

OVER DE VERSPREIDING DER ZOETWATERSCHELPEN (door Charles Darwin) ¹⁾

Al bladerend in Darwin's biologische meesterwerken ²⁾, waarvan het eerste deel het befaamde werk "Het Ontstaan der Soorten" bevat, kwam ik als supplement op een der hoofdstukken onder bovenstaande titel het volgende artikel tegen.

De verre verspreiding van eene en de zelfde, en van nauw met elkander verwante soorten van zoetwaterschelpdieren moet ieder, die daarop heeft gelet, hebben verrast. Als een natuuronderzoeker voor de eerste maal in een verafgelegen streek zoetwater-schelpdieren verzamelt, wordt hij door de algemeene overeenkomst, welke zij, in vergelijking met de hun omringende landdieren en planten, met die van zijn Europeesch vaderland hebben, in verbazing gebracht. Hierdoor werd ik bewogen in dit tijdschrift ("Nature", vol. XVIII, blz. 120) een door den heer A.H. Gray te Danversport, Mass., aan mij gericht brief te publiceren, waarin hij een teekening geeft van een levende mossel (Unio complanatus), die aan de spits van den middelsten teen van een in de vlucht geschoten eend (Querquedula discors) ³⁾ is bevestigd. De teen was zoo sterk door de mossel geknepen, dat hij daarbij werd ingesneden en afgeschaafd. Als de vogel niet was gedood, zou hij in den een of anderen poel zijn neêrgedaald, en zou de Unio ongetwijfeld vroeger of later den teen hebben losgelaten en er zijn afgevallen. Het is niet waarschijnlijk, dat dergelijke gevallen dikwijls worden waargenomen; want een in de vlucht geschoten vogel zal over het algemeen zoo hard op den grond vallen, dat een aan hem vastgeklemde mossel zou worden afgeschud en over het hoofd gezien.

Door de vriendelijkheid van den heer W.D. Crick van Northampton ben ik thans in de gelegenheid er een ander en verschillend geval bij te voegen. Den 18den Februari van het loopende jaar (1882) ving hij een wijfje van Dytiscus marginalis ⁴⁾ met een aan den tarsus van zijn middelsten poot hangende mossel (Cyclas cornea) ⁵⁾. De mossel was van het eene naar het andere einde $11\frac{1}{4}$ cm (?) lang, $\frac{1}{4}$ cm (?) dik, en woog (naar de heer Crick mij mededeelt) 0,39 gram. De schelpen omklemden alleen het onderste gedeelte van den tarsus over een lengte van $\frac{1}{4}$ cm. Toch viel de mossel er niet af, toen de kever bij de vangst zijn poot heftig schudde. Hij werd in een zakdoek naar huis gedragen en na ongeveer drie uren in het water gezet; de mossel bleef echter van 18 tot 23 Februari vastgehecht, op welken dag zij afviel, altijd nog in leven, gelijk zij ook nog ongeveer veertien dagen daarna, zoolang zij in mijn bezit was, bleef. Kort nadat de mossel zich had losgemaakt, dook de kever naar den bodem van den ketel, waarin men hem had gezet, en werd toen nogmaals voor enige minuten gevangen, daar hij zijn sprieten tusschen de schelpen had gebracht. De Dytiscus-soorten vliegen dikwijls des nachts, en dalen ongetwijfeld, als zij de eene of andere plas zien, daarin neder; ook heb ik meermalen gehoord, dat zij op brociranen of komkommerbedden neêrdaalden, ongetwijfeld omdat zij bij vergissing de glinsterende oppervlakte daarvan voor water aanzagen. Ik geloof niet, dat bovenvermeld gewicht van 0,39 gram een zoo krachtig insect als den Dytiscus zou beletten

te

1) Uit "Nature", 6 april 1882, vol. XXV, blz. 529.

2) Darwin's biologische meesterwerken, voor Nederlanders bewerkt door Dr. H. Hartogh Heys van Zouteveen en Dr. T.C. Winkler, 1e deel Uitg. Gebr. E. & M. Cohen, Arnhem-Nijmegen, 1895.

3) Talingsoort.

4) Geelgerande waterroofover

5) Sphaerium corneum (Linné, 1758).

te vliegen. In elk geval kon de kever kleiner individu's vervoeren, en een enkel daarvan kan de eene of andere kleine plas bevolken, daar de soort hermaphroditisch is. De heer Crick verhaalt mij, dat een mossel van de zelfde soort en ongeveer van de zelfde grootte, die hij in het water ving, "twee jongen uitstiet, die zeer levendig waren en in staat schenen, voor zich zelven te zorgen". Hoe ver een Dytiscus kan vliegen, is niet bekend, maar gedurende de reis op de "Beagle" vloog een na verwante vorm, namelijk een Colymbetes aan boord, toen het naaste punt van het land op 45 mijlen afstands was, en het is zelfs onwaarschijnlijk, dat hij juist van het meest nabijgelegen punt zou zijn uitgevlogen.

De heer Crick bezocht de plas omstreeks veertien dagen later, en vond aan den oever een kikvorsch, welke voor korten tijd gedood scheen te zijn; aan den buitensten teen van een zijner achterpoten was een levende mossel van de zelfde soort bevestigd. De mossel was iets kleiner dan in het voorgaande geval. De poot werd afgesneden, en gedurende twee dagen in het water gehouden, gedurende welke ook de mossel vast bleef zitten. Men liet den poot daarop in de lucht hangen; hij werd toen echter spoedig rimpelig, waarop de nog steeds in leven zijnde mossel van zelf losliet.

De heer F. Mergate te Sparham bij Norwich deelde mij in een 8 maart 1881 gedateerden brief mede, dat de grotere waterkevers en salamanders van zijn aquarium "dikwijls een poot vertoonen; die door een kleine zoetwatermossel (Cyclas cornea?) is omklemd, en dit ten gevolge heeft, dat zij gedurende verscheidene ertmalen dag en nacht in een zeer rusteloozen toestand rondzwemmen, tot de voet of teen volkomen is afgekneld". Hij voegt er bij, dat watersalamanders bij nacht van de eene plas naar de andere trekken, en daarbij hinderpalen kunnen overwinnen, die men als zeer groot moet beschouwen. Toen voor korten tijd mijn zoon Francis in zee op de kust van Noord-Wales vischte, bemerkte hij dat eenige malen schelpdieren met den vischhaak naar boven werden gehaald, en hoewel hij de zaak geen bijzondere opmerkzaamheid schonk, dachten hij en zijn begeleider toch, dat de schelpdieren niet mechanisch van den bodem van het water meêgesleept, maar dat zij zich aan de punt van den vischhaak hadden vastgeklemd. Ook vertelde een vriend van den heer Crick dezen, dat hij op dergelijke wijze bij het visschen dikwijls kleine Unio's had gevangen.

Na de verschillende, nu medegedeelde gevallen, kan er, dunkt mij, geen twijfel meer bestaan, dat dikwijls levende tweeschalige schelpdieren van de eene plas naar de andere moeten worden overgebracht, en door tussenkomst van vogels, zelfs tot op grote afstanden. Ik heb in het "Ontstaan der Soorten" ook middelen uiteengezet, door welke eenschalige zoetwater-weekdieren zeer ver kunnen worden getransporteerd ¹⁾. Wij kunnen derhalve afzien van de door Gwyn Jeffreys in zijn "British Conchology" met allerlei twijfelingen voorgedragen meening, dat namelijk de verdeling der zoetwaterschelpdieren "een verschillenden en zeer ouden oorsprong heeft gehad, en plaats heeft gegrepen vóór de tegenwoordige verdeling van land en water ontstond".

Ongetwijfeld zal de belangstellende lezer(es) zich, evenals ik, afvragen of nu na ± 80 jaar tweekleppigen zich nog op dezelfde wijze kunnen verspreiden of dat zij, meer in overeenstemming met het huidige tijdsbeeld, andere wegen hebben gevonden. Mededelingen en waarnemingen over de wijze van verspreiding der mollusken in het algemeen worden door mij daarom met genoegen ontvangen.

T. Dijkhuisen, Joh. W. Frisostraat 7,
MAASDIJK (Z.H.).