Tropische zaden op de Nederlandse kust

door

P. W. Leenhouts (Rijksherbarium, Leiden)

Voor de meesten van ons is de Golfstroom maar een vaag begrip. We hebben er vroeger, op school, iets over geleerd; misschien herinneren we ons nog een paar pijlen op de kaart, pijlen die ergens uit het Caraïbische gebied komen, scherp om Florida heenbuigen, een eindje langs de Amerikaanse Oostkust naar het Noorden lopen, dan schuin in noordoostelijke richting de Atlantische Oceaan oversteken, en voor de Europese en Noordafrikaanse kust uitwaaieren en vervagen (*fig. 1*). Het best

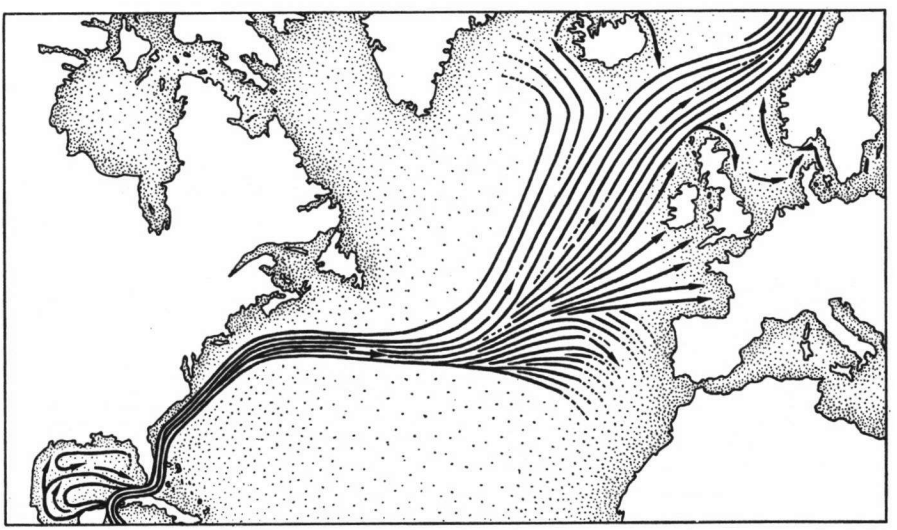


Fig. 1. Het verloop van de Golfstroom (sterk vereenvoudigd).

herinneren we ons nog dat ons klimaat in belangrijke mate door de Golfstroom wordt beïnvloed, maar daarmee is het eigenlijk nog geen tastbare werkelijkheid voor ons. Dat komt vooral doordat onze kust, aan de zuidelijke Noordzee, door Groot-Brittannië tegen de Golfstroom zelf wordt afgeschermd. Voor diegenen, die biologisch geïnteresseerd zijn en wonen aan kusten die rechtstreeks door de Golfstroom bespoeld worden, is dit anders. Op bepaalde plaatsen kan vrij veel materiaal aanspoelen, dat daar alleen maar door de Golfstroom kan zijn gebracht en bij dit materiaal bevinden

zich meestal ook enkele zeer opvallende, grote zaden van tropische planten. Vondsten van dergelijke zaden worden nu en dan vermeld in Noorse, Ierse, Schotse, Engelse, Franse en vermoedelijk nog wel andere natuurhistorische tijdschriften.

In de Nederlandse literatuur komen, voor zover mij bekend, dergelijke opgaven niet voor. Betekent dit dat dergelijke zaden op onze kust ook niet gevonden zouden kunnen worden? Daarvoor moeten we de waterbeweging in de zuidelijke Noordzee wat nader bekijken.

De waterbeweging in de zuidelijke Noordzee wordt beheerst door het samenspel tussen de uit het Noorden en Zuiden komende getijbewegingen. Theoretisch kunnen zowel de zuidelijke als de noordelijke vloedstroom Golfstroommateriaal de Noordzee binnenvoeren, in de practijk is hiervoor waarschijnlijk de relatief zwakke zuidelijke stroom, die door het nauwe Kanaal de Noordzee ingeperst wordt, van geringer betekenis. Een belangrijke tak van de Golfstroom dringt echter in het Noorden, tussen de Orkney en de Shetland eilanden de Noordzee binnen. Als meest zuidwestelijke tak van de uit het Noorden de Noordzee indringende vloedstroom wordt deze in zuidelijke richting afgebogen en gaat langs de Schotse Oostkust lopen. In de zone waar de noordelijke en zuidelijke vloedstroom elkaar bereiken ontstaat een van West naar Oost gerichte waterbeweging, die voor de Deense kust naar het Noorden omzwenkt en langs de Noorse kust de Noordzee weer verlaat. Complicaties zijn nog dat de afwisseling van eb en vloed de waterbeweging vertraagt en de interferentie-zone heen en weer doet schuiven, en dat de baan van drijvende voorwerpen, wat ons het meest interesseert, mede door de wind wordt beïnvloed.

Uit het bovenstaande mogen we dus concluderen dat Golfstroommateriaal zowel uit het Noorden als uit het Zuiden de Noordzee kan binnen komen. Om te stranden is echter een op de kust gerichte stroom vereist. Onze vastelandskust wordt bespoeld door uit het Zuiden, via het Kanaal binnengestuwd water, en deze stroming scheert in hoofdzaak langs de kust (of eigenlijk, onze kust is langs deze stroming gevormd). Alleen zware en langdurige wester of noordwester stormen kunnen grote hoeveelheden van het voor de kust langsdrijvende materiaal op het strand brengen. Bovendien komt veel van het materiaal dat normaal dicht voor de kust langsdrijft, niet van ver: vlak ten Zuiden van onze vastelandskust ligt het deltagebied van Schelde, Maas en Rijn, en het relatief lichte zoete water dat hieruit naar zee afloopt wordt, met alles wat er in drijft, het dichtst langs de kust gedrukt. Dit blijkt wel uit de aard van het aanspoelsel. Noordelijker herhaalt dit zich bij Katwijk en bij IJmuiden. Kortom, op onze vastelandskust is de kans op Golfstroommateriaal niet groot; alleen na langdurige zware storm zou het te verwachten zijn. Mij is echter nog geen enkel geval bekend.

Anders is de situatie in het Waddengebied. De krachtige vloedstromen door vooral de westelijke zeegaten, die de tijdens de eb grotendeels leeggelopen Waddenzee weer opvullen, zijn op de kust gerichte stromen. Bovendien liggen de Wadden nog het dichtst bij het gebied van de West-Oost gerichte stroming. De kans dat in ons Waddengebied Golfstroommateriaal aanspoelt, ligt dus veel gunstiger.

En nu, na deze lange inleiding, de feiten. Omstreeks 1960 ontving ik ter determinatie enige zaden die op het strand gevonden waren. Helaas zijn de preciese gegevens van enkele van deze vondsten me ontgaan, maar zover ik me herinner was het in *fig. 2, d—e* afgebeelde zaad even ten Zuiden van Den Helder gevonden, ik meen dat er nog een dergelijk zaad was afkomstig van Texel, en onlangs ontving ik in ieder geval nog een

gelijksoortig zaad, enige jaren geleden door de heer T. P. Broerse op Schiermonnikoog gevonden. Het lijkt heel waarschijnlijk dat we hier inderdaad met door de Golfstroom aangevoerd materiaal te maken hebben. Dit zaad is namelijk afkomstig van *Mucuna urens* DC., een Leguminoos, en zaden van deze soort worden veel in Golfstroommateriaal aangetroffen. Tegenwoordig worden deze zaden ook wel eens voor sieraden gebruikt; zo zouden ze dus ook wel eens op het strand kunnen komen, vooral in de buurt van grote badplaatsen. Ze zijn dan echter meestal gepolijst en doorboord.

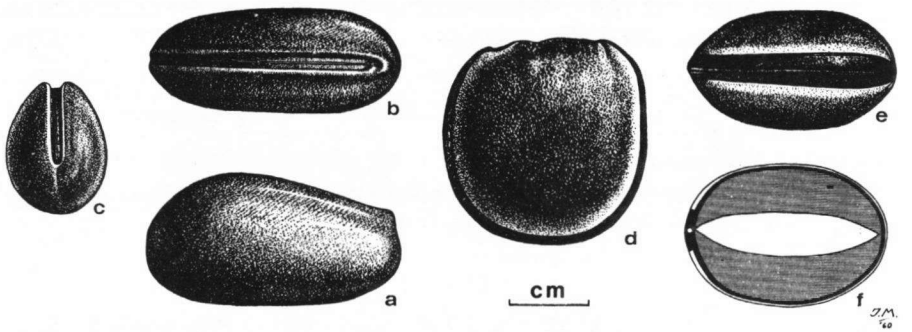


Fig. 2. a—c: zaad van *Physostigma cylindrosperma* (Bak.) Homes, aangespoeld op Texel (coll. Rijksherbarium, Carpologica no. 13827, leg. J. R. Boersma); d—e: zaad van *Mucuna urens* DC., aangespoeld bij Den Helder; f: id., schematische doorsnede (de cotylen zijn gearceerd, de luchtkamer is wit gelaten).

Het is een opvallend zaad, vrij groot (ca. 2½ cm in diam. bij een dikte van ca. 1¾ cm); de harde, iets ruwe zaadhuid is donkerbruin, het brede zwarte hilum omvat ongeveer $^4/_5$ van de omtrek. Voor het overige geeft de tekening, destijds door de heer J. Mertens gemaakt, er een uitstekende indruk van. *Mucuna urens* is een meerjarige, kruidachtige klimplant, die overal in de tropen voorkomt; de grote peulen bevatten enkele zaden. Op doorsnede blijkt dat het zaad niet geheel gevuld is: tussen de cotylen is een ruimte uitgespaard (*fig. 2, f*). Dank zij deze luchtkamer kunnen de zaden uitstekend drijven. Bovendien behouden ze hun kiemkracht ook al hebben ze gedurende lange tijd in zout water gelegen; zaden, gevonden op de Noorse kust, die ongeveer 14 tot 16 maanden onderweg moeten zijn geweest, bleken nog uitstekend te kunnen kiemen! Een interessant verspreidingsmechanisme dus.

Ik ontving in 1960 nog een ander zaad, door de heer J. R. Boersma op Texel gevonden (*fig. 2, a—c*). Dank zij de hulp van het British Museum (Natural History) te Londen kon dit worden gedetermineerd als *Physostigma cylindrospermum* (Bak.) Homes. Ook dit is een Leguminoos, een min of meer houtige klimmer, en ook hiervan kunnen de zaden drijven. Daar deze soort echter beperkt schijnt te zijn tot Angola is het wel heel onwaarschijnlijk dat dit zaad op natuurlijke wijze onze kust heeft bereikt. Helemaal onmogelijk is het niet; er gaat een equatoriale stroom van West-Afrika dwars over de Atlantische Oceaan naar Amerika, waar deze terecht komt in het ontstaansgebied van de Golfstroom; dergelijke zaden zijn echter niet uit het Golfstroommateriaal bekend. Een mogelijke verklaring is dat dit zaad, zoals zo veel van de op onze kust aanspoelende voorwerpen, van een schip afkomstig is. De zaden van een er veel op gelijkende en na verwante, eveneens Westafrikaanse soort, *Ph. venenosum*

Balf., worden om hun rijkdom aan alkaloïden in de pharmaceutische industrie gebruikt, waar ze als Calabar-bonen bekend staan. Mogelijk worden de zaden van beide soorten door elkaar gebruikt.

Dit is alles wat mij bekend is over Golfstroomzaden op het Nederlandse strand. Het is zeer goed mogelijk dat meer vondsten gedaan zijn of zullen worden. De afd. Nederland van het Rijksherbarium houdt zich voor toezending ter determinatie van dergelijke vondsten zeer aanbevolen.

Tot slot nog wat literatuur. Het nog steeds interessantste en uitvoerigste boek over het transport van zaden door de Golfstroom is H. B. GUPPY, Plants, seeds, and currents in the West Indies and Azores (London, 1917, 531 pag.). Een recent artikel waarin een opsomming wordt gegeven van de voornaamste in aanmerking komende soorten, met vele afbeeldingen, is CHARLES R. GUNN, Stranded seeds and fruits from the southeastern shore of Florida (Garden Journal 18, 1968, p. 43—54). De Europese literatuur over het onderwerp is zeer verspreid en bestaat meest uit losse waarnemingen; de grotere samenvattende artikelen zijn zover mij bekend alle uit de vorige eeuw en worden door Guppy uitvoerig geciteerd.

Summary

The author reports on the first finds of seeds of *Mucuna urens* DC., to all probability transported by the Gulfstream, on the Dutch coast. A seed of *Physostigma cylindrosperma* (Bak.) Homes, washed ashore on the island of Texel, may come from a ship, however.