; bei den meisten Exemplaren ist die Schale fast glatt und finden sich nur an der Stirn einige grobe Falten, und zwar in der Regel deren 10. Mit bewaffnetem Auge werden in der Gegend des Schnabels einige schwache Längsstreifen bemerkbar; ausserdem sind einige schwache Querrunzeln sichtbar.

Die meisten Exemplare gleichen der *Rh. lacunosa* var. *sparsicosta* QUENST., wie dieselbe in den „Brachiopoden“ t. 39. f. 92—94. abgebildet wird.

Andere Exemplare würden sich als *Rh. triloboides* QUENST. bezeichnen lassen (ebendas. t. 40. f. 12. u. 13.); jedoch sind so viele Uebergänge vorhanden, dass es mir bedenklich erscheint, verschiedene Arten zu unterscheiden. In-

dessen glaube ich nicht zu irren, wenn ich die Art als *Rh. sparsicosta* zusammenfasse. Jedenfalls ist dieselbe von allen bisher aus dem norddeutschen Jura beschriebenen Arten wesentlich verschieden, während dieselbe der süddeutschen Art sehr nahe steht.

---

27. *Ostrea rastellaris* MÜNST. (*gregaria* Sow.)

Eine der häufigsten Versteinerungen.

28. *Exogyra lobata* A. ROEM.

29. *Pecten vitreus* A. ROEM.

30. *Pecten subfibrosus* D'ORB.

31. *Pecten vimineus* Sow.

32. *Pecten lens* Sow.

33. *Pecten subtextorius* GOLDF.

F. ROEMER, Geologie von Oberschlesien pag. 265. t. 25. f. 9.

34. *Lima alternicosta* BUVIGNIER.

P. DE LORIOU et E. PELLAT, Monographie paléontolog. et géolog. des étages supérieurs de la formation jurassique des environs de Boulogne-sur-Mer. Paris 1874. u. 1875. pag. 330. t. 21. f. 12—14.

35. *Lima densepunctata* A. ROEM.

36. *Lima tumida* A. ROEM.

37. *Lima proboscidea* A. ROEM.

---

38. *Cerithium Struckmanni* DE LOR.

DE LORIOU et PELLAT, Boulogne 1874/75. pag. 75. t. 7. f. 25—27.

D. BRAUNS, Der obere Jura im nordwestlichen Deutschland pag. 190.

Ueberall in der Korallenbank bei Hannover nicht selten.

39. *Natica (Neritopsis) decussata* GOLDF.

QUENSTEDT, der Jura pag. 772. t. 94. f. 28.

---

40. *Serpula spiralis* MÜNST.

QUENSTEDT, Der Jura pag. 776. t. 95. f. 28.

THURMANN et ETALLON, Lethaea Bruutrutana pag. 439. t. 60. f. 17.

Diese eigenthümliche Art ist von mir in verschiedenen unverkennbaren Exemplaren aufgefunden worden.

41. *Serpula flagellum* MÜNST.

---

Prüft man das vorstehende Verzeichniss, so muss zunächst die erhebliche Anzahl von Versteinerungen auffallen, welche

für die Fauna des norddeutschen oberen Jura durchaus neu ist; dahin gehören ausser verschiedenen Korallen, namentlich aus der Gattung *Thamnastraea*: *Apiocrinus rosaceus*, *Cidaris elegans*, *Terebratula coarctata* und *pectunculus*, *Rhynchonella strioplicata* und *sparsicosta*, *Pecten subtextorius*, *Lima alternicosta*, *Neritopsis decussata* und *Serpula spiralis*. Dazu kommen einige Versteinerungen, welche bisher nur selten in Norddeutschland beobachtet worden sind, nämlich *Glypticus hieroglyphicus* MÜNST., welcher bislang nur aus dem Korallen-Oolith vom Spitzhut bei Hildesheim und *Terebratula trigonella*, welche bisher nur aus dem unteren Korallen-Oolith von Goslar bekannt war.

Daneben aber ist nicht zu verkennen, dass die gesammte Fauna einen fast süddeutschen Charakter trägt, indem eine ganze Reihe von Arten auftritt, welche theils für den Fränkischen und Schwäbischen oberen Jura, theils für den oberen Jura der nördlichen Schweiz charakteristisch sind.

In Beziehung auf die Korallen, welche überhaupt sowohl in horizontaler, wie in verticaler Richtung einen grösseren Verbreitungsbezirk besitzen, will ich nur bemerken, dass die meisten Species sowohl den Nattheimer Juraschichten in Schwaben, wie dem Terrain à chailles der Schweiz angehören; jedoch dürfte es nicht rathsam erscheinen, daraus bestimmte Schlussfolgerungen zu ziehen. Wichtiger ist es, dass von den übrigen Versteinerungen folgende Arten dem Terrain à chailles der nördlichen Schweiz angehören (cf. MOESCH, der Aargauer Jura, Bern 1867. pag. 156 ff.):

1. *Millericrinus echinatus* SCHLOTH.
2. *Apiocrinus rosaceus* SCHLOTH.
3. *Cidaris florigemma* PHILL.
4. *Cidaris elegans* MÜNST.
5. *Hemicidaris intermedia* FLEMING.
6. *Glypticus hieroglyphicus* MÜNST.
7. *Terebratula coarctata*\*) PARK.
8. *Ostrea gregaria* SOW.
9. *Pecten vimineus* SOW.
10. *Pecten lens* SOW.
11. *Pecten subfibrosus* D'ORB.
12. *Pecten subtextorius* MÜNST.
13. *Lima alternicosta* BUV.
14. *Lima tumida* A. ROEM.
15. *Serpula spiralis* MÜNST.

---

\*) MOESCH. führt l. c. *Terebratula subcoarctata* MOESCH an, welche der echten *coarctata* jedenfalls sehr nahe steht.

Im süddeutschen weissen Jura finden sich dagegen:

1. *Apiocrinus rosaceus* SCHLOTH., in den Nattheimer Schichten Schwabens (Weisser Jura Epsilon).
2. *Cidaris elegans* MÜNST.; ebendasselbst.
3. *Terebratula coarctata* PARK. (*reticulata* SCHLOTH.) vom oberen braunen Jura bis in den oberen weissen Jura.
4. *Terebratula pectunculus* SCHLOTH.; die kleinere hier vorliegende Form hauptsächlich in den mittleren Schichten des weissen Jura (Gamma) Schwabens.
5. *Terebratula trigonella* SCHLOTH.; hauptsächlich im weissen Jura Epsilon, aber auch schon in tieferen Schichten auftretend, im Aargauer Jura ebenfalls bereits in den Crenularis-Schichten (cf. v. AMMON, die Juraablagerungen zwischen Regensburg und Passau; München 1875 pag. 137).
6. *Rhynchonella lacunosa* var. *sparsicosta* QUENST., eine der Hauptleitmuscheln des mittleren weissen Jura Gamma.
7. *Rhynchonella strioplicata* QUENST., mit der vorigen zusammen vorkommend.
8. *Ostrea rastellaris* MÜNST. (*gregaria* SOW.), sowohl im mittleren wie im oberen weissen Jura.
9. *Pecten subtextorius* GOLDF., in den Nattheimer Schichten.
10. *Lima proboscidea* A. ROEM., durch den ganzen weissen Jura.
11. *Neritopsis decussata* GOLDF., in den Nettheimer Schichten.
12. *Serpula spiralis* MÜNST., ebendasselbst.

Ferner will ich hervorheben, dass von den in der Korallenbank bei Völksen bislang aufgefundenen Arten ausser *Cidaris florigemma* noch *Hemicidaris intermedia*, *Lima alternicosta*, *Lima tumida*, *Pecten vimineus*, *Ostrea rastellaris* und *Cerithium Struckmanni* in der Étage Séquanien DE LORIOU's von Boulogne-sur-mer angetroffen werden.

Fasst man die gesammten Resultate zusammen, so ist zunächst auf die Thatsache aufmerksam zu machen, dass nicht allein bei Völksen am Deister, sondern überall in der Umgegend von Hannover, so namentlich bei Linden und Ahlem, sowie auch in anderen Gegenden des nordwestlichen Deutschlands, z. B. bei Goslar und in der Weserkette nach den genauesten Beobachtungen die Stacheln von *Cidaris florigemma* in grosser Häufigkeit bereits in der Korallenbank unmittelbar über den Hersumer Schichten auftreten.

Durch diese Thatsache allein dürfte die Stellung dieser Schichten bereits genügend charakterisirt werden, und würde es gerechtfertigt erscheinen, die Korallenbank, d. h. den eigentlichen Coral-rag A. ROEMER's nicht den Oxford- (Perarmaten-

oder Hersumer) Schichten, sondern dem Korallen-Oolith (étage corallien nach D'ORBIGNY oder Séquanien nach DE LORIOU) zuzurechnen.

Dazu kommt die entschiedene Aehnlichkeit der Fauna mit dem Terrain à chailles der nördlichen Schweiz und die Gemeinsamkeit verschiedener Arten mit dem nordfranzösischen Korallen-Oolith, und findet dadurch die obige Annahme eine weitere Bestätigung.

Schwieriger ist der Vergleich mit dem süddeutschen weissen Jura, da fast sämtliche gemeinsame Arten sowohl im mittleren wie im oberen weissen Jura vorkommen. Da indessen *Terebratula pectunculus*, *Rhynchonella lacunosa* var. *sparsicosta* und *Rhynchonella strioplicata*, obwohl dieselben auch in höheren Schichten des süddeutschen Jura, namentlich im Epsilon, gefunden werden, als Hauptleitmuscheln des mittleren weissen Jura, Gamma, angesehen werden, und da es aus anderen Gründen allerdings kaum thunlich erscheinen dürfte, einen so tiefen Horizont wie den unteren Korallen-Oolith mit den Nattheimer Schichten (Epsilon) in Parallele zu stellen, so wird es entgegen einer früher von mir geäußerten Ansicht allerdings wahrscheinlich, dass die Korallenbank des unteren Korallen-Ooliths dem mittleren Horizont des schwäbischen weissen Jura, d. h. einem Theile der Beta- und Gamma-Schichten QUENSTEDT's oder der Zone des *Ammonites bimammatus* nach WAAGEN entspricht. Eine sichere Schlussfolgerung lässt sich freilich aus den bisherigen hiesigen Funden nicht ableiten.

Jedenfalls ist es eine interessante Thatsache, dass abermals so entschieden süddeutsche Formen in unserem norddeutschen oberen Jura aufgefunden worden sind, und scheint es fast, als ob bei genauerer Durchforschung unserer Jura-Fauna der bisher bestandene grosse Contrast zwischen dem süddeutschen und norddeutschen oberen Jura immer mehr schwinden wird.

Endlich will ich bei dieser Gelegenheit noch auf eine Schwierigkeit in der Eintheilung des norddeutschen oberen Jura's und in der Parallelisirung desselben mit dem nordfranzösischen und schweizerischen Jura aufmerksam machen. Ich habe eine derartige Parallele bereits im Jahrgange 1874 p. 233 dieser Zeitschrift versucht, und habe ich seitdem diese Frage beständig im Auge behalten, auch Gelegenheit genommen, meine Ansichten mit den Herren P. DE LORIOU in Genf und M. DE TRIBOLET in Neuchatel auszutauschen.

Während die angenommene Eintheilung in vier Hauptgruppen:

- I. Oxfordbildungen (Hersumer- oder Perarmaten-Schichten) = étage Oxfordien;
- II. Korallen-Oolith (Florigemma-Schichten) = étage Séquanien;
- III. Kimmeridge = étage Kimméridien;
- IV. Portlandbildungen = étage Portlandien,

über welche

- V. die Purbeckschichten und
- VI. die Wealdenbildungen

lagern, zweckmässig beibehalten wird, dürfte es erforderlich werden, in den Unterabtheilungen des Korallen-Ooliths, vielleicht auch den Kimmeridge-Bildungen einige nicht wesentliche Veränderungen vorzunehmen.

Es handelt sich dabei um die Stellung des französischen Astartien; ich hatte dasselbe bei meiner früheren Uebersicht allerdings mit einem Fragezeichen in die unteren Kimmeridge-Bildungen, d. h. in die Nerineenschichten v. SEEBACH's versetzt, indem ich mich dabei wesentlich von der Rücksicht leiten liess, dass das Astartien unmittelbar von den Pteroceras-Schichten überlagert wird. Da indessen die *Terebratula humeralis* A. ROEM. als die wesentlichste Leitmuschel des Astartien angesehen werden muss, so dürfte es richtiger sein, die obersten Schichten unseres Korallen-Ooliths, d. h. die Schichten mit *Terebratula humeralis* mit dem Astartien in Parallele zu stellen. Es entsteht alsdann allerdings die neue Schwierigkeit, dass für unsere unteren Kimmeridge-Bildungen, wenn dieselben dem LORIOI'schen Profile der Haute-Marne eingereiht werden sollen, kein Platz übrig bleibt; denn in der Haute-Marne folgen über dem Astartien unmittelbar die Pteroceras-Schichten, während im nördlichen Deutschland überall zwischen den Schichten mit *Terebratula humeralis* und den Pteroceras-Schichten noch die Nerineenschichten (Zone des *Natica globosa* und Zone des *Nerinea tuberculosa*) lagern.

Diese untersten Kimmeridge-Schichten noch dem Korallen-Oolith (Séquanien) hinzuzurechnen, würde ich für völlig unzulässig halten, weil der Charakter der Fauna durchaus dem Kimmeridge entspricht. Weit weniger bedenklich würde es mir dagegen erscheinen, die Kimmeridge-Gruppe bereits mit den Schichten der *Terebratula humeralis* beginnen zu lassen und mit den Nerineen-Schichten als unterer Kimmeridge, d. h. zugleich auch als Astartien zu vereinigen.

Denn zwischen der Fauna der Schichten mit *Terebratula humeralis* und den darüber folgenden Kimmeridge-Bildungen besteht bereits eine sehr nahe Verwandtschaft, namentlich unter Berücksichtigung, dass hier bei Hannover die reiche

Schildkröten-, Saurier- und Fisch-Fauna mit vielfachen gleichen Arten bereits in den Schichten mit *Terebratula humeralis* beginnt.

Um also eine vollständige Parallele zwischen dem nordfranzösischen und norddeutschen oberen Jura herzustellen, würde es entweder nur der Versetzung der obersten Stufe der étage Séquanien, d. h. des Astartien in die Kimmeridgegruppe bedürfen, und würde das von mir im Jahre 1874 gegebene Schema nur in der Art eine Aenderung erfordern, dass die Schichten der *Terebratula humeralis* als unterstes Glied den Kimmeridge-Bildungen eingereiht werden. Diese letzteren zerfallen alsdann in vier Unterabtheilungen:

1. Schichten mit *Terebratula humeralis*,
2. Nerineen-Schichten, welche zusammen mit 1. als unteres Kimmeridge oder als Astartien zusammengefasst werden könnten,
3. Pteroceras-Schichten oder mittlerer Kimmeridge.
4. *Virgula*-Schichten oder oberer Kimmeridge.

Für den Korallen-Oolith, entsprechend der étage Séquanien DE LORIOU's, bleiben alsdann nur zwei grössere Unterabtheilungen, nämlich:

1. die Korallenbank und die Schichten der *Ostrea rastellaris*, entsprechend dem Terrain à chailles der Schweizer, bzw. dem Rauracien v. TRIBOLET's und den Crenularis-Schichten von MÖSCH; und
2. die Schichten des *Pecten varians* und der *Nerinea Visurgis*, entsprechend dem Corallien compacte der französischen Geologen.

Beide Schichten zusammen könnten alsdann als Schichten der *Cidaris florigemma* bezeichnet werden.

Anderenfalls würde man sich aber auch darauf beschränken können, die Schichten mit *Terebratula humeralis* allein mit dem Astartien zu parallelisiren und als oberstes Glied dem Korallen-Oolith zu belassen, während für den Kimmeridge meine bisherige Eintheilung unverändert bliebe. Es würden alsdann die Nerineen-Schichten und die *Pteroceras*-Schichten zusammen dem Ptérocérien der Haute-Marne entsprechen.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1877

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Struckmann Karl [Carl] Eberhard Friedrich

Artikel/Article: [Ueber die Fauna des unteren Korallen-Ooliths von Völksen am Deister unweit Hannover. 534-544](#)