

In het land waar Gulliver reisde

door V. S. van der Goot

Gulliver ging rond in het land Lilliput. Met grote belangstelling en verwondering bekeek en beschreef hij het leven van de Lilliputters. Kleine wezentjes, die voor zijn ogen krioelden.

Een insektenman, die zijn ervaringen over de kleine wereld te boek stelt is als deze Gulliver. Met zijn grote logge gedaante beweegt hij zich tussen kleine wezentjes: van de sierlijke en tere vlinders, haften en libellen tot de meer massieve kevers en wantsen, van minuscule bladluisjes en vlooiën tot de alleen maar reusachtig lijkende nachtvlinders, zoals pijlstaarten. Want ook deze laatste diertjes zijn klein. Allemaal uit het land Lilliput. De insektenwereld.

De gewone mens dringt net zo min door in deze wereld als dat hij ooit Lilliput zag. Gulliver reisde veel en kwam zo terecht waar geen andere mensen kwamen. De insektenmens reist ook wel, maar zijn activiteiten spelen zich, waar dan ook, af op de vierkante meter: in het schijnsel van de kwikdamplamp, op een laken waar de diertjes terecht komen die uit boom of struik worden geklopt, bij een bloeiende heester waar op de bloempjes kleine diertjes zitten die zelfs de bloemsteeltjes niet doen buigen, bij een stuk verrot hout dat uit elkaar geplozen moet worden om de makers van al die mijngangetjes op te sporen. Wie zijn toch die mensen, die dat kleine werk doen?

De entomoloog

Dat zijn de insektendeskundigen, de amateur-entomologen (soms ook wel beroeps). Waar Gulliver het geduld had om zeer voorzichtig met zijn Lilliputtertjes om te gaan beweegt een interesse voor het kleine de insektenman (vrijwel nooit een vrouw, zo is het nu eenmaal) om met aandacht en geduld het fijne handwerk te doen dat voor het prepareren van zijn kleine diertjes nodig is. Hij moet natuurlijk wel wat aanleg hebben voor dat precieze gepeuter. Maar hoofdzaak is de belangstelling die hij koestert voor dat kleine beestje in zijn grote vingers. Die interesse leidt tot de zorg en de volharding nodig om de technische kanten van het insektenwerk te volbrengen.

Verder is de insektenman in het veld een mooi-weermens. Waar de vogelaar zijn trektellingen verricht in oktober, zijn verrekijker beschermend tegen de regen, dikke kleding tegen de noordwester, weggedoken achter een dijk, daar zit dan

de insektenman zijn vangsten van dat jaar in zijn studeervertrek te bekijken, te etiketteren, op te stellen. Het winterhalfjaar is voor de insektenmens meestal ook de tijd voor de literatuur, in vaak vele talen. De meer gevorderde amateur-entomoloog moet dus een behoorlijke ontwikkeling op kunnen brengen. Toch blijkt de belangstelling voor het kleine soms zo'n trekanker te zijn dat mensen met een eenvoudige schoolopleiding, helemaal (wat beroep betreft) geen bioloog, toch de kracht opbrengen zich steeds meer te verdiepen, zich steeds meer te ontwikkelen. In hun kennis van talen en bovenal in de kennis van de groep Lilliputters van hun keuze.

Want de amateur-entomoloog, gehandicapt als hij is ten opzichte van de beroeps-entomoloog wat beschikbare tijd betreft, mogelijkheden om bibliotheken of verzamelingen elders te raadplegen, enz., kiest traditioneel een groep of groepje waarin hij zich specialiseert. Daar wordt dan de aandacht op geconcentreerd. En hoewel hij niet over hulpmiddelen beschikt die voor hem prepareren, de verzameling opstellen, zijn brieven tikken, zoals de beroepsman dat wel heeft, komt de amateur toch, naar verhouding, vaak tot behoorlijke prestaties. Door het relatief grote aantal amateurs is de bijdrage aan de entomologische wetenschap van die kant zelfs vrij aanzienlijk. Vooral in het veld wordt het meeste materiaal, vaak zeer deskundig, bijeengebracht door de gewone man bij het bedrijven van zijn hobby.

Wat bepaalt nu de keuze van die mooie en interessante groep waar alle krachten voor gebundeld worden? Zoiets is een verhaal apart. Meestal een trapsgewijze ontwikkeling.

Een ontwikkeling tot amateur-entomoloog

Bij mij begon het met het kweken van rupsen al in de jaren van de Lagere School. Niemand had me dat voorgedaan, hoe ik er mee begonnen ben weet ik niet meer. Vele honderden rupsen zijn door mij opgespoord en gekweekt. Je leerde zorgvuldig te zijn, want je moest steeds op tijd zorgen voor takjes van de voedselplant van soms weet ik hoe ver weg. Op het laatst zag ik overal de rupsen direkt zitten. Soms zag ik ze op een tak, als ik fietste langs een heg. Alle uitgekweekte vlinders werden bewonderd, in een boekje opgezocht (dat deed je trouwens al met de rups via afbeeldingen).

Dan werden de mooie diertjes vrijgelaten. Mijn hele leven heb ik de eerbied voor de pracht van een vlinder uit mijn jeugd jaren overgehouden. Ik ben er nooit toe gekomen er eentje op te zetten en ben altijd spaarzaam geweest in het vangen voor anderen.

Toch wilde ik 'een groep gaan doen'. In mijn studentijd zocht ik naar een groepje diertjes, die ook mooi moesten zijn en waarover niet zoveel bekend was. Toen viel mijn oog op de zweefvliegen, die ik daarna trouw gebleven ben. En daarbij kwamen later gaandeweg andere vliegen: roofvliegen, blaaskopvliegen, wapenvliegen, snavelvliegen, viltvliegen, hommelmeezwevers, dazen en oogvliegjes. Meestal bloembezoekertjes. Die ik tegenkwam onder het vangen van zweefvliegen.

Voor al die groepen was de zweefvlieg het middelpunt. Wat is dat nu dat dit dier maakt dat je dertig jaar lang de meeste vakanties druk bezig was? Dat je ze in allerlei vreemde landen ging opsporen? Dat anderen van Nederland bracht naar Afrika of Noord-Amerika?

Zweefvliegen verzamelen

Ten eerste is de zweefvlieg een aristocraat onder de vliegen. Vaak fraai gekleurd, soms van een merkwaardige vormgeving. Ten tweede komt deze vlieg in allerlei verschijningen voor. Ten derde zijn er, vaak zeer talrijk voorkomend, zo ontzettend veel soorten van dat je je handen (en hoofd) er vol aan hebt om dat overal in Europa te bestuderen. En als laatste, maar zeker niet als minste, je herkent de meeste soorten al (na grondige oefening) meteen in het veld, je staat te observeren, laat rustig het meeste van het kleuren- en vormenscala wegvliegen of rondvliegen om alleen in bepaalde gevallen toe te slaan. Je vangt dus niet doelloos een groot aantal beesten om thuis 90% in het vuilnisvat te laten verdwijnen. Je kunt in alle rust al het gevangene prepareren. Geen dier wordt, zoals het materiaal in een wegwerpmatschappij, als oud vuil weggeknikkerd. En helaas is dat bij vele andere insecten wel zo. Dan worden de diertjes massaal verzameld om pas later te worden geselecteerd op bruikbaarheid.

Wat doet het er toe, zult U zeggen, dat je honderd vliegen weggooit? Nu, wat U betreft misschien niet, maar ik heb er nooit toe kunnen komen. Massaal vangende vallen, sleepnetten, het is me een doren in het oog.

Maar toch word je, door de enorme soortenrijkdom, die je alleen kunt overzien door een collectie op te zetten, bewogen tot massaal doden. Al jaren zijn ze bezig in het Entomologisch Museum te Amsterdam om mijn verzameling in te passen en het is gebleken dat ik ongeveer 50.000 dieren het leven heb benomen. Het zij zo. Het was, voor

mijn gevoel, ter meerdere glorie en ter ere van een miniatuurnatuur waar anderen aan voorbijgingen (onderwijl achteloos een lastige vlieg of mug platslaand). Al deze diertjes zijn zorgvuldig geëtiketteerd met meestal zelfgemaakte etikettes, geprepareerd en meest ook door mijzelf gedetermineerd. Zo is nu eenmaal dit soort Gulliver in Lilliput. Zijn geheugen laat hem wel eens in de steek, anderen willen bewijsmateriaal zien, hij kan bepaalde dieren alleen thuis onder de mikroskoop herkennen. Daarom moet er dus een verzameling worden opgebouwd. Wat Gulliver in Lilliput zorgvuldig vermeed, de entomoloog slaat soms toe en doodt. De amateur-Gulliver doet dat vooral om de soorten te leren kennen. Zonder dat kan hij geen gewoonte, geen eigenaardigheden, geen verspreiding van een dier nagaan.

De zweefvliegen, mimicry

Wat maakt nu de zweefvlieg een aristocraat? Al is het dan onder zulke alledaagse dieren als vliegen. Het is ten eerste de kleur. Een fraai geelzwart, roodzwart of witzwart kleurpatroon is volstrekt geen uitzondering, eerder regel. En ten tweede is het de verschijningsvorm. Voortdurend vraagt de zich ontwikkelende zweefvliegkenner zich af: is dat nu een wesp of een zweefvlieg? Is dat wel een bij? Die hommelmee lijkt me niet echt! Vooral de laatste, de hommelmachtige zweefvlieg is spektakulair. Breed gebouwd, zwaar behaard, vliegend precies een hommelmee – en toch een vlieg. Merkwaardig is dat er ook zweefvliegen zijn die, voor de leek, er net zo uitzien als vliegen.

Waardoor de gelijkenis met hommels, wespen, bijen en dergelijk stekend gedierte te weeg gebracht wordt en waarom deze voordelig is hebt U al kunnen lezen in mijn artikeltje over blaaskopvliegen. We zullen het hier laten rusten.

Hoe goed de gelijkenis is kan het beste geïllustreerd worden met een kort verhaal. De kenner bij uitstek van hommels is Dr. G. Kruseman. Bij het verzamelen van hommels gaat deze uiteraard zeer selectief te werk. Toch zitten tussen de door hem verzamelde hommels op de een of andere manier regelmatig zweefvliegen. Het betreft dan *Arctophila*. Een grote, zwaarbehaarde vlieg, die exakt als een hommelmee vliegt, dezelfde bloemvoorkleur heeft (blauwe bloemen met diepliggende nectar) en zich bij het bloembezoek op b.v. een distel zich net als een hommelmee gedraagt. Niets vermoedend maakt U, evenals een vogel, geen schijn van kans om zo'n vlieg in het veld tussen de hommels te herkennen. Een waarlijk frappant fraai fopprodukt. In Nederland is *Arctophila* zeldzaam. Het minder goed gelijkend fophommelmee *Eristalis intricarius* L. is echter op allerlei bloemen in het gehele land van april tot in september gewoon. U

kunt dus vrij snel met een op een hommelt gelijkende zweefvlieg kennis maken.

Aristocratisch doen ook de wespachtige zweefvliegen zich aan ons voor. Fraai geelzwart en van buitennissig gedrag. Een *Temnostoma* (bij ons voornamelijk in Zuid-Limburg) zit maar met vier van de zes poten op een blad, de voorste poten, met nadrukkelijk verbrede zwarte voetjes, steekt hij langs de kop naar voren en zwaait daar wat mee heen en weer. Dat wekt de indruk alsof deze vlieg lange wespesprieten heeft. En dan bij zo'n kolossale (hier spreekt een Lilliputter) geelzwart gebandeerde vlieg ter grootte van een wespe-koningin! Als U door overlevering van het bestaan van zo'n beest weet komt bij U, voorzichtig speurend, eenmaal de Aha-Erlebnis. Maar een vogel? Jawel, die kijkt scherper en besteedt er in zijn leventje per dag veel meer tijd aan. Toch zal dat zangvogeltjesleven waarschijnlijk te kort zijn om te ervaren dat dergelijke dieren wel gegeten kunnen worden. En de tijd, nodig om zo'n dier te herkennen, is meestal ruim voldoende voor deze alerte vliegen om te ontvluchten.

Ook de bijachtige zweefvliegen zijn vaak verrassend goede kopieën. Zo goed dat b.v. de Evangelische Omroep onder de titel van haar film Bijenstad een foto van een hele pagina van een zweefvlieg afdruckte! In hun fotoarchief zit nog steeds onder 'honingbij' de zweefvliegfoto, die ze bij een andere gelegenheid nog eens reproduceerden. En dat was, aan de foto te zien, vermoedelijk de voor zweefvliegkenners maar matig geslaagde bijenkopie *Eristalis arbustorum* L. (kleurenfoto in het KNNV.-Zweefvliegenboek). Er zijn veel betere fopbijen onder de zweefvliegen waar de E.O. nog veel meer eer mee zou inleggen.

Een andere keer drukte een fotografenvereniging de winnende foto af van een wesp. Het was evenwel de betrekkelijk slechte namaak *Episyrphus balteatus* De Geer (kleurenfoto in het Zweefvliegenboek; daar kunt U nagaan dat er veel betere fopwespen onder de zweefvliegen zijn).

Het bloembezoek

De zweefvliegwaarnemer ervaart dus een grote vormenrijkdom en gedragsvariatie. Bovendien is er het bloembezoek. Zweefvliegen zijn bloembestuivers bij uitnemendheid. Daarbij bezoeken sommige soorten (voornamelijk van de genera *Melanostoma* en *Platycheirus*) uitsluitend of vaak grasbloemen. Het is onduidelijk of deze dieren nectar tot zich nemen. Voor de meeste zweefvliegen staat dat wel vast. Het stuifmeel wordt steeds als eiwitbron benut. De koolhydraten van de nectar leveren de brandstof om de aktiviteit mogelijk te maken. Maar in de wand van de stuifmeelkor-

rels zitten ook koolhydraten. Het is dus niet strikt nodig om nectar op te nemen. Dat kan gelden voor de grasbloembezoekers. Regel is dat zweefvliegen niet gespecialiseerd zijn op bepaalde bloemen. Ze bezoeken alles wat bloeit. Als ze niet bij de nectar kunnen komen kunnen ze vaak wel de helmknopjes van de meeldraden bereiken.

De balts

Omdat zweefvliegen als soort, door een geoefend kenner, vaak in het veld herkend worden is het mogelijk om hun gewoonten en gedragingen te bestuderen. Bij ander in-sektengroepen, waar het dier pas thuis kan worden gedetermineerd, is deze vorm van observeren veel moeilijker en onzekerder. Zo kunt U b.v. de balts van de mannetjes van veel zweefvliegsoorten bestuderen. Weliswaar maar een detail van een betrekkelijk klein groepje minuscule diertjes. Maar wat U dan doet is origineel, want het is nog niet systematisch gebeurd.

Bekend is de balts natuurlijk wel. Denkt U maar eens aan de hardnekkig op dezelfde plaats in de lucht stilstaande zweefvliegmannetjes boven een bospaadje. Gaat U ze eens staan bewonderen en is het niet zo warm dan komt soms één dezer vliegen op Uw schouder zitten, want dat is een prachtige uitkijkplaats. Zit zo'n diertje daar dan treft plotseling een doordringende jingtoon Uw oor. Door J. Mart. Duiven in *De Vacature* (1971) treffend omschreven als een geluid als het zingen van een fluitketel. Wel heel doordringend. Kondigen de mannetjes zo hun aanwezigheid aan? Dan moeten deze vliegen over een goed gehoororgaan beschikken. Maar waar zit dat? Vraagstukken bij deze dieren te over.

Dat zweefvliegen zich verraden door dat soort geluiden is de vanger bekend. De grote geelzwarte Hoogveen-zweefvlieg (*Sericomyia silentis* Harris) zit graag bij een heidevennetje in de moeraszone op een open plekje tussen hoge planten op de grond. Op die verborgen plaats worden ze vaak opgemerkt door de harde zoemtoon die zo'n vlieg produceert. Waar haalt dat stilzittende diertje zo'n hard geluid vandaan? Wat trilt er? Wat is er klankkast? Weer een vraagstuk dat nog nooit bevredigend is opgelost.

Ook vliegende zweefvliegmannetjes produceren soms een flinke zoemtoon. Zo vond ik mannetjes van een *Merodon*-soort in de Abruzzes in Italië op het geluid dat ze maakten, terwijl ze tussen hoog, voor het vee oneetbaar helmkruid vlogen. Ze waren me anders wellicht niet zo gauw opgevallen tussen de dichte plantengroei. In Nederland zoemen bepaalde *Helophilus*-soorten vrij duidelijk onder het vliegen. Dat soort zoemgeluiden zou

men kunnen verklaren als trillingen van de vleugel tijdens de vlucht. Of dat waar is is natuurlijk de vraag.

Geluiden zijn er niet alleen bij de balts, maar worden ook als afschrikmiddel geproduceerd. Een gevangen Blinde Bij (*Eristalis spec.*) beklemtont zijn gelijkenis met een bij door een bijachtige zoemtoon te maken als U het diertje tussen de vingers houdt. Dat heeft natuurlijk niets met de balts te maken.

Denkt U evenwel niet dat het regel is dat de mannetjes zweefvliegen op een zweefplekje stil in de lucht staan om wijfjes aan te lokken en op te sporen. Allerminst. Er zijn in Nederland naar schatting meer dan tweehonderd zweefvliegsoorten die deze gewoonte niet vertonen. Dat zijn soorten, zoals de algemene Pendelzweefvlieg, *Helophilus pendulus* L., waarvan het mannetje een pendeldienst onderhoudt tussen een aantal bladeren in de zon. Deze soort valt ook niet allerlei andere insecten aan, zoals de zwevende mannetjes zo graag doen, maar zit meer passief te pronk.

Het mannetje van de zeer algemene Menuetzwefvlieg, *Syritta pipiens* L., vliegt wat langs bloemschermen, kijkt naar daar zittende bloembezoeckertjes en stoot dan plotseling op zo'n zittende vlieg of bij op de manier van een vliegedoder. Deze mannetjes gaan niet zo selectief te werk, maar het is hen om de wijfjes van hun soort te doen.

Het is niet precies bekend en beschreven welke soorten bij de mannetjes nu de zweefplekjesvlucht vertonen, welke mannetjes zittend de wijfjes opwachten, enz. Er ligt daar nog een terrein braak.

De larven

Over de larven van zweefvliegen zou nog veel te vertellen zijn en daarover is ook nog veel onbekend. Van veel soorten is de larve nog nooit gevonden. Ik houd me nu dertig jaar intensief met voornamelijk zweefvliegen bezig, maar ben aan hun ontwikkelingsstadia vrijwel niet toegekomen, zomin als ik de laven van andere vliegengroepen heb kunnen bestuderen. Zo veel tijd kost het om enige honderden vliegesoorten te leren kennen, de literatuur bij te houden en vooral om de dieren in het vrije veld waar te nemen en hun verspreiding na te gaan.

Want als rechtgeaarde amateur voel ik met meer thuis in het veld dan achter de mikroskoop of in een stoel aan een bureau. Het is de vrije natuur die trekt. Zonder dat verliezen de dieren, als ze zijn geprepareerd, hun echtheid. Dan worden ze, als voor de buitenstaander, dorre gedroogde resten.

Om tot slot nog even op enkele larven terug te komen, larven die in de inleiding van het Zweef-

vliegenboek alleen maar even aangeduid werden: slechts één zweefvliegsoort geldt in Nederland als schadelijk. Dat is de Grote Narcisvlieg, *Merodon equestris* Fabr., een zeer fraaie, hommeltachtige, sterk veranderlijke soort met allerlei kleurpatronen in zijn vacht van diverse hommelsorten. Een larve is in staat om een narcisbol te vernietigen. Daartegen krijgen de bollen de zogenaamde warmwaterbehandeling, die de *Merodon*-larven doodt.

De drie soorten Kleine Narcisvliegen, drie *Eumerus*-soorten, gelden voor de Plantenziektkundige Dienst in Wageningen niet als schadelijke soorten. Ik heb enkele malen concentraties Kleine Narcisvliegen gemeld en kreeg steeds te horen dat de larven van deze dieren optraden na een schimmelinfektie van de bol. Deze larfjes kunnen zich alleen met beschimmeld weefsel voeden, de schimmel is dus de eigenlijke boosdoener. Aldus de P.D. Maar in het buitenland gelden de Kleine Narcisvliegen wel degelijk als schadelijke dieren.

Want is de schimmel de bol in gekomen door een infectievraatwondje gemaakt door een pas uitgekomen *Eumerus*-larfje (dat ten minste tien dagen zonder voedsel kan leven zonder te sterven)? Dan maakt de zweefvlieglarve de schimmelinfektie mogelijk en de Kleine Narcisvlieglarve is dan dus wel degelijk de primaire beschadiger, net als de iepespintkever in iepestammen. Over de Kleine Narcisvliegen is in Nederland nog nooit onderzoek naar de levenswijze gepubliceerd. Dat onderzoek zou eens verricht moeten worden, omdat de Kleine Narcisvlieglarven, behalve allerlei bloembollen, ook uien, worteltjes, aardappelen en koolraap oppeuzelen. Met vooral bloembollen zijn Kleine Narcisvliegen in geheel Noord-Amerika terecht gekomen en niet zo lang geleden werden ze als geïmporteerd vermeld uit Zuid-Amerika en India.

Door de mens is ook de rattestaartlarve van *Eristalis tenax* L. verspreid. Dat is een van de meest bekende Nederlandse zweefvliegsoorten en omdat haar larve in toiletten, beerputten e.d. voorkomt is ze door de mens meegebracht over de hele wereld. Waar deze soort oorspronkelijk vandaan komt is niet meer goed na te gaan evenmin als het stamland van de er op gelijkende honingbij.

Vele zweefvliegsoorten zijn voor de plantengroei nuttig, omdat hun larven bladluizen eten. Andere zijn verdienstelijk, omdat ze uit verontreinigde wateren bacteriën zeven, ze doen zo mee aan de biologische reiniging van allerlei wateren. Dan zijn er nog houtmolmbewoners, wespe- en hommelparasieten of commensalen (dat is niet zeker), bewoners van mierennesten, enkele leven in uitvloeiend sap van boomwonden.

Ter studie

Een zeer veelzijdige groep dus, deze zweefvliegen. In het kort geleden verschenen boek over de Europese families van de vliegen en muggen door P. Oosterbroek kunt U lezen dat, na de familie van de Zuiderzeemuggen (*Chironomidae*) de zweefvliegen in Nederland de soortenrijkste familie der Tweevleugeligen (vliegen en muggen) is. Maar dat komt ook doordat een aantal Nederlanders de Nederlandse fauna van de zweefvliegen grondig heeft bestudeerd. Als U b.v. *Empididae* (Dansvliegen) gaat verzamelen en U slaagt er in meerdere mensen daarvoor te interesseren is het welhaast zeker dat Uw werkgroepje na enige jaren ongeveer 400 soorten uit Nederland vermeld heeft (tegen ongeveer 175 soorten nu en 283 Nederlandse zweefvliegsoorten). Er zijn nog verscheidene andere families van de Tweevleugeligen waarvan nog een groot deel van de Nederlandse soorten onbekend is. Dat wordt veroorzaakt door een vaak moeilijke soortbepaling, het niet in het veld herkennen van iets bijzonders en door wat in het Zweefvliegenboek de tweemeterjacht is genoemd: een vanger met een insektennetje merkt een vlieg of mug pas op een afstand van twee meter op en heeft dus, zelfs in een klein land als Nederland, maar een minuscuul vanggebiedje. U vangt dus, ook in een betrekkelijk klein moeras of bos, steeds soorten, die U daar nog nooit zag, ook nadat U daar tien seizoenen verzameld hebt. Daarom blijft het vliegen verzamelen zo'n interessante sport. Eerst snel, dan wat langzamer, groeit Uw vergelijkingscollectie. Er komt in twintig jaar in ons land geen einde aan de nieuwe ervaringen. En U blijft gezond bij dit vangen in de zon. Maar ook als er een niet zo dikke bewolking is bij droog weer en een temperatuur van ongeveer 20° C vliegen vele zweefvliegen door. Dan straalt er nog voldoende infrarood (warmtestraling) van het zonlicht door het wolkendek. Dat merkt U dan goed op in een stilstaande gesloten auto of tram. Men fotografeert toch immers met infrarood dwars door een bewolking? Van die straling profiteren de insekten.

De afbeeldingen (van A. Veltman, Zevenaar)

Allereerst de foto van de sterk op een hommelt gelijkende *Volucella bombylans* L. Afgebeeld is de variëteit *plumata* De Geer. De gewone vorm, het type, is zwart met een rode achterlijfspunt en lijkt op een steenhommel. Deze soort komt voor van West-Europa tot in Siberië. Het is een wespen- en hommelparasiet. De wijfjes van *Volucella* wandelen plompverloren een wespennest binnen zonder aangevallen te worden en leggen in het



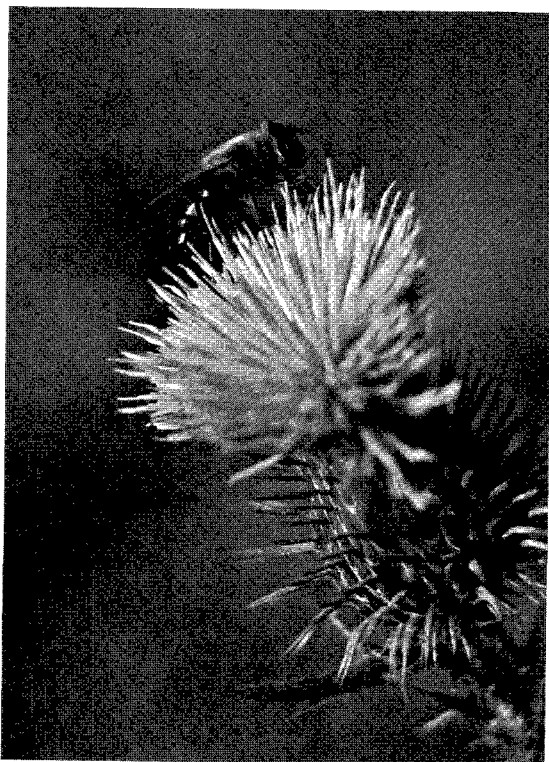
Volucella bombylans L., lichaamslengte ongeveer 13 mm

wespennest haar eieren. En te rekenen dat wespen verzot zijn op vliegen! *V. bombylans* komt zelden voor in het westen van ons land (daar alleen in moeras). Ze is hier en daar te vinden op de zandgronden van het binnenland, maar is talrijk in Zuid-Limburg.

Scaeva selenitica Mg. is een soort van het gewone zweefvliegtype met bladluisetende larven. Van dat type zijn tientallen Nederlandse soorten met aller-

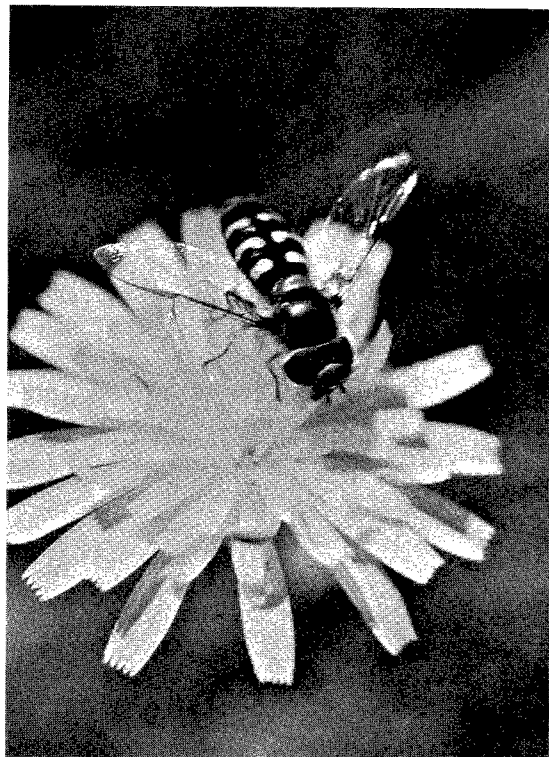
Scaeva selenitica Meigen, lichaamslengte ongeveer 13 mm





Eristalis tenax L., lichaamslengte ongeveer 15 mm

Chrysotoxum cautum Harris, lichaamslengte ongeveer 13 mm



lei verschillende kleurpatronen op het achterlijf. De *Scaeva*-soorten onderscheiden zich door het op de foto duidelijk zichtbare opgezwollen voorhoofd (de driehoek boven de sprieten, tussen de ogen). Ook is goed te zien dat het een mannetje betreft: de ogen raken elkaar bovenop de kop. Bij de wijfjes zijn de ogen bovenaan van elkaar gescheiden door een glimmend zwarte, streepvormige tussenruimte. Dit eigenaardige onderscheid tussen de sexen ziet men veel bij zweefvliegen. *S. selenitica* is te vinden in Europa en Noord-Afrika en komt in Nederland verspreid voor, vooral in het binnenland, de duinen en in Zuid-Limburg, minder talrijk in polderland.

Eristalis tenax L. is een fopbij, de bekendste zweefvliegsoort van Nederland en kosmopoliet. Hier en daar overwinteren de wijfjes-vliegen op beschutte plaatsen, ook in huis. In aantal vindt men deze diertjes evenwel pas in juni, geleidelijk worden ze dan talrijker tot ze in oktober nog een van de weinige veel voorkomende soorten zijn (dan veel op Klimopbloemen!). De soort is in ons land overal te vinden. De larven zijn de welbekende rattenstaartlarven van mest, kadavers en sterk verontreinigde wateren.

Chrysotoxum cautum Harris lijkt zeer sterk op een wesp, vooral in de vlucht. Deze fopwesp heeft zelfs de lange wespespriet, hetgeen duidelijk op de foto te zien is (gewoonlijk hebben vliegen veel kortere antennen). Er wordt vermoed dat *Chrysotoxum*-larven iets met mieren te maken hebben, maar er is niets met zekerheid over bekend. Deze soort komt voor in Europa. In ons land is ze talrijk in Zuid-Limburg en daarbuiten vindt men haar in het binnenland op meer grazige plaatsen in bebost terrein. In het kustgebied en de duinen ontbreekt ze.

Het geheel overziende kunnen we constateren dat het voor deze schrijver ongetwijfeld is: In het land waar Gulliver reist. Want er komt geen einde aan het nieuwe dat het land Lilliput, de insectenwereld, in Nederland biedt. Maar gelukkig geldt dat ook veelal voor de studie van grotere dieren: vogels en zoogdieren. De natuur blijft een bron van inspiratie, voor iedereen, van kind tot kunstenaar.

Adres van de schrijver:
V. S. van der Goot.