EEN OVERZICHT VAN ONZE KENNIS AANGAANDE DORIDELLA BATAVA (C. KERBERT, 1886) (GASTROPODA, OPISTHOBRANCHIA, NUDIBRANCHIA, CORAMBIDAE)

door

L.J.M. Butot
Instituut voor taxonomische zoölogie van de Universiteit van Amsterdam)

De Fam. Corambidae werd door Bergh (1869) in het systeem geïnstalleerd. P. Fischer (1883) noemt die fam. Hypobranchiaeidae in zijn Manuel de Conchyliologie (1880-1887). Het genus Hypobranchiaea A. Adams, 1847 wordt door hem als prior aangenomen en identiek verklaard met Corambe Bergh, 1869 en Doridella Verrill, 1870. Bergh (1872) wenst zich met dit door de Engelsman zo slordig gepresenteerde genus niet in te laten. MacFarland & O'Donoghue (1929) nemen Hypobranchiaeidae P. Fischer over. De familie telt bij hen 4 genera: Hypobranchiaea, Doridella, Corambe en Corambella Balch, 1899. Thiele (1931) maakt Hypobranchiaea een twijfelachtig synoniem van Corambe en sluit Doridella daarbij in. Corambella is bij hem een zelfstandig genus. Volgens Pruvot-Fol (1954) moet Hypobranchiaea uit de synonymie van Corambe verdwijnen. De typesoort H. fusca A. Adams, 1847, stamt uit de Gele Zee en is 15 cm lang. De status van de fam. Hypobranchiaeidae wordt door Marcus (1960) besproken (Franz, 1967); ze is blijkbaar synoniem met Corambidae Bergh. Ook Abbott (1974) houdt dit standpunt. De Corambidae zijn nudibranchiate Opisthobranchia. De dieren hebben een schildpadachtige vorm, lijken op Doridacea, maar de anus ligt middenachter tussen het schild (notum) en de voet. Links en rechts daarvan staan kieuwen in verschillend aantal en van verschillende vorm. De genitaalopeningen liggen rechts vooraan, soms op een papil. Het notum is middenachter al dan niet ingebocht, overdekt kieuwen, kop en de twee tentakels. Het notum is doorboord door twee, elk in een schede geplaatste rhinophoren, gehuld in twee flappen. De top van het orgaan steekt daarboven uit. Er is een kleine, smalle radula zonder centrale tand, met 1 laterale en 4-6 marginale tanden. Het notum kan worden afgestoten en vervangen. Corambidae worden steeds gevonden op planten, schelpen en andere voorwerpen die overdekt zijn met Bryozoa waarvan zij de diertjes uit de zooecia eten (Macbeth, 1968).

De Corambidae omvatten tegenwoordig 2 genera: Corambe en Doridella, met ieder 5 soorten, verspreid over de Atlantische kusten van Noord- en Zuid-Amerika en die van West Europa: Noordzee, Zuiderzee en Het Kanaal. Zij bewonen eveneens de Westkust van Amerika, van Chili tot Vancouver Island.

Corambidae Bergh,1869 (=Hypobranchiaeidae P. Fischer, 1883) Soortenoverzicht.

Corambe Bergh, 1869.	Doridella A.E. Verrill, 1870 (=Corambella Balch, 1899).
sargassicola Bergh, 1869 (fig. 8). Sargasso Zee.	obscura Verrill, 1870 (fig. 1). (=depressa Balch, 1899) (=baratariae Harry, 1953). Massachusetts-Florida-Texas.
testudinaria H. Fischer,1889 (fig. 11). Arcachon (Dordogne), Het Kanaal: Trebeurden.	batava (Kerbert, 1886)(fig. 12). Zuiderzee, Waddenzee.
pacifica Macf.& Q'Don. 1929 (fig. 5) S. Diego - Vancouver.	carambola (Marcus, 1955) (fig. 2) Santos - Rio de Janeiro.
evelinae Marcus, 1956 (fig. 6). Santos - Rio de Janeiro.	steinbergae (Lance, 1962) (fig. 3). (=bolini Macfarland, 1966). San Diego - British Columbia.
lucea Marcus, 1959 (fig. 7). Pacific, Chili.	burchi Marcus & Marcus, 1967 (fig. 4) Georgia, Sepelo Island.

Onze tot nog toe endemische maar uitgestorven "Corambe" batave C. Kerbert, 1886.

Kerbert (1886) deelde de voorlopige resultaten van zijn onderzoekingen mede aan de buitengewone vergadering van de Nederlandsche Dierkundige Vereeniging op 30 Januari 1886. De onderzoekingen golden een hoogst zeldzame molluskensoort door hem aan de overzijde van het Y, aan de Noorder-Y en Zeedijk in de nabijheid van Het Pampus tussen de stenen aangetroffen, van welke een drietal exemplaren op alcohol, benevens een paar afbeeldingen aan de vergadering werden getoond. Het dier moet worden gebracht tot het geslacht Corambe Bergh, 1869 onder de Tectibranchia der Opisthobranchia. Er is slechts een enkele soort, C. sargassicola (fig. 8), en dan nog wel naar een enkel exemplaar, zeer gebrekkig bekend. Deze zeeslak was in oktober 1862 door een Deense scheepskapitein in de Sargassozee verzameld en was slechts 3 mm lang. Op grond van deze soort berustte de creatie van het nieuwe genus Corambe in de nieuwe familie "Corambiadae". Dit geschiedde in een simpele voetnoot bij een opstel over de familie Phyllidiidae. In 1871 had Bergh een uitgebreide beschrijving met afbeeldingen doen verschijnen. Volgens MacFarland & O'Donoghue (1929) is deze beschrijving "in many details inaccurate and incomplete". Bergh (1872) had dan ook maar een enkel en slecht exemplaar tot zijn beschikking. Hij had o.m. duidelijk gemaakt dat zijn nieuwe soort in de mediane lijn achter in het schild een inbochting vertoonde (fig. 8).

De tekst die als eerste beschrijving van Corambe batava Kerbert geldt, werd door de notulist van de vergadering opgetekend uit de mond van Kerbert. Hij noemde enkele familiekenmerken: anaalopening achter in de middellijn van het lichaam, ten opzichte van de anaalopening symmetrisch geplaatste kieuwen aan het achterste gedeelte van het lichaam tussen "mantel" en voet. Er zijn kaken en een wrijfplaat van de tong en voor terugtrekking vatbare kopvoelers. Zijn individuen hadden een grootte van 3-5 mm. Ze zijn geelachtig met zwarte vlekken, andere geheel zwart of donkerbruin. De eieren zijn op stenen, in grote getale in een geelachtig omhulsel in de vorm van een vlakke spiraal afgezet. De verspreiding van het genus "Corambe", met nu 2 soorten, is beperkt tot de Sargassozee en thans in Nederland. Het voorkomen in Nederland hebben we te danken hetzij aan de invloed van de Golfstroom, hetzij aan schepen die vroeger Amsterdam slechts over Het Pampus konden bereiken. Dat is alles wat Kerbert van de nieuwe soort kon vertellen. De text geeft geen mogelijkheid de soort van de enig bekende Corambe sargassicola te onderscheiden. In strikte zin kan hier nauwelijks van een beschrijving worden gesproken. De getoonde figuren zijn nooit gepubliceerd. Wij drukken hier deze tekeningen als copieën van het origineel voor het eerst af (figs. 9-10). H. Fischer (1889) beschreef een derde soort: Corambe testudinaria uit Arcachon, gevolgd door een uitstekende beschrijving in 1891 waarin hij de anatomie uit de doeken deed (fig. 11). Daarop verenigde Vassière (1913) de drie nu bekende soorten tot één soort onder de naam C. sargassicola Bergh.

In de literatuur over de Corambidae vinden we dat 1. Verrill reeds in 1870 een genus Doridella had beschreven met de nieuwe soort D. obscura van Savin Rock, Connecticut USA, 2. Balch (1899) het genus Corambella met de soort depressa van Long Island had ingevoerd. Vertegenwoordigers van beide genera missen de uitbochting in de achterrand van het notum. 3. Doridella obscura en Corambella depressa met C. baratariae Harry, 1953, zijn dezelfde soort (Franz, 1967) waaruit de synonymie van de beide genera volgt.

In Nederland blijft deze literatuur blijkbaar ongelezen, zelfs Kerbert blijft er koud van. Zijn redevoering, althans het verslag daarvan, geeft Giard (1886) aan de wereld door. P. Fischer (1883) plaatst Doridella in de Corambidae en vertelde (1888) over het voorkomen in de baai van Arcachon. Duidelijk zegt Fischer (1891) over Corambe testudinaria "posteriore medio margine incisum" wat Bergh (1892) er niet van kon weerhouden C. batava met zijn C. sargassicola te verenigen. H. Fischer (1895) laat 4 soorten in de familie toe: Corambe sargassicola, batava, testudinaria en Doridella obscura.

De invoering van postzegels sinds 1852 heeft er blijkbaar niet toe bijgedragen, althans in dit geval, het verkeer tussen biologen aanzienlijk te bevorderen. In ieder geval werd de buiten Nederland verworven nieuwe kennis ten opzichte van C. batava niet toegepast, niet door Kerbert, noch door de na hem komende malacologen. Toch had Kerbert schriftelijk contact met een der Fischers. Naar deze contacten zal door R. Moolenbeek nog een onderzoek worden ingesteld. De ontdekking van C. batava in Nederland met slechts één verwante soort zo ver weg in de Sargassozee, had veel opzien gebaard. Misschien heeft de kort daarop volgende ontdekking van een derde soort (C. testudinaria) zo vlak naast de deur, de verbazing en de drang tot verder onderzoek nadelig beïnvloed. Nog steeds weten we maar weinig meer van ons nationale endeem. Alleen de kennis van de verspreiding van dit dier binnen Nederland neemt toe. Hoek (1887, 1888) vertelde aan

de vergaderingen van de N.D.V. over vondsten "in het gezicht van de ton van de Munnikplaat" (p. CLXX) en "aan de Zuidwal" (p. XVII). Van Breemen & Redeke (1907) zeggen dat Max Weber de soort vond in de Waddenzee. J.J. Tesch (1913) laat de vergadering van de N.D.V. weten dat hij op "3 September van dat jaar" een enkel exemplaar van deze "hoogst merkwaardige" soort aantrof aan de wortels van Fucus serratus in de haven van Nieuwediep vlak bij het Fort de Harsens. De geschiedenis van de ontdekking van C. batava legde Kerbert (1918) vast in De Levende Natuur. De eerste vondst had plaats tijdens een excursie van Kerbert en Max Weber om de pieren bij Durgerdam en Het Pampus op zondag 9 november 1879. Het diertje, dat Kerbert voor Pleurophyllidia hield,is verloren gegaan op de met dikke stoflagen bedekte vloer van de "Adsistentenkamer" aan de Joden Breestraat. Van der Sleen (1920, 1921) en Van Benthem Jutting (1922) vonden dat het hier om Alderia modesta ging. Engel (1936) vermeldde dit stuk onder "Ten onrechte aangehaalde soorten".

"Dezen ongeluksdag hebben wij nooit vergeten" schrijft Kerbert (1918), ..." en telkens wanneer wij ook thans nog die beroemde nog bestaande deur aan den Joden Breestraat voorbij gaan, denken wij plotseling aan Mollusken in het algemeen en aan Pleurophyllidia in het bijzonder". Misschien mogen wij hieruit concluderen dat Kerbert geen malacoloog-met-hart-en-ziel was. Hij vervolgt: "De 3en en de 17en Sept. 1881 bevond ik mij wederom aan de overzijde van het IJ aan dezelfde pieren bij Durgerdam". Daar vond Kerbert op het groene Enteromorpha-tapijt onder de eblijn in vele exemplaren een mollusk "welke in hooge mate mijn belangstelling vestigde. Deze diertjes waren naaktslakken, hadden een lengte van 3,5 mm en geleken oppervlakkig op een Doris-soort. De meeste voorwerpen geelachtig groen van kleur met zwarte vlekken, enkele exemplaren donkerbruin". Het geluk was hem ditmaal gunstig, want zij kwamen heelhuids in zijn laboratorium, waar hij ze dagenlang in leven kon houden. Desondanks weten we niets van het levende dier. De mededeling van Kruseman (1962) waarin: "vele beroemde vangsten werden gedaan door Van der Wiel, Macgillavray en Van Doesburg aan de Zeeburgerdijk, niet aan het stuk waar nu onze bibliotheek gevestigd is, maar verderop over het Merwedekanaal waar ook de naaktslak Corambe batava en het Zuiderzeekrabbetje voor het eerst werden gevonden" is, wat C. batava betreft, bezijden de waarheid; wij kennen van deze vindplaats geen materiaal, noch andere documentatie. Kruseman doelt waarschijnlijk op Kerbert's eerste vondst in 1881.

De determinatie heeft Kerbert lange maanden bezig gehouden. Hij vond geen licht hoegenaamd bij Alder & Hancock en bij anderen evenmin. Dan komt hem het opstel van Bergh over de mollusken van de Sargassozee in handen en hij constateerde dat C. sargassicola (fig. 8) in hoofdzaken met de bouw van zijn Durgerdamslakken overeenkomt. Wij komen er voor het eerst achter dat bij C. batava de naar voren afgeronde inham aan de achterzijde in de middellijn van de mantel geheel ontbreekt. Daarin verschilt C. batava van de beide andere soorten sargassicola en testudinaria (fig. 11) die beide een duidelijke inham vertonen in de achterrand van het notum. Daaruit concludeert Kerbert al dat zijn soort in een nieuw, verwant geslacht dient te worden ondergebracht, maar hij laat de daad achterwege. Door zijn hand komt nu ook de vondst van Max Weber aan de Zuidwal bij Wieringen in 1886 en de vondst van J.J. Tesch op 4 Sept. 1912 in de haven van Nieuwediep wat meer in de openbaarheid. Kerbert voorspelt dan dat nadere onderzoekingen zullen aantonen dat C. batava overal langs de Zuiderzeekusten zal voorkomen. Hij voorspelt tevens de toekomstige ondergang van deze soort

met de ondergang van de gehele brakwaterfauna van de Zuiderzee door de voorgenomen bouw van de afsluitdijk. Enigermate speculatief is zijn verklaring van het voorkomen van de soort in onze Zuiderzee, temeer daar hij zelf aangeeft dat zijn soort tot een ander genus behoort. Hij schrijft: "Hoogstwaarschijnlijk hebben schepen, die van elders door de Sargassozee naar Nederland stevenden, dit diertje aan den scheepswand, tusschen wieren verborgen, meêgesleept. Zooals bekend was Amsterdam in vroegere jaren, toen het Noordhollandsch Kanaal en het Noordzeekanaal nog niet waren aangelegd, alleen te bereiken over de Zuiderzee en Het Pampus (Scheepskamelen)". Nog steeds is Kerbert niet bekend met de genera Doridella en Corambella. Evenmin heeft hij gedacht aan Nieuw Amsterdam en Brazilië in verband met het voorkomen in de haven van Den Helder die ook op de route van de oude scheepvaart lag. Het Nieuwediep werd voor de Admiraliteit van Amsterdam aangelegd in 1781.

We moeten wachten tot 1922 voor er voor het eerst een afbeelding van onze slak wordt gepubliceerd. Reeds in 1918 had Kerbert geschreven dat Dr. Tesch zo vriendelijk was geweest hem enige tekeningen van de Nieuwediep-exemplaren toe te zenden. Een afbeelding naar deze tekeningen vervaardigd verschijnt dan in Flora en Fauna der Zuiderzee (Van Benthem Jutting in Redeke, 1922) met afbeeldingen van radula en legsel. Radula, legsel en eieren worden voor het eerst beschreven (fig. 12). Nieuwe vindplaatsen zijn: omgeving Den Helder, zeegrasweiden bij de Vanqdam; buitenhaven van Nieuwediep en Texelstroom onder den wal bij Oude Schild (Van Benthem Jutting, 1922, p. LXXXVII), Nieuwediep ongekende hoeveelheden Sept. 1921; Zuiderzee tussen Ketelmond en de Knar op een diepte van 3.7 m. en een Cl^--gehalte van 4,5‰. Wederom wordt gewezen op de mediane incisura die bij C. batava ontbreekt. Door de bouw van de Oranjesluizen is de typelocaliteit van C. batava daarna geheel gemetamorphoseerd en leverde nooit meer exemplaren van deze soort op (Van Benthem Jutting 1922: 400). In het verslag van Werkzaamheden aan het Zoölogisch Station (5-17 Sept. 1921) staat dat in de maand september 1921 C. batava een der veelvuldigst voorkomende naaktslakken was in de buitenhaven voor het Zoölogisch Station, waar de dieren werden gevonden tussen het Tubularia-afkrabsel van Den Bever. Bij onderzoek van dit afkrabsel kwamen de dieren, bijna geheel zwart tot lichtbruin gekleurd, bij grote hoeveelheden naar de oppervlakte en konden gemakkelijk worden afgeschept. Ook hier volgt weer een korte beschrijving van legsel en ontwikkeling van de eieren. Het legsel in het aquarium afgezet had de vorm van een stijfgewonden horlogeveer met 3 of 4 windingen ter grootte van Corambe zelf (Vorstman, 1924). Het Zoölogisch Station bezit daarvan geen materiaal (Swennen via Wolff mond. med.).

Van Benthem Jutting (1936) meldde de ondergang van de soort in de voormalige Zuiderzee. Enige maanden na de afsluiting in mei 1932 kwam de soort nog voor op de Gammels, den Kreupel en de Steile Bank bij Cl^--gehalten van 6,6; 6,7; en 5,3‰ resp. Sindsdien niet meer. Tussen 1922 en de dag der afsluiting was ze nog waargenomen bij het Vuur van de Ven, in de Val van Urk en bij de Staart van Urk. Het laagste Cl^--gehalte waarbij ze was gevonden is 3,7‰, het hoogste 13,6‰. Alle vondsten dateren van juli tot november (Van Benthem Jutting 1936). Van Benthem Jutting en Engel (1936) geven wederom een afbeelding van dier, radula en legsel, met beschrijving van uitwendige morfologie en radula doch onze kennis komt niet veel verder. Voor het eerst wordt onze soort in verband gebracht met het genus Corambella op grond van de gave achterrand van het notum. Toch wordt de conclusie niet getrokken, evenmin door Engel (1936) die zegt dat

C. batava misschien tot dit genus behoort. De uitgebreide studie van C. batava op grond van het talrijke materiaal dat Amsterdam bezit, is nimmer verschenen. In feite blijft onze soort onherkenbaar wanneer het authentieke materiaal niet ter vergelijking wordt aangetrokken.

"Corambe" batava behoorde tot de eerste mollusken die uitstierven in de Zuiderzee na de afsluiting op 28 mei 1932 (Van Benthem Jutting, (1954). In 1933 was het voor deze soort al afgelopen, nog voor volbloed zeedieren het moesten opgeven. Over onze soort verschijnt nog een laatste bericht, ditmaal van de hand van Swennen (1961). Hij herhaalt de melding over het tenietgaan van de typelocaliteit na de afbouw van de Oranjesluizen bij Amsterdam. Hij neemt deze melding over van Van Benthem Jutting (1922). De Oranjesluizen waren echter al gebouwd en in actie in 1872. Het Noordhollandsch Kanaal was reeds in 1824 geopend. Het graven van het Noordzeekanaal, begonnen in 1865, duurde tot 1876. De aanleg werd eerst in 1883 als voltooid beschouwd. De eerste vondst van C. batava had, zoals we zagen, plaats in 1881. Buiten de afgesloten Zuiderzee bleef de soort nog voortbestaan. Swennen (1961) maakt nog een vindplaats op Texel in brakwater bekend, waar J. Stock een levend exemplaar aantrof op 5 april 1947 in een brak slootje bij boerderij De Arend. Hoewel Swennen het Waddengebied intensief heeft afgezocht zijn er na 1947 geen exemplaren meer gevonden. Suzan M. Wells (1983) bericht op gezag van Swennen dat de Texelse localiteit Oude Schild niet meer bestaat. Mogelijk bedoelt Swennen in zijn bericht aan Wells de vindplaats bij de boerderij De Arend in het noordwesten van de polder Waal en Burg. In het I.U.C.N. Invertebrate Red Data Book publiceert zij een fantasietekening van de hand van Sarah A. Hughes van Doridella batava (fig. 13). Het notum is zwart, de vlekjes zijn wit zoals op de afb. bij Van Benthem Jutting (1922: 400). Ongetwijfeld heeft de tekenares de figuur van Fischer (1891) van C. testudinaria (fig. 11/5) tot voorbeeld genomen. De rhinophoren zijn niet zo slank en eenvoudig gebouwd als op de tekening aangegeven. Ook de kieuwen zijn onjuist weergegeven. Het opstel van Wells is echter niet bedoeld om de morfologie en anatomie van de slak uit de doeken te doen, maar alleen om de aandacht te vestigen op dit uitgestorven Nederlands endeem en maatregelen voor te stellen tot behoud van dit dier, mocht het toch nog worden teruggevonden.

We kunnen nog even filosoferen over deze mogelijkheid. Het uitsterven van de soort in de omgeving van Durgerdam kort na de ontdekking, belooft weinig goeds. Ook al bestaat er geen enkele zekerheid over het tijdstip van het verdwijnen van de soort ter plekke van de typelocaliteit, we weten met zekerheid dat de soort na 1881 niet meer rond het open IJ is aangetroffen. Het aantal toen verzamelde exemplaren is gering (3 stuks) hoewel Kerbert (1918) spreekt van grote aantallen zowel van dieren als van hun eieren. Van dit materiaal is niets bewaard gebleven dan de tekeningen van Kerbert (figs. 9-10). Een holotype werd nooit aangewezen. Op de overige vindplaatsen in de Zuiderzee werd slechts een gering aantal exemplaren verzameld, meestal slechts 1 exemplaar per localiteit. Van de vindplaatsen buiten de Zuiderzee is het aantal verzamelde exemplaren eveneens gering. Slechts één monster van Den Helder, 1921 vormt daarop met ca 30 exemplaren een uitzondering. In totaal worden er in het Zoölogisch Museum te Amsterdam ca 60 exemplaren bewaard. In het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden liggen nog bij elkaar 3 dieren afkomstig van 2 monsters die ook in Amsterdam aanwezig zijn. Waarschijnlijk van de vindplaats Den Helder zijn door Van Benthem Jutting vervaardigde preparaten van

series sagittale- en dwarscoupes van complete dieren van Doridella batava in Amsterdam bewaard gebleven (Moolenbeek mond. med.). Bij inspectie bleken de dwarscoupes wat scheef uitgevallen. Geen enkele coupe toont de beide rhinophoren. Het behoeft geen betoog dat het terugvinden van de soort in de streek ten zuiden van de Afsluitdijk is uitgesloten. Heel klein is de mogelijkheid dat de soort aan de kusten van het Marsdiep of in het brakke water van Texel of een der andere Waddeneilanden ooit is aangekomen en daar heeft kunnen overleven.

Wanneer we veronderstellen dat onze endemische naaktslak vanaf de Amerikaanse kusten ons land heeft weten te bereiken, zouden we hem in een der atlantisch-Amerikaanse soorten kunnen terugvinden. Als mogelijk identieke soort komt dan de meest algemene Doridella obscura (fig. 1) in aanmerking. Zij zijn waarschijnlijk echter verschillende soorten, schrijft Marcus (1956). D. obscura zou aan de achterzijde puntig toelopen, terwijl D. batava daar breed en rond is. De beschikbare gegevens zijn daarenboven nauwelijks voldoende om batava van de overige Doridella soorten te onderscheiden. De zeerzwakke tanding van het laterale radula-element en de breede, ongelijkmatig gevormde marginalen zonder cusps lijken bijzondere kenmerken van D. batava te zijn. Abbott (1974) beeldt als D. obscura een bijna rond dier af (fig. 1). Indachtig de Braziliaanse handel van de West-Indische Compagnie (1621-1792) zou D. batava vergeleken moeten worden met Doridella carambola (Marcus, 1955) (fig. 2), waarvan de auteur opmerkt dat zijn radula slechts in kleinigheden verschilt van de radula van D. batava. Dat dier heeft 2 paar kieuwen en een hoge, ronde rug die half zo hoog is als zijn lengte. Zijn achterrand loopt volgens de figuur ook in een punt uit. We zullen echter nooit weten hoe een kruipende D. batava zich voordoet. Wells (1983) meldt "Corambella" baratariae (=?obscura) uit de Golf van Mexico als naaste verwant van Doridella batava. Het in Amsterdam aanwezige materiaal is ruim voldoende om dit probleem op te lossen.