

achtereen zo doorgaan, doch bij mooi warm weer is alles soms al binnen drie dagen afgelopen, dan gaan de kroonblaadjes niet meer open. De invloed van de weersomstandigheden lijkt mij hierbij voor een deel indirect: er vliegen bij mooi weer veel meer insecten, daardoor krijgen we veel eerder bestuiving en bevruchting met als waarschijnlijk gevolg daarvan verwelken van de kroonbladen. Dat is tenminste van veel bloemen bekend.

De bestuivers van het heideanjertje zijn vnl. dagvlinders en overdag vliegende nachtvlinders — witjes, blauwtjes, vuurvindertjes, dikkopjes, heideuultjes — dat konden we reeds verwachten, want dank zij de lange nauwe kelkbuis is een lange tong nodig om de nectar op de bodem der bloem te bereiken. Ook de kleur van de bloemen wijst op vlinderbezoek. Maar toch komen er ook korttongige vliegen, vooral zweefvliegen, in mijn tuin het meest de slanke zweefvlieg (*Sphaerophoria scripta* L.), op de bloemen om stuifmeel te halen. Misschien spelen ze ook een rol bij de bestuiving.

Als de bestuivers hun werk naar behoren hebben verricht en de bloem bestoven en bevrucht is, ontwikkelt zich als laatste het groene vruchtbeginsel tot een grauwele doosvrucht. Alle kleurigheid is nu verdwenen. Zelfs de kroonbladen, die niet afvallen, zijn in vuilbruine staafjes veranderd en de openspringende vrucht moet zijn vier kleppen, behalve tussen de kelkslippen ook nog tussen deze staafjes doorwormen om de mooie zwarte zaden vrij baan te geven.

J. WILCKE.

## VANGSTEN MET DE INSECTENZEEF

**E**en droge sloot of een vochtige greppel met veel vergane bladeren is alles wat ik nodig heb voor een „zeefpartij”. Thuis heb ik dan enkele genoeglijke ogenblikken met het uitzoeken van het zeefsel. Bij beetjes schud ik het uit op een groot wit bord en weldra krioelt het van allerlei gedierte. Wat van mijn gading is, veeg ik met een zachtharig penseeltje in een flesje met azijnerdamp, als het een hardhuidig dier is als b.v. een insect en in een flesje met alcohol, als het een zachthuidig dier is als een spin.

Als ik niet oppas, loopt weldra een heel spinnenleger over de tafel tot grote schrik van mijn huisgenoten. De grote grauwe, die zich zo snel uit de voeten maken, zijn voor het merendeel wolfspinnen, waarvan ge de wijfjes buiten in het voorjaar en in de zomer met een eierzakje aan het achterlijf overal kunt zien rondlopen. Die kleinere spinnetjes met glimmend achterlijf en heel vaak met rode of gele poten zijn bijna allemaal vertegenwoordigers uit de grote spinnenfamilie van de Micryphantidae.

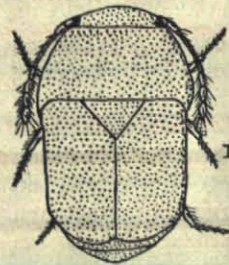
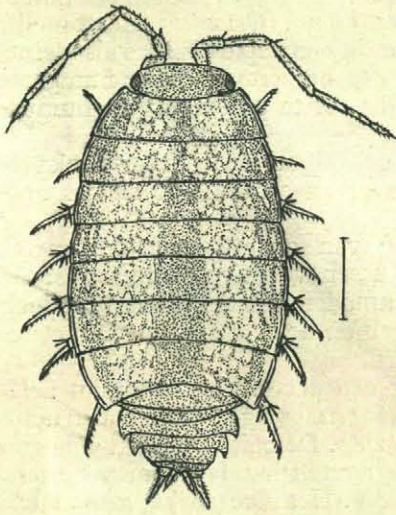


Fig. 1. *Acrotrichis spec.* Het streepje in de eerste zes figuren geeft de ware lengte weer. Daar de tekeningen echter op  $\frac{2}{3}$  verkleind zijn, moet het streepje weer  $\frac{3}{2} \times$  zo groot worden genomen.

Van de kevers vallen vooral de talrijke kortschilden op, die zich met snelle, slangachtige bewegingen tussen de aardkluitjes en de bladdeeltjes trachten te verbergen. Het merendeel van die kleinere kortschilden behoren tot het geslacht *Atheta*, de wanhoop van den keververzamelaar. Loopkevers, zowel vrij grote als kleine, vallen ook dadelijk op door hun vlugge bewegingen.

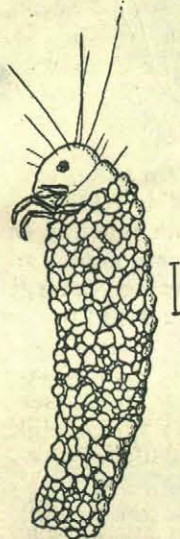
Heel kleine, aardige kevertjes zijn de haarvleugeltjes (*Acrotrichis*, fig. 1). Ze ontbreken in het zeefsel nooit en vallen door hun kleinheid pas na goed zoeken op. Legt ge echter de zeefsel-partikeltjes wat wijd uiteen, zodat het witte van het bord duidelijk voor de dag komt, dan moet ge de kleine, zich met snelle rukjes voortbewegende diertjes wel zien.

Bij grote warmte trachten de diertjes weg te vliegen en dan komen de mooie, smalle vleugeltjes met lange franje te voorschijn. Smalle vleugels met zeer lange franje komen meer voor bij zeer kleine insecten; de welbekende thripsen en de Microlepidoptera zijn daar voorbeelden van. Ook de allerkleinste sluipwespjes hebben van die vleugels met lange franje.

Fig. 2. *Philoscia muscorum* Scop.

Springstaarten maken een zeer groot deel van de grondfauna uit en huppelen lustig rond.

Een kokertje, geheel uit zandkorreltjes opgebouwd, kruipt langzaam over de bladpartikeltjes. Ge zoudt zweren een kokerjuffer voor U te hebben, maar die zijn we gewend in de sloot te zoeken. Toch is het werkelijk een kokerjuffer en wel de enige inlandse soort, die niet in het water leeft (*Enoicyla pusilla* Burm., fig. 4). Voor op de kop draagt ze een aantal zeer lange tastharen, die bij het teruggetrokken dier nog een eind buiten het kokertje steken. In het najaar kunt ge de volwassen insecten in bosachtige streken in massa over de grond fladderend, aantreffen. Dat zijn de mannetjes. De wijfjes kunnen niet vliegen, want ze bezitten slechts korte vleugelstompjes.

Fig. 4. *Enoicyla pusilla* Burm.  
Larve, o nvolwassen.

Een wants, die ik ook zeer algemeen aantref in zeefsel van de meest uiteenlopende plaatsen, is *Drymus brunneus* F. Sahlb. (fig. 5). Ik hoop, dat ge het uit de tekening voldoende kunt herkennen.

Duizendpoten en miljoenenpoten komen ook wel altijd in verschillende soorten in het zeefsel voor.

Dan mag ik zeker de mijten niet vergeten. De roofmijten (*Parasitidae*, vroeger genoemd *Gamasidae*, fig. 6) vallen door hun snelle bewegingen altijd wel op. De afgebeelde soort is een van de grootste en algemeenste, bruingeel van kleur met een witte, uitpuilende achterlijfsrand.

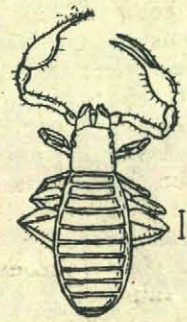
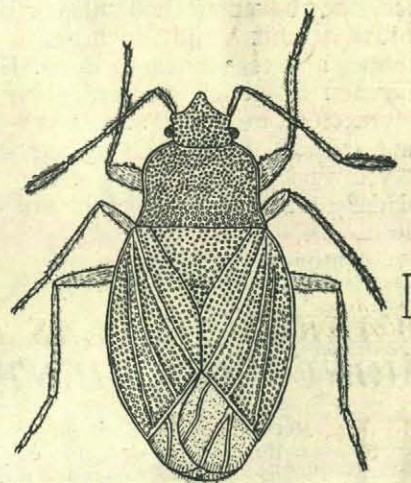
Het determineren van roofmijten is echter een lastig werkje en voor een niet-specialist veelal ondoenlijk. Manne-

De verschillende soorten van *Acrotrichis* zijn moeilijk te onderscheiden; de grootste soorten zijn slechts ruim een millimeter lang.

Kleine vliegjes vliegen ook spoedig door het gehele vertrek. Kleine sluipwespen vinden blijkbaar tussen al die grondbewoners hun slachtoffers.

Mospissebedden (*Philoscia muscorum* Scop., fig. 2) zijn ook zeer algemeen voorkomende bewoners van dode bladeren. Van de pissebedden, die we wel in huizen aantreffen, zijn ze al dadelijk te onderscheiden door hun glimmende bovenzijde, die lichtgrijs is met donkere tekening.

Daar wandelt bedaard een mosschorpioentje (*Obisium muscorum* Leach, fig. 3), ginds een springstaart. Als ik het even van voren met een pincet aantreek, schiet het met een geweldige vaart achteruit.

Fig. 3. *Obisium muscorum* Leach.Fig. 5. *Drymus brunneus* F. Sahlb.

tjes roofmijten zijn altijd te herkennen aan het korte, verdikte, tweede paar poten.

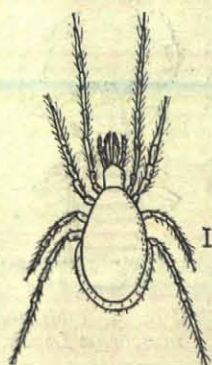


Fig. 6.  
Een Parasitide.

Heel anders zien de mosmijten er uit (*Oribatei*). Het zijn alle zeer trage dieren. Vele zijn tussen de zeefselpartikeltjes als kleine, donkerbruine, glimmende stipjes te herkennen. Door hun grote aantal schijnen ze een belangrijke rol te spelen bij de humusvorming.

Uit andere diergroepen dan de geleedpotigen treffen we ook vele vertegenwoordigers aan. Vele soorten van kleine slakjes ontbreken bijna nooit.

Witte wormpjes (*Enchytraeus*) van ongeveer een centimeter lengte bevinden zich ook altijd tussen vochtige bladmassa's. Gezoudt ze desnoods nog met vliegenmaden kunnen verwarren, doch het veel grotere aantal geledingen en de echte wormachtige bewegingen verraden hun ware aard.

Tenslotte geef ik hierbij nog een afbeelding van mijn zelfgemaakte insectenzeef van klein formaat (fig. 7). De constructie is uit de figuur wel voldoende te zien. De beide vierkant gebogen stukken ijzerdraad, welke beide van een eenvoudig houten handvat zijn voorzien, hebben een zijde van 25 cm, het draad zelf is 4 mm dik. Het rechthoekig gevlochten gaas heeft een maaswijdte van 6 mm. De overige maten zijn wel uit fig. 7 af te leiden.

De te zeven bladmassa wordt boven in de zeef gegooid en nu wordt de hele zaak door middel van het onderste handvat flink geschud. De kleine partikeltjes vallen met de buit in de onderste zak. Is deze vol, dan wordt de band onder om de zak losgemaakt en de inhoud in een reservezakje gestort, waarvan ik er op een excursie altijd enkele meeneem, zodat ik zeefsel van verschillende plaatsen met elkaar kan vergelijken.

Voor een behoorlijke vangst zijn natte plaatsen veel gunstiger dan droge, doch ieder, die van de insectenzeef gebruik maakt, zal zelf wel spoedig bemerken welke plaatsen het gunstigste zijn.

De beste tijden voor het zeven zijn de late herfst, doch vooral het vroege voorjaar, als alle overwintersaars zich weer naar de bovenste bodemlagen begeven. De zomer is de minst geschikte tijd, doch dan is er voor een insectenliefhebber anders genoeg te doen. Heel prettig is het, dat gedurende de gehele winter, zolang tenminste de grond niet bevroren is, met goed succes kan worden gezeefd. Ge kunt dan tegelijk prachtig een onderzoek instellen naar de overwinteringsstadia van verschillende insecten.

Wie vaak zeeft, zal tenslotte tot de ontdekking komen, dat er tussen die verborgen bladerenmassa's een rijkdom aan dierenleven heerst, te vergelijken met die uit een sloot.

Groningen.

H. H. EVENHUIS.

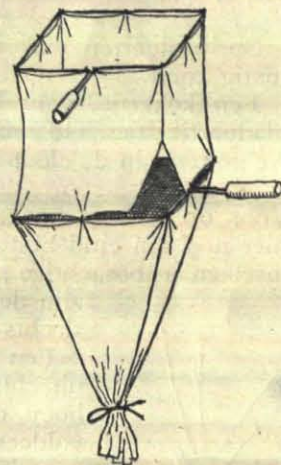


Fig. 7. De Keverzef.

## WAAROM DE PLAS RAVENSBERG NATUUR-MONUMENT DIENT TE WORDEN

**H**et Reeuwijkse en Sluipwijkse Plassengebied behoort, dank zij zijn ligging te midden van de grote steden, tot één der belangrijkste recreatiegebieden van Zuid-Holland. Tijdens de zomermaanden is het er dan ook een druk vertier van watersportliefhebbers, zwemmers en hengelaars, die elk op hun manier van de plassen genieten.

Een groot aantal inwoners van Gouda, maar ook van de verderaf gelegen steden, als Rotter-