

hebben, om in woelige dagen samenscholingen van twee of meer personen te verbieden.

Nu kan niemand de insecten verbieden, om seditieuse samenscholingen te begaan, vooral niet als het weer en de omstandigheden er toe meewerken en daar een insect eigenlijk weinig anders doen kan dan vliegen, eindigt zoo'n samenschooling meestal in een algemeene vliegpartij.

Prof. Sajo vermeldt hiervan een zeer overtuigend voorbeeld.

In 't jaar 1890 vertoondende Afrikaansche trek-sprinkhanen zich in groot aantal in Hongarije. Ze hadden daar eieren gelegd en daaruit ontwikkelden zich millioenen veelvratens, die in 't eind van Juni volwassen waren.

Nu organiseerde men een drijfjacht. Sprinkhanen vliegen niet graag, maar de heele bende liep en sprong gewillig voor de drijvers uit, net als schapen voor hun herder. Toen ze echter in een kleine ruimte werden saamgedreven, begonnen ze onrustig te worden. In 't eerst hadden ze tusschen de gras-prieten in elkander niet gezien, maar nu ze rechts

en links soortgenooten gewaar werden, begonnen ze de vleugels op te lichten en allerlei teekenen van opgewondenheid te geven. Eindelijk vlogen er een paar op en dat was voor de overigen het teeken om ook de vleugels uit te spreiden. Binnen eenige oogenblikken was de heele zwerm opgevlogen en waar ze over trokken, sloten de daar toevende sprinkhanen zich bij hen aan — meegesleept door 't voorbeeld.

Dit laatste is nogal van belang. Er blijkt toch uit, dat het opvliegen van een betrekkelijk klein aantal insecten voldoende is, om een grooten zwerm te doen ontstaan. Zoo'n zwerm groeit dan aan op de manier van een lawine en in 't gebied waar hij over heen trekt, blijven ten slotte maar weinig individuen van de trekkende soort over.

Het zou dus te verwachten zijn, dat in 't volgend jaar de *Libellula quadrimaculata*, anders een heel gewoon dier, tot de zeldzame insecten gaat behooren.

't Is wel de moeite waard, dit na te gaan en wij rekenen er op, dat vele onzer lezers 't volgend jaar aan deze zaak hun aandacht willen schenken.

JAC. P. THIJSSSE.



Mierenleeuw en Bijenwolf.

Woen ik het stukje over den mierenleeuw las, herinnerde ik me, dat ik dikwijls langs den heirand in het Mastbosch kleine gaatjes onder overstekende boomwortels en aardlagen had gezien: die had ik steeds voor gevolgen van het aflekken van regenwater gehouden, want van een mierenleeuw en zijn leven had ik nooit iets gehoord. Nu dacht ik, misschien leeft bij ons in Breda de mierenleeuw ook en zijn dat zijn trechtertjes. Op ieder geval besloot ik den eersten vrijen morgen die ik had er heen te gaan en eens te onderzoeken. Zoo trok ik dan verleden week Donderdag naar dien heirand; 't is de kant van het schijfschiet-terrein, dat midden in het bosch is gelegen.

't Was een mooie morgen, dus was er kans, dat ik wel wat zou opmerken. Al heel spoedig vond ik een trechtertje, maar geen mier of diertje kon ik te zien krijgen, om eens proeven te nemen, dus begon ik maar met het diertje uit te graven en tot mijn groote vreugde vond ik ook werkelijk een dier, dat op de teekening geleek, net een spin met kreeftenscharen in het klein. Nu kon ik me nog wel vergissen en daarom zette ik het dier weer op het zand om eens te zien, of het ook achteruit liep en ja waarlijk, tot mijn groote vreugde werkte het beest zich achterwaarts weer onder het zand. Toch beviel hem blijkbaar dat plaatsje niet, want hij schoof

zich wel een kwart meter onder de oppervlakte van het zand verder, daarbij een miniatuur mol-gangetje namakend; nu was hij weer onder de overhangende aardlaag geraakt. Eenigen tijd bleef hij daar doodstil en hoorde of zag ik niets dan een eindje verderop wat wespen, ook al aan dien aardkant. Eindelijk, ja, daar begon de drukte, het beestje draaide achterwaarts en groef en spoot zand juist zooals uwe beschrijving dat aangaf. Toen ging ik eens verder zien, of er nog meer trechtertjes waren en jawel, die heele aardwal krioelde er van, vooral onder de overstekende boomwortels. Daarna ging ik op jacht op de heide, om spinnetjes en mieren te vangen en de beestjes dan in de trechtertjes te laten loopen en wat zag ik nu; de miertjes werden geheel uitgezogen; keverlijkjes, die ik er bij vond, waren ook geheel leeg, maar de spinnetjes werden niet geheel leeg gemaakt, de koppen waren nog gevuld, als de mierenleeuw zijn prooi liet liggen en zijn trechtertje weer in orde bracht. Zouden misschien spinnekoppen bijzonder onaangenaam zijn? Verdere proeven kon ik dien morgen niet nemen, omdat me de tijd ontbrak, maar ik besloot eens gauw terug te gaan, om eens verder te zien.

Zondagmorgen was ik weer vrij en daar mijn moeder het zoo interessant vond, om het ook eens te zien, togen we met zijn beiden op weg. Dezen

morgen waren we niet gelukkig in de spinnenvangst en konden we dus niet verder het onderzoek voortzetten omtrent die kopgeschiedenis.

Maar die wespen, die ik Donderdag had bezig gezien, begonnen me te interesseeren. Zoo lette ik eens op, wat ze daar toch uitvoerden en zag nu een heele menigte kleine gaatjes in den grond, waar ze uit- en inkropen. Langs een lengte van een meter of drie was het vol van die gaatjes, en verderop waren er weer.

Nu zag ik aardige vertooningen. Hier en daar zat een wesp met zijn kop om een hoekje te gluren en verder kroop er weer een in een gaatje, kreeg daar blijkbaar een paar knauwen van den eigenaar, die zich reeds binnen bevond, waarna hij weer afdroop en een ander gaatje opzocht. Dan rolde er weer ergens zand uit een gaatje en toen er een wesp kwam, die zich een nieuw huisje wilde bouwen, zag ik hoe dat in zijn werk ging.

De wesp woelde met zijn sterke kaken de aarde los en schoof ze met zijn pooten verder, eindelijk was hij al een eindje in den grond en duwde dan met zijn achterpooten de aarde zoo ver weg, dat ze buiten het holletje langs de aarden wal naar beneden viel.

Toen zag ik een wesp aankomen, die iets droeg en daarmee verdween in zijn holletje, wat dat was, kon ik niet zien, maar wel zag ik hier en daar doode bijtjes voor de gaatjes liggen op de uitgegraven aarde.

Dat begon me nu eens echt te interesseeren hoe die daar kwamen, maar zooals dat meer voorkomt, nu moest ik weer juist weg, om nog op tijd op de Zondagschool te kunnen zijn.

Gelukkig was ik Maandag den geheelen dag vrij, en besloot ik met schetsboek en inkt gewapend weer naar het wespennest te gaan. 't Was een frissche morgen en het had gedauwd, zoodat de



De Bijenwolf (*Philanthus triangulum* F.).
Natuurlijke grootte, zwart met bruinachtig geel.

wespen nog niet zoo erg fleurig waren, ik begon dus maar met er een te vangen, ik wist niet of me dat later nog zou gelukken. Wat heeft dat lang geduurd, want ik wilde niet graag gestoken worden; en wat heeft hij later met zijn kaken aan die kurk gerukt!

Eerst ben ik maar aan het teekenen getrokken en heb terwijl ook goed opgelet, wat er al zoo te zien was. Toen heb ik o. a. gezien, dat een bijtje

beladen met stuifmeel in zoo'n gaatje binnen ging. Na de koffie ben ik er weer heengegaan en toen zag ik dat een wesp aan kwam vliegen met prooi, n.l. een honingbij, beladen met stuifmeel. Hij hield hem onder zich met de pooten vast, terwijl hij den kop met zijn kaken beet had. Later zag ik weer een wesp met prooi thuiskomen, deze had zeker zijn holletje niet kunnen vinden en zat zich nu blijkbaar te bedenken hoe hij een nieuw zou maken, zonder de prooi los te laten. Toen ving ik hem gauw met een reageerbuisje (dat gaat veel gemakkelijker dan met een fleschje), en zag toen, dat de wesp de tong van de bij met zijn kaken vasthoudt. Die wesp met prooi heb ik zoo goed en zoo kwaad als 't ging even boven aan het blad papier geteekend.

Voor ik wegging, heb ik nog in twee verschillende reageerbuisjes een wesp en een bij gevangen, beide levend, om eens 't een en ander te onderzoeken.

Ik vroeg me af, is dit een wespennest of een door wespen op bijen veroverd nest?

Waarom zag ik tweemaal een bij naar binnen kruipen, als die wespen vijandig zijn? Brengen die wespen doode bijen thuis of vangen ze levende bijen en waarom?

Thuis gekomen heb ik eerst een wesp met benzine gedood en merkte daarbij het volgende op: toen de wesp bedwelmd begon te raken, kromde hij zich en stak zijn angel in zijn kop midden tusschen de oogen, althans dat scheen me zoo toe.

Daarna deed ik de levende wesp en de levende bij in een reageerbuisje bij elkaar. De bij trachtte uit het buisje te komen en krabbelde tegen den kant. De wesp deed dat eerst ook, maar spoedig zat hij stil met wijdgeopende kaken op de bij te loeren. Telkens als er een kansje was om de bij in de zijden te bijten deed ze dat, maar even snel wendde de bij en stak zijn angel uit. Dat heeft langen tijd geduurd, tot eindelijk de wesp de bij te pakken kon krijgen, nu stak hij zijn angel in het achterlijf van de bij en stak verscheidene malen achter elkaar. Daarna begon de wesp met kaken, pooten en voelers te werken, tot de tong van de bij naar buiten kwam en pakte haar daaraan vast, sloot de pooten om het lichaam en wilde wegvliegen, maar de buis verhinderde dat. Nu had ik gezien, dat de wespen wel degelijk bijen vangen, maar waarom? In het nest graven durf ik niet, uit angst voor de steken.

Ik zend u hierbij twee wespen en eenige bijen, die reeds dood voor de nesten lagen en twee, die door de wespen pas gevangen waren en met hen gedood zijn. Misschien kunt u uit deze geschiedenis en de doode exemplaren opmaken, welke dieren dit zijn en me in *De Levende Natuur* inlichten omtrent hun leven, er zijn misschien meer van de lezers, die ze niet kennen en gaarne er wat meer van zouden weten.

Zoo langzamerhand leer ik veel uit *De Levende Natuur* en hoewel ik tegenwoordig niet zoo heel veel tijd over heb, bemerk ik toch, dat niet alleen onze Flora, maar ook onze Fauna vooral aan insecten zeer rijk is. Daar ik er niet veel van weet, kan ik er ook niets van vertellen en ga alleen af op het oordeel van een jonge kevervriend, een jongen van de H. B. S., die zulk een hartstocht voor de dierkunde aan den dag legt, dat hij er al zijn vrijen tijd en ik geloof ook wel eens iets van zijn nachtrust aan opoffert. Voor dien jongen vang ik alle kevers, die ik maar tegenkom en dikwijls komt hij me vertellen, dat 't nu toch zulk een bijzondere was, die zoo weinig in ons land voorkomt, dat hij gedacht had, die soort wel niet te zullen krijgen, daaruit leid ik af, dat er hier veel bijzondere soorten voorkomen.

Van den zomer heb ik zoo het een en ander geteekend, ook landschap en zal u dat zenden voor *De Levende Natuur*, zoodra ik er hetgeen ik zooal opmerkte bijgeschreven heb. Ik hoop dat, dan de liefhebberij voor onze mooie omstreken zoo wordt opgewekt, dat we hier niet alleen een troep zomergasten krijgen, die niet verder kijken dan hun neus lang is en die een groote liefde aan den dag leggen voor het slaan met stokken tusschen de jonge aanplantingen; maar ook lui, die liefde hebben voor de natuur, eens flinke wandelingen doen en eens trachten op te merken, wat hier alzo groeit en leeft.

Brabant is zoo mooi en het volk zoo eenvoudig en hartelijk.

Mocht u van die wespengeschiedenis meer willen weten, dan zal ik het wel schrijven, want ik ben van plan ze nog eens goed gade te slaan, omdat het mij voorkwam, dat er weer een paar libellen steeds op de loer zaten om wespen te vangen.

TH. W. VAN SCHERMBEK.

Nu, dat wil ik wat graag, want uw wesp is niemand meer of minder dan de bonte bijenwolf, waarover deze dagen nog al wat geschrijf in de kranten geweest is.

Inderdaad schijnt deze prachtige wesp tegenwoordig veel algemeener voor te komen dan eenige jaren geleden. Wij hebben er een vrij talrijke kolonie

van ontdekt tusschen Stroe en Barneveld, bij Loenen in Gelderland zweefde hij boven 't bloeiend heidekruid en zelfs hier in Amsterdam — dat anders met graafwespen niet ruim gezegend is — heb ik het dier gevangen op de Hydrangea's achter in 't Willemspark, waar hij loerde op de honingbijen.

Zeër stellig is deze graafwesp schadelijk voor de bijenteelt, daar hij niet alleen bijen vangt, om zijn jongen mee groot te brengen, maar ze ook doodt om zelf hun honingvoorraad op te zuigen. Waar ze in groot aantal voorkomen, richten ze ontzettende verwoestingen onder de bijen aan: als ik mij wel herinner, heeft de heer Kelting medegedeeld, dat vóór ongeveer twintig jaar geen bij zich meer op de Veluwsche hei uit de korf durfde wagen, uit vrees van ten prooi te vallen aan den bijenwolf.

Behalve op honingbijen loert hij ook nog wel op wilde bijtjes, de meesten laat hij echter met rust; de bijtjes, die u met stuifmeel beladen in den grond zag verdwijnen, waren stellig graafbijtjes — waarschijnlijk *Panurgus* of *Dasypoda* — en hadden niet zoo heel veel van hem te vreezen.

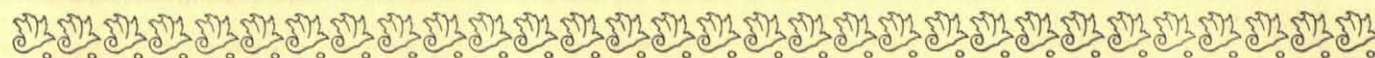
Merkwaardig is het, dat de larve van de bijenwolf geen honig kan verdragen, waarom 't volwassen dier in de cellen, waar hij zijn eieren legt, altijd bijen brengt, die hij eerst van hun honigvoorraad bevrijd heeft. Daarbij wordt 't bijenlichaam vreeselijk verminkt, zoodat er geen sprake van is, dat de bijenwolf-larve levende prooi tot voedsel krijgt.

De gangen van de bijenwolf gaan diep onder den grond; 't is een heel werk, ze uit te graven, maar dat is toch het eenige middel om de bijenwolf-plaag te bestrijden, als wij er eens last van mochten krijgen. Overigens is het een volstrekt ongevaarlijk werk, daar de bijenwolf er al evenmin als eenig andere graafwesp aan denkt, om zijn nest te verdedigen, en al leven ze in groot aantal bijeen, elkander helpen doen ze toch niet.

De bijentijd is nu voorbij en daarmede heeft ook de wolf zijn verderfelijke werk weer voor een poosje gestaakt. Op 't oogenblik zijn de larven ook wel reeds verpopt; als u er met spade en houweel op uittrekt, kunt u de poppen bij dozijnen bemachtigen.

Ik wil er graag een paar hebben.

JAC. P. THIJSSSE.



Een Zaaansch Pothoofd en nog wat.

Al is 't lang geleden, nog klaar herinner ik me mijn' eersten tocht naar de Zaanstreek. Ik had juist „afexamen”, zooals we 't op de school noemden, gedaan; maar mijn vriend Dirk „bleef er nog op.” 't Was Vrijdag voor Paschen, dat we afspraken den volgenden Dinsdag eens samen een toertje te maken. Maar Zaterdag zag 't er niet vriendschappelijk tusschen ons uit. We hadden gekibbeld over een kritiek

punt — jonge levens zijn soms zoo vol kritieke punten! — en daar liepen we nu naast elkaar huiswaarts, ieder een anderen kant uitkijkend zonder te spreken. 't Meest waren we verstoord op ons zelven, dat we zoo mal waren, om boos te zijn en dat we toch maar geen middel en geen moed vonden om 't „uit” te maken.

't Werd Paschen; en Dinsdags daarna och, de hemel