

Het genus CAECUM in Europa

J. van der Linden*)

Het is mij gebleken dat bij het determineren van Caecidae grote problemen kunnen ontstaan. Velen van ons zijn uitsluitend aangewezen op het boek van Nordsieck en daarmee gaat men absoluut in de fout, ook al heeft men de nieuwste druk van 1982. Immers, verschillende van de opgegeven soorten blijken slechts synoniemen van andere soorten te zijn; de beschrijvingen zijn zeer sumier en de afbeeldingen zijn ronduit slecht, ja zelfs onherkenbaar ook als men de betreffende soort goed kent (zie afb. 4 en vergelijk daarmee

afb. 5). Toch is een juiste determinatie van uw Caecidae beslist niet moeilijk, hetgeen zeker niet van iedere familie kan worden gezegd, als men beschikt over de juiste literatuur. Aangezien ik u echter niet kan verwijzen naar een bepaald boek, doch de kennis verspreid ligt over een aantal artikelen in tijdschriften en derhalve voor weinigen van u beschikbaar zal zijn, heb ik één en ander voor u samengevat, dankbaar gebruik makend van vooral het werk van Aartsen (zie Literatuur)

CAECIDAE Gray, 1850

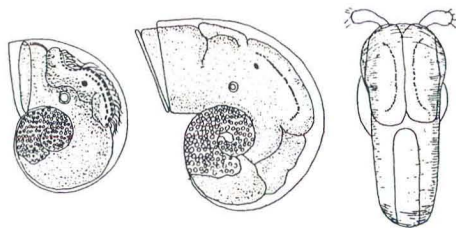
Deze familie van Mesogastropoda (Prosobranchia) die systematisch geplaatst kan worden na de Turritellidae en Vermetidae en voor de Certhiidae, bestaat in Europa uit twee genera:

- *Parastrophia* De Folin, 1869 en
- *Caecum* Fleming, 1817.

HET GENUS CAECUM Fleming, 1817.

Caecidae zijn zeer kleine, schelpdragende Gastropoda, die in alle, niet al te koude, zeeën van de wereld voorkomen. De lengte van de grootste soort komt nauwelijks boven de 5 mm. Ze lijken vrij veel op een miniatuur stoottand (*Dentalium*) maar zijn daarvan te onderscheiden doordat de top altijd is afgesloten door een, voor iedere soort kenmerkend gevormd dekseltje (septum). De volwassen schelp is buisvormig, zwak gebogen. Bij de meeste soorten is deze buis glad, min of meer doorschijnend, kleurloos tot wit. Als er sprake is van kleur, is deze altijd gelig-bruin. Sommige Caecidae zijn voorzien van ribben, meestal in transversale richting, dus ringen vormend, doch enkele (buiten Europese) soorten hebben ook wel axiale ribben.

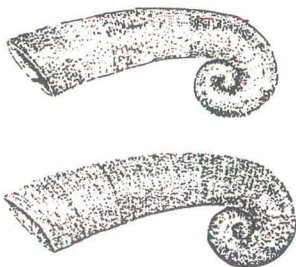
Hierboven schrijf ik met nadruk: „De volwassen schelp”, omdat de vorming van het huisje van een *Caecum* in verschillende fasen verloopt, waardoor een juveniel exemplaar volstrekt niet gelijk op een volwassen schelp. Gedurende het eerste, larvale, stadium is de schelp volkomen glasachtig transparant met een planorboïde vorm (afb. 1). Vervolgens groeit het deel bij de mondopening rechtstandig uit, waardoor een buisvor-



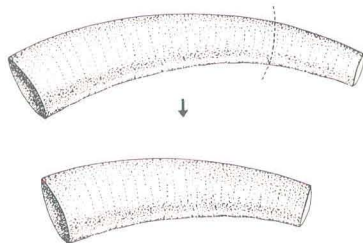
Afb. 1 Het **1e** groeistadium. In deze ontwikkelingsfase is de schelp volkomen transparant en met een planorboïde vorm. (Overgenomen uit Panetta, 1980).

*) Adres van de schrijver: Frankenslag 176, 2582 HZ, 's-Gravenhage.

mige verlenging ontstaat: 2e stadium (afb. 2). Daarna wordt de opgerolde top afgestoten, waarna het dier de ontstane opening afsluit met het kenmerkende septum. Thans begint de schelp meer te lijken op een volwassen *Caecum* en wordt nu pas enigszins determineerbaar. Schelpen in de eerste en tweede groeifase zijn dat beslist niet omdat dan zowel de soms aanwezige ribstructuur als het septum niet zijn te zien. Een



Afb. 2 Het **2e groeistadium** van een willekeurige *Caecum*. Het deel met de mondopening is, vergeleken met afb. 1, buisvormig uitgegroeid. (Overgenomen uit Panetta, 1980 en Hubendick en Wären, 1969-1976).



Afb. 3 Boven: Het **3e groeistadium**. De opgerolde top is afgestoten. De buis is afgesloten door een septum. De schelp groeit verder uit, wordt krommer. Mondopening in doorsnede nu nog wijder dan de doorsnede ter hoogte van het septum. Onder: Het **4e groeistadium**. Top is nogmaals afgestoten, (zie dikkere lijn in bovenste tekening). De schelp heeft zijn volwassen vorm. (Verbeterde tekening naar Panetta, 1980).

Caecum in het derde groeistadium is aanvankelijk natuurlijk kleiner dan de volwassen schelp en de buis loopt naar de mondopening toe wijder uit. Bij een volgroeid exemplaar is er nauwelijks enig verschil meer in doorsnede ter hoogte van top en mondopening. Voor het volgroeide stadium is de karakteristieke structuur nog niet of nauwelijks ontwikkeld (afb. 3). Uit het bovenstaande blijkt wel dat in het 3e stadium, de *Caecidae* met een sterk op elkaar gelijkend septum, doch later van elkaar verschillend door een geringde danwel een gladde buis, aanvankelijk nog veel op elkaar lijken. Vervolgens groeit de buis nog verder uit, wordt daardoor wat krommer en krijgt zijn eventuele ringen. Dit alles in het 3e stadium. Tenslotte breekt de top wederom af, de opening wordt weer afgesloten en de schelp is volwassen en nog slechts licht gebogen: het 4e stadium. (afb. 5)

DE TE BEHANDELEN CAECIDAE

- 1 – *Caecum glabrum* (Montagu, 1803)
- 2 – *Caecum armoricum* De Folin, 1869
- 3 – *Caecum subanulatum* De Folin, 1870
- 4 – *Caecum auriculatum* De Folin, 1868
- 5 – *Caecum trachea* (Montagu, 1803)
- 6 – *Caecum clarkii* Carpenter, 1858

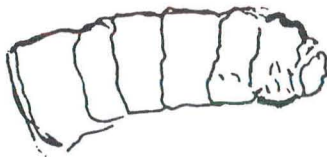
De resterende drie *Caecidae* die ook nog worden beschouwd als behorend tot de Europese fauna zullen verder niet worden behandeld: *Caecum elegantissimum* Carpenter, 1858 en *Caecum vitreum* Carpenter, 1858. Deze twee soorten komen alleen voor rond de Canarische Eilanden. En *Caecum cuspidatum* Chaster, 1896 uit de baai van Tanger, omdat hiervan uitsluitend de drie exemplaren bekend zijn die de auteur Chaster heeft beschreven. Uit het volgende zal blijken dat de zes te beschrijven soorten niet in een willekeurige volgorde staan.

De nummers 1 en 2 zijn schelpen die qua bouw maar ook qua verspreidingsgebied dicht bij elkaar staan, evenzo de nummers 3 en 4 en in mindere mate ook 5 en 6. Bovendien is er een zekere overeenkomst tussen de eerste vier, die samen weer belangrijk verschillen van de laatste twee.

CAECUM GLABRUM (Montagu, 1803) (afb. 4 en 5, kaart 1)

Synoniemen: *Dentalium glabrum* Montagu, 1803; *Caecum spinosum* De Folin, 1873; *Caecum tenue* Milaschewich, 1916.

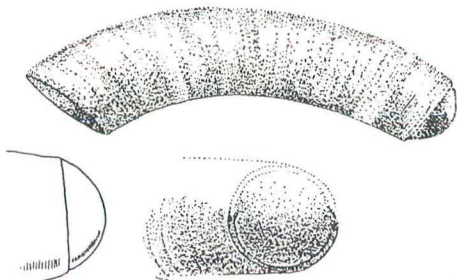
De volwassen schelp is een licht gebogen buisje van 1,5 tot 2,5 mm lengte, met een doorsnede van circa 0,5 mm. De top is afgesloten door een glad bolvormig septum. Soms nauwelijks verheven boven de rest van de schelp, soms wat sterker er boven uit stekend. De mondopening is rond en de diameter van de buis op die hoogte is nauwelijks groter dan ter hoogte van de top. De



Afb. 4. Een wel zeer ongelukkige tekening van Nordsieck. Dit „ding” moet *Caecum glabrum* voorstellen. Vergelijk afb. 5.

schelp is enigszins glanzend, vrijwel glad, slechts enkele fijne groeilijntjes zijn zichtbaar. De kleur is wit tot halfdoorschijnend kleurloos.

Caecum glabrum is te vinden langs de Atlantische kust van Europa en in de Zwarte Zee (Parenzan). Hoewel de *Caecum* van deze laatste vindplaats ook bekend staat onder de naam *Caecum tenue* Milaschewich, 1916 is deze in niets te onderscheiden van *C. glabrum*, zodat *C. tenue* kan worden beschouwd als een synoniem voor *C. glabrum*.



Afb 5 *Caecum glabrum* (Montagu, 1803). Boven: De schelp. Onder: Het septum. (Overgenomen uit van Aartsen, 1977 en Hubendick en Wären, 1969-1976).

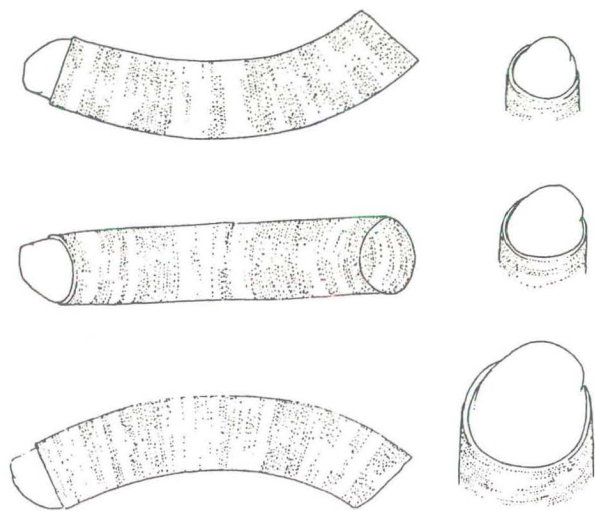
CAECUM ARMORICUM De Folin, 1869 (Afb. 6, kaart 2)

Synoniem: *Caecum incompta* Monterosato, 1884.

Tot voorkort werd *Caecum armoricum* beschouwd als een enigszins afwijkende vorm van *Caecum glabrum*. Uit een in 1984 uitgevoerd onderzoek door van Aartsen en Hoenselaar is echter gebleken dat het hier wel degelijk gaat om een aparte soort. De beschrijving van de schelp is volkomen gelijk aan die van *C. glabrum*. Het verschil is echter duidelijk te zien aan het septum. Niet alleen steekt dit bij alle schelpen veel meer

bolvormig uit buiten het buisvormige deel van de schelp, maar vooral doordat dit septum een oortvormig aanhangsel heeft, zoals *C. auriculatum*. (zie verder).

C. armoricum komt voor langs de Atlantische kust van Europa. Sommige malacologen rekenen ook vondsten uit de Middellandse zee tot deze soort. Dit is echter hoogst twijfelachtig (van Aartsen); naar alle waarschijnlijkheid gaat het hier om juveniele *C. auriculatum*, die dus nog niet de duidelijke ring rond de mondopening hebben gevormd.



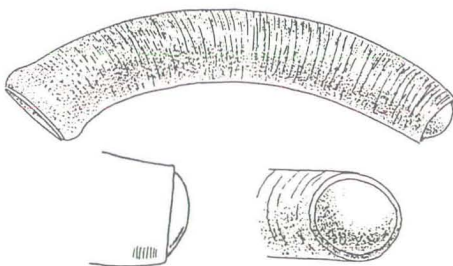
Afb. 6 *Caecum armoricum* De Folin, 1869. Links: De schelp van drie zijden gezien. Rechts: Drie vormen van het septum. (Overgenomen uit van Aartsen en Hoenselaar, 1984).

CAECUM SUBANNULATUM De Folin, 1870 (afb. 7, kaart 3)

Synoniem: *Caecum laevissimum* (Cantraine, 1842)

Een kleurloos tot wit, glanzend, min of meer doorschijnend buisje van maximaal 2 mm lengte en een doorsnede van 0,4 mm. De buis is zoals bij alle Caecidae zwak gebogen en aan de top afgesloten door een septum. Dit septum is zeer plat, licht bolvormig, waardoor het slechts weinig uitsteekt. Het wordt nooit sterk bolvormig zoals soms het geval is bij *C. glabrum*. Kenmerkend is bovenal de ringvormige verdikking van de buis bij de mondopening.

Deze soort is van alle zes behandelde Caecidae de enige die uitsluitend voorkomt in de Middellandse zee. Dit voorkomt verwarring met *C. glabrum*, omdat juveniele exemplaren van *C. subannulatum* nog geen ring hebben, evenmin als volwassen schelpen met een beschadigde mond-rand.



Afb. 7 *Caecum subannulatum* De Folin, 1870. Boven: De schelp. Onder: Het septum. (Overgenomen uit Panetta, 1980 en van Aartsen, 1977).

CAECUM AURICULATUM De Folin, 1868 (afb. 8, kaart 4)

Synoniemen: *Caecum syriacum* De Folin, 1869; *Caecum laevisimum* Cantraine, 1842); *Caecum chiereghinianum* Brusina, 1869; *Caecum decurtatum* Monterosato, 1884.

Deze soort is nauw verwant aan de vorige, dus ook met een ring rond de mondopening. De verschillen zijn tweeërlei: Ten eerste is, bij een ongeveer gelijke lengte van de schelp, de diameter van de buis duidelijk groter (tot 0,6 mm), waardoor *C. auriculatum* een wat plompere indruk maakt. Een goed determinatiekenmerk voor één schelp is dit echter niet. Wanneer men daarentegen enkele exemplaren *C. auriculatum* en *C. subannulatum* door elkaar ziet liggen, valt het onmiddellijk op.

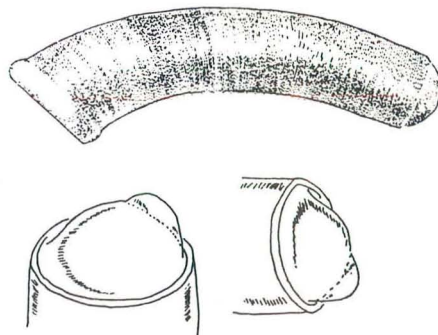
Ten tweede is het septum anders van vorm. Bij *C. auriculatum* is het hoog bolvormig met evenals bij *C. armoricum* aan de zijkant een oorvormig uitsteekseltje (afb. 8).

Het verspreidingsgebied van deze soort is groter dan dat van *C. subannulatum*: Middellandse Zee, langs de kust van Portugal en de noordwestkust van Spanje.

Er bestaat ook nog een afwijkende vorm: *Caecum auriculatum* forma *decurtatum* Monterosato,

1884. (Van Aartsen, 1977).

Deze is met een ongeveer gelijke diameter, bijna de helft korter, tot circa 1,5 mm en de ringvormige verdikking ligt ook niet op de hoogte van de mondrand maar iets meer naar boven verschoven, zodat er nog een stukje gladde buis is te zien waarmee de schelp eindigt. Vondsten van deze vorm zijn tot nu toe beperkt tot uitsluitend de Middellandse Zee.



Afb. 8 *Caecum auriculatum* De Folin, 1868. Boven: De schelp. Onder: Het septum. Overgenomen uit Panetta, 1980 en van Aartsen, 1977).

CAECUM TRACHEA (Montagu, 1803) (afb. 9, kaart 5)

Synoniemen: *Dentalium trachea* Montagu, 1803; *Caecum imperforatum* (Kanmacher, 1798), nomen dubium; *Caecum rugulosum* (Philippi, 1836); *Caecum obsoletum* Carpenter, 1858; *Caecum fasciatum* De Folin, 1877; *Caecum elegans* Perejaslwzewa, 1890.

Caecum trachea is de enige van deze zes met een zeer afwijkende vorm, waardoor hij gemakkelijk is te herkennen. Hij is tevens de grootste met een maximum lengte van tegen de 5 mm en een doorsnede van 0,8 mm. Bovendien heeft *C. trachea* als enige kleur: geel tot geelbruin. Hierbij zij

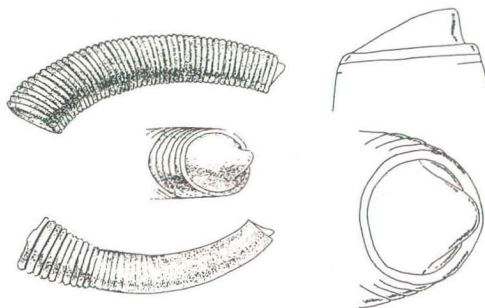
aangetekend dat de andere Caecidae soms ook enige kleur kunnen vertonen, dit is echter slechts te zien bij zeer verse exemplaren, deels omdat er soms nog vleesresten in de schelp aanwezig zijn, deels door het periostracum, of resten daarvan, dat een zeer vage geelbruine kleur heeft.

Het duidelijkste kenmerk is evenwel de vele, dicht op elkaar staande, transversale ringen over de gehele lengte van de schelp, in aantal variërend van 30 tot 50. Het septum begint aan de binnerrand van de top, aanvankelijk vlak en loopt dan naar het midden toe sterk naar boven uit, eindi-

gend in een excentrische stompe punt. (afb. 9). Deze soort komt voor in de Middellandse Zee, Zwarte Zee en langs de Atlantische kust van Europa (zie kaartje). Uitsluitend in de Middellandse Zee komt naast de gewone soort nog een afwijkende vorm voor: *Caecum trachea* var. *obsoletum* Carpenter, 1858, waarvan de ringen minder sterk zijn ontwikkeld en slechts beperkt zijn tot de beide uiteinden van de schelp, zodat het midden-deel van de buis glad is. De ringen zijn soms zelfs alleen aanwezig op het bovenste of onderste deel van de buis.

Aangezien juveniele *C. trachea* (3e stadium, zie inleiding) nog niet de duidelijke ringstructuur vertonen, kan gemakkelijk verwarring ontstaan met *C. clarkii*, daar beide – als enige van de besproken Caecidae – een zelfde soort puntig septum hebben en bovendien naast elkaar voor kunnen komen. Men moet goed kijken naar het einde van de punt, bezien vanaf de bolle of holle (voor- of

achterkant) zijde van de schelp. Is de punt min of meer scherp, dan is het een *C. trachea*, is deze spatelvormig, dan is het *C. clarkii* (afb. 9 en 10)



Afb. 9 Linksboven: *Caecum trachea* (Montagu, 1803). Linksonder: *Caecum trachea* var. *obsoletum* Carpenter, 1858.

Linksmidden en rechts: Het septum. (Overgenomen uit Panetta, 1980 en van Aartsen, 1977).

CAECUM CLARKII Carpenter, 1858 (afb. 10, kaart 6)

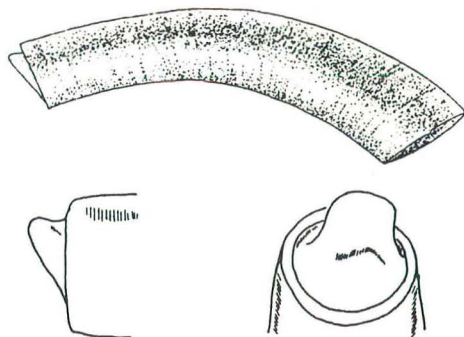
Synoniemen: *Caecum vitreum* Carpenter, 1858; *Caecum pollicare* Carpenter, 1858; *Caecum orientale* De Folin, 1868; *Caecum sardinianum* De Folin, 1870; *Caecum semitrachea* (Brusina MS) Monterosato, 1884.

Ook deze *Caecum* is niet zo lang geleden in het malacologische nieuws gekomen. Tot aan het eind van de jaren zeventig dacht men dat deze soort voorkwam in de Middellandse Zee, langs de kust van Lusitanië en rond de Canarische eilanden en de Azoren. Ongeveer vijf jaar geleden begonnen de eerste meldingen van vondsten uit een veel noordelijker gebied binnen te komen. Aanvankelijk van de Kanaaleilanden, later ook van de Noord Bretonse en Normandische kust. Dit leidde tot nieuw onderzoek (Hoeksema en Hoen-selaar), waaruit bleek dat Dautzenberg en Durouchoux reeds tussen 1901 en 1913 vele exempla-

ren hadden gevonden op verschillende locaties rond de baai van St. Malo. Deze schelpen echter werden door hen *C. vitreum* genoemd. Het is duidelijk dat de publikatie van deze vondsten in het vergeetboek is geraakt en dat tussen 1913 en 1981 geen nieuwe (meldingen van) vondsten zijn gedaan, waardoor zelfs van Aartsen in zijn artikel over *C. clarkii* uit 1975 nog uitsluitend de veel zuidelijker gelegen vindplaatsen noemt (zie kaartje).

Voor de beschrijving van de schelp kan wederom verwezen worden naar *C. glabrum*, met uitzondering van het septum. Dit is alleen te vergelijken met dat van *C. trachea*: een schuin uitgetrokken punt van opzij gezien. Als men echter dit septum bekijkt vanaf de dorsale of de ventrale kant, ziet men dat de punt geen punt is, maar uitloopt in een smal spatelvormig vlakje (afb. 10).

Afb. 10 *Caecum clarkii* Carpenter, 1858. Boven: De schelp. Onder: Het septum. (Overgenomen uit Panetta, 1980 en Van Aartsen & Fehr-de Wal, 1975).



Naschrift CAECUM CUSPIDATUM Chaster, 1896

Tussen het schrijven en de publicatie van dit artikel zijn enkele nieuwe feiten aan het licht gekomen, die dit naschrift noodzakelijk maken. De schrijver vond onlangs in een gruismonster uit Getares, bij Algeciras in Zuid Spanje van juni 1986, *Caecum cuspidatum* Chaster, 1896. Tot voor kort waren van deze soort volgens van Aartsen slechts drie type exemplaren bekend van de auteur Chaster, gevonden bij Tanger. Bij nadere informatie bleek in de collectie Hoenselaar zich

een monster van zo'n twintig exemplaren te bevinden, eveneens afkomstig uit Getares.

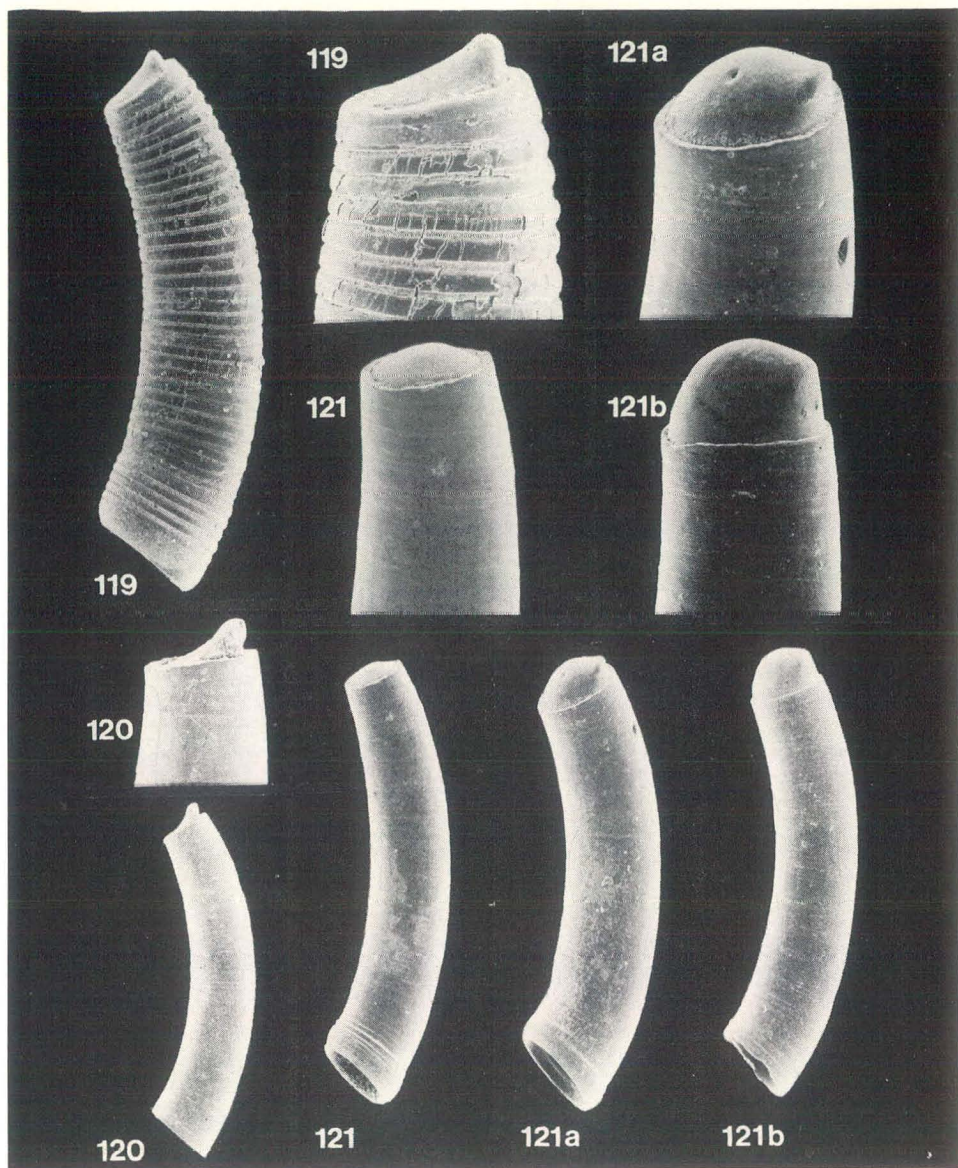
De schelp lijkt op *Caecum clarkii*, heeft echter – bij gelijke lengte – een kleinere buisdoorsnede, waardoor *C. cuspidatum* veel slanker lijkt. Het grootste verschil is echter het septum. Bij *C. cuspidatum* is dit zeker twee maal zo lang als bij *C. clarkii*. Eveneens aanzettend vanuit het midden van zijn grondvlak maar uitlopend in óf een scherpe punt, óf een zeer smal spatelvormig vlakje.

TABEL

Resumerend kunnen wij deze zes Caecidae – uitgaande van hun septum – als volgt determineren:

0	Septum bolvormig	.....	1
–	Septum puntvormig uitlopend	.....	3
1	Septum vlak bolvormig, buis glad, kleurloos transparant tot wit, mondrand zonder kenmerk	.....	A <i>Caecum glabrum</i> p.405
–	Idem, mondrand, met ring	.....	B <i>Caecum subannulatum</i> p.406
2	Septum vrij sterk bolvormig met „oor”, buis glad, kleurloos transparant tot wit, mondrand zonder kenmerk, (Atlantisch en Lusitanië)	.....	A <i>Caecum armoricum</i> p.405
–	Idem, mondrand met ring, (Middellandse zee en Lusitanië)	.....	B <i>Caecum auriculatum</i> p.407
3	Buis met vele ringen, groter dan alle andere, kleur geel/bruin, septum puntig	.....	A <i>Caecum trachea</i> p.407
–	Buis glad, kleurloos transparant tot wit, septum spatelvormig	.....	B <i>Caecum clarkii</i> p.408

Beide laatste soorten hebben ongeveer het zelfde verspreidingsgebied



Afb. 11 *Caecum trachea*, Algeciras (Spanje) (119); *Caecum clarkii*, Messina (Italië) (120); *Caecum subannulatum*, Isola delle Correnti (Italië) (121); *Caecum auriculatum*, St. Tropez (Frankrijk) (121a); *Caecum armoricum*, Penthièvre (Morbihan, Frankrijk) (121b). (Foto's Krom (RMNH, Leiden), welwillend ter beschikking gesteld door de auteurs van het artikel in *Basteria*, suppl. 2, 1984)

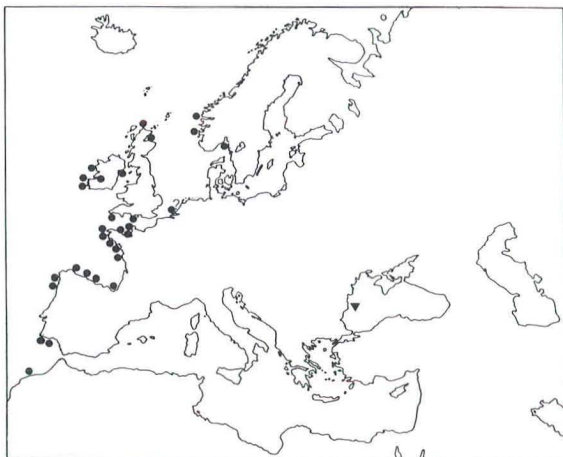
DE VERSPREIDINGSGBIEDEN VAN DE BEHANDELDE CAECIDAE

De onderstaande kaartjes zijn samengesteld met behulp van de vondsten (meer dan 500 monsters) uit de volgende privé-collecties: J.J. van Aartsen, Dieren; J. Eikelenboom, Hellevoetsluis; D.F. Hoeksema, Middelburg; H.F. Hoenselaar, Alkmaar; Mevrouw T. Keukelaar, Wilhelminadorp; J. van der Linden, 's-Gravenhage; H.P.M.G. Menkhorst, Krimpen aan de IJssel; W.M. Wagner, Amsterdam en uit de collecties van het Rijks Museum van Natuurlijke Historie (Leiden) en het Zeebiologisch Museum (Scheveningen).

Zij die hebben meegewerkt aan het tot stand komen van deze verspreidingskaartjes worden hartelijk bedankt voor al hun moeite en niet alleen voor het bijeenbrengen van de honderden vindplaatsen maar ook voor de vele adviezen en de waardevolle opmerkingen.

Vermeldingen uit de literatuur die duidelijk vallen buiten het gebied dat door de monsters uit bovengenoemde verzamelingen werd bepaald, zijn apart aangegeven door middel van een ▼.

Men moet echter wel bedenken dat, ondanks het zeer grote aantal vindplaatsen, uitgestrekte kustgebieden – met name in de Middellandse Zee – zelden of nooit zijn bezocht. Ik denk hierbij vooral aan de kust van Lybië, Egypte en Turkije, zodat voor die gebieden geen gevolgtrekkingen mogen worden gemaakt over al dan niet voorkomen van bepaalde soorten Caecidae. Het bovenstaande geldt niet voor Israël, de Middellandse zee kust daarvan is zeer goed onderzocht, doch daar zijn uitsluitend *C.trachea* en *C. auriculatum* gevonden.



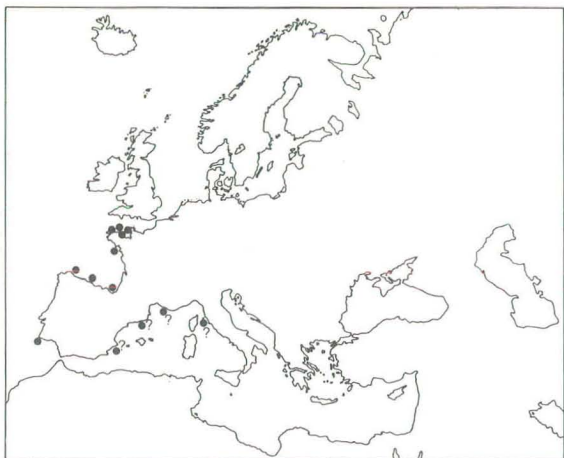
Kaart 1

Verspreidingsgebied van **Caecum glabrum** (Montagu, 1803).

Een typisch Atlantische soort, die ook nog aan de noordwest kust van Afrika wordt gevonden. Vindplaatsen in de richting van de Middellandse Zee blijken op te houden na het Algarve gebied (Zuid Portugal). Deze soort komt zeker al niet meer voor bij Algeciras (Gibraltar). De vindplaats aan de Nederlandse kust (Ouddorp, Goeree-Overflak-

kee) – tientallen exemplaren – staat aangegeven met ?. Het is nog zeer de vraag of *C.glabrum* levend in de Noordzee voorkomt.

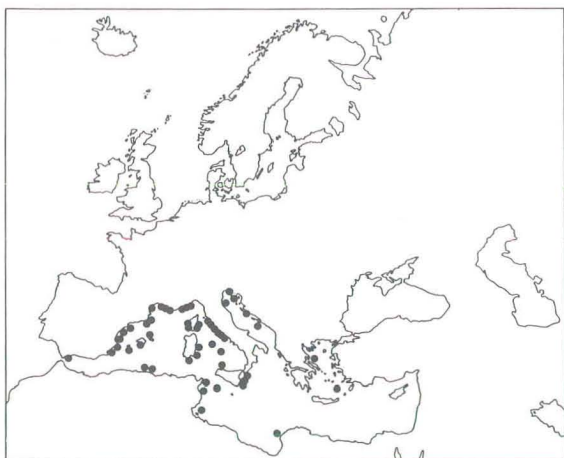
Dit geldt ook voor de vondsten afkomstig uit de collectie van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden van: Texel, Terschelling, IJmuiden, Zandvoort, De Beer, Vrouwenpolder, Cadzand en Ouddorp. Als het verse exemplaren zijn, werden zij alleen aangetroffen op aangespoelde kurk, al de andere zijn oud en misschien fossiel.



Kaart 2.

Verspreidingsgebied van **Caecum armoricum**
De Folin, 1869.
De noordgrens van deze soort lijkt de zuidelijke
ingang van het Kanaal te zijn. Vandaar af komt

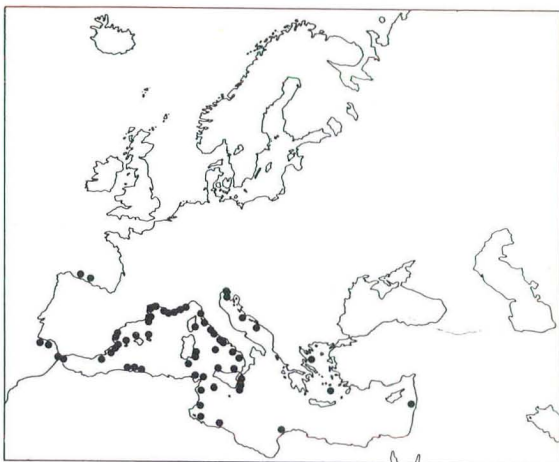
C. armoricum langs de gehele Atlantische kust
van Europa voor tot en met de Algarve (Zuid
Portugal). Voor de ?? in de Middellandse zee, zie
tekst p.405.



Kaart 3

Verspreidingsgebied van **Caecum subannula-
tum** De Folin, 1870.
Deze soort is, als enige van de zes Caecidae

uitsluitend gevonden in de Middellandse Zee.
Algeciras (bij Gibraltar) is de meest westelijke
vindplaats.

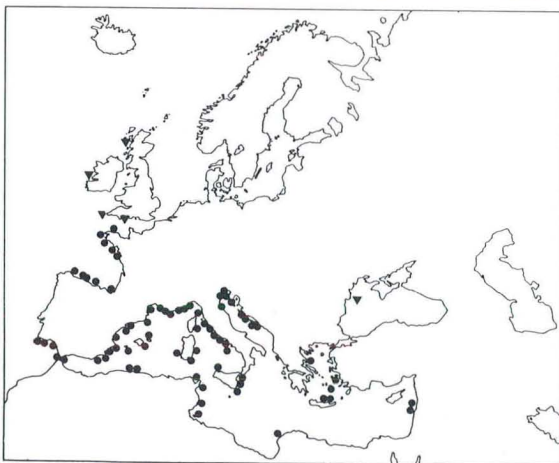


Kaart 4.

Verspreidingsgebied van **Caecum auriculatum**

De Folin, 1868, *C.auriculatum* wordt niet alleen gevonden door de gehele Middellandse Zee maar ook langs de Atlantische kust van Spanje en Portugal. De vindplaatsen van *C.auriculatum* for-

ma *decurtatum* Monterosato, 1884 zijn ook opgenomen in de bovenstaande kaart. Deze wijken echter nauwelijks af van de vindplaatsen van de gewone soort, althans in de Middellandse Zee, want daarbuiten is *decurtatum* nooit gevonden.

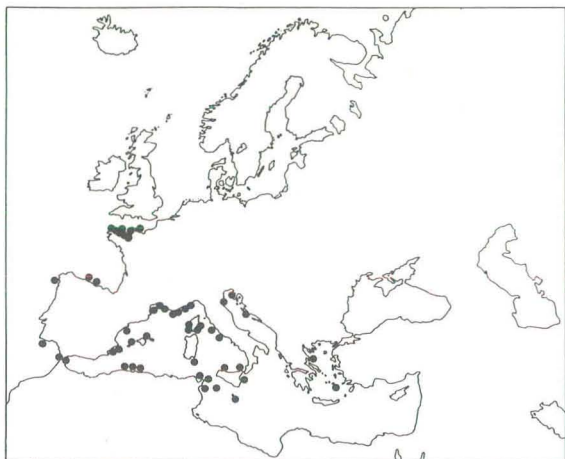


Kaart 5.

Verspreidingsgebied van **Caecum trachea**

(Montagu, 1803). *C.trachea* heeft een groot verspreidingsgebied: Zwarte Zee (Literatuur), de gehele Middellandse Zee en de Atlantische kust van Europa. Hierbij zij aangetekend dat er slechts één vondst (van de schrijver) bekend is van de noordkust van Bretagne (Trebeurden: enige tientallen exemplaren).

C.trachea var. *obsoletum* Carpenter, 1858 komt uitsluitend voor in de Middellandse Zee. De vindplaatsen daarvan wijken niet af van die van *C.trachea*. De in de literatuur gevonden vindplaatsen rond de Britse eilanden zijn alle afkomstig uit: Sea-area Atlas of the Marine Molluscs of Britain and Ireland (Dennis R. Seaward).



Kaart 6.

Verspreidingsgebied van **Caecum clarkii** Carpenter, 1858 De vindplaatsen van *C. clarkii* vallen duidelijk uiteen in twee, los van elkaar staande gebieden: Enerzijds Middellandse Zee en Lusitanië (ongeveer gelijk aan *C. auriculatum*), ander-

zijds de noordkust van Bretagne, Kanaaleilanden en rond het Normandische schiereiland.

Volledigheidshalve dient nog te worden vermeld dat *C. clarkii* ook voorkomt rond de Canarische Eilanden en de Azoren.

NASCHRIFT:

Verspreidingsgebied *Caecum armoricum*.

Nadere bestudering van de schrijver van de uit de Middellandse Zee afkomstige *C. auriculatum* zonder ring doen hem ernstig twijfelen of dit nu wel allemaal onvolgroeide exemplaren zijn. Zowel de afmetingen van de schelpen, als hun gave mondrand wijzen op volwassen *C. armoricum* of een soort die daar zeer nauw aan verwant is.

LITERATUUR

- AARTSEN, J.J. VAN & M.C. FEHR-DE WAL, 1975. A critical examination of *Caecum clarkii* Carpenter, 1858. *Basteria* 39: 81-86. Leiden.
- AARTSEN, J.J. VAN, 1977. Revision of the East Atlantic and Mediterranean Caecidae. *Basteria* 41: 17-19. Leiden.
- AARTSEN, J.J. VAN & H.J. HOENSELAAR, 1984. European Marine Mollusca: notes on less well-known species VIII. *Caecum armoricum* De Folin, 1869. *Basteria* 48: 23-26. Leiden.
- AARTSEN, J.J. VAN, H.P.M.G. MENKHORST & E. GITTENBERGER, 1984. The marine Mollusca of the Bay of Algeciras, Spain, with general notes on *Mitrella*, *Marginellidae* and *Turridae*. *Basteria* Suppl. No. 2: 1-135. Leiden.
- FRETTER, V. & A. GRAHAM, 1978. The Prosobranch Molluscs of Britain and Denmark. Part 4. Marine Rissoacea. *The Journ. of Moll. Stud.*: 153-241.
- HOEKSEMA, D.F., 1981. *Caecum clarkii* Carpenter, 1858, in the Channel Islands, Great-Britain: an extension of the known distribution to the North. *Basteria* 46:66. Leiden.
- HOEKSEMA, D.F. & H.J. HOENSELAAR, 1984. On the distribution of *Caecum clarkii* in the Channel. *Basteria* 48: 27-30. Leiden.
- HUBENDICK, B. & A. WAREN, 1969-1976. Framgälade Snäckor från Svenska Västkusten. Göteborg.
- NORDSIECK, F., 1982. Die europäischen Meeres-Gehäuseschnecken. 2e Auflage: 1-539. Stuttgart.
- PANETTA, P., 1980. La famiglia Caecidae nel Mediterraneo. *Boll. Malacologico* 16: 277-300. Milano.
- PARENZAN, P., 1970. Carta d'identità delle conchiglie del Mediterraneo. Vol. 1:1-283, *Gastropodi*. Taranto.
- ROLAN MOSQUERA, E., 1983. Molluscos de la Ria de Vigo. I. *Gastropodos*. *Thalassas* 1:1-382. Anexo.