

**Ueber einige zu Unrecht aus dem belgischen Miocän erwähnte
Mollusken¹**

(Beiträge zur Kenntnis der Molluskenfauna des jüngeren Tertiärs im
Nordseebecken, 3)

von

A.W. JANSSEN

Naturhistorisch Museum, Rotterdam

und

D. VAN DER MARK

Middelburg

"La Paléobiologie offre des aspects multiples"
(Glibert, 1945)

Die Molluskenfauna des Belgischen Anversiens ist von M. Glibert in drei wichtigen Veröffentlichungen monographisch bearbeitet worden (Glibert, 1945, 1952, 1954). Das Material in den Sammlungen des Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique in Brüssel, auf welchem diese Arbeiten gegründet sind, wurde von mehreren Privatsammlern zusammen gebracht. Die Sammlung P.H. Nyst (etwa 1870) bildet davon einen wichtigen Bestandteil. Auch hat das Institut eigene Sammeltätigkeit entwickelt.

In seinen Arbeiten nennt Glibert im Ganzen 96 Lamellibranchia und 147 Gastropoda aus dem Anversien (Sande von Edeghem und Sande von Antwerpen). Das Deurnen galt damals noch als Pliocän. Einige Jahre später gibt er in seinem "Tableau stratigraphique..." (Glibert, 1958) eine Uebersicht von u.a. den miocänen Arten, in der neue Erkenntnisse bekanntgegeben würden und in der die Nomenklatur eingehend revidiert wurde. In dieser Liste wird eine Anzahl früher erwähnte Arten nicht mehr aufgenommen, weil sie als Synonym erkannt wurden (*Nucula jeffreysi*, *Astarte gracilis*, *Thapsiella costulata*, *Vermetus arenarius*). Zwei Arten haben sich ergeben als nicht aus dem Anversien stammend (*Mytilus edulis* und *Astarte waeli*). *Globularia cf. compressa* ist zu streichen wegen falscher Fundortsangabe. Eine Anzahl nur generisch bestimmte Arten wird nicht wiederholt, obwohl ihre Herkunft aus dem Miocän nicht verneint wird (*Leda spec.*, *Lepton spec.*, *Ensis spec.*, *Seila aff.*

¹ Publicatie No. 4 van de Werkgroep voor Tertiaire en Kwartaire Geologie.

trilineata). *Circulus praecedens* wird offenbar irrtümlich nicht mehr genannt. Insgesamt gibt es also 236 Arten. Im gleichen Aufsatz erwähnt er aber auch einige für das belgische Miocän neue Arten (*Pteria phalaenacea*, *Gregariella barbatella*, *Pecten praebenedictus*, *Astarte obliquata*, *Cardita a.aculeata*, *Venus pseudoturgida*, *Poromya granulata*). Schliesslich ist also mit 243 Arten aus dem Anversien zu rechnen. Aus dem Deurnien (Sande von Deurne mit *Chlamys clavata* und *Terebratula maxima*) werden von Glibert in der gleichen Arbeit 80 Arten genannt. Wie bekannt ist das Deurnien seit dem 2. Symposium zur Stratigraphie des Neogens im Nordseebecken in Gent, 1961, in das Miocän zu stellen ("Oberes Miocän").

In den letzten Jahren haben wir in der Umgebung von Antwerpen in sehr ausgedehnten Aufschlüssen das ganze Profil des Anversiens und des Deurniens weitgehend studieren können. Wir haben dabei sehr viel Molluskenmaterial gesammelt, dass nur noch zum Teil bearbeitet wurde. Weil wir alle mögliche Irrtümer hinsichtlich der stratigraphischen Herkunft unseres Materials vermeiden wollten, wurde in den Sammlungen nur Material aufgenommen, dass nach einer der drei folgenden Methoden gesammelt wurde:

1. Proben ungestörten Profilen entnommen, wurden an Ort und Stelle vorsichtig in Wasser oder trocken gesiebt (Maschenweite etwa 1,3 mm). Auf dieser Weise wurden sehr grosse Proben unbedingt reines Molluskenmaterial gewonnen.
2. Zur Erbeutung der bei der obengenannten Methode verlorenen kleineren Arten wurden ungestörten Profilen Erdproben entnommen, welche später bearbeitet wurden. Eine grosse Anzahl dieser Proben wurden von Van der Mark (1967, und unveröffentlicht) zahlenmäßig bearbeitet.
3. Grössere Arten wurden auch einzeln in ungestörten Profilen und in einigen Fällen auch bei den Abladeplätzen der ausgegrabenen Erde gesammelt. Von diesen letzten Stellen wurden aber lediglich Arten in den Sammlungen aufgenommen, die auch in den ungestörten Profilen gesammelt wurden und welche nur im Miocän verbreitet sind (z.B.: *Isocardia lunulata*, *Anadara suessi*, *A. diluvii*, *Chlamys edegemensis*, *Chama gryphoides*, *Astrea belgica*, *Vermetus ingens*, *Cirsotrema crassicostatum*).

Bei den unter 3. genannten Abladeplätzen sind Irrtümer sehr gut möglich, weil das Miocän häufig überlagert wird von einer jüngeren Schicht (meistens der sogenannten "Schelde-Ablagerung"), die umgelagerte Fossilien enthält aus mehreren stratigraphischen Hori-zonten, gewöhnlich in sehr grossen Mengen. Es ist klar, dass dieses

mit Miocän gemischte Material stratigraphisch reine Aufsammlungen fast unmöglich macht. Es ist unsere Erfahrung dass fast niemand genügend kritisch sammelt! Es besteht auch noch die Möglichkeit, dass nicht-miocäne Arten als miocän betrachtet werden, falls sie zum Vorschein kommen aus dem Inhalt von auf den Abladeplätzen gesammelten miocänen Arten (*Isocardia*, *Glycymeris*). Es ist ohne weiteres deutlich, dass diese ebenfalls jüngeres (oder älteres) Material, besonders kleinere Arten (*Hemilepton kautskyi!*) enthalten können. Das Sammeln von reinen Proben aus ungestörten Profilen hat schliesslich noch den grossen Vorteil, dass man die Fauna-Elemente in den natürlichen Verhältnissen gewinnt, sowohl kleine wie grosse Arten. Auf solcher Weise (s. oben unter 2.) sammelten wir z.B. von *Alvania antwerpiensis* (von Glibert auf einem Einzelstück begründet) mehrere hunderte Exemplare. Es muss leider gesagt werden, dass früher fast nur bei den Abladeplätzen gesammelt wurde, denn man gewinnt auf dieser Weise leichter Material und oft besser erhaltene Stücke.

Bei der Bearbeitung unseres viel umfassenden Materials haben wir den Eindruck bekommen dass mehrere der von Glibert erwähnten Arten möglicherweise nicht aus dem Miocän stammen. Bestimmte, zuweilen von ihm in grossen Mengen genannte Arten (z.B. *Chlamys radians*: 400 Exemplare) wurden von uns durchaus nicht gefunden. Obwohl eine solche Beweisführung bestimmt eine negative genannt werden muss, sind wir der Meinung, dass mit Rücksicht auf den Umfang der von uns gesammelten Proben und der Ausdehnung der untersuchten Profile dieses Argument ganz entschieden angeführt werden darf.

Wir geben jetzt zuerst eine Uebersicht der Arten welche unseres Erachtens zu Unrecht aus dem Miocän angeführt wurden. In den ersten drei Spalten ist die Meinung von Glibert (1958) dargestellt. Daneben geben wir unsere Ansicht über die Verbreitung. Zeichenerklärung: 1 = Sande von Edegem, 2 = Sande von Antwerpen. Unter 3. verstehen wir, wie auch Glibert, das Deurnien im engeren Sinne also Sande von Deurne mit *Chlamys clavata* und *Terebratula maxima*. Mit 4 wird eine wahrscheinlich noch nicht eher beschriebene Schicht angedeutet, die örtlich in Borgerhout und Deurne die Sande von Deurne oder die Sande von Antwerpen überlagert und deren Fauna eine genaue stratigraphische Einstufung noch nicht ermöglicht hat. Die Mollusken-Fauna hat eher pliocänen als miocänen Charakter. Diese Schicht wird in der Stratigraphische Tabelle (Janssen & Van der Mark, 1968, Abb. 2) sehr vorläufig angedeutet mit einem Fragezeichen. Es ist wenigstens wahrscheinlich, dass in den Samm-

lungen des Brüsseler Instituts Material aus dieser Schicht vertreten ist und bezeichnet wurde mit Deurnien s.s. Abkürzungen: c = häufig, r = selten, x = fraglich, ? = Bestimmung fraglich

Art	1	2	3		1	2	3	4
<i>Pecten subgrandis</i> Glibert	r	r	r	-	?	-	c	
<i>Chlamys princeps</i> (Sowerby)	-	-	r	-	-	-	r	
<i>Chlamys radians</i> (Nyst)	c	c	x	-	-	-	c	
<i>Chlamys tigerina</i> (Müller)	c	c	c	c	-	-	r	
<i>Ostrea edulis</i> (L.)	r	c	r	-	-	-	c	
<i>Astarte omalii</i> De la Jonkaire	r	c	r	-	-	r	c	
<i>Astarte basteroti</i> De la Jonkaire	-	r	r	-	-	r	c	
<i>Astarte corbuloides</i> De la Jonkaire	r	r	r	-	-	?	c	
<i>Astarte burtinea</i> De la Jonkaire	r	r	r	-	-	-	r	
<i>Astarte obliquata</i> Sowerby	-	x	-	-	-	-	r	
<i>Cyclocardia orbicularis</i> (Sowerby)	r	r	r	-	?	r	r	
<i>Cyclocardia scalaris</i> (Sowerby)	-	r	r	-	-	?	r	
<i>Pteromeris corbis</i> (Philippi)	-	r	r	-	-	-	r	
<i>Pygocardia r. rustica</i> (Sowerby)	r	c	r	-	-	-	c	
<i>Hemilepton kautskyi</i> Glibert	r	r	r	-	-	-	r	
<i>Cardium edule belgicum</i> (Malz.)	-	x	-	-	-	-	-	
<i>Emarginula reticulata</i> Sowerby	-	-	r	-	-	-	r	
<i>Sipho gregarius</i> (Philippi)	x	-	-	-	-	-	-	

Den 4. Januar 1968 hat die freundliche Mithilfe der Herren Dr. M. Glibert und Dr. L. van der Poel in Brüssel uns ermöglicht einen Teil des in den Brüsseler Sammlungen vertretenen Materials zu sehen. Für eine Anzahl Arten fanden wir deutliche Anzeichen zur Bestätigung unserer Vermutung dass mehrere Arten nicht aus dem Miocän stammen. Farbe, Erhaltungszustand oder Matrix der Mollusken legten bisweilen einen nicht-miocänen Alter deutlich dar. Auch das Material der Ausbeuten des Instituts ist leider nicht rein-stratigraphisch gesammelt worden. Während der Arbeiten des E-3 Scheldetunnels in Antwerpen begegneten wir Sammler des Brüsseler Instituts. Es wurde gesammelt bei den Abladeplätzen, auch die kleineren Arten. Dieses Material haben wir uns in Brüssel ansehen können: es enthält häufig Arten aus jüngeren Schichten, z.B. *Ostrea edulis*, *Astarte basteroti*, *Crepidula fornicate* (sic).

Die Veranlassung zum Schreiben dieses Aufsatzes war die Veröffentlichung von H.J. Anderson (1964). Auf S. 111 ff. versucht er

eine Korrelation des belgischen und deutschen Miocäns festzustellen. Wegen der Anwesenheit der Arten *Astarte omalii*, *Astarte corbuloides*, *Astarte burtinea* und *Cyclocardia orbicularis* in den Sanden von Edegem macht er die Folgerung: "Ebenso mag die Obergrenze der Sande von Edegem in den Bereich der Grenze von Reinbek- und Langenfelde-Stufe fallen" (Anderson, 1964, S. 112). Die Sande von Antwerpen korreliert er wegen der Anwesenheit der Arten *Astarte basteroti*, *Astarte obliquata*, *Cyclocardia scalaris*, *Pteromeris corbis* und *Cardium edule belgicum* vorläufig mit der Langenfelde-Stufe! Es ist klar wie die Erwähnung von nicht-miocänen Arten aus dem Anversien hier falsche Folgerungen veranlasst hat. Es ist nach neueren Einsichten fast sicher, dass die Sande von Antwerpen mit dem tieferen Teil der Reinbek-Stufe zu korrelieren sind (Janssen & Van der Mark, 1968, Abb. 2). Die Sande von Edegem fallen im Bereich der Hemmoor-Stufe.

LITERATUR

- ANDERSON, H.J., 1964. Die miocäne Reinbek-Stufe in Nord- und Westdeutschland und ihre Mollusken-Fauna. Fortschr. Geol. Rheinl. Westf. 14: 31-368.
- GLIBERT, M., 1945. Faune malacologique du Miocène de la Belgique. 1 Pélécypodes. Mém. Mus. R. Hist. Nat. Belg. 103: 1-266.
- , 1952. Faune malacologique du Miocène de la Belgique. 2 Gastropodes. Mém. Mus. R. Hist. Nat. Belg. 121: 1-197.
- , 1954. Pleurotomes du Miocène de la Belgique et du Bassin de la Loire. Mém. Inst. R. Sci. Nat. Belg. 129: 1-75.
- , 1958. Tableau stratigraphique des mollusques du Neogène de la Belgique. Bull. Inst. R. Sci. Nat. Belg. 34 (32): 1-20.
- JANSSEN, A.W., & D. VAN DER MARK, 1968. Einleitung zu den Beiträgen zur Kenntnis der Molluskenfauna des jüngeren Tertiärs im Nordseebecken. Basteria 32: 76-82.
- HINSCH, W., 1952. Leitende Molluskengruppen im Obermiozän und Unterpliozän des östlichen Nordseebeckens. Geol. Jahrb. 67: 143-194.
- MARK, D. VAN DER, 1967. Voorstel voor een standaard-methode voor een taxometrische bepaling van aardlagen aan de hand van de molluskenfauna. Meded. Werkgr. Tert. Kwart. Geol. Rotterdam 4: 13-23.