

## winterse plantenschoonheid aan de duinkant

door han krug, den haag

met tekeningen van de schrijver



In de winterdag buiten zwervend, wordt men dikwijls getroffen door verdorde plantendelen, die een heel apart cachet aan het winterse landschap geven, maar waarvan men de naam zo gauw niet weet. Na lang wikken en wegen, soms door een klein restje blad aan de kale stengel, komen we er dan eindelijk, of . . . zo'n plantenrest blijft ons een raadsel en we gaan maar verder.

Maar wat kunnen die simpele overblijfselen van de zomerse planten onvergelijkelijk mooi zijn! De schermen van bereklauw en engelwortel hebben een grote schoonheid, bovenal wanneer ze fijn als een Chinese tekening afsteken tegen de sneeuw of wanneer ze berijpt zijn.

Hierbij geef ik als nummer I een afbeelding van de zaaddozen van het bilzenkruid, wel geen specifieke duinplant, maar toch in 't Westen van ons land geregeld te vinden, voornamelijk op verwaarloosde terreinen of waar vuilstortingen zijn. (de redacteur schijnt deze plant altijd te moeten tegenkomen bij de aanlegsteigers, waar hij op ponten en veerboten wacht). Soms staan er vele planten bij elkander, maar het kan heel best zijn, dat er na enkele jaren op dezelfde plaats niet één meer te vinden is. Zo is bilzenkruid bijvoorbeeld op De Beer, waar het voor de oorlog groeide, nu niet meer aanwezig. De uiterst fijne zaaddozen van deze plant zijn afgesloten met een rond dekeltje, waaronder de kleine grijsgele, ruwe zaden liggen. Het zal wel tot de werkzaamheden van de winterse storm behoren, ze eruit te schudden.

De tweede tekening stelt het heelblaadje in winterkleed voor. Het „kleine zonnebloemetje” dat in de zomer de oevers van menige duinsloot

opvrolijkte, is nu alleen nog maar een onooglijk bruin geval met wat grijswitte zaadpluisjes, maar zeer karakteristiek. U weet natuurlijk, dat deze plant vroeger gebruikt werd als middel tegen dysenterie; vandaar ook de weten-



schappelijke naam *Pulicaria dysenterica*. Van nummer drie, een duinplant bij uitstek, doorstaat de bijna houtige stengel met zijn vele zaaddozen de winter meer dan glansrijk. Meestal houdt hij het zelfs ook nog een zomer

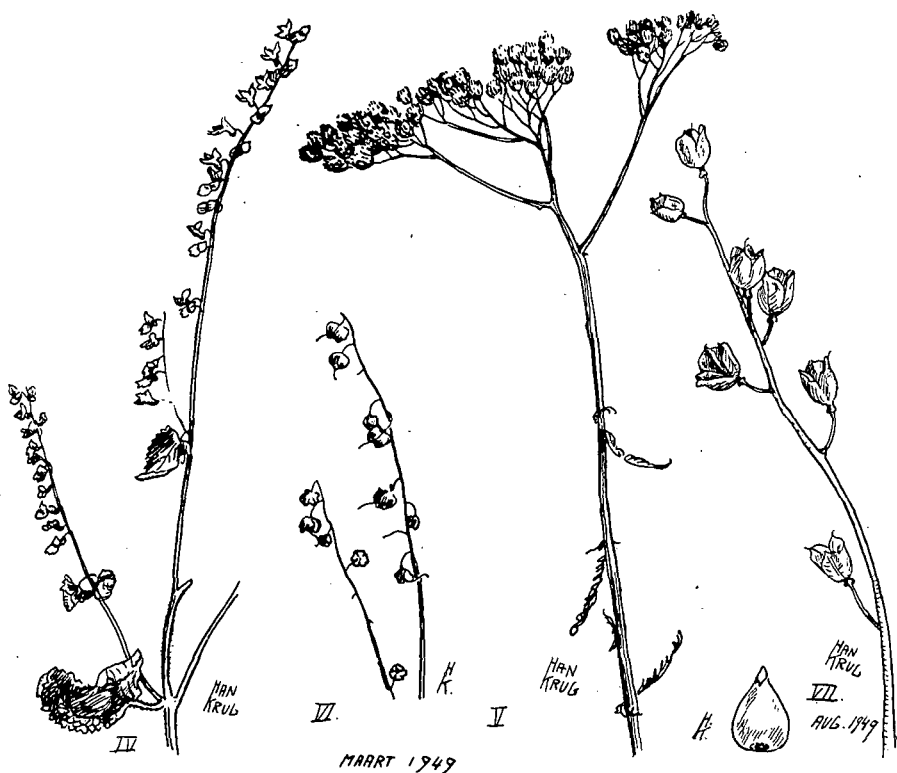
uit. Het is de teunisbloem, wier familielid, de grote teunisbloem, ook wel in het duin, maar toch in het bijzonder langs vele spoordijken te vinden is. En deze grote teunisbloem is, zoals U weet, de plant, waarmee destijds Prof. Hugo de Vries zijn wereldberoemde proeven in verband met de door hem opgestelde mutatietheorie nam.

In de zomerse berkenbosjes van het duin kent iedereen de valse salie. De

plant komt er in grote hoeveelheden voor en het aardige is, dat het winterse uiterlijk van dit plantje eigenlijk tamelijk veel overeenkomst met het „zomerkleed” vertoont. De resten van een vorig seizoen zijn hier gewoonlijk nog in flinke hoeveelheden tussen de alweer welig in het voorjaar opschietende planten te vinden. Tekening IV geeft U de plant-in-winterkleed.

En nummer V is een wel zeer algemene plant, niet alleen langs onze duinwegen, maar ook in de hele rest van Nederland: duizendblad. Maar ondanks deze algemeenheid en ondanks het feit, dat ze 's zomers dit plantje welhaast met hun ogen dicht kunnen herkennen, staan vele mensen toch in de winter even te peinzen, als je ze naar de naam van de verdorde stengels vraagt.

Waar het duin voldoende vochtig is, komen we ook de restanten van het wintergroen (VI) tegen; maar die zijn doorgaans gemakkelijk genoeg op naam te brengen, omdat dit plantje zijn naam alle eer pleegt aan te doen en zijn ronde blaadjes ook in het koude jaargetijde groen zijn. Dan is het herkennen van de verdorde stengeltjes tussen die bladeren eigenlijk geen kunst meer. Maar nu tot besluit nummer VII. Die hoort niet in het berkenbos van het middenduin, maar in de zware, meestal aangelegde bossen van de binnenduinkant. Op een lange, stro-achtige stengel van wel 40 cm staan recht naar boven gericht gewoonlijk een stuk of acht zaaddozen, ieder door vliezige schotten in drie afdelingen gescheiden. Deze dozen zijn vroeg in de winter gewoonlijk nog halfvol met gladde, ronde, zwarte zaden. De gehele stengel heeft echter een sterke neiging tot omvallen en daarbij regenen dan natuurlijk



vele van die zaden naar buiten, waarbij ze een eindje van de oude plant af neerkomen. Op deze manier kan de plant een steeds groter wordend gebied veroveren. Maar ze gaat nooit tegen de hellingen op. Hoe deze plant heet? Graaft U maar eens een beetje onder de oude stengels. Dan komt U ongeveer 20 cm onder de oppervlakte wel mooi gave en harde witte bolletjes tegen. Het is de wilde hyacinth, de glorie van ons binnenduin.

## microscopie in het leiderskamp

DOOR PROF. DR. R. V. D. WIJK, GRONINGEN

Teneinde de deelnemers aan het kamp ook althans iets te laten zien van de levende wezens, die zonder hulpmiddelen voor onze ogen verborgen blijven, zijn er enige microscopische demonstraties gegeven. Hierbij werd aan de leerkrachten de eenvoudigste techniek van het maken van een preparaat bijgebracht. Daar er slechts één gewoon microscoop en verder een binoculair microscoop aanwezig was, was afwisseling noodzakelijk, hetgeen nogal wat moeilijkheden opleverde, wanneer er tegen de orders in meer dan tien mensen voor zo'n demonstratie in het kamp achterbleven. Toch is het door de cursus enige malen te herhalen mogelijk geweest, dat het merendeel van de kampgenoten de wonderen van de kleine wereld met eigen ogen heeft gezien.

Begonnen werd steeds met het zelf verzamelen van watermonsters met behulp van een plankton-net. Een hiervoor heel geschikt zoetwatermeertje was in de duinen vlak bij het kamp aanwezig. Door het zeven bij het uit het net weglopen van het water werden reeds de levende organismen, die zowel van dierlijke als plantaardige oorsprong kunnen zijn (resp. zoö- en phytoplankton) enigszins gecondenseerd. Ondertussen werden dan ook hogere planten in de omgeving van het meertje verzameld. Deze dienden dan voor determineeroefeningen van diegenen in de groep, die op een bepaald ogenblik geen werkzaamheden voor het microscopiseren konden verrichten. Door deze afwisseling was het mogelijk de gehele groep steeds actief bezig te houden.

De meegebrachte monsters werden in het algemeen gecentrifugeerd, waardoor het phytoplankton zich onderin de buisjes verzamelde. Echter bleken hierbij de groene bolletjes, iets kleiner dan een speldeknop, die we in het water hadden zien zweven, ingedrukt te zijn en volkomen onbewegelijk. Het was dus zaak, deze vóór het centrifugeren met een pipet op te vangen en onder het microscoop te bekijken. Daar bewogen ze zich in al hun grootsheid voort, terwijl ze langzaam om hun middelpunt draaiden. Met „Flora en Fauna” werd spoedig ontdekt, dat dit groene wier *Volvox*, het kogelwiertje was. Determinatie van de soort was ook mogelijk, doordat de cellen, die het geheel samenstelden, duidelijk hoekig waren. Het was dus *Volvox globator*. Dit wier bestaat uit een kolonie van door nevenstralen aaneensluitende cellen, die in één laag liggen, maar dit oppervlak is bolvormig, zoals de wand van een kaatsbal. Elke cel heeft naar buiten twee ciliën (zweepbaren, Red.), waarmee de ronddraaiende beweging van de hele bol verkregen wordt. In de holte kunnen door uitgroeien van sommige cellen nieuwe (dochter) kolonies gevormd worden. Vergelijk de afbeelding in „Flora en Fauna”, blz. 496.

Het dierlijke plankton, zoals éénoogkreeftjes (*Cyclops*) en de watervlooien (*Daphnia*) trokken grote belangstelling. Vooral de bewegingen van het hart, het oog en de kieuwpoten van de laatste waren duidelijk waar te nemen. Ook de groene draden uit het plasje werden aan een nader onderzoek onder-