

Aeronautiek bij Spinnen

In de vorige *Natura* [72 (3), 1975] beschrijft Mej. Van Marle de aanwezigheid van een wade van spinrag en miljoenen spinnetjes in het vroege voorjaar in de Flevopolder. Het gaat hier om een extreem geval van een heel normaal verschijnsel, dat overal en gedurende het hele jaar in meerdere of mindere mate voorkomt: het zich door de lucht verplaatsen van spinnen door middel van de zgn. aeronautiek. Iedereen kent immers wel de herfstdraden en de 'geluksspinnetjes' die zomaar uit de lucht komen vallen.

Aristoteles kende het verschijnsel al, maar pas recent is er meer over deze aeronautiek bekend geworden. Het komt bij zeer veel soorten van allerlei spinnenfamilies voor, meestal zijn het de jonge dieren die zich zo verplaatsen. Bij de twee families dwergspinnen, de Micryphantiden en de Linyphiiden, kunnen ook de volwassen dieren zich middels aeronautiek verspreiden en juist bij deze families komen complete volksverhuizingen voor, volgens de literatuur meestal in de koude seizoenen. In het beschreven geval in de Flevopolder gaat het, hoewel het door gebrek aan bewijsmateriaal niet gecontroleerd kan worden, waarschijnlijk om de micryphantide *Erigone atra* of *E. dentipalpis*.

Een spinnetje dat op weg gaat voor een luchtreisje klimt op een grasspriet, een paaltje of iets dergelijks. Boven aangekomen gaat het dier 'op zijn tenen staan', het achterlijf met de spintepels omhoog en het produceert een spinseldraad die op de wind wegdrijft. Hoe langer die draad wordt, hoe meer de wind er natuurlijk vat op krijgt. Op een gegeven moment wordt er zo hard aan getrokken dat het spinnetje zijn steunpunt loslaat en op het briesje wegdrijft. Op deze manier kunnen grote afstanden overbrugd worden: op schepen honderden mijlen uit de kust en vanuit vliegtuigen op een hoogte van 4 km werden zwevende spinnetjes gevangen (Bristowe, 1971).

Uit het onderzoek van Van Wingerden & Vugts (1974) blijkt dat aeronautiek alleen mogelijk is als er weinig wind is (minder dan 3 meter per seconde op 2 meter hoogte) en de lucht in de bovenlaag van de vegetatie, daar waar de spinnetjes vertrekken, onstabiel is. Alleen onder deze omstandigheden kunnen de spinnetjes aan hun draad door de micro-thermiek mee omhoog genomen worden.

Ook in mijn eigen onderzoeksterrein, de Lauwerszeepolder, is aeronautiek een veel voorkomend verschijnsel. De gebeurtenissen in zo'n polder laten meteen een van de functies van dit gedrag zien: het koloniseren van nieuwe gebieden. In 1969, het jaar van de drooglegging van de Lauwerszee, werden al 34 soorten spinnen in de proefterreinen gevangen, na vier jaar was dat aantal al tot 84 opgelopen. Juist in zo'n nieuw gebied (vandaar ook de waarneming in de Flevopolder) is aeronautiek erg opvallend, omdat dit gedrag vooral voorkomt bij soorten die in instabiele habitats leven, zoals werd aangetoond door Richter (1971). Zulke soorten vinden juist in pas droog gevallen polders, maar ook op baggerstortplaatsen en opgespoten terreinen omstandigheden waarin ze reusachtige populaties kunnen opbouwen. Als er zich dan voor aeronautiek gunstige weersomstandigheden voordoen, kunnen er inderdaad massale verplaatsingen optreden waarbij de hele vegetatie overtrokken wordt met een dicht waas van spinseel.

Naar mijn ervaring komt massale aeronautiek niet alleen in het koude jaargetijde voor; ik maakte het o.a. mee op 2 juli 1971 bij na mist doorbrekende zon in de Lauwerszeepolder en op 4 juli 1971 midden op de dag bij heet zomerweer aan het strand van het Bergumermeer. Dat de meeste waarnemingen toch buiten de zomer gedaan worden,

komt doordat de meeste soorten dwergspinnetjes buiten de zomermaanden in de grootste dichtheden voorkomen. Door de speciale omstandigheden in jonge polders kunnen zich op ongewone momenten grote spinnenpopulaties vormen zodat massa-aeronautiek ook buiten het normale seizoen kan optreden.

Literatuur

Bristowe, W. S., 1971. The World of Spiders, rev. ed., The New Naturalist, Collins, London. (Dit is geen determinatiewerk, maar een uitvoerige, boeiend geschreven en schitterend geïllustreerde inleiding in het rijk der spinnen aan de hand van de engelse spinnen.)

Richter, C. J. J., 1971. Some aspects of aerial dispersal in different populations of wolf spiders, with particular reference to *Pardosa amentata* (Araneae, Lycosidae). Misc. Pap. Landb. hogesch. Wageningen 8, 77-88.

Van Wingerden, W. K. R. E. & H. F. Vugts, 1974. Factors influencing aeronautic behaviour of spiders. Bull. Brit. Arach. Soc. 3, 6-10.

Adres van de schrijver:

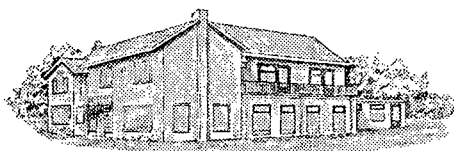
Een keuze uit meer dan
300 soorten planteboeken en flora's
in de ruimste zin van het woord vindt u bij:

ARCHITECTURA + NATURA

(D. Latenstein van Voorst, lid K.N.N.V.)

Prinsengracht 150 - Amsterdam-C. (bij Westertoren).

Tel. 020 - 23 61 86. Op maandag winkel gesloten - tel. 020 - 99 54 44.



Waarheen?

TEXEL

Het vogeleiland

In alle jaargetijden uniek voor
vogelliefhebbers en 'plantjes'-mensen.

*HET trefpunt op Texel voor
natuurliefhebbers is:*

Hotel „Beatrix”

(H. P. Houwing) - Kamerstraat 5 - De Koog - tel. 02228 - 207 - Lid K.N.N.V.

Voor weekenders speciale arrangementen.

Te huur in **Zuid-Frankrijk**, 30 km van Narbonne, landelijk gelegen
nieuw huis voor aug., sept. en okt., niet-toeristisch gebied. Tel. tot
1 mei 0 21 59 - 1 20 86; in mei/juni Poste Restante Mevr. Soeters,
34210-Cesseras, France, of tel. 033 - 26854 (vragen n. hr. Heynemann).