

(*Anchusa officinalis*) en van Witte Honingklaver (*Melilotus alba*) meegenomen te hebben.

De laatste vondst, die ik doe, is niet de minst belangrijke, ik vind n. 1, de Russische distel, ook bekend onder den naam van Loogkruid (*Salsola Kali*), evenmin als de Kruisdistel een Composiet, maar terwijl deze tot de schermbloemigen behoort, behoort gene tot de ganzevoetachtigen. Hierbij gaat eene afbeelding van dit merkwaardige plantje, de bladen zijn dik en smal en loopen in een scherp stevigen stekel uit. In de bladoksels zitten de bloemen door stevige stekende schutbladen beschermd. Hierbij gaat eene tweede afbeelding van eene vrucht in den bladoksel, zij is 10 maal vergroot. Tusschen de beide schutbladen ziet men het 5-bladige groene bloemdek, dat de vrucht omgeeft. Op ieder bloemdekblad loopt in de breedte eene verhevenheid en die vijf verhevenheden vormen rondom een aanhangsel om het bloemdek heen. Deze vleugelrand kenmerkt het geslacht *Salsola*. Voor hen, die Zaaïen en Planten van Prof. H. de Vries hebben gelezen, heeft deze plant niets nieuws meer, voor anderen vertel ik nog het volgende: De Russische distel is ongeveer dertig jaar geleden in de

Vereenigde Staten van Amerika ingevoerd en heeft daar in de laatste 10 à 15 jaar een gebied veroverd, dat verscheidene staten omvat. Het vermogen om zich zoo sterk te verspreiden, dankt deze plant aan de eigenschap, dat haar penwortel in 't najaar houtig en bros wordt. Hij breekt bij eenigszins hevigen wind af en dan wordt de plant, beladen met rijpe vruchten, door den wind meegevoerd. Wat haar in Amerika echter nog gevaarlijker voor den landbouw maakt, is haar groote omvang. Zij wordt bij ons slechts enkele dm hoog, maar in Amerika op het vruchtbare bouwland bereikt ze eene hoogte van een meter bij eene breedte van twee meter, zoodat, wanneer in het najaar zulk een halve bol, beladen met tienduizenden vruchten, door den wind wordt voortgerold, dit eene geheele streek kan besmetten.

Na deze uitweiding keeren we tot onze duinen terug. Zeer tevreden over mijn vele vondsten, wandel ik nog van IJmuiden naar Velzen en ga van daar in den avond met den trein naar Amsterdam, om den volgende dag te besteden aan het prepareren van de gevonden planten.

ANDRÉ C. J. VAN GOOR.



EENE MIERENKOLONIE.

Onder de streken, door natuurvorschers geliefd en gezocht, bekleedt in Haarlems omstreken het Bloemendaalsche bosch zeker wel eene eerste plaats. Verschillende planten vindt men daar, welke lang niet overal worden gevonden.

Of ook de fauna er rijker is dan elders, zouden wij niet zoo dadelijk durven beweren. Toch vonden wij op Zondag vóór Pinksteren op een onzer wandelingen iets, wat wij nog nooit hadden aanschouwd, en dat, naar wij meenen, wel de moeite waard is, verteld te worden.

Op gemelden Zondagmorgen in het Bl. bosch wandelende, herinnerden wij ons, dat wij er in 't vorige jaar een bijzonder groot mierennest hadden gevonden. Wij hadden de mieren toen reeds in hare bedrijvigheid gadeslagen, doch omdat het reeds laat in 't jaar was en het weer onmiddellijk daarop zeer guur was geworden, was er van wandelen niet veel meer gekomen. Wij hadden het nest bijna geheel vergeten. Nu echter kwam het ons weder in de gedachten en dadelijk besloten wij te onderzoeken of het er nog was. Wij zochten de oude plaats op en tot onze vreugde vonden we het nest ook spoedig. Precies op dezelfde plaats als het vorige jaar bevond het zich, in de holte onder de wortels van een ouden boomstronk. Het wemelde er van zwarte, groote mieren. Onophoudelijk liepen deze af en aan en niet bij tientallen, maar bij honderdtallen. De grond om het nest zag zwart van mieren. Hij was er totaal mede bedekt.

Wij bemerkten al gauw, dat ze niet in de onmiddellijke nabijheid van 't nest bleven. Zij schenen een bepaalden tocht te maken en heen en terug te reizen. Wij gingen onderzoeken, waar de reis naar toe was, en volgden hen daarom op hunnen weg. Ons onderzoek bleek veel gemakkelijker te zijn dan wij hadden gedacht, want de mieren wezen ons zelf den weg door hun verbazend groot aantal. Langs de helling van eenen heuvel liep hun pad in allerlei bochten. Het was ongeveer 4 cm. breed, en geheel bedekt met zwarte mieren. En indien de mieren er niet geweest waren, hadden wij met een weinig inspanning toch nog wel het pad gevonden, want waar het door het mos liep,

was dit geheel plat geloopen. Het was alsof een geul was ontstaan, waardoor geen water, maar mieren vloeiden. Op sommige plaatsen, waar de mierenweg over een plekje zand ging, was het zand zwart. Wij volgden het pad, dat naar een punt liep, dat wel 36 M. ver gelegen was en door groote bochten dubbel zoo langzaam werd gemaakt. De weg eindigde bij een boom. Deze scheen het doel van den tocht te zijn, want verder gingen de mieren niet, uitgezonderd eene enkele, die in blinden ijver den weg scheen te vervolgen. Bij den boom gekomen klauterden al de anderen bij den stam op. Wij zagen hen nog op vier à vijf meter hoogte. Hooger op konden wij ze niet meer onderscheiden. Daar de boom te dik was en het bovendien Zondag was, konden wij niet in den boom klimmen, zoodat wij niet konden ontdekken, wat de nijvere beestjes boven in den boom uitvoerden.

Wij stelden ons de vraag, waarom zij juist dezen boom hadden opgezocht. Op hun weg waren ze toch een aantal andere boomen tegen gekomen en geen enkele mier had zijn weg op een dier boomen vervolgd. Deze een voor een beijkende, bleek het, dat de mieren een eschdoorn waren beklommen, terwijl de boomen, die zij waren voorbijgegaan, meest alle beuken waren. Was er op den eschdoorn meer voor hen te halen? Of konden zij niet tegen den gladden beukenstam opklimmen en wel tegen den diepgegroeften eschdoornstam? We wisten geen antwoord op deze vragen te geven. Wel zagen we, dat zij, die uit den boom terugkwamen, zich blijkbaar daarboven zeer hadden te goed gedaan. Hunne achterlijven toch waren sterk opgezwollen, zoo sterk, dat de geledingen zich vertoonden als breede gele ringen, terwijl de achterlijven van hen, die van het nest naar den boom gingen, veel dunner waren. Bij deze waren de geledingen zelfs niet afzonderlijk waar te nemen. Het geheele geval interesseerde ons zeer. Wij gingen daarom weer eens naar het nest terug en zagen dat de mieren, die van voorraad voorzien waren, het nest ingingen, terwijl zij, die blijkbaar haar voorraad afgeleverd hadden,

zich opnieuw op reis begaven. Onvermoeid, zonder zich een enkel oogenblik rust te gunnen, gingen ze voort en werkten en worstelden net zoo lang tot zij het doel van hunnen tocht bereikt hadden. Want meen niet, dat dat zoo maar zonder moeite ging, in 't geheel niet. Hier en daar toch ging het bij eene steile zandige helling op, wat voor hen een uiterst zwaar werk moet zijn. Af en toe rolden ze een eindje terug, doch zij gaven den moed niet op en kwamen ten slotte ook wel boven.

Bij het nest zelf was eene zoo groote hoeveelheid mieren, dat het ons toescheen, dat onmogelijk alle inwoners van het nest meededen aan het „eschdoorn loopen”. Zou er nog meer te doen zijn, vroegen wij ons zelve af. Bij nadere beschouwing zagen we dan ook, dat van het nest af in tegengestelde richting van den beschreven weg een andere liep, welke eindigde bij eenen eik, die pas in blad kwam en nog niet bloeide. Dit deed ons inzien, dat de reizen niet ten doel hadden honigsap uit bloesems te vergaren. Het kwam ons waarschijnlijk voor, dat het te doen was om bladluisjes van hunnen zoeten inhoud te bevrijden.

Ditmaal konden wij echter geen zekerheid dienaangaande krijgen, misschien zou het een volgende keer ons gelukken de zaak tot helderheid te brengen. Wij merkten intusschen op, dat het tweede pad veel korter was dan het eerste en door veel minder mieren werd beloopt. Ook hadden wij opgemerkt, dat zich ongeveer halverwege tusschen het nest en den eschdoorn het eerste pad zich had gesplitst in twee paden. Het eerste liep naar den eschdoorn. Het andere konden wij slechts volgen tot een terrein, dat door prikkeldraad was afgesloten. Voor de kleine mieren was dat geen beletsel tegen hun verder gaan, doch voor ons helaas wel. Het einde van dit pad konden wij dus niet vinden.

Wij keerden tot het nest terug, terwijl wij aandachtig de bewegingen der mieren gadesloegen. Bij het naspeuren van een der paden had een onzer het ongeluk eene mier te doodden. Zij bleef in het pad liggen. Een harer vriendinnen, die haar voorbij kwam, hield zich eerst even met haar bezig, als wilde zij de levensgeesten weder opwekken. Toen dit niet gelukte, nam zij een kloek besluit. Haar kameraadje beet pakkende tusschen de kaken, sleepte zij haar voort naar het nest, zeker met het doel, de arme gedoode eene fatsoenlijke begrafenis te verschaffen.

Thans bleek ons, dat er in de mierenkolonie verdeling van arbeid plaats had, want bij en in het nest zelf ook waren vele mieren druk aan het werk. Zij schenen zich bezig te houden met den schoonmaak van de gemeenschappelijke woning. Telkens kwam een dezer mieren uit het nest met een stukje stof tusschen de kaken. Even buiten het nest gekomen, liet zij het vallen en keerde zoo vlug zij kon terug, ten einde weer wat te halen. We wilden meer hiervan weten en wierpen daarom een vrij groot stuk in het nest. Dit werd door eene kleine mier ontdekt. Met inspanning van alle krachten toog zij aan het werk,

om het te verwijderen. Het gelukte haar echter niet. Zij kon het stuk slechts even verplaatsen. Goede raad was nu duur! Doch, wie niet sterk is, moet slim zijn. Onze kleine arbeider wist zich te redden. Zij beet het stuk door en liep met de eene helft weg, zoo snel haar last het haar toeliet. Kort daarna kwam zij terug en haalde zegevierend het tweede deel weg. Doch, mochten op deze wijze vele dingen uit het nest verwijderd worden, andere voorwerpen werden naar binnen gebracht, als: knopomhulsels, stukjes blad, enz. Ja, zelfs zagen wij eene mier, die met moeite den kop van eenen oorworm naar het nest sleepte.

Toen onze tijd ons dwong, naar huis te gaan, namen wij ons voor, spoedig onze waarnemingen te vervolgen.

Eenige dagen later ondernamen wij dan ook eene tweede wandeling naar het mierenest.

De eschdoorn, het doel van den tocht der mieren, was, zooals we reeds zeiden, voor ons te dik, om te beklimmen. Toch wilden wij gaarne weten, wat de mieren in den boom uitvoerden. Gelukkig bezat deze aan zijnen voet eenige uitspruitsels. Die onderwierpen wij aan een nauwlettend onderzoek. En jawel, ook die kregen bezoek van eenige der zwarte gasten. En thans zagen wij iets, dat de gissing, die wij bij ons eerste bezoek hadden geuit, volkomen bevestigde. Langs bijna alle bladstelen, slechts enkele uitgezonderd, zaten bladluizen in groepjes bijeen. En op verschillende plaatsen waren zoowaar mieren bezig ze te melken. Zij streken ze met de sprieten over het achterlijf, ten einde uitscheiding van zoet vocht te bevorderen. Wij zagen echter niet, dat uit de buisjes op het achterlijf der bladluizen iets te voorschijn kwam. Wij meenen echter wel te mogen aannemen, dat de pogingen der mieren om honigdauw te verzamelen niet zonder resultaat zullen gebleven zijn.

Nu namen wij eene aardige proef. Een onzer wierp een bladluisje op het mierenpad, bij den eschdoorn. Een der zwartjes hield bij de bladluis stand, bleef eenige oogenblikken staan en nam haar toen in den bek. Met inspanning van alle krachten trachtte zij vervolgens haren last in den boom te dragen, zeker ten einde haar op eene plaats te brengen, waar zij zich voeden kon en dus niet voor de mieren verloren zou gaan. Doch, de last was te zwaar en ongeveer eenen halven meter van den grond ontglipte zij de mier en viel in het zand. Vlug spoedde deze zich nu ook naar beneden en nam de bladluis weer op. Het was haar onmogelijk gebleken het verloren schaaft weer in den boom te brengen. Wat nu gedaan? Als radeloos liep het diertje rond, doch eindelijk kreeg het naar het scheen eene ingeving. Het liep bij een der uitspruitsels op en zette daar de bladluis neer.

De tijd ontbrak ons, om verdere waarnemingen te doen. Wij hopen ze echter spoedig voort te zetten.

H. VOLGER en W. SCHEFFENER,
leerlingen der R. K. v. O. te Haarlem.



Vragen en Korte Mededeelingen.

Een wandeling in den Achterhoek van Gelderland.

Ieder liefhebber van wilde planten wil misschien, naar ik hoop, een van de vele tochtjes hooren, die ik in deze zomervacantie maakte, toen ik bij goede kennissen gelogeed was bij Angerlo. Op een mooien dag dan volgden we eerst den weg naar Loil, aan weerskanten bezet met kreupelhout of met korenvelden waarin nu volop bloeiden de blauwe korenbloemen (*Centaurea Cyanus*), guichelheil (*Anagallis*

arvensis), bolderik (*Agrostemma*) enz., terwijl dichtbij de weg een Wolfsmelk (*Euphorbia cyparissias*) stond, die aan die kanten veel voorkomt, verder stonden er ook kattenstaarten (*Lythrum Salicaria*) Glidkruid (*Sentellaria galericulata*) en andere meer gewone planten. Weldra kwamen we aan 't Peschterbosch waardoor een mooie laan loopt, die we in moesten. Het is een groot eikenbosch waarin massa Bramen (*Rubus*) te vinden zijn, als ook enkele *Potentilla's*. Toen we uit de laan waren, gingen we over