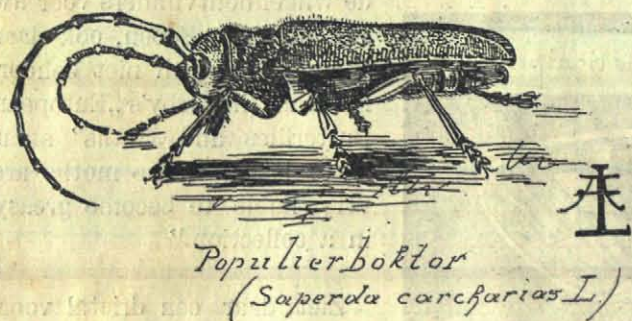


blauwe kleurspel op 't ranke lichaam van de *muskusbok* zal, hoezeer dat geurig diertje ook als „algemeen” in de keverboeken gesignaleerd staat, steeds met meer bewondering het gadeslaan als 't op 't molmend wilgenhout een luchtje schept buiten de gangen, die 't als larf hielp graven.

De zoo karakteristieke *populierbok*, die ge evengoed

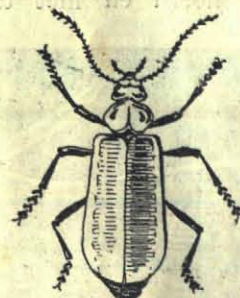


op de knotwilgen als op popels kunt vinden, levert altijd weer een dankbaar onderwerp voor uw schetsboek en wie den typischen kop met 't vergrootglas in de hand teekent zal zich eerst recht eenig denkbeeld kunnen vormen van de kracht waarover deze meêvernieler der wilgen beschikt.

Ge zult misschien onder de losse wilgenschors al zoo vaak de dunschildige *vuurkevers* hebben aangetroffen, dat ge ze geen blik meer waardig keurt, maar tracht eens zoo'n kever weer te geven, vóór 't gloeiend roode pakje is ingeschrompeld en

verkleurd in uw verzameling en ge zult weer iets meer leeren begrijpen van wat een diepzinnig tijdgenoot genoemd heeft: „de heerlijkheid van het ordinaire.

Daarvan spreken vooral ook onze oude knoestige, verweerde en vermolmd knotwilgen, kinderen van



de rijzige *Salix alba*, maar door eischen van oeconomie verminkt en gemaakt tot boonestaakfabrieken.

Ze zijn wanhopig algemeen, maar toch, wat zouden we ze noode missen, die karaktergevende figuren uit ons landschap, zoo mooi in hun verminktheid, spreekwoordelijk goedgeefs, slachtoffers van hun eigen goedwilligheid, maar daardoor juist ook bronnen van genot voor den beminnaar van de „Levende Natuur”.

A. LORAN.



HET HERBARIUM.

II.

(Vervolg van bl. 55.)

Onlangs ontvingen we ook een schriftelijk verzoek om inlichtingen over hetzelfde onderwerp, maar nu van een onzer kennissen, die voor de hoofdacte studeert. Na twijfelmoeidig de vraag gesteld te hebben, of zijn hersenen wel bestand zullen blijken tegen de proef, om „van alles en nog wat” in te slaan, vertelt hij ons ook, dat hij „om zijn zinnen overeind te houden” veel wil wandelen en ook wat botaniseeren, daar hij toch eenige planten dient te kennen voor zijn examen. —

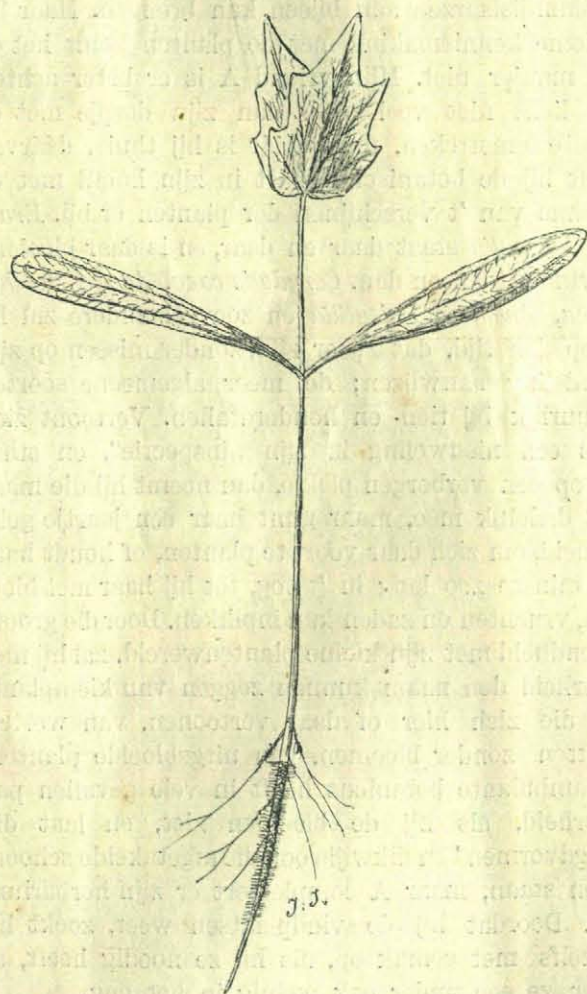
Waarde Heer, in hoofdzaak zal u reeds door mijn meedeelingen in de vorige aflevering geholpen zijn. Alleen is u niet zoo vrij als de jonge dame, die alleen voor haar plezier werkt. U moet determineeren. En ik zou u ook vooral aanraden, al die deelen, waarvan uw zakflora spreekt, en die dus voor de soortbepaling van gewicht zijn, in uw verzameling op te nemen. Geen vogelmelk zonder bol en geen anenoom zonder wortelstok. Maak ook

schetsjes van de bloemdeelen en voeg die bij de gedroogde plant, evenals aantekeningen omtrent plaats en tijd der inzameling. Zoo zal u wel een kleine collectie krijgen, die u bij de voorbereiding voor 't examen van dienst kan zijn. Heeft u lust en gelegenheid, om méér te doen, ga dan maar na, wat u uit het volgende gebruiken kan.

Het aanleggen van een collectie mooie blaadjes en aardige stengeltjes of van een klein studiehierbarium is een heel geschikte manier, om wat bedrevenheid te krijgen in het drogen en bewaren van planten. Daarom heb ik dit bij wijze van voorbereidenden cursus het eerst besproken. Wie zin heeft, kan er zich in den aanstaanden zomer eens aan wijden. Mislukken kan het niet, mits de weinige raadgevingen slechts getrouw worden in acht genomen. Doch we kunnen vrij wat meer tot stand brengen.

Voor mijn raam staat een eschdoorn. Ik heb er maar een enkel blad van te drogen, dan heb ik reeds de soort, door een heel kenbaar deel vertegenwoordigd, in mijn herbarium; wie een beetje oplettend is, heeft aan dat blad genoeg, om den boom altijd weer te herkennen.

Maar of ik nu ook met dat enkele blad tevreden ben? Bij lange niet. Mijn herbarium moet mij ook zeggen, hoe de bladeren aan dien boom gerangschikt zijn; derhalve moet ik hebben een bebladerden tak. Een blad is ook nog maar één der kenmerkende deelen; ik wil den bloemtros er bij hebben, en daar ik aan zoo'n enkelen tros niet zien kan, of hij aan 't eind van den tak, of in een bladoksel zit, begeer ik een *bloemdragenden tak*. Een tros met rijpe vruchten komt er natuurlijk bij, ook alweer aan een tak, opdat ik kan zien, of de bladeren vóór of na de rijpheid der vruchten afvallen. Ik heb



Uit mijn Herbarium, op natuurlijke grootte.
Kiemplant van den Eschdoorn, *Acer Pseudoplatanus*.
De onderste bladeren zijn de zaadlobben; de beide volgende zijn de eerste bladeren, door het kiemplantje zelf voortgebracht, kleiner en minder diep ingesneden dan gewone eschdoornbladeren.

opgemerkt, dat eenige van de schubben der knoppen, die in 't voorjaar opengaan, kleine blaadjes — on-

afgewerkte, zou men zeggen — aan haar top dragen, en dat in den herfst de bladeren eigenaardige vlekken krijgen. In den tuin onder mijn eschdoorn vind ik kiemplantjes met bladeren, zooals er aan den heelen boom niet voorkomen. 't Is duidelijk, dat ik van dat alles in mijn herbarium moet hebben, met de datums der inzameling er bij. En wat nu de bloempjes betreft, die zijn elk voor zich wel wat klein en het platdrukken maakt hun deelen stellig niet duidelijker; derhalve zal ik schetsjes bijvoegen. Zoo voortgaande, zal ik eindelijk kunnen beweren, dat mijn herbarium een beeld geeft van den eschdoorn.

Ik mag tusschen haakjes wel even meedeelen, dat er tegenwoordig hier te lande een herbarium verkrijgbaar is, hetwelk eenigszins in dezen geest is samengesteld. Het bestaat namelijk uit ongeveer 25 soorten van Nederlandsche houtgewassen, iedere soort vertegenwoordigd door een bloeiend, een bebladerd, een vruchtdragend en een wintertakje, door 4 exemplaren dus; soms is bovendien de kiemplant bijgevoegd. Menige bijzonderheid komt men door deze flinke collectie, in vellen van groot formaat, te weten, en voor de herkenning der soorten in verschillende jaargetijden is zij zeer geschikt. Wie wel eens een schoolreisje maakt, of de boomen en heesters met de jongens op school repeteert, of een degelijken grondslag wil bezitten voor een zelf aan te leggen verzameling, kan hier terecht. Het is mij gebleken, dat dit herbarium het best te bekomen is zonder tusschenkomst van den boekhandel, en wel door toezending van f 5.25 aan den samensteller en uitgever zelf, den heer C. A. G. Beins te Nunspeet.

Maar in de collectie, die wij thans aanleggen, brengen wij nog veel meer, want wij willen de soorten door en door leeren kennen, en haar uiterlijk en geschiedenis tot in de kleinste bijzonderheden.... fixeeren, zou ik haast zeggen, in ons herbarium. Dat kost tijd en vlijt. De kiemplantjes van eschdoorn, beuk en eik vinden we zonder veel moeite, maar van menige andere plant zullen wij ze alleen door inzameling van rijpe zaden en uitzaaiing van deze kunnen verkrijgen. Sommige gewassen bloeien en dragen vrucht op denzelfden tijd, aan andere zullen we meer dan één bezoek moeten brengen, om bloemen en vruchten er van te lezen. Bloemen verkleuren bij het drogen heel dikwijls; dit maakt een schetsteekening, waarop de kleur en 't honigmerk zijn aangegeven, noodzakelijk. Dan zijn daar nog zaken als de winterknoppen van duitblad, blaasjeskruid en fonteinkruid — slaapstanden van klaverblaadjes — reus- en dwergexemplaren — twee- en meervormigheid van bladeren, zooals bij klimop en bij vele kruiden, die bij den wortel heel andere bladeren dragen dan bovenaan — vergroeiingen en

ontaardingen, door galvormende en andere insecten teweeggebracht — ziekten door zwamplanten veroorzaakt... inderdaad, er is veel te doen, vóór we kunnen zeggen, dat ons herbarium het beeld der soort geeft.

't Kan niet anders dan heilzaam werken, wanneer we ons ook eens de zonden en tekortkomingen voor oogen stellen, waarmee menigeen zijn botanisch geweten bezwaart, opdat wij op onze beurt niet in dezelfde euvelen vervallen.

Hier heb ik een portefeuille met planten, onlangs op een verkooping gekocht. We zullen haar eens openmaken. Kijk, de meeste exemplaren zijn veel te klein, dingetjes voor het knoopsgat, niet veel meer. Dit hier is wat groter: een bladdragend eschdoorntakje. Maar zie nu weer die bladstelen eens omgebogen zijn; dat is gedaan, om de bladeren goed te kunnen uitspreiden, zonder dat ze elkaar bedekten, doch onnatuurlijk is en blijft het, en kenden wij de houding der stelen niet, dan zou 't ons misleiden. Waarom niet ten minste een aantekening er bij gevoegd? Hier wéér iets van dien aard: een bloemaar van *Lythrum salicaria*, — een beetje omgebogen, anders was zij te lang voor 't formaat. Waarom haar niet royaalweg op de helft geknakt en naar beneden omgeslagen? dat zou ten minste niemand in de war



Wat niet en wat wel mag, als de plant te lang is voor 't formaat van 't herbarium.

Ombuigen kan verwarring stichten; knikken staat wel niet mooi, maar kan niet misleiden.

kunnen brengen. Verdorde en ineengeschrumpelde bladeren vinden wij nergens. Foei, dorre bladeren! die moesten er af, voordat onze liefhebber zijn

vondsten ging drogen! Maar daarmee zijn we nu ook eenige goede kenmerken kwijt van soorten, wier onderste bladeren van bijzonderen vorm zijn, en vóór den bloei, hoewel ze aan de plant verbonden blijven, afsterven. — Dit *Convolvulus*-stengeltje is wel sterk gewonden, maar de steunplant is er, nota bene, uitgetrokken, en deze wikke grijpt óók wanhopig met haar klawieren in de lucht! — Ik weet niet, wie de papa is van dit herbarium, maar ik ben blij, dat ik er op de veiling niet veel voor heb gegeven.

Het herbarium moet het zooveel mogelijk volledig beeld geven van iedere soort. Wie veel succes wil hebben, moet daarom planten verzamelen uit zijn naaste omgeving. Het is natuurlijk wel plezierig, om verre tochten te maken: naar Walcheren, naar Drente, naar de Peel, naar Texel, naar Zuid-Limburg, en groot is het aantal soorten, dat men met de zevenmijlslaarzen aan bijeen kan brengen. Maar tot intieme kennismaking met de planten komt het op die manier niet. Mijn vriend A is er beter achter. Die kent niet veel meer dan zijn dorpje met de naaste omstreken, maar dáár is hij thuis, dáárvan heeft hij de botanische kaart in zijn hoofd met de datums van 't verschijnen der planten er bij. *Eranthis hyemalis* staat daar en daar, en is daar bloeiend te vinden dan en dan. *Corydalis cava*, *Adoxa Moschatellina*, *Anemone Pulsatilla* en zooveel andere zal hij u, op den tijd, dat zij er zijn, zonder missen op zijn wandeling aanwijzen; de meer algemeene soorten natuurlijk bij tien- en honderdtallen. Vertoont zich eens een nieuwelings in zijn „inspectie”, en staat die op een verborgen plekje, dan neemt hij die maar niet dadelijk mee, maar gunt haar een jaartje gelegenheid, om zich daar voort te planten, of houdt haar ten minste zoo lang in 't oog, tot hij haar met bloemen, vruchten en zaden kan inpikken. Door die groote bekendheid met zijn kleine plantenwereld, zal hij met zekerheid den naam kunnen zeggen van kiemplantjes, die zich hier of daar vertoonen, van wortelrozetten zonder bloemen, van uitgebloeide planten. De ambulante botanicus heeft in vele gevallen pas zekerheid, als hij de bloemen ziet, en laat die „jeugdvormen” en dikwijls ook die afgetakelde schoonheden staan, maar A completeert er zijn herbarium mee. Doordat hij de vindplaatsen weet, zoekt hij ze zelfs met gemak op, als hij ze noodig heeft, al vallen ze een ander ook weinig in het oog.

Zeg ik nu kwaad van den toerist-verzamelaar, die het zwerven door bosch en veld boven deze huiszittende manier verkiest? In geen deele. 't Is heerlijk, zoo'n ontdekkingsreisje in een onbekende streek, met al de verrassingen, die het terrein aanbiedt en die de onverwachte, mooie vondsten opleveren; en het herbarium, zóó bijeengebracht, vertegenwoordigt tal van levendige, onvergetelijke indruk-

ken. Het best lijkt het mij, beurtelings stationnair en ambulant te zijn.

Misschien zijn er wel lezers, die maar niet begrijpen, hoe ik al zooveel heb kunnen schrijven, zonder te gewagen van dat onwaardeerbaar stuk: de plantenbus, — ook plantentrommel, plantenkoker of botaniseerbus geheeten. Ik ga hen tevreden stellen. De bus zij flink groot, een eenigszins platte cylinder van 50 mM. lengte, en eindvlakken, welker middellijnen zijn 12 en 15 cM. Grooter mag hij ook zijn, kleiner liefst niet, want er moeten tamelijk wat planten in kunnen, en dan niet van ieder slechts zoo'n klein stukje. Een riem is aan de bus bevestigd, waaraan zij over den schouder wordt gedragen. Het deksel moet niet aan een der einden zijn, maar over de geheele lengte, zoodat de planten gemakkelijk in den koker gelegd kunnen worden; het moet verder zóó worden aangebracht, dat als het opengaat, de planten toch niet uit de bus vallen. Voor bloemen en andere fijne deelen kan men desverkiezende de bus verlengen met een afzonderlijk vakje. Bij de bus behoort een klein scherp schopje, om de vondsten uit den grond te steken. De zon mag bij de excursie zoo min mogelijk op de bus schijnen.

Voor de planten is het echter beter, ze direct op te leggen. Daarom maken sommigen geen gebruik van de bus, maar gaan met vellen filtreerpapier uit, in een map van 30 bij 50 cM. Elke vondst wordt daar dan in gelegd. Dit is meer tijdroovend dan het verzamelen in de bus, maar voor kruiden, die na 't plukken spoedig hun bloembladeren verliezen of hun bloemen sluiten, en voor dunbladige gewassen, die licht ineen schrompelen, is het de beste manier. Door 't gebruiken der map is echter de kans verkeken, om planten of takken tot verdere ontwikkeling voor den tuin of voor plantenwater mee te brengen. Uitgaan met koker en map beide, is dus nog zoo kwaad niet,

al ziet men er op die manier ook een beetje bepakt uit.

Bij 't verzamelen make men zoo spoedig mogelijk aantekeningen omtrent de grondsoort (veen, zand, klei), de plaatselijke gesteldheid (bosch, hei, bouwgrond, water), de bijzondere levensvoorwaarden der vondst (schaduw, zuidzij van een heuvel) en zoo meer; die aantekeningen worden later in 't herbarium bijgelegd.

Laat ik nog vermelden, dat de vroege morgenuren evenmin als regendagen voor excursies zijn aan te bevelen. Dauw en regen brengen de planten in een ongewenschten toestand.

Komen we 's avonds laat thuis, dan kan de map desnoods wel tot den volgenden dag blijven liggen. De koker echter wordt nog even omwikkeld met een vochtigen doek.

Zoodra we gelegenheid hebben, gaan we de vondsten determineeren; ook met de planten in de map gaat dat heel goed; dat ze een weinigje gedrukt zijn, hindert niet. Ongetwijfeld zal dit werk ons wel eens kriegel maken. Nu eens bekijken we ons in de haast en komen dan verkeerd uit; dan weer blijkt het, dat we onvolledig hebben ingezameld of dat de zaden nog niet rijp zijn; niet weinig keeren wil de beschrijving niet precies kloppen en is er in ons boek geen passende beschrijving te vinden. 't Kan zijn, dat we in 't laatste geval een nieuwe soort hebben, maar dikwijls wijst alles er op, dat dit niet zoo is en dat de soort in ons boekje *moet* staan. Dan determineeren we naar beste weten of vermoeden, maar verzuimen niet, alle verschillen met de gedrukte beschrijving bij onze determinatie uitvoerig te vermelden en later de plant eens aan een meer ervaren te toonen. Van kenmerken, die wij aan de plant vinden en die in het boek niet genoemd zijn, houden we eveneens aantekening.

(Wordt vervolgd). W. 104.

J. JASPERS JR.



HET EENDENKROOS.

Hoe nietig en onbeduidend ons vaak een plantje schijnt, toch blijkt het in vele gevallen een nauwkeurige beschouwing ten volle waard te zijn. Het vertoont ons vaak opmerkelijke verschijnselen, die we bij hooger georganiseerde planten nimmer of hoogst zelden waarnamen. De geringe grootte kan echter oorzaak zijn, dat zulke plantjes meestal over het hoofd gezien worden en daardoor bij velen onbekend zijn. Komen ze echter in groote massa bij elkaar voor en zijn ze niet door andere planten bedekt, dan vallen ze gemakkelijk in het oog. In hooge mate is dit zeker bij het kroos het

geval. In den zomer kan men schier geen enkele sloot, geen vijver of gracht langs gaan, of men ziet de waterspiegel zoo niet geheel, dan toch voor een groot deel met een groene laag bedekt, die uit duizenden, ja millioenen van deze plantjes bestaat. Afzonderlijke exemplaren kan men er niet in onderscheiden, of het mochten enkele afgedwaalde aan de kanten zijn.

Daar het kroos zoo algemeen voorkomt en overal zoo duidelijk in het oog valt, is het ook bij bijna iedereen bekend. Maar die bekendheid strekt zich veelal ook niet verder dan den naam uit. Al nemen