

danken. Langs den waterkant wemelt het van kleinere vogeltjes, strand- en bontbekpleviertjes en strandlooptjes, die verwonderlijk snel over de vlakke voortrengen en allerlei welluidende toontjes laat hooren.

Wat klinkt daar voor een spottend gelach? Zijn er jagers in de buurt, dan is 't zaak ons maar uit de voeten te maken, want we zijn op verboden terrein. Maar neen 't komt van omhoog, hoor: hahahaha, hahahaha, een basgeluid, geen heldere lach, maar boosaardig, vol leedvermaak. 't Zijn zilvermeeuwen, wees gerust, zij zullen u niet deren.

Op 't water zwemmen nog allerlei eenden rond, doch 't is langzamerhand te donker geworden, om ze duidelijk te zien. In de verte zien we reeds de lichten van de Schellingwouder sluizen. Naar huis dus! Dwars door de zulte gaat 't, waarbij telkens bokjes vlak voor ons opvliegen en in zigzaglijn een goed heenkomen zoeken. We kunnen tevreden zijn over onzen dag. Hebt ge zin, dan gaan we van den winter nog eens.

H. C. DELSMAN.



HEEFT FABRE TOCH GOED GEZIEN?

(*Ammophila hirsuta* of *lutaria*?)

Ik zal u dadelijk maar schrijven, dan krijgen we misschien dit jaar nog voldoende gegevens, om de zaak uit te maken, tenminste als de lezers flink meehelpen. Voor de tweede maal betrapte ik namelijk de ruige zandgraafwesp (die gewoonlijk spinnen vangt) met een grauwe rups.

Laat ik voor de nieuwe lezers even in 't kort de geschiedenis herhalen, want ze is vrij ingewikkeld.

Van de *Ammophila*'s met hun langgesteeld rood en zwart achterlijf waren tot voor kort 3 inlandsche soorten bekend:

1. *A. sabulosa*, de groote rupsendooder, lengte tot 25 mm., steel van het achterlijf lang, geleidelijk overgaande in het breedere gedeelte, vangt één groote groene rups (fig. pag. 137, X).

2. *A. campestris*, de kleine rupsendooder, lijkt veel op *sabulosa*, maar is kleiner en heeft de derde cubitaalcel gesteld (fig. pag. 137, X), vangt 6 à 7 kleine groene rupsjes.

3. *A. hirsuta*, de ruige zandwesp, steel van het achterlijf vrij kort, verbreding plotseling (fig. pag. 137, X), vangt spinnen.

Nu vertelt de beroemde Fabre in zijn souvenirs etymologiques, dat *A. hirsuta* rupsen vangt. De heer Thijssse sprak voor 5 jaar zijn verbazing uit,

dat dezelfde graafwespsoort in Frankrijk rupsen, en in ons land spinnen zou vangen. Was het waar, dan hadden we hier een biologische merkwaardigheid van den allereersten rang. Immers, een dier, welks geheele instinct is ingericht op het vangen en verlammen van spinnen, kon onmogelijk ook begaafd zijn met de geheel andere eigenschappen, noodig voor het opsporen en verlammen van rupsen, die nog wel onder den grond leven. Tegelijk sprak hij het vermoeden uit, dat onze *A. hirsuta* en die van Fabre niet dezelfde dieren waren.

In Jaargang VIII, pag. 134, deelde de heer Houben mede, dat in den Helder *A. hirsuta* wel degelijk rupsen vangt. Hierop spoorde de redactie in Jaargang IX de lezers aan, er een oogje op te houden, wat toen geen resultaat opleverde.

Op 5 Augustus 1905 zag de heer Thijssse op Texel weer een zoogenaamde *hirsuta* met een rups (fig. pag. 136, deel X). Na het heele, interessante proces van graven, nest afsluiten met een steentje, rups ophalen, te hebben bespied, ving hij de wesp. Deze bleek te zijn een voor onze fauna nieuwe *Ammophila*, nl. *A. lutaria*. Hij onderscheidt zich van den spinnedooder bijna alleen door het fraai regelmatig gestreepte propodeum (fig. pag. 137, deel X, links). Zoo was dus het raadsel opgelost, Fabre was even mis geweest en ons land een graafwesp rijker.

Maar — nu zag ik in 1906 weer een *hirsuta* met een grauwe rups. Ditmaal was het een echte *hirsuta*; ik zond rups en wesp aan den heer Thijssse om te kontroleeren, wat hem „in groote verlegenheid“ bracht. Dr. Oudemans zou de buitensporige *A. hirsuta* nog eens onder handen nemen, maar kon, naar ik meen, geen oplossing geven,

30 Mei 1907 was een koude, maar zonnige dag. Ik was er tijdig op uitgetrokken om iets van de leefwijze van *Tiphia morio*¹⁾ te weten te komen. Maar mijn pogingen waren vergeefs, het eenige exemplaar ging er na wat snuffelen vandoor en was verder onvindbaar. Ik werd echter spoedig schadeloos gesteld door een *hirsuta*, die heel zenuwachtig om een polletje buntgras heen draaide. In één moment schoot me de heele geschiedenis door het hoofd, die ik voor de geduldige lezer boven heb trachten duidelijk te maken.

Opletten was dus de boodschap, kijker gesteld voor 3 M. afstand, horloge naast me. Omdat het geval biologisch nog al van belang is, laat ik een vrij uitvoerig verslag der waarneming volgen.

11.15. De wesp loopt ijverig om het polletje, graaft van links een centimeter diep, komt eruit,

¹⁾ Waarschijnlijk nieuw voor onze fauna. Voor 't eerst waargenomen en gevangen 5 Mei ♂ en ♀. Later kom ik er wellicht op terug.

loopt éénmaal rond, begint twee wesplengten van 't gat opnieuw, schijnt teleurgesteld, vliegt even rond, poetst de sprieten, vliegt naar een ander polletje, snuffelt daar, komt terug en gaat nu één wesplengte rechts van 't eerste gat opnieuw en hartstochtelijk wroeten;

11.35 verschijnt het achterlijf van de beroemde grauwe rups met lichtere strepen en wordt met een soort van gejuich (snelle vleugeltrilling?) voor driekwart uit het zand gehaald. Naar het verlammen was ik zeer benieuwd. De wesp boog het achterlijf ongeveer onder het midden van de rups en stak, van hier naar de kop werkende, geregeld alle ringen af. Ik zag hem 5 of 6 keer de beweging maken, elke steek duurde verscheiden seconden, éénmaal scheen hij de steek te herhalen, vandaar dat ik over het juiste aantal niet in 't reine ben. Nu werd de rups van voren met voorpooten en kaken aangepakt (fig. pag. 136), vlug een pas verder naar een omgevallen heistruik gesjouwd en daarop gedeponeerd. Het ging alles zoo vlug in zijn werk, dat hij 11.41 reeds begon een gat te graven. Het was *te voren niet gemaakt!* en lag ongeveer 5 M. van de vangplaats, maar scheen niet te bevallen, want na twee minuten werd het graven gestaakt en de opening slordig dichtgekrabd, zooals een hond dat bij sommige gelegenheden doet. Twee pas vandaar, om een steil kantje heen, leek de bodem geschikter en met groote vlijt werd opnieuw begonnen. Ik lette scherp op een sluitsteentje, maar er was geen twijfel aan, hij groef een *nieuwe* schacht. Zwart en vochtig was het uitgegraven zand, en na 4 minuten was nog juist de punt van 't achterlijf zichtbaar. Het zand bleef bij 't gat liggen. (*A. sabulosa* vliegt hier met de kaken vol zand weg, en laat het onderweg vallen, zoodat niets de aanwezigheid van een nest verradt). Onder 't graven werd ijverig muziek gemaakt, soms versterkte het tot een sirene-achtig gegil. Ik ken de wespen-psyche nog niet voldoende om te beslissen of dit een strijdkreet vóór een hindernis (worteltje, steentje?), dan wel een zegekreet was.

11.55 even pauseeren, 't heele lijf plat tegen een schuin kantje drukken, zeker om zoo loodrecht mogelijk door de zonnestralen te worden getroffen, dan weer gesterkt aan 't werk.

12.09. 't Gat is klaar, weer kijk ik scherp, of en waarmee het gesloten wordt, maar 't blijft open. — Dat zag Fabre ook —. In eenige tempo's vliegt hij nu tot de bocht, dan in rechte lijn naar de rups. Ik wou graag weten, of en hoe hij de bocht zou nemen, want volgens de rechte lijn tusschen rups en nest, moest het steile kantje van wel een voet hoog overgetrokken worden en dat zou een groote inspanning geëischt hebben. Maar met volkomen zekerheid neemt hij zijn draai en is 12.12 bij 't

nest aangekomen. Intusschen zit een groote, ruige zwarte vlieg, met lichtere banden op 't achterlijf, met groote dom-listige oogen te loeren. Of die zijn koekoeksei al in de larvewieg gelegd heeft, weet ik niet, ik moest de wesp volgen. De rups wordt met de kop vóór 't gat gelegd, de wesp verdwijnt er achterwaarts in en trekt ze dan met de kop omlaag naar beneden. Vier minuten blijft hij beneden, vult dan de opening met het opgeworpen zandhoopje, gaat in 't laatst op de kop staan, zoekt een steuntje met het eerste en tweede paar pooten aan den rand en duwt met de kop de aarde vast;

12.20 was van de opening niets meer te bespeuren, maar even voor de allerlaatste zandkorrels erover gingen, was de woeste werker in de vangbuis. De uiterst spannende handeling had ruim een uur geduurd. En het werd nog merkwaardiger, toen de loupe eraan te pas kwam en aantoonde, dat het een *echte hirsuta* was. Hiermee is het geval dus weer ingewikkelder geworden. Een prachtig veld voor vernuftige theorieën, maar — meer nog voor nauwkeurige waarnemingen. Als ik me de zaak goed voorstel, zullen de kortgesteelde *Ammophila*'s in 1907 geen prettige zomervacantie beleven.

Als document gaat hierbij de wesp, het nest is nauwkeurig gemerkt, de larve denk ik over 8 dagen op te graven, om op te kweken.

Breda.

B. E. BOUWMAN.

Ja, mijn verlegenheid is nog niet ten einde. Ik bekijk uw beest met loupe en microscoop en moet erkennen, dat hij werkelijk veel heeft van *Ammophila hirsuta* en zeer zeker is het *lutaria* (= *affinis*) niet.

Nu houd ik het ervoor — eigenlijk ben ik er van overtuigd — dat het nog weer een andere soort is, dus onze *vijfde* *Ammophila*. Zoodra Schmiedeknechts laatste boek verscheen, ben ik er op aangevallen, een mooi determineerboek: Die Hymenopteren Mitteleuropa's. Daarin zijn nog een paar zuidelijke *Ammophila*-soorten vermeld en daarvan zou dan *Ammophila Tydei* Guellon onze nieuwe soort kunnen zijn. De beschrijving ervan klopt echter niet geheel met het door u gezonden exemplaar en we zullen daarom met 't formuleeren van een slot-oordeel maar wachten, totdat we over meer materiaal te beschikken hebben.

Daarom verzoek ik ieder, nog eens terdege op de *Ammophila*'s met kortgesteeld achterlijf te letten en ze liefst met prooi en al aan mij op te zenden.

Ik geloof wel, dat ik mij niet aan voorbarigheid schuldig maak, wanneer ik u feliciteer als ontdekker van onze vijfde *Ammophila*-soort.

Er valt op 't gebied van wespen en bijen nog veel te verrichten.

JAC. P. TH.

