

5. Bemerkungen über einige Foraminiferen aus den Tertiärbildungen der Umgegend von Magdeburg.

VON HERRN J. G. BORNEMANN in Leipzig.

Hierzu Taf. VI.

Schon vor mehreren Jahren theilte mir Herr Professor BEYRICH eine kleine Anzahl von Foraminiferenarten zur Untersuchung mit, die an verschiedenen Punkten der Umgegend von Magdeburg, nämlich in den Tertiärbildungen von Osterweddingen, Westeregeln und Neustadt Magdeburg gefunden waren. Obgleich ich dieselben sofort näher untersuchte und meine Beobachtungen niederschrieb, so unterliess ich es doch, dieselben zu veröffentlichen, weil mir die Beschreibung dieser vereinzelt Vorkommnisse damals nicht von erheblicher Wichtigkeit schien. Einige erst später entdeckte Beziehungen verleihen aber den wenigen Formen ein grösseres Interesse und veranlassen mich zu nachträglicher Mittheilung.

Die Schichten der beiden zuerstgenannten Fundorte werden von BEYRICH als „unteres Oligocän“ dem belgischen *Système tongrien inférieur* gleichgestellt; der letzte dagegen schliesst sich dem Septarienthone der Mark an (oberes Oligocän nach BEYRICH, und dem *Système rupelien supérieur* Belgiens entsprechend).

a. Von Osterweddingen.

1. *Robulina Cumingii* MICHELOTTI (Tab. VI., Fig. 1 a. b.)

Robulina grandis BORNEM. msct.

Von Osterweddingen fand sich in dem mitgetheilten Material nur eine einzige Art in mehreren Exemplaren von verschiedener Grösse. Es ist eine grosse Robulina, für die ich in der Literatur keinen Anhalt zur specifischen Bestimmung und Vergleichung fand und die ich damals für eine neue Art hielt und unter dem

Namen *Robulina grandis* folgendermaassen charakterisirte: „Schale linsenförmig, in der Mitte gewölbt, mit flacher, wenig hervorstechender Nabelscheibe; gegen den Rücken hin zusammengedrückt und mit einem stumpfen Kiel versehen. Sechs bis elf breitere oder schmalere, etwas gebogene Kammern. Nähte glatt, einfach nach rückwärts gekrümmt; bei grossen Individuen sind die letzten zuweilen einander genähert und lobenartig hin und her gebogen. Vorderfläche der letzten Kammer eben, Mündung mit oder ohne Strahlen. Grösse 2,4 bis 4 Mm.“

Später sah ich in Herrn MICHELOTTI's Sammlung in Turin die Original Exemplare zu dessen Beschreibung der Piemontesischen Miocänfossilien (MICHELOTTI, *Description des fossiles des terrains miocènes de l'Italie septentrionale*. Naturkundige Verhandlungen van de Hollandsche Matschappij der Wetensch. te Haarlem. II. Verzam. 3 Deel. Haarlem, 1847.), und erhielt von Herrn MICHELOTTI selbst bestimmte Exemplare der *Robulina Cumingii* aus den miocänen Schichten von Turin mit der Bemerkung, dass die in seinem Werke gegebene Abbildung dieser Art eine misslungene sei; die ebenda (pag. 14) gegebene Charakteristik ist nach unausgewachsenen Exemplaren entworfen.

Die mir mitgetheilten Exemplare der *Robulina Cumingii* von Turin haben 4 bis 4,6 Mm. Durchmesser und stimmen in allen wesentlichen Merkmalen mit den Magdeburger Exemplaren überein.

b. Von Westeregeln.

2. *Robulina magdeburgica* (Tab. VI., Fig. 2 a. b.)

Nonionia magdeburgica PHILIPPI in Verzeichniss der Magdeburger Tertiärversteinerungen in DUNKER und v. MEYER Palaeontogr. I., pag. 81, Tab. X. a., Fig. 21.

Schale linsenförmig zusammengedrückt, in der Mitte gewölbt und mit deutlicher, hervorragender Nabelscheibe; gegen den Rücken hin zusammengedrückt und mit einem stumpfen Kiel versehen. Fünf bis acht breite, etwas gebogene Kammern. Nähte mit erhabenen Leisten versehen. Vorderfläche der letzten Kammer dreieckig, am Grunde wenig ausgeschnitten, in der Mitte ein wenig vertieft, mit erhabenem Rande. Mündung meist spaltenförmig, strahlenlos. Grösse 0,5 bis 2 Mm.

In zahlreichen Exemplaren im Sande von Westeregeln.

Das von PHILIPPI beschriebene Exemplar aus der thonigen Ausfüllungsmasse anderer Versteinerungen misst 2 Linien im Durchmesser und $\frac{3}{4}$ Linien in der Dicke und ist noch etwas stärker zusammengedrückt, als die von mir beobachteten Exemplare. Die jüngeren Individuen von Westeregeln sind gewöhnlich im Verhältniss zum Durchmesser noch etwas dicker als das (Tab. VI., Fig. 2.) abgebildete, ausgewachsene Exemplar und haben weniger als acht Kammern im letzten Umgang.

3. *Nummulina germanica* (Tab. VI., Fig. 3 bis 9.)

Amphistegina nummularia REUSS in Beiträge zur Charakteristik der Tertiärschichten des nördlichen und mittleren Deutschlands, pag. 44, Tab. 4, Fig. 46 bis 50 (aus den Sitzungsberichten der mathematischen naturwissenschaftlichen Klasse der k. k. Akademie der Wissenschaften, Bd. XVIII., pag. 197 ff.).

Diese Art ist bereits von REUSS l. c. ziemlich ausführlich behandelt worden. Da mir indessen eine grosse Anzahl von Exemplaren zur Untersuchung vorlag, die zum Theil sehr beträchtlich unter einander differiren, so halte ich es für nicht unzweckmässig, hier noch eine Anzahl von Formen abzubilden, welche die Beobachtungen von REUSS in manchen Punkten ergänzen.

Die Exemplare sind meist sehr wohl erhalten, von 2 bis 5 Mm. Durchmesser, ganz frei und mit leeren Kammern, so dass sich die Strukturverhältnisse sehr leicht erkennen lassen.

Die äussere Gestalt ist flach scheibenförmig, in der Mitte meist mit einer feinen, warzenförmigen Anschwellung der Axe, oder einer Nabelscheibe versehen (Fig. 3. 4. 5.). Der Rand ist mehr oder weniger scharf, bei grossen Individuen zuweilen etwas verbogen (Fig. 4.). Die warzenförmige Nabelscheibe ist nicht selten sehr undeutlich und dagegen die ganze Seitenfläche ein wenig gewölbt (Fig. 6.). Bei einer etwas kleineren Varietät ist die Wölbung noch stärker, und das Gehäuse besitzt dann eine vollkommen linsenförmige Gestalt (Fig. 7.). Die Schale ist in der Regel ganz glatt; seltener und namentlich bei der letzteren, dickeren Varietät lassen sich deutlich radial, vom Nabel nach dem Rande verlaufende Erhabenheiten wahrnehmen. — Die Kammerwände sind bei jüngeren Individuen von aussen als schwachgekrümmte, radial vom Nabel ausgehende und am Rücken sichelförmig nach hinten gekrümmte Linien zu erkennen. Die Zahl der

Kammern in einem Umgang ist verschieden und nimmt mit der Zahl der Umgänge zu; im dritten Umgange zählt man 18 bis 24 Kammern von schmaler, wenig gebogener Gestalt. Drei bis fünf Umgänge.

Der Querschnitt des inneren Raumes der Kammern (Fig. 8.) bildet ein gleichschenkliges Dreieck von überwiegender Höhe. Die Schale ist vollständig umfassend. Die äusseren Schalenwindungen berühren bei den flach zusammen gedrückten Exemplaren die inneren nahe am Rücken derselben und schliessen von da bis zur Axe dicht an; bei den dicken, linsenförmigen Exemplaren berühren sich hingegen die Umgänge nur zunächst des Nabels. Die Mundfläche ist von verschiedener, erst wachsender, im Alter wieder abnehmender Höhe; am unteren Ende derselben, an der vorhergehenden Windung anliegend, befindet sich die schmale Mundöffnung in Form einer Querspalte. Der Rücken der inneren Umgänge zeigt eine deutliche Längsstreifung (Fig. 7.), wie viele andere Nummulitenarten. Die Scheidewände der Kammern bestehen aus je zwei Lamellen, zwischen denen man bei entsprechender Vergrösserung stets einen Interseptalraum bemerkt; eben so sind die Seitenwände der Schalen doppelt; ohne aber einen leeren Raum zwischen sich zu lassen.

Das querfaserige Gefüge der Scheidewände hat schon REUSS (1 c. p. 45) richtig erkannt; bei starker, 3- bis 400facher Vergrösserung erkennt man aber auch an der äusseren Schale, deren Theile man in Canadabalsam eingeschlossen hat, deutlich dichtgedrängte Poren, mit denen die ganze Oberfläche besetzt ist. An der trockenen, kalkigen Oberfläche der rohen Exemplare ist es ohne vorherige Präparation schwer, diese Struktur zu erkennen. Bei durchsichtigen Exemplaren erscheinen zuweilen bei starker Vergrösserung, im Innern an den Seitenwänden der Kammern einzelne zarte Streifen, welche von der Vorderseite der gebogenen Scheidewände ausgehen und sich, theils einfach bleibend, bis in die Mitte der Kammern ziehen, theils sich zerspalten und gegen den Rücken wenden.

Die Poren der äusseren Schale sind bei dieser Art feiner, als bei *Amphistegina Haueri* D'ORBIGNY, von welcher sehr schöne mikroskopische Durchschnitte von Dr. A. OSCHATZ angefertigt wurden. An diesen Durchschnitten erkennt man die poröse Struktur des ganzen Gehäuses sehr deutlich.

Einen Gattungsunterschied zwischen diesen beiden Arten und

der arten-reichen Gattung *Nummulina* sehe ich nicht und reihe daher beide Formen der Gattung *Nummulina* ein. Die Gattung *Amphistegina* D'ORB. dürfte als auf mangelhafte Beobachtung begründet und als irrthümlich definirt gänzlich aufzugeben sein.

Obgleich unter dem Namen *Nummulina germanica* sehr verschiedene Formen zusammengefasst wurden, so schien es doch nicht rathsam, dieselben in verschiedene Species zu trennen, indem die extremen Gestalten, die scheibenförmige und die linsenförmige Varietät durch Zwischenformen vollständig in einander übergehen.

Nahe verwandt mit *Nummulina germanica* scheint *Nummulina radiata* D'ORB. von Nussdorf bei Wien zu sein (D'ORBIGNY, *Foraminifères de Vienne*, pag. 115, Tab. V., Fig. 23. 24.). — Grosse Aehnlichkeit besitzt auch *Amphistegina clypeolus* REUSS (Geolog. Zeitschrift VII., pag. 275, Tab. IX., Fig. 9.), aus der Kreideformation Mecklenburgs.

4. *Globulina amplexans* REUSS (Tab. VI., Fig. 12 a. b. c.)

REUSS in Geol. Zeitschrift III., p. 81, Tab. VI., Fig. 44.

Grösse 0,6 Mm. Uebereinstimmend mit der Form aus dem Septarienthon von Hermsdorf. Vorkommen: sehr selten bei Westeregeln mit *Nummulina germanica*.

5. *Guttulina diluta* n. sp. (Tab. VI., Fig. 11 a. b. c.)

Eiförmig, unten etwas abgestumpft, oben etwas zugespitzt, von kreisrundem Querschnitt. Die Nähte sind sehr undeutlich. Grösse 1,2 Mm. Vorkommen: bei Westeregeln, selten.

c. Von Neustadt-Magdeburg.

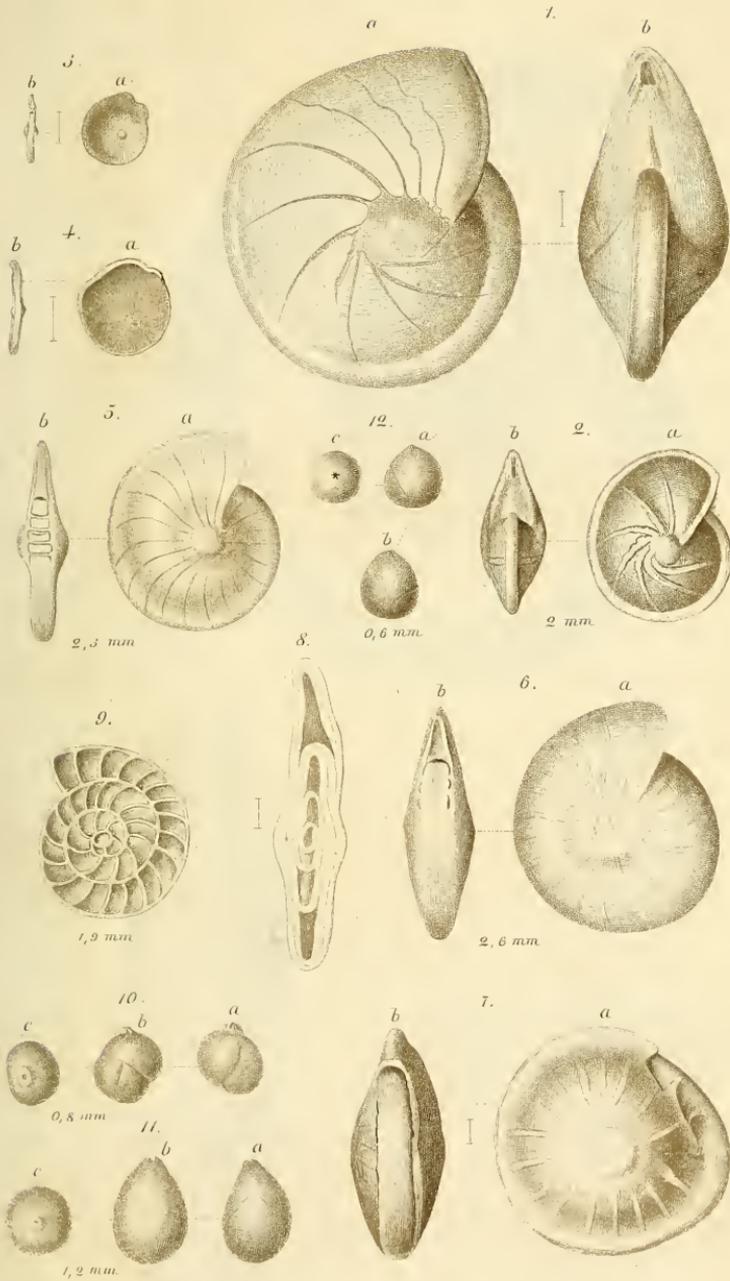
1. *Rotalina Partschiana* D'ORBIGNY.

Geolog. Zeitschr. Bd. III., pag. 74. Bd. VII., pag. 340, Tab. XVI., Fig. 6.

Mit der Hermsdorfer Varietät gänzlich übereinstimmend. Im Sande von Neustadt Magdeburg.

2. *Globulina tubulifera* n. sp. (Tab. VI., Fig. 10.)

Eiförmig, schief, unten etwas abgestutzt, aufgeblasen, auf einer Seite etwas flach gedrückt. Nähte vertieft. Mündung mit einer scharf abgesetzten gestrahlten Warze. Grösse 0,8 Mm. Im Sande von Neustadt Magdeburg.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1859-1860

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Bornemann Johann Georg

Artikel/Article: [Bemerkungen u`ber einige Foraminiferen aus den Terti`rbildungen der Umgegend von Magdeburg. 156-160](#)