

Een begin van de revisie van de Miocene mollusken uit Winterswijk-Miste

Adri W. Burger*

Toen Jacques Parren in 2005 een oproep plaatste om te gaan werken aan de revisie van de rijke fauna van Miste, heb ik me spontaan aangemeld, juist omdat ik enkele soorten in mijn collectie heb, die niet voorkwamen in het boek van Arie Janssen uit 1984. Dit boek wordt als het handboek voor deze fauna beschouwd. Wel zijn in de loop der jaren enkele vondsten van nieuwe soorten in diverse kleine publicaties gemeld, maar dit omvatte zeker niet alle soorten, die ondertussen uit het materiaal van deze vindplaats waren gekomen.

Ik had voor mezelf al een digitale controlelijst gemaakt, die gemakkelijk was aan te passen, zodat hij als basis kon dienen bij de inventarisatie.

De inventarisatiegroep bestaat op het ogenblik uit drie personen: Jacques Parren, André Jansen en ondergetekende.

Tijdens een eerste overleg werd besloten te proberen zoveel mogelijk mensen de gelegenheid te geven aan de hand van de controlelijst hun soortenbestand in te vullen. Dit leverde een beperkt aantal reacties op, maar wel zodanig, dat het soortenbestand waarschijnlijk minimaal met 70 soorten dient te worden uitgebreid. Maar veel genoemde namen dienen nog wel te worden gecontroleerd.

Een volgend overleg leverde het besluit, dat we via twee sporen verder zouden gaan. We zouden in ieder geval de voor de fauna nieuwe soorten zo goed mogelijk gaan documenteren (deze worden dit najaar zo veel mogelijk tijdens een WTKG bijeenkomst aan de aanwezigen voorgesteld).

Het tweede doel was om te kijken, of het zinvol was om de al bekende fauna nogmaals te toetsen op zijn juiste determinaties (niet dat we de kwaliteiten van Arie in twijfel wilden trekken, maar zeker is zeker). Dit wilden we langs de lijnen van de systematiek aanpakken.

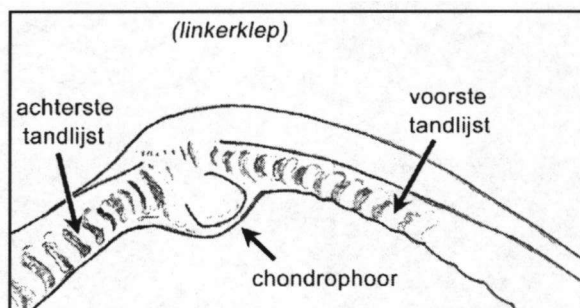
Dus, welk genus komt dan het eerst in aanmerking?

Juist: *Nucula*.

Nou ja, zult u denken, Arie vermeldt slechts één vorm van *Nucula* (s.s.) en één van *Nucula* (*Lamellinucula*). Dat moet toch simpel zijn.

Niets is echter minder waar. Wie zich ooit op een wat serieuzere manier met *Nucula* heeft beziggehouden weet, hoe gemakkelijk men teruggrijpt op de naam van de typesoort: *Nucula nucleus* (Linné, 1758). De naam is gegeven aan recent materiaal, maar ook in het Pliocene en Mioceen duikt deze naam steeds weer op. Gaat men afbeeldingen vergelijken, dat krijgt men sterk het idee, dat onder deze noemer meerdere soorten verborgen zitten.

Om enig inzicht te krijgen in waar we eigenlijk mee te maken zouden krijgen, hebben we tijdens een bijeenkomst gezamenlijk gekeken naar materiaal van verschillende ouderdommen uit mijn privé-collectie. Daarbij kwamen we tot de conclusie, dat bij het materiaal, dat in het algemeen onder de naam *Nucula nucleus* in de collectie zit, in ieder geval twee vormen optreden, waarbij de verschillen liggen in de vorm en de aanhechting van de chondrophoor (het 'lepelkje'), gecombineerd met de breedte van de tandlijsten. De tophoek van de schaal is waarschijnlijk minder van belang. Deze blijkt nogal variabel te zijn.



Voor de beginnende verzamelaar: Tekening van een linkerlep met tandlijsten en chondrophoor (redactie)

Dus diende zich de vraag aan: waar is het Type van *Nucula nucleus*, en kunnen we daar een goede afbeelding van krijgen, zodat we weten wat de kenmerken van de soort dienen te zijn.

Navraag bij Ronald Janssen (Senckenberg Museum) leverde in ieder geval op, dat Schenck in 1935 een neotype heeft aangewezen en gepubliceerd, en dat dat in Londen moet liggen.

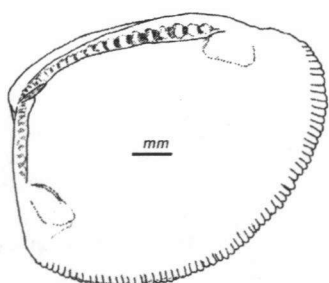
Tom Meijer was zo vriendelijk me een kopie van het desbetreffende werkje te bezorgen. Daarin staat een tekening van het neotype, waaruit valt op te maken, dat er een relatief brede chondrophoor aanwezig is. Maar details zijn slecht te zien. Vermeld wordt, dat het type komt uit een monster van zes kleppen in de Linnean Collection.

Een email naar het British Museum, met een verzoek om foto's van het neotype werd positief beoordeeld, en ondertussen heb ik dan ook enige foto's van het exemplaar, dat in Londen als neotype is aangeduid. Nadere vergelijking laat echter zien, dat het niet hetzelfde exemplaar is, dat Schenck heeft afgebeeld, maar dat het echte neotype wel in het monster van de andere vijf kleppen voorkomt, waarvan ik ook foto's heb gekregen.

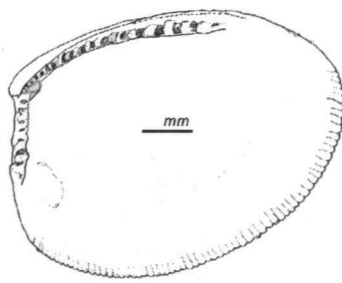
Ondertussen ben ik begonnen met het tekenen van materiaal, om de verschillende vormen te documenteren. Daarvan

PLAAT 1

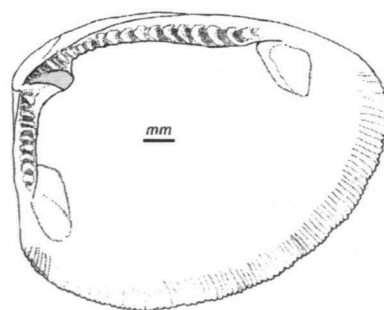
RECENT



Type 1 Playa de Mazagon,
ZW-Spanje

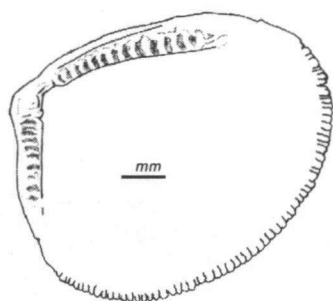


Type 1A Le Qumière,
Frankrijk

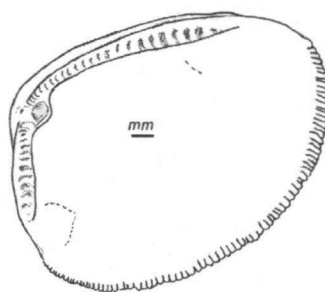


Type 3B Noordzee, P1-P2 (ca
100 km N van Terschelling)

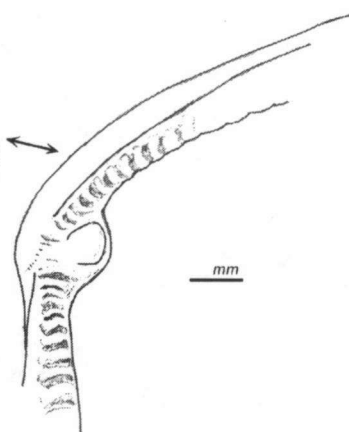
PLEISTOCÉEN - PLIOCÉEN



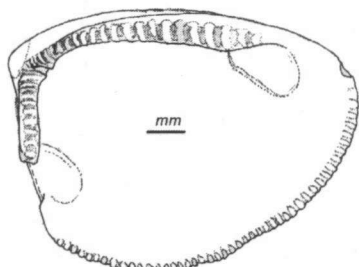
Type 2 Amsterdam,
Mobiloil



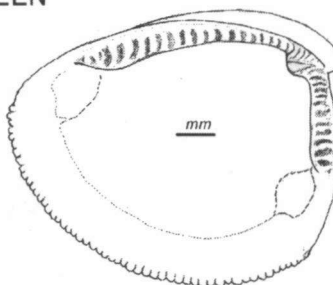
Type 2 Antwerpen,
Boerinneluis



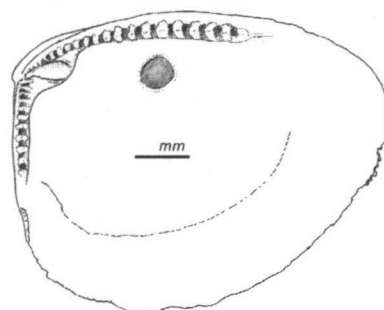
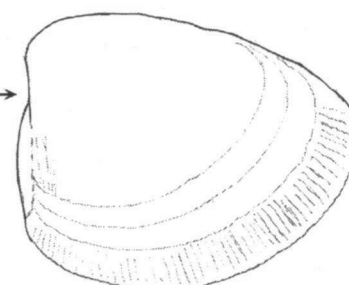
MIOCEEN



Type 3A Hemmoor, Duitsland
(Kautsky, 1925. Tf. 2, Fig. 12)



Type 3A Hemmoor, Duitsland
(Kautsky, 1925. Tf. 2, Fig. 11)



Type 3B Fabrica, Algarve,
Portugal

laat ik diverse dingen zien, in de hoop, dat verzamelaars zich geroepen voelen hun materiaal eens wat kritisch te bekijken. En daarbij vooral de *Nucula*'s uit Miste. Wie weet, wat daarbij nog tevoorschijn komt.

Plaat 1

In de bovenste rij van de eerste plaat heb ik enkele recente vormen afgebeeld, die ik vooreerst van een vormnummer heb voorzien, daarbij voornamelijk kijkend naar de chondrophoor en de aanhechting aan de tandlijsten. Geprobeerd is de achterste tandlijst bij alle tekeningen verticaal te positioneren, zodat een beter vergelijk van de tophoek mogelijk is.

TYPE 1

De recente linkerklep uit ZW-Spanje vertoont een niet geheel complete chondrophoor, maar zichtbaar is, dat deze smal moet zijn geweest en aanligt aan de voorste tandlijst. De tandlijsten blijven vrij smal. De tophoek is duidelijk groter dan 90°.

Ik moet zeggen, van dit type heb ik nog geen exemplaren gezien met een gave chondrophoor, zodat ik over het al of niet aanwezig zijn van een verhoogde rand nog niets kan zeggen.

TYPE 1A

De recente linkerklep uit de Baai van Mont Saint-Michel is in algemene vorm nagenoeg gelijk, hoewel de tophoek wat kleiner is, maar de chondrophoor vertoont een bredere vorm, die niet zo strak langs de voorste tandlijst ligt, en vertoont geen verhoogde rand.

Beide vormen worden normaliter tot *Nucula nucleus* (Liné, 1758) gerekend. Het is echter duidelijk, dat type 1A meer overeenkomt met het neotype van de soort.

TYPE 3B

Een recente linkerklep van de zogenaamde P-lijn, ca 100 km ten noorden van Terschelling, in mijn collectie opgenomen als *Nucula turgida* Leckenby & Marshall, 1875.

Wat meteen opvalt is de kleinere tophoek, maar ook de vorm van de chondrophoor is duidelijk anders: langgerekt, iets naar beneden gebogen, met een duidelijke verbindingsplaat naar de achterste tandlijst. Op deze verbindingsplaat ligt een zwakke richel, voordat de echte tanden beginnen. De verbindingsplaat naar de voorste tandlijst is minder duidelijk, omdat de tanden hier verlengd zijn. De chondrophoor kent geen verhoogde rand.

TYPE 2

In de tweede rij heb ik twee linkerkleppen afgebeeld van het type 2. De meest linkse tekening is van een exemplaar uit het Eemien van Amsterdam. Helaas is het centrale deel van het slot flink beschadigd, maar wat zichtbaar is, doet vermoeden, dat de chondrophoor van het zelfde type is als van het exemplaar uit het Boven-Pliocene van Antwerpen. Wel zijn de tandlijsten wat steviger en breder dan bij de laatste.

Om te laten zien hoe anders de chondrophoor is, heb ik van het Antwerpse exemplaar een detailtekening toegevoegd. Daarop is zichtbaar, dat de chondrophoor niet zo hoog in de top begint, een afgeronde vorm heeft, en een afsluitende rand heeft. Tevens is er een duidelijke richel voor de achterste tandlijst. De voorste tandlijst gaat, zij het slechts vaag zichtbaar, door tot voorbij de chondrophoor.

Dit type is zeer algemeen in het Pliocene van Antwerpen, onder andere afgebeeld door Glibert (1945): Pl. I, fig. 2b. Wat Glibert afbeeldt in fig. 1a uit de Vroeg-Miocene Zanden van Edegem is een andere vorm.

TYPE 3A

Daaronder heb ik wat vormen uit het Mioceen weergegeven. In de eerste plaats de twee kleppen, die zijn afgebeeld in Kautsky, 1925: Tf. 2, Fig. 11 en 12. Deze kleppen bevinden zich in de collectie van de Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Außenstelle Berlin-Spandau.

Beide kleppen tonen een sterke overeenkomst met type 3B, welke tot *Nucula turgida* Leckenby & Marshall, 1875 werd gerekend. Kautsky sprak nog van *Nucula nucleus*, maar Studencka (1986) gaf aan, dat het hier om *Nucula turgida* moet gaan. Deze opvatting is ook overgenomen door Schultz (2001). Bevreemdend is echter wel, dat beiden onder de naam *Nucula nucleus* vormen afbeelden die deze naam volgens mij niet mogen voeren.

Ik reken de kleppen uit Hemmoor tot het type 3A, omdat er wel verschillen zijn met de recente vorm. In de eerste plaats zijn de tandlijsten duidelijk breder. De tanden van de voorste tandlijst zijn verlengd naast de chondrophoor. Deze laatste is vrij smal, en tegen de achterste tandlijst afgegrensd door een richel. Er is nauwelijks sprake van een verbindingsplaat. De algemene vorm van de kleppen is ook wat korter. Verder bestaat de crenelering uit vrij grove ovale knobbeltjes, die niet naar binnen zijn verlengd.

TYPE 3B

Op de onderste rij heb ik een linkerklep afgebeeld uit het Tortonien van de Algarve. Deze is zeer dunschalig, komt in algemene vorm goed met de recente vorm van *Nucula turgida* overeen. Echter de voorste tandlijst kent geen verlengde tanden bij de chondrophoor. Aan beide zijden is een duidelijke verbindingsplaat aanwezig. De chondrophoor heeft een ietwat afgeronde vorm, die wordt geaccentueerd door zeer vage richels aan de zijanten. Voorlopig reken ik dit nog tot het type 3B, maar het kan zijn, dat het toch moet worden afgesplitst.

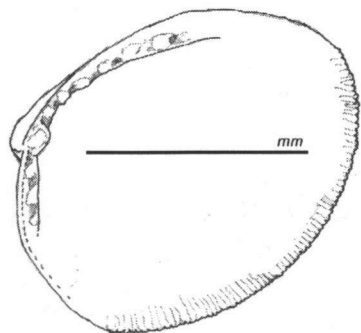
Plaat 2

Dan vormen uit Miste, zoals afgebeeld op de tweede plaat. Dit materiaal is afkomstig uit de collectie van Aad Mulder. Tot mijn verbazing vielen hierin drie vormen te onderscheiden.

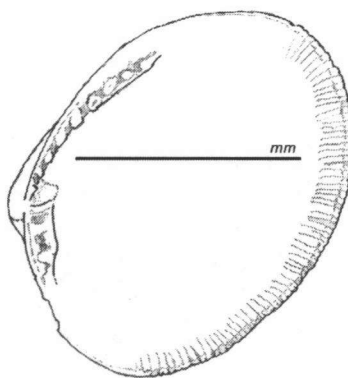
Alle drie de vormen vertonen een tophoek, die duidelijk

PLAAT 2

MISTE



Vorm 1 *Nucula* sp.
coll. Aad Mulder



Vorm 2 *Nucula* sp.
coll. Aad Mulder



Vorm 3 *Nucula* sp.
coll. Aad Mulder

groter is dan 90°, maar verschillen op tal van punten. Wel moet er op worden gewezen, dat het materiaal erg klein is, zodat niet altijd uitspraken over de meer volgroeide vormen kunnen worden gedaan.

VORM 1

Gekenmerkt door een brede en ronde chondrophoor, enigszins vergelijkbaar met die van type 2 uit het Pliocene. Ook hier een opstaand randje. Verder ligt het punt van de grootste lengte laag. De crenelering is fijn, en loopt door tot ver naar binnen.

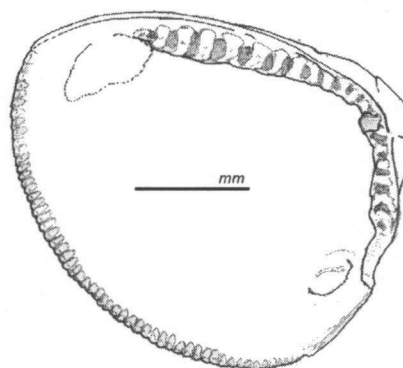
VORM 2

Een heel opvallende vorm, hoewel dit op de tekening niet zo duidelijk tot uiting komt. De chondrophoor is breed, maar omdat deze afgebroken is, kan niets verder worden gezegd. Het meest opvallende is de vorm van de klep, deze is namelijk zeer bol. Veel boller dan bij welke vorm van *Nucula* die ik tot nu toe heb gezien. De voorste tandlijst en de onderrand lopen min of meer parallel. De achterste tandlijst is relatief breed. Hiervan heb ik tot nu toe slechts 1 klepje gezien.

VORM 3

Een vorm met brede tandlijsten en een brede chondrophoor. Er lijkt een richel aanwezig te zijn voor de achterste tandlijst, in ieder geval bij de linkerklep. De crenelering bestaat uit ovale knobbeltjes, die niet op de binnenzijde zijn verlengd. Er lijkt enige overeenkomst te zijn met het materiaal van Kautsky, maar de tophoek is duidelijk groter.

Tot op heden kan ik nog geen naam verbinden aan één van de drie vormen. Mogelijk moeten ze alle drie als nieuw worden beschreven.



Vorm 3 *Nucula* sp.
coll. Aad Mulder

Ik ben ervan overtuigd, dat bij nadere bestudering van grotere hoeveelheden materiaal nog meer verschillende typen tevoorschijn zullen komen.

Dus, laat u door deze impressie inspireren. Kijk uw materiaal na, en als u gaaf materiaal van *Nucula* (s.s.) uit Miste bezit, meldt u het alstublieft. Dan kunnen we tot een verantwoord beeld van deze groep komen in het Mioceen van het Noordzeebekken.

Literatuur

- Glibert, M., 1945. Faune malacologique du Miocène de la Belgique. I. Pélécypodes. -Verh. Van het Kon. Natuurhist. Museum van Belgie, nr. 103: 1-266, Pl. I-XII.
Janssen, A.W., 1984. Mollusken uit het Mioceen van Winterswijk-Miste. -KNNV, NGV, R.G.M.:1-451, Pl. 1-82.
Kautsky, F., 1925. Das Miocän von Hemmoor und Basbeck-Osten. -Abh. der Preuß. Geol. Landesanstalt, Neue Folge, Heft 97: 1-255, Tf. 1-12.

Schenck, H.G., 1935. Neotypes of *Nucula nucleus* (Linné).

-Proc. of the Malac. Soc., Vol. XXI (4): 258-261, 3 figs.

Schultz, O., 2001. Catalogus Fossilium Austriae. Bivalvia neogenica (Nuculacea-Unionacea); Band 1/Teil 1. -Verlag der Österreichische Akademie der Wissenschaften: I-XLVIII, 1-379, Tf. 1-56.

Studencka, B., 1986. Bivalves from the Badenien (Middle Miocene) marine sandy facies of southern Poland. -Palaeontologia Polonica, 47: 3-128, pl. 1-18

*Adri Burger, P. Soutmanlaan 18,

1701 MC Heerhugowaard, email: AW.Burger@12move.nl

