

Cardita laevicosta weingärtneriana n. var. und *Astarte magdalena* n. sp. aus dem tiefsten obermiozänen Glimmerton.

Von **Karl Gripp**, Flintbek bei Kiel.

Mit 10 Abbildungen.

Der obermiozäne Glimmerton des östlichen Nordseebeckens stellt eine bis 250 m mächtige sandig-tonige Serie dar, in der eine ziemlich reiche Molluskenfauna vor 90—60 Jahren gesammelt wurde. Sylt, Gramm und andere Orte in Nord-Schleswig, Langenfelde bei Altona, Zgl. Wohltorf bei Reinbek, Lüneburg, Gühlitz in der Priegnitz und später Kummer und Hohenwoos in Süd-Mecklenburg waren die wichtigsten Fundpunkte. Später kamen dann Bohrungen hinzu. BEYRICH, J. O. SEMPER, v. KOENEN, J. P. J. RAVN haben sich um die Kenntnis des Fossilinhaltes besonders verdient gemacht. Das Alter erkannte zuerst J. O. SEMPER im Jahre 1861, ihm folgte v. KOENEN von 1885 an (siehe GRIPP 1922 S. 197). Die Stratigraphie des Glimmertones selber blieb aber unerörtert. Wir selber konnten 1919 Unterschiede in der Fauna des oberen und tieferen Glimmertones andeuten und wiesen 1922 S. 198 etwas eingehender hierauf hin. 1933 S. 93/94 haben wir die Unterschiede in der Faunenzusammensetzung zu nachstehender Gliederung des Glimmertones benutzt:

Jüngerer Glimmerton Sylt und Nordschleswig, Bohr. bei Pinneberg mit *Astarte rollei*, *A. reimersi*, *A. syltensis*, *Aquilofusus semiglaber*.

Älterer Glimmerton Hamburg, Langenfelde, Wohltorf bei Reinbek, Lüneburg mit *Astarte vetula*, *A. anus*, *Pleurotoma steinvorthi*.

Sandige Übergangsschicht Geschiebe von Bahrenfeld, Rissen und Halstenbek mit Leitformen des Glimmertons neben solchen der Reinbeker Stufe.

In dieser Aufzählung ließen wir eine für den älteren Glimmerton bezeichnende Art weg, weil wir wußten, daß der bisher dafür gebrauchte Name *Cardita jouanneti* unrichtig war, aber den zutreffenden noch nicht kannten. Im Jahre 1929 hatten wir die Art bei freundlich gewährter Durchsicht der Tertiär-Mollusken des Rijksdienstes zu Haarlem aus Bohrung Öploos 37 St. Anthonis 50—58 m neben anderen Arten des Glimmertones wieder gefunden. Es bestätigte sich so, daß MOLENGRAAF und VAN WATERSCHOOT VAN DER GRACHT Recht gehabt hatten als sie in der Regionalen Geologie

Niederlande S. 48 und 51 die obersten Miozän-Schichten der Peel mit dem Glimmerton Norddeutschlands verglichen. Nur müssen wir hinzufügen, daß nur der tiefste Teil des norddeutschen Glimmertones diesen obermiozänen Schichten der Niederlande entspricht.

Im Sommer 1936 fanden wir die „*Cardita jouanneti*“ zahlreich wieder unter dem Material, das Pater REGINALD WEINGÄRTNER in Vechta in der Ziegelei Meistermann zu Nordlohne gesammelt hatte. Auch hier tritt die Art mit Leitformen des nordalbingischen Glimmertones auf.

Der Fund eines Aequivalentes des tiefsten Glimmertones zu Nordlohne in Süd-Oldenburg ist wichtig, da es sich nicht nur um das südlichste Auftreten von obermiozänem Glimmertone in Norddeutschland handelt, sondern auch eine weit in das heutige Festland hineinreichende Verbindung zwischen dem norddeutschen und dem niederländischen Ober-Miozän hergestellt wird. Trotzdem die Funde von Nordlohne nicht anstehend sind, sondern als vom Eis verschleppte Lokalmoräne auftreten, dürften sie bezeugen, daß das Glimmertone Meer anfangs, wenn nicht überall, so doch örtlich weiter nach Süden gereicht hat als es selbst W. A. E. VAN DE GEYN 1937 S. 284 dargestellt hat.

Vergesellschaftet mit der unzutreffend gedeuteten *Cardita jouanneti* fand sich bei Oploo und Nordlohne eine fast glatte hohe *Astarte*, die wir für eine neue Art halten und die nachstehend mit beschrieben werden soll.

Cardita laevicosta var. *weingärtneriana* nov. var.

Cardita senilis Sow. CH. LYELL 1835 S. 246 Fig. 1, Geschiebe oder nach GOTTSCHÉ aus dem Glimmertone im Elbbett.

Cardita Jouanneti BAST. C. GOTTSCHÉ 1876 S. 14, von Reinbek und Hamburg-Heiligengeistfeld.

Cardita Jouanneti BAST. K. GRIPP 1919 S. 29, Geschiebe Bahrenfeld.

Cardita laevicosta var. *weingärtneriana* nov. var. K. GRIPP 1940 S. 28/29 von Nordlohne und aus der Bohr. Oploo 37 St. Anthonis 50—58 m.

Die in Nordwest-Deutschland später nur ganz vereinzelt ange-troffene Art wurde zufälliger Weise von LYELL schon im Jahre 1835 am Elbestrand zu Schulau lose gesammelt und wenn auch ohne Namen, abgebildet und mit *Cardita senilis* Sow. verglichen. Von jener Art unterscheidet sie sich aber durch die enger stehenden Rippen.

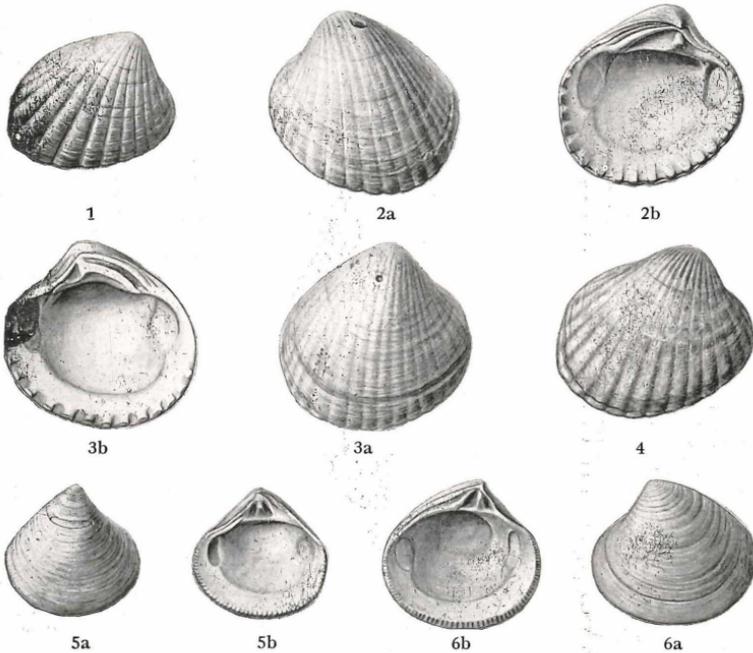
GOTTSCHÉ (1878 S. 14) hatte die Fundstücke von Reinbek und

Hamburg-Heiligengeistfeld mit Wiener Exemplaren der *C. jouanneti* verglichen und vollkommene Übereinstimmung gefunden. Dies ist nicht verwunderlich, da GOTTSCHÉ nur jene zwei Stücke, mit geringerer Rippenzahl, vorlagen und er daran die Unterschiede der Art des Nordseebeckens nicht erkennen konnte.

Das spätere gefundene zweiklappige Stück von Bahrenfeld stimmt bei je 20 Rippen in Größe und Ausbildung mit den vorigen überein. Dann kamen die zahlreichen Fundstücke von Oploo und zuletzt die von Nordlohne. Alle weisen annähernd die gleiche Größe und Gestalt auf. Durch weniger schräge Form, geringere Größe und eine im Allgemeinen höhere Zahl von Rippen weichen sie so sehr vom Typus der *C. jouanneti* ab, daß wir die Stücke neu zu bestimmen suchten.

Die allgemeine Gestalt und ebenso die erhebliche Variationsbreite ergeben sich aus den Abbildungen 2—4.

Cardita rhomboidea BROCC. ist durch kantigeren Umriß und größere Höhe verschieden. Auch besitzt diese Art eine tiefere Lunula.



Wohl aber scheint uns weitgehende Übereinstimmung mit der *Cardita laevicosta* LAM. aus dem Miozän der Touraine, die DOLLFUSS und DAUTZENBERG beschrieben und abgebildet haben, zu bestehen.

Jene Autoren schreiben auf S. 291 über die Art Folgendes: „*testa oblique cordata, costis convexis-planulatis, dorso laevibus, lateribus dentatis*. Breite 21 mm.

Die *C. laevicosta* gehört zur gleichen Gruppe wie *C. jouanneti* BAST. aus dem Obermiozän des Bordelais und ist häufig mit dieser Art verwechselt worden. Sie ist jedoch immer durch ihre weniger schiefe Gestalt, ihre schmalen und zahlreicheren Rippen, 22 anstatt 19, die durch tiefere und breitere Zwischenräume getrennt werden, von jener verschieden.

Die Rippen sind oben glatt und an den Seiten creneliert. Die *C. laevicosta* scheint der Touraine eigen zu sein, denn sie ist von keinem anderen Fundpunkt bekannt. Immerhin hat SACCO Varietäten der *C. jouanneti* abgebildet, die ihr nahe stehen, die man aber erst nach Vergleich mit Originalstücken richtig bewerten kann.“

Uns liegt von Pontlevoy das in Abb. 1 wiedergegebene Stück aus dem Geolog. Staatsinstitut Hamburg vor, das GOTTSCHKE seinerzeit gesammelt hat. Es ist stark abgerollt, sodaß die Rippen neben der Lunula kaum noch erkennbar sind. Anscheinend sind es 22 an Zahl. Länge 24,0 mm, Höhe 22,1 mm, Tiefe 7,0 mm.

Das erwähnte einzige Stück von Reinbek, eine rechte Klappe, (Länge 16,9 mm, Höhe 14,5 mm, Tiefe 6,4 mm), weist 19 Rippen auf, wenn man das breitere Feld neben der Lunula und die nicht vom Wirbel ausgehende hinterste rippenartige Leiste nicht mitzählt. Die gut erhaltene Oberfläche zeigt, daß die Rippen im Jugendstadium dicht mit runden Knötchen besetzt sind, während später nur Anwachsstreifen über die Rippen laufen. Das Stück ist noch verhältnismäßig ungleichseitig und auch nicht so dickschalig wie die Stücke von Nordlohne und Oploo.

Das zweiklappige Exemplar von Bahrenfeld weist 20 Rippen auf. Das vom Heiligengeistfeld lag mir nicht vor. Von Nordlohne überließ mir Pater WEINGÄRTNER entgegenkommender Weise 2 Klappen, deren eine, die in Abb. 2 wiedergegeben ist, den Typus der Varietät darstellen soll. Die Schale ist verhältnismäßig hoch, stark gewölbt, dickschalig, ihr Umriß weniger kantig als bei den Stücken von Pontlevoy und Reinbek. Die Zahl der Rippen beträgt 23, die Länge 23,5, die Höhe 23,2 und die Tiefe 10,3 mm. Die Zähne des Schlosses sind fein gestreift. Über dem vorderen Schließmuskel-eindruck liegt ein Fußmuskeleindruck und davor weitere 4—5 kleine punktförmige Muskeleindrücke. Oberhalb des hinteren Schließmuskeleindrucks liegen nicht selten 2 gerade konvergierende Rinnen, die bis unter die Schloßplatte dahinziehen. Die rechte Klappe von Nordlohne weist gleichfalls 23 Rippen auf.

Aus den Niederlanden liegen mir aus der Bohrung Oploo 37 St. Anthonis 50—58 m zwei rechte und eine linke Schale vor, die mir i. J. 1929 Herr Dr. P. TESCH freundlicher Weise überließ und die sich jetzt im Geologischen Staatsinstitut zu Hamburg befinden.

Die beiden rechten Schalenhälften sind in Abb. 3 und 4 wiedergegeben. Die an sich dickschaligen Stücke sind stark abgerollt, sodaß die Rippen nur noch schwach angedeutet sind. Deren Anzahl beträgt bei allen dreien 24. Die Maße sind: Rechte Klappe, Abb. 3, Breite 24,0 mm, Höhe 23,2 mm, Tiefe 9,7 mm; rechte Klappe, Abb. 4, Breite 25,2 mm, Höhe 21,5 mm, Tiefe 9,0 mm; linke Klappe, Breite 23,7 mm, Höhe 21,6 mm, Tiefe 8,9 mm. Die linke Klappe zeigt deutlich die konvergierenden Rinnen über dem hinteren Schließmuskel. Während man bei den hohen rundlichen Schalen kaum noch an eine Verwandtschaft mit *Cardita laevicosta* denken mag, zeigt jedoch die gestreckte Form wie in Abb. 4 wiedergegeben, in der Gestalt deutlich die Beziehungen zu dem Funde von Reinbek und der Art der Touraine auf.

Es sieht so aus als ob die *C. laevicosta*, da sie in dem reichen Material aus der Dingden-Reinbeker Stufe bisher nicht aufgefunden ist, zur Zeit des Mittelmiozäns keinen Weg in das Nordseebecken gefunden hat, sondern erst zur Zeit der ersten Transgression bzw. des ersten Auftretens des nordalbingischen Glimmertones in das Nordseebecken einwanderte und hier nun Lebensbedingungen fand, die unter starker Variation zu einer Abänderung in Bezug auf Gestalt und Dicke der Schale und Zahl der Rippen führten.

Die Varietät trat nach unserem bisherigen Wissen nur im tiefsten Teil des Glimmertones auf. Vermutlich erlag sie, wie so manche andere südliche Art, der zunehmenden Klimaverschlechterung, die sich in der Fauna des Glimmertones widerspiegelt. Da die Art also nur kurze Zeit im Nordseebecken lebte, gibt sie ein wertvolles Leitfossil für den tiefsten Glimmerton und seine zeitlichen Aequivalente ab.

Astarte magdalenae n. sp.

Beschreibung: Schalenumriß dreieckig, nur wenig höher als breit. Vorderrand schwach konkav, Hinterrand konvex. Unterrand gleichmäßig gerundet. Schale stark und gleichmäßig gewölbt. Lunula verhältnismäßig breit und tief. Area ausgeprägt mit kantenartiger Begrenzung. Skulptur in der Jugend kräftige konzentrische Rippen, die teils plötzlich, teils allmählich verwischt werden, sodaß 4/5 der Schale nahezu glatt sind. Dort treten dann neben den Anwachsstreifen nur wellenartig schwache Verdickungen als Fortsetzung der konzentrischen Rippen auf.

Schloß: typisches *Astarten*-Schloß. Innenrand fein gezähnt. Typus: eine rechte Klappe von Nordlohne, Abb. 5; deren Breite

17,5 mm, Höhe 17,0 mm, Tiefe 5,0 mm. Cotyp eine linke Klappe von Oploo 37 St. Anthonis, Abb. 6; deren Breite 20,4 mm; Höhe 18,9 mm, Tiefe 6,0 mm.

*Astarte magdalena*e steht der *A. basteroti* LAJ. 1823 aus dem Pliozän Englands, Belgiens und der Niederlande nahe. Sie ist möglicherweise deren Ahnform. Die von Nordlohne und Oploo vorliegenden Stücke sind durch größere Höhe, gleichseitigeren Umriß, kräftigere und weiter vorgezogene Wirbel, sodaß durch Vorder- und Hinterrand geführte Linien einen Winkel bis 90 Grad umschließen, während er bei den mir vorliegenden Stücken der *A. basteroti* aus dem englischen White Crag über 90 Grad beträgt, unterschieden. Auch ist die miozäne Art mehr aufgebläht und infolgedessen sind die Area und besonders die Lunula breiter und tiefer.

Von den Astarten des nordalbingischen Glimmertones *A. rollei* SEMP., *A. reimersi* SEMP., *A. vetula* PHIL. und *A. anus* PHIL. weicht die neue Art erheblich ab. Sie ist am ehesten mit *A. syltensis* RAVN zu vergleichen. Ihre Gestalt ist jedoch höher, ihre Schale stärker und gleichmäßiger gewölbt, da eine Abflachung gegen den Hinterrand ausbleibt. Die Lunula ist größer und tiefer eingesenkt, sodaß der Umriß der Schale vor dem Wirbel eingebuchtet erscheint. Ebenso ist die Area breiter und tiefer. Die Crenelierung des Außenrandes ist feiner.

*A. magdalena*e ähnelt im Schalenumriß der *A. radiata* N & W, nur bleibt diese Art stets kleiner, ihre nicht obliterierende Skulptur ist feiner, auch ist *A. radiata* noch stärker aufgebläht als *A. magdalena*e.

*A. magdalena*e dürfte ein Leitfossil des tieferen Glimmertones sein. Es hat den Anschein als ob *A. anus* PHIL. und *A. magdalena*e aus dem tieferen Glimmertone die Vorfahren von *A. omalii* NYST und *A. basteroti* LAJ. des Pliozäns sind. Warum diese Formenreihen im mittleren Teil des Glimmertones bisher nicht nachzuweisen sind, ist nicht ersichtlich.

Schrifttum:

- DOLLFUS, G. F. & DAUTZENBERG: Conchyologie du miocène moyen du bassin de la Loire. — Soc. géol. de France Mémoires Paléontologie 27. 1902/20.
GEYN, W. A. E. VAN DE: Das Tertiär der Niederlande mit besonderer Berücksichtigung der Selachierfauna. — Dissertation, Leiden 1937.
GOTTSCHKE, C.: Über das Miozän von Reinbek und seine Molluskenfauna. — Verh. Ver. f. naturw. Unterhaltung, Hamburg 3, 1878, S. 175—191.
GRIPP, K.: Über das marine Altmiozän im Nordseebecken. — Neues Jahrb. f. Min. etc. Beil. Bd. 41, 1917, S. 1—59.
—, —: Gliederung des Jungtertiärs in Nordwestdeutschland; in:

- KOCH, E. & GRIPP, K.: Zur Stratigraphie des Jungtertiärs in Nordwestdeutschland. — Jahrb. Hamburgische Wiss. Anstalten, 36, 1919. — Beiheft Mitt. Geol.-Min.- Institut, S. 22—29.
- , —: Marines Pliozän und Hipparion gracile Kaup. vom Morsum-Kliff auf Sylt. — Zeitsch. Deutsch. Geol. Ges., 74, 1922, Abh. S. 169—206.
- , —: Geologie von Hamburg. 1933.
- , —: Geologie und Lagerstätten der Tertiärformation im Wirtschaftsgebiet Niedersachsen. — Wirtschaftswiss. Ges. z. Studium Niedersachsens. Reihe A, Beiträge, Heft 53, Oldbg. i. O. 1940, S. 1—53.
- LYELL, CH.: On the cretaceous and tertiary strata of the danish islands of Seeland and Moen. — Geol. Transact. 1835, S. 243—255.
- MOLENGRAAFF, G. A. F. & VAN WATERSCHOOT VAN DE GRACHT, W. A. J. M.: Niederlande. — Regionale Geologie I, 3, S. 1—98. 1913.
- RAVN, J. P. J.: Molluskfauna i Jyllands Tertiaerflejringer. — Dansk Videnskabernes Selskabs Skrifter, 7, R. Naturv. og mathem. Afd. III, 2 Kbhvn. 1907, S. 215—384.
- WEINGÄRTNER, R. M.: Beiträge zur Geologie des Großherzogtums Oldenburg. Zeitschr. Deutsch. Geol. Ges. 70, Monatsber., S. 37—61, 1918.

Zur Kenntnis der quartären Mollusken von Bulgarien.

Von **Jar. Petrbo**k, Prag, National-Museum.

Diese Mitteilung ist eine Fortsetzung meiner früheren Untersuchungen über die pleistozänen und holozänen Molluskenfaunen von Bulgarien, an deren Erkenntnis mit Rücksicht auf die stratigraphische Chronologie der betreffenden Schichten ich bis jetzt ganz allein arbeite. Seltsamerweise erwähnt Herr Dimitri Jaranoff (Sofia) in seinem Berichte über „Die Quartärstudien auf der Balkanhalbinsel während der Jahre 1933 bis 1937“. („Quartär“ Berlin 1938) von diesen (1.) Arbeiten überhaupt nichts.

Ich unternahm diese Untersuchungen am Ufer des Schwarzen Meeres und der Donau auf eigene Kosten und mit einer Unterstützung von der Tschechischen Akademie der Wissenschaften in Prag, die im ganzen 2500 Kč betrug.

Dabei habe ich in Dekilitaž bei Gebedže bis zu heute die größte paläolithische Siedelung (Aurignacien) der Balkanhalbinsel entdeckt. (Die anderen bei Russe — zwei — Devna, Varna-See. Čajka-lager, Sozopol sind klein.

Polita cellaria MÜLLER.

Pleistozän: Galata bei Varna-Ufer unter dem Far.

Polita glabra (STUDER) FÉRUSSAC.

Atlant. Litorinien: Uzun Kum-Travertine am Meeres-Ufer.

Vitrea sp.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Molluskenkunde](#)

Jahr/Year: 1940

Band/Volume: [72](#)

Autor(en)/Author(s): Gripp Karl

Artikel/Article: [Cardita laevicosta weingärtneriana n. var. und Astarte magdalenae n. sp. aus dem tiefsten obermiozänen Glimmerton. 145-151](#)