

AMERIKAANSE BRIEVEN ☞ ☞ ☞ ☞ ☞ ☞ ☞ 171

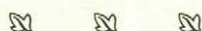
woonplaats aan allerlei dieren kan verschaffen. Een straat kan soms in de wildernis overgaan of reeds daarin zijn doorgetrokken, zonder dat er nog gebouwd wordt. Moerassen en andere minder toegankelijke gebieden, zoals rotsige hellingen en rivier- en beekoevers, blijven soms midden in de stad voorlopig ongebruikt. Dan hebben de meeste steden parken in de trant van het Arnhemse stadspark Sonsbeek, maar veel uitgestrekter. Wil men wat wilder natuur zien dan moet men naar de talrijke bossen gaan die door de Verenigde Staten of de afzonderlijke staten worden beheerd. Ze zijn in de meeste gevallen natuurbossen; geplante bossen treft men nog nauwelijks aan.

Grote maagdelijke bossen zijn er nu nog alleen maar in het uiterste Noordwesten en Zuiden. De toegang tot al die terreinen is lang niet zo door verboden-toegang bordjes of prikkeldraad versperd als dat in Nederland het geval is. Daarvoor zijn vele gronden, wat verder van de steden verwijderd, te weinig waard. Wandelclubs, die vaak die terreinen betreden, doen echter goed, van te voren toestemming van de eigenaars te vragen, die zelden geweigerd wordt. De moeilijkheden door de aspirant-natuuronderzoeker in Amerika ondervonden zijn van geheel andere aard. Hij moet goed tegen de uitersten van het klimaat bestand zijn en vooral de zomerhitte goed kunnen verdragen. Hij moet er niet tegen opzien, voor het bereiken van zijn doel door dicht struikgewas, soms door doornstruiken en gedoornde klim- en kruipplanten ondoordringbaar gemaakt, zich een weg te banen, over stenige terreinen te gaan, of door de modder te baggeren. Het kan voorkomen, dat zulke obstakels zich voordoen. En het is niet altijd zeker, dat er de beloning op volgt, waarnaar men verlangend heeft uitgezien. Daar staat tegenover, dat men spoedig enthousiaste tochtgenoten zal vinden, want de liefde voor de natuur is in Amerika sterk verbreid. Washington, met zijn vele wetenschappelijke biologen aan het Departement van Landbouw, de "Smithsonian Institution" of de "National Park Service" verbonden, om van de drie grote universiteiten nu nog maar te zwijgen, is in dit opzicht uniek.

De Amerikaanse flora is niet zo rijk aan soorten als de Eurasiatische. Voor de Nederlander die hier aankomt is het grote aantal bomen en struiken, waaronder vele mooi bloeiende, een grote verrassing. Vooral in het voorjaar is er botanisch veel te genieten, midden in de zomer minder, in het najaar weer meer. De vogel- en insectenwereld omvat vele kleurige en interessante diersoorten. Grote *Papilio*'s, vuurvliegjes en cicaden, prachtig rode kardinalen en meer felkleurige en bonte vogels, zij brengen U in de zomer in een tropische stemming. En ook de glimwormen (fireflies) dragen het hunne daartoe bij. Amerika is een heerlijk land voor de natuurliefhebber. Maar men moet er de weg in weten.

Bethesda, Md., 25 Juli 1948

Ir T. W. L. SCHELTEMA



VREEMD GEDRAG VAN WESPEN IN 1947

(OVER *V. GERMANICA* EN *V. MEDIA*)

Na enkele jaren, waarin het aantal wespen bepaald gering was te noemen, verscheen het jaar 1947 als een echt wespenjaar.

Vooral de nazomer was zeer geschikt om de ontwikkeling der nesten te bevorderen. Veel droog zonnig weer.

Het fruitcentrum Kapelle is een waar dorado voor wespen. Hoewel het aantal nesten, dat mij werd aangebracht, betrekkelijk gering mocht heten, bleek uit de klachten over de lastige fruitbedervers, dat er plenty moeten zijn geweest. Ook hoorde ik nog wel eens van door kwekers vernielde nesten, waaronder er een viertal moeten hebben behoord aan *Vespa media*, een soort waarvan ik wist, dat ze op Zd. Beveland voorkwam, maar waarvan ik, in de 12 jaar, dat ik er woonde, nog geen enkel nest persoonlijk had gezien. Ten slotte kreeg ik één nest in handen, waarover straks.

Gelukkiger was ik met de nesten van *V. germanica*, die hier zeer veel voorkomen. In 1947 zag ik langs de rijksweg Goes—Bergen op Zoom minstens vier uitgegraven nesten van deze wesp en enkele uitgebrande. Maar tegen het einde van het wespenseizoen waarschuwden schooljongens mij, dat ze een nest wisten.

Ze waren begonnen, met er één te ontgraven, maar hadden het werk snel in de steek moeten laten. Ik wachtte mijn tijd af en op 15 Oct. ontgroef ik dit nest van *V. germanica*.

Het was een flink uitgegroeid nest van 30 cm hoogte, maar van een scheve vorm, die onmiddellijk de gedachte wekte: vermoedelijk vind ik in dit nest weer een of meer gemengde raten, d.w.z.

een of meer raten, die zowel grote als kleine cellen bevatten. Als reeds werd opgemerkt in mijn artikel over wespennesten in De Lev. Nat. jg. 43, afl. 3 beschouw ik dergelijke verschijnselen als gebonden aan nesten, die sterk van een alzijdig symmetrische bouw afwijken. Inderdaad bevatte raat 6 van dit, uit 10 raten bestaande nest een groep werksterscellen met daaromheen halvemaanvormig gegroepeerd een nog groter aantal koninginnencellen. Ik hoop over dit nest (no. 44) later vanuit een ander oogpunt bezien, meer te vertellen. Terloops merk ik even op, dat ook nest 45 afwijkingen in dezelfde geest vertoonde.

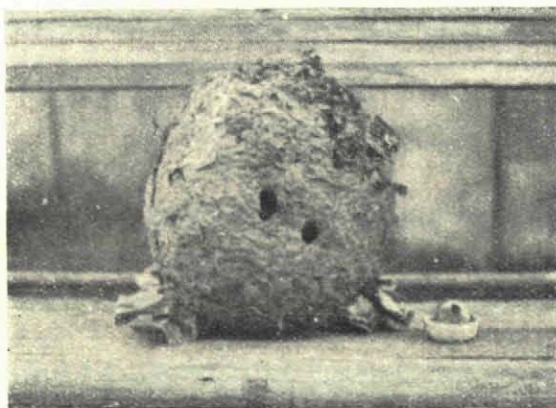


Fig. 1. Koninginnenestje (*V. germanica*) gevonden Oct. 1947. Ter vergelijking voltooid nest van *V. germanica*, op dezelfde dag opgegraven.

Maar het was niet mijn bedoeling het bovenstaande te beschrijven in betrekking tot de titel van mijn artikel. Deze afwijkingen in de bouw blijken meer en

meer als normale uitingen van het bouw-instinct te moeten worden beschouwd.

Het aardige was echter, dat ik op dezelfde dag van een ander schoolkind een nestje van *V. germanica* ontving, dat wel aanleiding gaf over vreemd gedrag te spreken. Dit nestje was nl. het werk van een koningin van *V. germanica* (in het nestje aanwezig), die, hoewel pas uitgekomen, zich niet hield aan de normale leefregel: nest verlaten, overwinteren in welgekozen verblijfplaats, en in 't voorjaar zelf een huishouden opzetten. Deze jonge koningin was maar dadelijk begonnen met haar voorjaarswerkzaamheden. Zo kan ik de lezers een, waarschijnlijk unieke, foto bieden van een geheel voltooid nest en van een juist begonnen exemplaar, genomen op de dag, waarop ik beide buitmaakte, als gezegd: 15 Oct. 1947¹⁾.

Het zal wel altijd een raadsel blijven, wat de koningin prikkelde om reeds nu haar nestje te maken. Men kan zich nauwelijks denken, dat hier bijv. een hormonenwerking in 't spel zou zijn geweest. Wordt de prikkel tot overwinteren door het mooie weer onderdrukt of wordt die tot nesten door de hoge temperatuur vroeger gewekt??? . . .

Een ander raadsel:

De volgende dag 16 Oct. 1947 moest ik er weer op uit. Dezelfde jongens wisten nog meer nesten. Hemelsbreed van het vorige nest nog geen vijftig meter verwijderd. En daar waren er, over een afstand van nog geen veertig meter, niet minder dan drie aanwezig, in mijn aantekeningen opgenomen onder de nos. 45, 46 en 47. De nesten hadden als grootste afmeting resp. de maten 22, 27 en 30 cm.

1) Het grote nest werd, om zijn scheve bouw en om de wind, gesteund door een paar propfen papier (op de foto zichtbaar). Het kleine nestje moest om wegwaaien te voorkomen in een bakje worden gefotografeerd.

Nest 45 en ook nest 46 „waren uitgevlogen”, d.w.z. er was geen actie meer van uit- of invliegende wespen. Bij het opgraven van deze nesten bleken echter tussen de raten een groot aantal ♂ en ♀ wespen te zitten, waartussen slechts enkele ♀♀. Copulatie werd niet waargenomen.

Nest 46 had 9 raten (5 met kleine cellen en 4 met grote). Alleen raat 8 bevatte nog enkele gesloten cellen met een ♀ als inhoud.

Nest 45 had eveneens 9 raten (5 met kleine cellen, 1 gemengd en 3 met grote cellen).

In dit nest werden naar schatting nog ± 60 ♀ en 30 ♂ aangetroffen, maar geen enkele werkster.

Normaal vliegen de mnl. en vr. wespen respectievelijk uit om zich langzamerhand over de omgeving te verspreiden (de ♂ sterven na de copulatie).

Het derde nest (nest 47) was het vreemdste van alle. Dit nest was schijnbaar nog flink in actie. Er vlogen nog wespen in en uit. Het kostte heel wat moeite, om, zonder gestoken te worden, dit nest op te graven. Hoewel ikzelf het werk ter hand nam en de jongens waarschuwde uit de buurt te blijven, kreeg ik geen enkele steek, maar moesten de jongens telkens vluchten. Vooral één van hen in een donkerblauwe overall moest het ontgelden. De woedende wespen kozen vooral hem als doel, men zag ze wilde pogingen tot steken doen, waarvan er maar enkele tot op de huid doordrongen. Hij bleef verder maar liever op een afstand toekijken. Hij „moest het niet meer weten”, zoals de Zeeuwse uitdrukking luidt voor ons: „Hij had er tabak van”. Eindelijk was ook dit nest buitgemaakt. Toen bleek, dat die wespen (alle werksters) al die drukte hadden gemaakt tot verdediging van . . . een geheel ledig nest. Geen enkele ♀ of ♂ was in dit nest aanwezig. Evenwel schat ik het aantal aanwezige werksters op ongeveer 80.

Het laatste raatje, ± 5 cm in doorsnede, had ook zijn ♀-kroost afgeleverd. De wespen hadden deze ledige cellen met wespennapier afgesloten, zo, dat in het midden een opening bleef. ???

Het is moeilijk een verklaring te vinden voor het zeer verschillend gedrag der wespen in deze drie nesten. Of was in dit laatste nest de toestand het dichtst bij de

normale, waarbij de ♂ en ♀ zich uit het nest verwijderen? Dan waren deze werksters misschien ietwat te lang in leven gebleven?

Het laatste geval van vreemd gedrag betreft *V. media*. Dit vreemde gedrag moet niet in verband gebracht worden met abnormaal mooi weer, maar met het verstorende ingrijpen van mensen.

Ik sprak hierboven reeds even over het nest, dat op 27 Juli 1947 werd buitgemaakt. Het was



Fig. 2. Drie nesten op één dag (*V. germanica*).

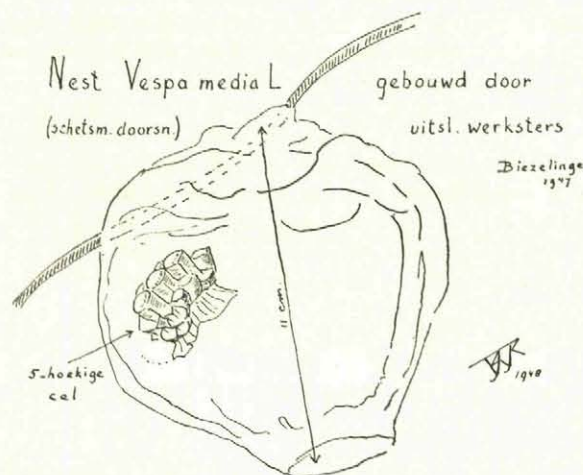


Fig. 3.

in volle ontwikkeling en telde drie dichtbezette raten. Jammer dat vacantiegenoegens mij juist van huis riepen. Zo moest (om onaangenaamheden te voorkomen: als bijv. stank van ontbindende dode larven) het nest buiten worden neergelegd. Toen ik terugkeerde waren de uit het nest verwijderde raten geheel verrot.

Maar de weinige wespen, die op het ogenblik van het wegnemen van het nest (het hing tussen rode-bessenstruiken, die moesten worden geplukt) nog niet thuisgekomen waren, hadden op enkele meters afstand van die plaats een nieuw nestje gefabriceerd. Ook dit nestje moest weg, het werd mij gewezen, toen ik terugkeerde.

Het was zeer onregelmatig van vorm, al scheen het zo op 't eerste gezicht vrij normaal. Ik verwachtte echter niet anders dan een soort leeg schuilnest in handen te hebben, daar de leiding van de omgekomen koningin hier had ontbroken.

Dit bleek echter gedeeltelijk onjuist. Gedeeltelijk, omdat het nest een grote holle ruimte bevatte. Er bleek echter een raatje aanwezig, waarin zelfs een 8-tal overdekte cellen voorkwamen. De overige daaraan gebouwde cellen bevatten kleine larfjes, of waren in „statu nascendi”. In totaal ± 30 . We hadden hier dus een voorbeeld voor ons van *eierleggende werksters*.

Het meest vreemde in dit „noodbouwsel” lag echter in de bouwwijze van dit raatje.

a. Het raatje werd *niet gehecht aan de tak waaraan het nestje hing, maar aan het hulsel ± 5 cm lager*. De bouw van het hulsel moet dus primair zijn geweest (in overeenstemming met de verwachting). Een koninginnenestje begint met het vormen van het steeltje, waaraan de eerste cel wordt bevestigd. Daarna aanvang met de bouw van het omhulsel, dat verder met de raat gelijkmatig wordt uitgebouwd.

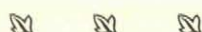
b. De richting van de raat was *schuin opwaarts*, terwijl in een normaal geval deze steeds *verticaal benedenwaarts* is gericht. De opening van de cellen was dus aan de bovenzijde.

c. Dit raatje werd *niet gedragen door een steeltje, maar ondersteund door een $\pm 2\frac{1}{2}$ cm lange golfde band*. Dientengevolge had het een langgerekte vorm. Ongetwijfeld ontstond de vreemde afwijking onder c. door het gelijktijdige werken van meerdere individuen aan de totstandkoming van de raat.

Moeten wij hierin een aanwijzing zien, dat het aanzetten van de 1ste cel van een nieuwe raat ook in volkrijke nesten, het werk van de koningin blijft?

Biezeling 1948

B. J. J. R. WALRECHT.



AAN INSTINCT GEBONDEN HANDELINGEN VAN WESPEN IN DE RUIMTE TUSSEN VLEGAT EN NEST (*VESPA CRABRO* L.).

In een vorig artikel, jg. 51, afl. 5, werd het vermoeden uitgesproken, dat het al lopende transporteren van voedsel en bouwstoffen, bij een nest van *V. crabro* waargenomen, verband zou houden met een speciaal gedrag der wespen binnen de nestholte (d.i. de ruimte tussen vlieg-gat en nest).

Een recente waarneming van Dr P. F. van Heerdt (Zoöl. Lab. Utrecht) komt nu dit vermoeden met een sprekend voorbeeld bevestigen.

Zijn waarnemingen hadden betrekking op een nest van *V. crabro*, dat in een tuin te Baarn, in een ongebruikt kippenhok werd gebouwd. Het „vlieg-gat” was ongeveer 50 cm van het nest verwijderd; er bleef dus een flinke afstand te overbruggen vanaf vlieg-gat tot het nest, dat geheel vrij was opgehangen aan de dakvorst.

Evenals bij het Chaamse nest dus ruimte in overvloed om de thuistocht vanaf het vlieg-gat vliegend voort te zetten of althans, zich vanaf het nest op het *betrekkelijk grote vlieg-gat* oriënterende, regelrecht naar buiten te vliegen. Ook hier echter werd de afstand vlieg-gat-nest geheel lopende afgelegd.