

#### 4. Ueber die Oligocän-Tertiärschichten der Magdeburger Gegend.

Von Herrn A. v. KÖNEN in Berlin.

Seit längerer Zeit schon ist über die Tertiärschichten der Magdeburger Gegend äusserst wenig und besonders nichts Genügendes veröffentlicht worden, da sich nach den klaren und zur Zeit erschöpfenden Arbeiten des Herrn Professor BEYRICH wohl die Wenigen, die sich eingehender mit jenen Schichten beschäftigten, scheuten das wenige Neue, was sich nach und nach fand, zur allgemeinen Kenntniss zu bringen. Von dieser ungenügenden Kenntniss unserer norddeutschen Tertiärgebilde, besonders im Auslande, schreibt es sich aber wohl her, dass die gewiss natürlich abgetheilte, von Herrn BEYRICH benannte und scharf begrenzte Oligocän-Tertiärzeit, die gerade bei uns am vollständigsten entwickelt ist, noch nicht ganz allgemein als besonderes Glied anerkannt ist. Ich ergreife daher die Gelegenheit bei Beschreibung neuer von mir untersuchten Tertiärschichten in der Altmark, einige Meilen nördlich von Magdeburg, zugleich eine kurze Uebersicht über die bis jetzt bekannte Verbreitung der Tertiärschichten in der Magdeburger Gegend zu geben.

Seit PHILIPPI die Versteinerungen der Magdeburger Gegend beschrieb, meist schlecht erhaltene Sachen aus dem Abraum eines Steinbruches zwischen Osterweddingen und Sülldorf, hat man die Fauna der norddeutschen Tertiärbildungen erst recht kennen gelernt\*), wozu das Vorhandensein von Braunkohlen unter den Muscheln führenden Schichten jedenfalls das meiste beigetragen hat, da wegen der Mächtigkeit der fast überall darüberliegenden Diluvialbildungen wohl Niemand die nur in der Tiefe gut erhaltenen Sachen sammeln könnte, wenn nicht eben bergmännische Arbeiten die betreffenden Schichten aufdeckten.

---

\*) Aus dem Unteroligocän allein sind mir zur Zeit nahe an 600 Arten Conchylien bekannt.

Herr BEYRICH hatte zu seiner längst angefangenen Arbeit schon bedeutend besseres Material; die Braunkohlengruben bei Westeregeln, Wolmirsleben, Unseburg, Atzendorf, Biere und Calbe hatten schon schöne unteroligocäne, die von Görzig, der Steinbruch von Neustadt-Magdeburg wohlerhaltene mitteloligocäne Versteinerungen geliefert; seitdem hat sich aber gezeigt, dass fast stets über den Braunkohlen sich marine Tertiärschichten finden, und mit jeder neuen Grube, mit jedem neuen Schacht, der bei der immer zunehmenden Industrie in Betrieb kommt, sich eine neue Lokalität aufthut. Nur erst südlich von Cöthen tritt auf einzelnen Gruben ein weisser, an Versteinerungen ganz leerer Thon im Hangenden der Braunkohlen auf, dessen Deutung indessen bis auf Weiteres sehr schwierig sein dürfte.

Die Petrefakten führenden unteroligocänen Schichten scheinen sich südlich bis Lattorf (zwischen München-Nienburg und Bernburg), Amesdorf (bei Güster), Aschersleben, Nachterstädt (bei Hoym), westlich bis Börnicke (bei Stassfurth), Westeregeln und Helmstädt\*) (im Braunschweigschen) zu erstrecken; nördlich bis Osterweddingen, Welsleben, Mühligen und Grizehne bei Calbe a. d. S.

Vielleicht gehören in dieses Niveau noch schwarze Sande mit *Lamna*-Zähnen von Bruchdorf, eine Stunde östlich von Halle, über welche mir der Königl. Berggeschworene Herr HECKER in Halle Mittheilung gemacht hat.

Mitteloligocäne Schichten treten ausser rings um Magdeburg, von wo sie sich nach den Untersuchungen des Herrn Dr. EWALD über Hermsdorf bis Neuwaldensleben und bis Wolmirstedt und andererseits bis Gross-Aschersleben ziehen, nur bei Lattorf als Sande auf, wo über den unteroligocänen grauen bis grünen San-

---

\*) Die Helmstädter Fauna führt zwar auffallender Weise einige Species, wie *Pleurotoma attenuata* Sow., *Pleurotoma ligata* Edw. u. s. w., die den englischen Schichten von Bracklesham-bay, also ächtem Grobkalk, eigenthümlich sind, und sich im Barton-Thon nicht finden, daneben aber charakteristische unteroligocäne Arten, und zwar sind unter den in meiner Sammlung befindlichen Sachen über die Hälfte der Helmstädter Species auch von anderen Lokalitäten vorhanden, so dass jene Schichten vorläufig wohl als unteroligocän anzusehen sind, um so mehr als die unteroligocäne Fauna so wie so sehr schwankt, je nachdem die Schichten als Sand, Thon oder Mergel entwickelt sind. Am meisten Verwandtschaft hat Helmstädt noch mit Westeregeln und Osterweddingen, denen es auch geographisch am nächsten liegt.

den mit Petrefakten führenden kalkigen Concretionen ein schwarzer an erdigem Schwefelkies reicher Sand fast nur mit *Fusus*- und *Pleurotoma*-Arten ansteht. Als wahrer Septarienthon entwickelt finden sie sich nur an einzelnen Punkten in dem oben erwähnten Zuge, bei Hohenwartha und Pietzpuhl bei Magdeburg, bei Hohendorf (zwischen Stassfurth und München-Nienburg) und bei Pfaffendorf, Edderitz und Görzig (sämmtlich südlich Cöthen). Hierzu würde noch das Vorkommen von dem Eisenbahndurchschnitt bei Söllingen im Braunschweigschen zu rechnen sein, welches von Herrn Dr. SPEYER in Cassel schon beschrieben, aber wohl irrig für oberoligocän angesehen worden ist; dies kommt jedoch wohl daher, dass er einerseits die aus dem dortigen Diluvium stammenden Sachen mit zu denjenigen rechnet, welche sich in den anstehenden Tertiärschichten gefunden haben, und andererseits schlecht erhaltene Exemplare falsch bestimmt, resp. neu benennt. So ist z. B. sein *Murex Söllingensis* weiter nichts als der ächte *Murex tristichus* BEYR., sein *Fusus acuticostatus* der *Fusus elatior* BEYR. var., seine *Pleurotoma bicingulata* die *Pleurotoma Volgeri* PHIL., alles wohlbekannte mitteloligocäne Arten.

Nun hat zwar Herr v. STROMBECK und Herr Dr. EWALD, dessen Name für die Genauigkeit der Beobachtung bürgt, unter den Sanden mit obigen, resp. den von Herrn SPEYER angeführten Sachen Thone mit *Leda Deshayesiana* gesehen, aber daraus geht doch wohl nicht hervor, dass jene Schichten oberoligocän sein müssen; es ist mir vielmehr wahrscheinlicher, dass *Leda Deshayesiana*, wie die lebenden *Leda*-Arten, in tiefem Meere lebte, in welchem sich auch stets Thon oder wenigstens sehr feiner Sand absetzt, während gröberer Sand schon eine Litoralzone andeutet; sobald also die mitteloligocänen Schichten durch Thone vertreten sind, wird sich auch *Leda Deshayesiana* finden, sonst nicht, oder wenigstens sehr selten und gerollt.

Von oberoligocänen Fundpunkten sind in ganz Norddeutschland ausser im Casseler Becken zu den längst bekannten von Crefeld, dem Doberge bei Bünde, von Diekholzen, Freden und dem Sternberger Gestein meines Wissens keine neueren aufgefunden worden.

Da ich mich nun seit längerer Zeit specieller mit unseren Tertiärbildungen beschäftigt hatte, war mir von besonderem Interesse das Auftreten von Versteinerungen führenden Tertiär-

schichten ca. 9 Meilen nördlich von Magdeburg an der Chaussee nach Salzwedel bei dem Dorfe Wiepke, über welche ich gelegentlich Kunde erhielt, und welche ich in Folge dessen untersuchte.

Südlich von dem Dorfe Wiepke ziehen sich parallel der Chaussee die sogenannten Zichtauer Berge hin, eine Reihe von Sandhügeln, welche vielfach kleine Ausläufer aussendet. An den Abhängen von zweien solcher Ansläufer, etwa 5 Minuten von dem Wirthshause des Dorfes entfernt, befinden sich zwei Mergelgruben, in welchen man die Schichten mit einigen 20 Grad nach Südwesten einfallen sieht. In der westlicheren von beiden steht im Liegenden des Mergels ein blauer Thon an, in welchem ich bis jetzt keine Spur eines organischen Restes fand, obgleich ich besonders danach suchte, da ich den Thon gern für Septarienthon angesprochen hätte.

In der anderen Mergelgrube scheint mehr der hangendere Theil der Ablagerung anzustehen, und zwar besteht die oberste Schicht aus einem rothbraunen etwas sandigen Eisenstein, welcher vielfach Abdrücke von *Pecten*, *Aporrhais speciosa* u. s. w. enthält, und deshalb wohl besonderes Interesse verdient, weil er sowohl petrographisch als auch durch die darin enthaltenen Einschlüsse vollkommen den Tertiärgesteinen gleicht, welche im hiesigen Museum von Aken a. d. Elbe, Rothenburg a. d. S. und Markranstädt bei Leipzig aufbewahrt werden, und schon vor längerer Zeit von Herrn BEYRICH in dieser Zeitschrift Bd. VIII. S. 309 beschrieben, und nach den wenigen in ihnen vorhandenen Abdrücken als oberoligocän gedeutet worden sind. Dieses Gestein würde also über eine ziemlich grosse Fläche verbreitet sein, und mit der Zeit einen guten geognostischen Horizont abgeben können. Ausser jenen beiden Mergelgruben fand ich noch eine dritte auf, welche ziemlich im Fortstreichen der Schichten circa 10 Minuten westlich von dem Dorfe Wiepke, nach Zichtau zu, an einem anderen Bergrücken im Gehölze liegt. Die Schichten haben hier ein nordöstliches Einfallen von einigen 30 Grad und sind in einer Mächtigkeit von über 40 Fuss aufgedeckt, ohne dass man das Hangende, den Eisenstein, oder das Liegende, den Thon, sehen könnte. Der Mergel selbst ist an allen drei Punkten stets mürbe bis erdig, und zwar wechseln stets Schichten von gelblichweisser Farbe mit mehr oder weniger grünlichen ab, wie dies auch am Doberge, besonders an einer Stelle nahe den Häusern daselbst der Fall ist; auf den unteren Theil der Ablagerung

gerung beschränkt scheint ein dunkelgrüner ziemlich reiner Kalkmergel zu sein. Durch alle Schichten zerstreut findet man eine ächt marine, tropische Fauna; einzelne bis 1 Zoll starke Streifen bestehen fast nur aus zerdrückten *Pecten*-Schalen, besonders aber in den unteren dunkelgrünen Mergeln liegen viele bis 3 Zoll grosse Schalen von *Pectunculus*-Arten und *Cardium cingulatum*, die indessen sämmtlich zerbrochen sind, und zwar schon seit längerer Zeit, wie ein auf den Bruchflächen mitunter abgesetzter Kalksinter beweist.

Im Ganzen habe ich in den drei Gruben 66 Arten gesammelt, von denen hier ein Verzeichniss folgt.

Bei den Arten, die mir aus sonstigen norddeutschen ober-, mittel- und unteroligocänen Schichten bekannt sind, ist dieses durch ein Sternchen in den betreffenden Columnen angedeutet. Das Miocän glaube ich fortlassen zu dürfen, da wir es, wie ein Jeder sogleich sieht, mit einer rein oligocänen Fauna zu thun haben.

	Ober-	Mittel-	Unter-
	Oligocän.		
Pelecypoden.			
1. <i>Arca Speyeri</i> SEMPER *) . . . . .	†		
2. <i>Astarte pygmaea</i> MÜNST. . . . .	†	†	
3. <i>Anomia</i> n. sp.			
4. <i>Cardita tuberculata</i> MÜNST. . . . .	†		
5. <i>Cardium cingulatum</i> GOLDF. . . . .	†	†	†
6. — <i>tenuisulcatum</i> NYST . . . . .	†	†	?
7. <i>Cytherea</i> n. sp.? . . . . .	†		
8. <i>Corbula subpisum</i> D'ORB. . . . .	†	?	
9. <i>Limopsis costulata</i> GOLDF. . . . .	†	†	†
10. — <i>Goldfussi</i> NYST . . . . .	†		
11. <i>Modiola</i> cf. <i>sericea</i> GOLDF. . . . .	†		
12. <i>Nucula compta</i> GOLDF. . . . .	†		
13. — <i>praemissa</i> SEMPER . . . . .	†		
14. — n. sp.?			
15. <i>Panopaea</i> cf. <i>intermedia</i> GOLDF. . . . .	†		
16. <i>Pecten Janus</i> GOLDF. . . . .	†		
17. — <i>decussatus</i> GOLDF. . . . .	†		
18. — <i>Münsteri</i> GOLDF. . . . .	†		
19. — n. sp.			
20. <i>Pectunculus obovatus</i> LAM. . . . .	†		
— <i>crassus</i> PHIL.			

\*) Diese, sowie eine Anzahl anderer Arten sind grösserer Sicherheit halber nach Exemplaren und mit Hilfe Herrn SEMPER's bestimmt.

	Obet-	Mittel-	Unter-
	Oligocän.		
21. <i>Pectunculus Philippii</i> DESH. . . . .	†		
22. <i>Poromya Hanleyana</i> SEMPER coll. . . . . <i>Corbula? granulata</i> PHIL. *)	†		
23. <i>Syndosmya</i> sp.			
24. <i>Thracia</i> sp.			
Gastropoden.			
25. <i>Aporrhais speciosa</i> SCHLOTH. . . . .	†	†	†
26. <i>Ancillaria</i> sp. (Karsteni BEYR.?)			
27. <i>Bulla</i> sp. ( <i>Cylichna</i> ) . . . . .	†		
28. <i>Cassidaria</i> sp.			
29. <i>Cassis megalopolitana</i> BEYR. . . . .	†		
30. <i>Dentalium</i> sp. . . . .	†	†	
31. — sp.			
32. <i>Emarginula</i> sp.			
33. <i>Fusus elongatus</i> NYST . . . . .	†	†	
34. — <i>elegantulus</i> PHIL. . . . .	†		
35. — <i>scrobiculatus</i> BOLL. . . . .	†		
36. — n. sp.			
37. <i>Mitra hastata</i> KARSTEN . . . . .	†		
38. — <i>semimarginata</i> BEYR. . . . .	†	†	
39. — n. sp.			
40. <i>Natica</i> cf. <i>Nysti</i> DESH. . . . .	†		
41. <i>Niso minor</i> PHIL. . . . .	†		
42. <i>Murex capito</i> PHIL. . . . . ( <i>Murex Deshayesii</i> NYST?) . . . . .	†	?	?
43. <i>Pleurotoma flexuosa</i> MÜNST. . . . .	†	†	†
44. — <i>laticlavata</i> BEYR. . . . .	†	†	
45. — cf. <i>regularis</i> KON. . . . .	†	†	
46. — <i>subdenticulata</i> GOLDF. . . . .	†	†	
47. — <i>Waterkeynii</i> NYST . . . . .	†	†	
48. — n. sp. . . . .	†		
49. — n. sp.			
50. <i>Pyrula concinna</i> BEYR. . . . .	†	†	†
51. <i>Ringicula striata</i> PHIL. . . . .	†		
52. <i>Scalaria</i> n. sp.?			
53. <i>Terebra cincta</i> SCHLOTH. . . . .	†		
54. <i>Tritonium flandricum</i> KON. . . . .	†	†	†
55. <i>Trochus</i> n. sp.?			
56. — sp.			
57. <i>Turritella communis</i> GOLDF. . . . .	†		?
58. <i>Typhis cuniculosus</i> NYST . . . . .	†	†	
59. <i>Voluta Siemssenii</i> BOLL. . . . .	†	†	?
60. <i>Xenophora scrutataria</i> PHIL. . . . .	†		
Brachiopoden.			
61. <i>Terebratula</i> cf. <i>grandis</i> BLUM. . . . .	†	?	?

\*) *Corbula? granulata* PHIL. ist eine *Poromya*; der Name *Poromya granulata* ist aber schon vergeben.

	Ober-	Mittel-	Unter-
	Oligocän.		
Echiniten.			
62. <i>Spatangus</i> cf. <i>Hoffmanni</i> GOLDF. . . . .	†	?	
Zoophyten.			
63. <i>Cyathina Naukana</i> ROEM. *)			
64. <i>Ceratotrochus alternans</i> .			
( <i>Cyathina granulata</i> MÜNST.?) . . . . .	†		
65. <i>Lunulites</i> sp. **) . . . . .	†		
Fische.			
66. <i>Carcharias megalodon</i> AG. . . . .	†		

Von diesen 66 Arten sind zunächst sechs wegen schlechter Erhaltung nicht bestimmbar abzuziehen. Von den übrigen 60 sind mir sonst bekannt: aus dem Oberoligocän 49, aus dem Mitteloligocän 17 Arten sicher und 4 fraglich, und aus dem Unteroligocän 6 sicher und 5 fraglich. Da nun unter den aus dem Oberoligocän nicht bekannten Species noch 8 sind, die vielleicht schon in Sammlungen von anderen Fundpunkten vorhanden, mir aber nicht bekannt, und mit n. sp. bezeichnet sind, so berechtigt uns dies Resultat gewiss mit voller Sicherheit die Mergel von Wiepke dem Oberoligocän zuzurechnen.

Eigenthümlich ist hierbei nun noch das gänzliche Fehlen von *Nassa*-Arten, welche doch so bezeichnend für das sonst bekannte Oberoligocän sind und sich im Miocän und Pliocän in ganz Europa so allgemein finden. Hauptsächlich durch das erste Auftreten derselben bilden das Sternberger Gestein, die Schichten von Crefeld und Cassel bei ihrer, der unteroligocänen sonst so nahe stehenden Fauna den Uebergang zum Miocän. Dass am Doberge bei Bünde und bei Diekholzen alle *Nassa*-Arten fehlen, war weniger auffallend, da dort überhaupt nur äusserst wenige Gastropoden vorkommen; hier aber ist die Abwesenheit derselben wohl nicht unbeachtet zu lassen. Es wird dadurch die Stellung unserer Schichten neben das Sternberger Gestein zum Mindesten zweifelhaft, und ich möchte dieselben daher vorläufig als ein unteres Oberoligocän ansehen.

\*) Von Herrn ROEMER in Clausthal bestimmt.

\*\*) *Lunulites rhomboïdalis* PHILIPPI NON GOLDFUSS.

Hoffentlich gelingt es mir bei späteren Besuchen noch Näheres über die hangenden und liegenden Schichten der Mergel zu ermitteln. Vorläufig theile ich dieses Ergebniss einer zweimaligen Untersuchung mit, da es mir von hinreichendem Interesse schien.

---

### Nachtrag.

Bei den unteroligocänen Schichten sind noch zu erwähnen die gelben Thone mit *Cardita latisulca* NYST (*Dunkeri* PHIL.), *Pecten corneus* Sow., *Isocardia multilamellosa* NYST u. s. w., welche bei Wolmirsleben und Helmstädt die unteroligocänen Sande überlagern, und der Diluvialzeit wohl nicht angehören, da sie jene Arten öfters zweiklappig führen, welche daher an Ort und Stelle gelebt zu haben scheinen. Diese Thone gleichen petrographisch vollkommen jenen in England bei Brockenhurst und Lyndhurst in Hampshire (parallel den mittleren Headen-hill-Schichten), die ich in der letzten Zeit untersucht, und nach ihrer rein marinen Fauna mit unserem Unteroligocän identificirt habe, da sie unter 59 Arten 46 mit ihm, und 22 Arten nur mit ihm gemein haben.

---

# 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: 1862-1863

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Koenen Adolf von

Artikel/Article: [Ueber die Oligocän-Tertiärschichten der Magdeburger Gegend. 611-618](#)