

Tenslotte moet ik er echter nog aan herinneren, dat dit onderzoek, hoe prachtig het ook de rol van natuurlijke teeltkeus in de evolutie aangetoond heeft, toch betrekking heeft op een tamelijk uitzonderlijk geval, waar nl. één enkele mutatie al geleid heeft tot een tamelijk perfecte aanpassing. Uit vergelijkend-genetisch onderzoek weten we, dat dit een hoogst zeldzaam verschijnsel moet zijn. De meeste verschillen tussen soorten, ja zelfs tussen ondersoorten die slechts in geringe mate van elkaar verschillen, berusten op heel ingewikkelde

complexen van erfactoren. De ontwikkeling van een duidelijk adaptief orgaan zoals bv. een schaar van een kreeft, of, om dichter bij huis te blijven, van de prachtige, geraffineerde zwart-wit tekening van typica, heeft ongetwijfeld een enorme serie van mutaties geleverd, met voortdurend ingrijpen van selectie. En om de lange evolutie van zulke „perfecte” aanpassingen te ontfaan, daartoe zal nog heel wat meer nodig zijn dan het hierboven gerefereerde onderzoek — hoe bewonderenswaardig Dr Kettlewell's werk ook is.

DE ARTEMISSEHELP

INGVAR KRISTENSEN

(Zoölogisch Station, Den Helder)

De mooie, Venus-achtige Artemisschelp (*Dosinia exoleta*) wordt langs de West-Europese kusten aangetroffen van Noorwegen tot NW-Afrika. Hij is algemeen in het diepere water van de noordelijke Noordzee, maar zoals met zoveel Atlantische dieren het geval is: de Artemisschelp

mijdt de relatief ondiepe, door de rivieren beïnvloede zuidelijke Noordzee. Langs onze kust behoorde het vinden van een Artemisschelp dan ook tot voor kort tot de bijzonderheden. Mevrouw van der Feen-van Benthem Jutting somt in het schelp-deel van de Fauna van Nederland een klein aantal vooroorlogse vondsten op, waarvan nog een deel vermoedelijk fossiel is, uitgespoeld uit pliocene aardlagen. Het Centraal Systeem van de Strandwerkgroep van N.J.N. en K.N.N.V. vermeldt 3 dubletten van het Scheveningse strand (Creutzberg, aug. 1940) en een exemplaar opgevisst bij Texel (Jongens, 1943).

Levend zijn Artemisschelpen enkele malen vóór de oorlog aangetroffen in het gebied van de lichtschepen „Haaks” en „Terschellingbank”, goed 20 km W tot NW van onze Waddeneilanden, maar talrijk waren ze daar zeker niet, want het Zoölogisch Station in Den Helder, dat juist uit dat gebied nogal veel dieren kreeg, ontving in de jaren 1930-1940 nooit één exemplaar.

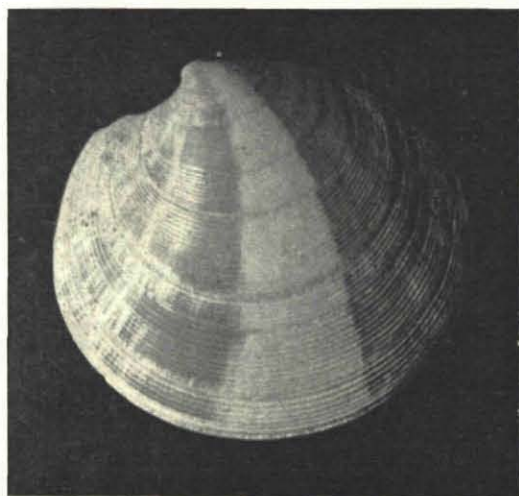


Fig. 1. De Artemisschelp. 48 mm.

Na de oorlog werd dat anders. Het begon in 1946, toen W. de Vries uit Alkmaar een aantal meebracht van een vistocht op ± 40 km NW van Den Helder, bij de westpunt van de Texelse Stenen op 27-29 m. Na de koude winter van 1946/47 kregen wij zeer veel doubletten van allerlei schelpsoorten uit datzelfde gebied, waaronder vele Artemis-doubletten. Swennen (Zeepaard, 1949, p. 42) kreeg in juli 1948 20 lege, maar verse doubletten, weer uit datzelfde gebied. Het archief „C.S.” vermeldt voorts 4 kleppen van 50 mijl buiten Terschelling (wnm. J. Stock) en een groot aantal strandvondsten van in totaal enkele honderden kleppen, begroeid met Zeevingers (*Alcyonidium gelatinosum*).

In 1954, na de vorstperiode in februari, vingen verschillende schepen nabij Diepe Gat- Texelse Stenen, veel verse Artemis-doubletten. Een half jaar later, oktober-november 1954, spoelden op Terschelling ineens vele Artemis-kleppen aan met Ruwe zeevinger (*Alcyonidium hirsutum*) begroeid, zoals blijkt uit een brief van de heer Jongens (Midsland) en zoals ook de heer Wesseling (Lies) in het Correspondentiebladje nr 56 van de Ned. Malacologische Vereniging op blz. 537 schrijft: tussen 1 oktober en 4 november 1954 werden tussen paal 11 en 20 85 kleppen gevonden. Volgens de heer Jongens spoelden daar trouwens ook direct na de beruchte storm van 1 februari 1953 Artemiskleppen met Zeevingers aan.

Het ziet er dus wel naar uit, dat de Artemisschelp na de oorlog talrijker langs onze kust leeft dan vóór de oorlog. Dit klopt met onze algemene ervaring, dat in de latere jaren de Noordzee méér dieren van zuidelijke of van Atlantische komaf herbergt dan vroeger. Dat geldt voor schelpdieren, bv. de Noorse hartschelp (*Cardium norvegicum*), de grote *Pecten maximus*, de

Wijde mantel (*Chlamys opercularis*), enz., en het geldt ook voor de zwemmende fauna: meer Sardien, zuidelijke ponsen, Horsmakreel e.d.

Voor enkele schelpdierssoorten konden wij in Den Helder aantonen, dat bepaalde jaren na de oorlog buitengewoon gunstig voor het broed waren, zodat één bepaalde jaarklasse zeer sterk kon overheersen, maar de Artemisschelpen, die ons onder ogen kwamen, stamden van verschillende jaren. Het aantal winterringen van de in 1954 gevonden dieren varieerde van 3 tot 7. De kleinste dieren maten 26-28 mm en waren waarschijnlijk in 1951 geboren; de grootste dieren maten 45 tot 50 mm en vertoonden 7 winterringen. Zij stamden dus van 1947, een jaar dat voor vele soorten een gunstig broedjaar was vanwege de warme zomer. Maar blijkens de winterringen van de schelpen van 30 tot 40 mm moeten er tussen 1947 en 1951 nog ten minste 2 jaren zijn, dat er zich broed heeft kunnen ontwikkelen. De soort plant zich hier vermoedelijk geregeld voort en is dus stellig niet slechts als een adventief te beschouwen, maar als een soort, die zich in ons kustwater zal handhaven zolang het „atlantisch klimaat” van de zuidelijke Noordzee zich handhaaft.

Tenslotte wil ik toevoegen dat wij een poging hebben gedaan om met behulp van de lengte der winterringen de jaarlijkse groei van Artemis te reconstrueren. Ruim 70 schelpen, grotendeels afkomstig uit de collectie van de heer Wesseling (Lies) en van Piet Smit (Den Helder), stonden ons daartoe ten dienste. Bij vele schelpen was het beeld der winterringen enigszins vertroebeld door extra ringen, slijtage, breuk, enz., maar bij ruim 30 schelpen waren de winterringen zeer duidelijk. Bij deze dieren bleek de jaarlijkse groei als volgt te zijn geweest:

Zomer	1e	2e	3e	4e	5e	6e	7e
Lengte in mm	10.5	21.9	30.4	35.4	38.4	43.5	47.7
Aantal gemeten schelpen	34	34	34	34	16	6	6

Hieruit volgt, dat de toename in lengte in de tweede levenszomer meer dan 100 % bedragen heeft, terwijl in de volgende zomers de groei langzamerhand afnam, tot

10 % in de zevende zomer. Vergeleken bij andere schelpdieren betekent dit een vrij snelle groei.

DE ZWEEDSE KORNOELJE

E. STAPELVELD

(Biologisch Station te Wijster, Drente)

In zijn artikel „Oerbos in Drente” (D.L.N. 58, 1955, 202-206) noemt Duiven het voorkomen van de Zweedse kornoelje (*Cornus suecica* L.) in het noorden van ons land (o.m. bij Jipsinghuizen en in de Zeijerstrubben bij Zeijen, gem. Vries). Deze laatste vindplaats is mij goed bekend, en ik meende er goed aan te doen hier nog wat meer bijzonderheden te geven omtrent deze interessante plant en zijn voorkomen. Gaan wij dan eerst de verspreiding van de soort na, dan blijkt dat we met twee areaalen te doen hebben: 1) een Oost-Aziatisch—West-Amerikaans gebied, en 2) een Noord-Europees—Oost-Amerikaans gebied. Aan het eerstgenoemde zullen we verder geen aandacht besteden. Het tweede gebied omvat geheel Noorwegen, Zweden, Finland en Denemarken, benevens het noordwesten van Rusland, Noord-Duitsland, Noordoost-Nederland, Schotland, de Shetlands en de Fär-öer, IJsland, het zuiden van Groenland, het uiterste oosten van Labrador en New Foundland. Hegi (4) spreekt van een sub-arctische soort.

Cornus suecica (fig. 1) blijkt min of meer gebonden te zijn aan het maritieme klimaat, althans slechts in beperkte mate een continentaal klimaat te verdragen (7), hetgeen duidelijk blijkt uit een kaart, waarop naast de verspreiding tevens de iso-amplituden (lijnen die punten van gelijke gemiddelde jaarlijkse temperatuurschommelingen verbinden) zijn aangegeven.

Een duidelijke kaart van het verspreidingsgebied geeft Regel (7) en wat betreft de verspreiding in Europa vinden we een kaartje bij Hegi (4). Maar ook zonder deze kaarten te raadplegen, zal men zich met behulp van het bovenstaande wel een denkbeeld kunnen vormen van het gebied waar de Zweedse kornoelje kan worden aangetroffen. Het is dan duidelijk, dat de vindplaatsen in ons land in het uiterste zuiden van het natuurlijke verspreidingsgebied zijn gelegen (voor zover het Europa betreft). Deze omstandigheid is zeer interessant, als we bedenken dat een plant gewoonlijk strenger aan een bepaalde groeiplaats gebonden is naarmate hij dichter bij de rand