

15 MEI 1914.

AFLEVERING 2.



NADRIJK VERBODEN.

REDACTIE:

E. HEIMANS, AMSTERDAM,
JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

ADRES DER REDACTIE:

JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

UITGAVE VAN:

W. VERSLUYS TE AMSTERDAM

ADMINISTRATIE:

2e OOSTERPARKSTRAAT 223, AMSTERDAM

Prijs per Jaar / 4.80.

DE OORSPRONG VAN DE GEUL-FLORA.

ENS, al heel lang geleden, in den tijd der groote toekomstplannen, heb ik het voornemen opgevat, succesievelijk alle rivieren van ons land, met de zijtakken, tot aan hun oorsprong te gaan opwandelen; al moest het ook vijf en twintig jaar duren, eer het plan was volbracht.

Hoe ik er toe gekomen ben, herinner ik me niet meer; wel weet ik, dat ik er al vroeg mee ben begonnen. IJsel en Zwarte-Water had ik afgewerkt vóór mijn twintigste jaar; maar met de O. Vecht ging het al niet zoo vlot; daarvoor moest je al buitenslands loopen.

Ofschoon ik al gauw inzag, dat een menschenleven te kort is, om er ook maar de helft van onze rivieren geheel op af te loopen, heb ik het plan toch nooit uit mijn hoofd gezet, en er zooveel van afgedaan als tijd, geld en gelegenheid toelieten. Met Schelde, Rijn en Maas ben ik, wat de hoofdstroomen betreft althans, zoo goed als klaar. Van een paar zijrivierjes van de Maas moest ik nog een eindje afdoen. Daartoe heb ik een deel van deze Paaschvacantie gebruikt. Op den eersten Paaschdag een stuk van de Jeker, op den tweeden den bovenloop van de Geul, van de grens tot aan den oorsprong op de heide ten Zuid-Oosten van Aken. Van de Jeker vertel ik misschien later wel eens iets. Nu liever iets over

het bovendeel van het Geuldal; ik kan dan aansluiten bij sommige zaken, waarover wij het in het tijdschrift al meer dan eens hebben gehad.

De bijgedachte, waarmee ik deze Paaschwandeling begon, was: eens te beproeven, na te sporen, waar toch eigenlijk de zeldzame plantensoorten van het Zuid-Limbursche Geuldal vandaan komen. Wie er geweest is en er gebotaniseerd heeft, ook zij, die ons tijdschrift al sedert een jaar of zes lezen, herinneren zich wel de merkwaardige flora van de Geuloevers, vooral van de grens afwaarts tot een eind voorbij Valkenburg.

Een van de merkwaardigste planten van den Geulvallei is een wit crucifeertje, een „onaanzienlijk gewas“, zoo als kleine plantjes vaak in oude kruidboeken betiteld worden. Nu, groot is het plantje niet; de bloemen zijn niet veel meer dan twee millimeter in doorsnee. Ook wie het, na veel zoeken, in de zomervacantie vindt, met het laatste bloempje op een nabloeïenden stengel, met rijpe vrucht en daardoor bijna heelemaal groen, die denkt toch licht, al is hij een ware plantenvriend: veel uiterlijk schoon of bekoorlijks heeft die beroemde *Thlaspi calaminare* of *Thlaspi alpestre*, de Zink-variëteit van de Alpenkers, dan toch maar niet. Maar die dient te bedenken, dat het al een zeer veeleischend mensch is, die van een natuurproduct, dat alreeds heel merkwaardig is, nog vergt, dat het bovendien mooi of indrukwekkend van uiterlijk zijn zal. En belangwekkend is het Alpenkersje zeker. Eigenlijk moest ik zeggen: Alpen-Boerenkers of nog erger Zink-Alpen-boerenkers, maar ik kan het niet van me verkrijgen. Dan maar *Thlaspi alpestre*, al heb ik geen idee, wat dat *Thlaspi* beduidt. Dat het een echte plant van het hooggebergte is, die zich maar een enkelen keer verwaardigt, in het lage land af te dalen — en wel in Zuid-Zweden, en in Bohemen met de Elbe — en die toch in ons land aan de Geul wil groeien; dat is op zich zelf al opmerkelijk. Maar dat dit plantje daar in een vorm voorkomt, die nog nergens anders in Midden- en West-Europa is gevonden en ook elders niet anders dan op plaatsen, waar de aarde waarin het groeit, zinkerts bevat, dat maakt onze *Thlaspi* toch wel tot een zeer bijzondere plant.

Ook het gele-zinkviooltje, de trouwe gezellin van *Thlaspi* van de Geul komt in dien vorm nergens anders voor, en het wordt ook beschouwd als een zink-variëteit van de *Viola lutea*, die in de Zuid Vogezen voorkomt. De beide andere merkwaardigheden van de Geulvallei, die ook afhankelijk heeten te zijn van zink- of looderts in den bodem, zijn een soort Engelsch gras en de Opgeblazen *Silene*; maar deze twee zijn ook elders in ons land te vinden; door sommige botanici worden echter ook deze als een bijzonder soort of althans als een variëteit beschouwd.

Nu ligt het voor de hand te veronderstellen, dat dan ook de bodem in Nederland, langs de Geul, zink-, koper-, zilver- of looderts zal bevatten. Dit zou niets wonderlijks zijn, daar een uurtje over de grens werkelijk deze ertsen worden gedolven en wel in het Neutrale gebied van Moresnet; ook op Belgisch en op Duitsch terrein.

Meer dan een onderstelling is het evenwel nooit geweest. Een onderzoek op een paar plaatsen van den grond in het Geuldal, waar de meeste zinkplanten

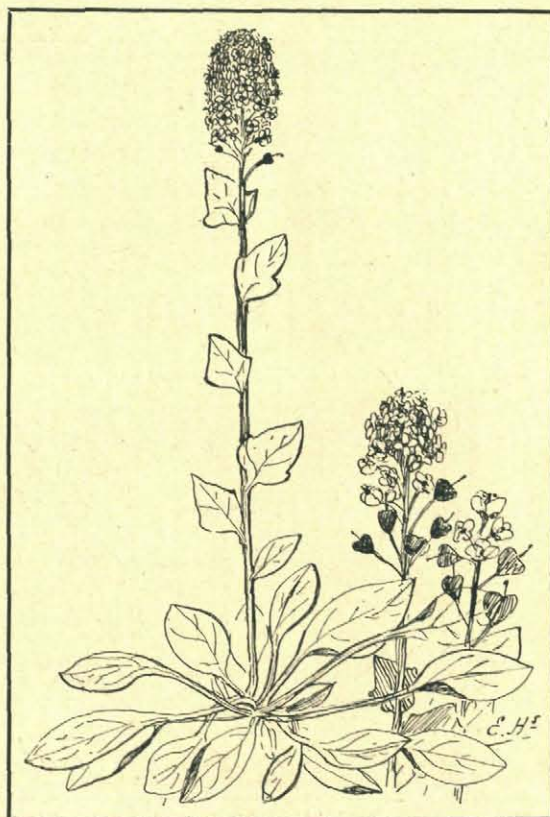
groeien, kon geen zink- of loodersen aantonen. Dat beteekent nu evenwel nog niet, dat er werkelijk geen sporen van die metalen in den grond aanwezig zijn. Die waren misschien zoo gering, dat ze niet aantoonbaar waren; ook is het mogelijk, dat het onderzoek niet grondig of doelmatig is geweest. Dus daardoor bleven we even ver; iets positiefs was er niet uitgemaakt.

Wat mij altijd deed twifelen aan de juistheid van de oorzaken, waaraan de zinkflora werd toegeschreven, was het feit, dat die merkwaardige, voor zink gevoelige of juist ongevoelige planten, altijd en alleen groeien, althans in ons land, zoover als het water van de Geul komt bij hoogen stand. Niet eens zoo ver als bij overstromingen, zooals die maar enkele keeren gebeuren in het vroege voorjaar en bij hevige zomerbuien.

Om nu zoo mogelijk eenige zekerheid te krijgen, heb ik de Geul van het Belgisch grondgebied, door het Neutrale Gebied heen tot aan zijn oorsprong op het hooge veen gevolgd en goed op den plantengroei gelet. Tot dit onderzoek is de Paaschvacantie de beste tijd, daar dan de meest karakteristieke van de zinkplanten, het crucifeertje, volop bloeit en van verre te zien is door de mooie, witte koepeltjes, die een paar handen hoog boven den donkeren grond zweven.

Wie er tegen op ziet, de lange wandeling te doen langs de Geul, van Sippenaken af, een wandeling van circa vier uur, waar je met Paschen niet altijd droogvoets afkomt, die kan het zich veel gerieflijker maken; door bij Moeresnet-neutre te beginnen en van daar een eind stroom op en stroom af te gaan. Het bedoelde plaatsje, bekend bij ieder schoolkind en bij ieder, die belangstelt in aardrijkskunde, is het gemakkelijkst van Aken uit te bereiken.

Als ge op de markt te Aken in de elektrische tram naar Altenberg stapt, zijt ge er in een klein uur. En Aken is uit het midden van ons land tegenwoordig in zes uur te bereiken; wie om 8 uur instapt, kan tegen half drie al in Altenberg zijn.



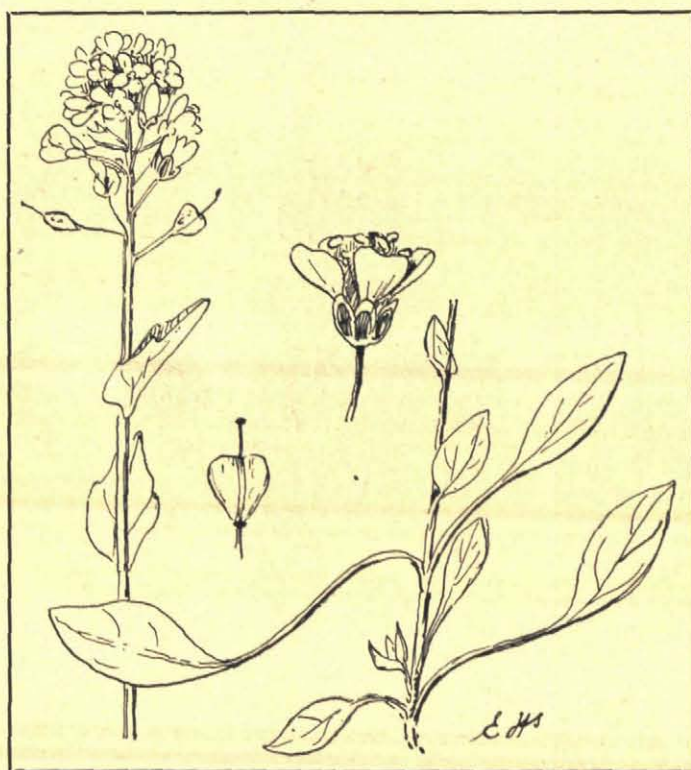
De Boerenkers van de Alpen (*Thlaspi alpestre*).
Normale groeivorm. Op halve grootte.

Een merkwaardigheid is deze plaats stellig; in de eerste plaats een historische door zijn neutraliteit, al is die tegenwoordig niet veel meer dan schijn. De mooie postzegels met het opschrift: „Kelmis“ zijn buiten gebruik gesteld en vervangen door Duitsche. Dat woord Kelmis schijnt een oude aanduiding te zijn voor Zinkblende of Galmei; het is etymologisch misschien wel hetzelfde woord. Het prijkt ook boven de gebouwen van de douane en enkele andere openbare instellingen.

Den naam Vieille Montagne of Altenberg draagt de heuvel, waarop het

eigenlijke dorp staat, te recht. De voormalige erts-rijkdom van dien berg moet al geweldig lang bekend zijn geweest; waarschijnlijk al in voorhistorischen tijd.

Op natuurschoon kan noch het dorp, noch de heuvel zelf tegenwoordig meer bogen. Dat schuilt een eindje verder, aan den kant van den Emma-burg. Voor den planten-vriend is er maar één bloempje, dat hem naar Altenberg zou lokken en dat is het al zoo vaak genoemde Alpenkersje of *Thlaspi alpestre*. Als ge er op let, zult ge het al opmerken, zoodra de tram het Aachener Wald uit komt en in de vlakte afdaald, die tusschen het bosch en Altenberg ligt;



Zink-Boerenkers (*Thlaspi alpestre*); de roset is opgelost in stengelbladeren. Bijna nat. grootte.

links van de weg steken de witte koepeltjes omhoog uit de dorre bladeren en uit den overigens nog kalen boschgrond. Het Aachener Wald, zoover ik het gezien heb, is anders een echt boschbessenbosch, en dat zegt alles; het staat dan ook op het Akensch zand, dat uit den Krijttijd dagteekent.

Zoodra ge de hôtels zijt gepasseerd, komt ge op het eigenlijke terrein van den ertsberg. Een groote vijver, waarop druk geroeid wordt, gelegen naast een steil opglooiend en mooi begroeid kalkbosch, is niet anders dan een voormalige mijngrond. Stijgt ge aan de andere zijde op naar het stadje op den heuvel, dan

kijkt ge neer in de vroegere mijnen, die nu één grooten kuil vormen, waar hier en daar plasjes en ook heel groote plassen staan. Of die ook zomers water bevatten en beroeibaar zijn weet ik niet.

De rest van die groote vlakte wordt ingenomen door een reusachtige fabriek, met zijn bijgebouwen en stortplaatsen. Deze storten maken de buurt rommelig en onooglijk. Zoolang ze niet begroeid zijn, lijken ze op wat ze zijn: op afval; bruingrijs-grauw puin, hier grof, daar fijn, in hoopen van vele meters hoog en honderden meters lang.

Op dit puin nu groeien maar weinig planten; met Paschen valt er maar één in het oog, maar die staat er ook bij duizenden in vollen bloei en dat is alweer dat witte crucifeertje *Thlaspi alpestre* var. *calaminare*, de zinkvorm van Alpen-boerenkers. Gevindterbloeiende exemplaren van een paar cM. hoogte tot planten van drie à vier decimeter met een twintig bloemtrossen. Hier en daar staat een enkel geel of paars of tweekleurig zinkviooltje; verder blad van Engelsch-Gras en van Opgeblazen *Silene*; die bloeien eerst later. Alleen de jongste storten zijn kaal, op de andere heeft de zink-vegetatie post gevat.

Hier bleek mij weer, dat de bewuste *Thlaspi* hoog en droog weelderig kan groeien en evenmin als bij Bleyberg uiterwaarden van de Geul noodig heeft. Aan de Geul zelf, die er dicht langs stroomt, groeiden er niet zoo veel als op de stortplaatsen. Wel liep er een witte streep van *Thlaspi* vlak langs het smalspoor dat ertsen aanvoert, die uren in het rond worden gedolven en met kipwagens vol naar de fabriek worden getrokken. Op een opgehoogd pad rechts en links van dit smalspoor, stonden de *Thlaspi*'s letterlijk mannetje aan mannetje in prachtexemplaren; zoo ziet men bij ons wel de zandkool en kleinhoefblad langs aangelegde spoordijken groeien. Dat het de ertsen of hun afvalproducten zijn, die de aanwezigheid van deze plant bepalen, zal ieder grif moeten erkennen, die ze hier in Altenberg en ook al in Bleiberg zag groeien.

Op de plaatsen, b. v. Luntzen, waar het erts van eenige meters diep tot veertig toe wordt gedolven, vindt ge ze echter niet, of niet anders dan langs het minieme spoortje, waarlangs het erts wordt vervoerd naar de fabriek.



Een kijkje uit het hooge Löss-bosch op het slot Emmaburg aan de Geul.

Maar waardoor dan toch wel langs de Geul? Het water kan de zaden meevoeren, maar dat kan elders op deze en op andere manieren ook gebeuren en gebeurt stellig ook; toch groeit de *Thlaspi* in kwestie verderop alleen langs de Geul. Als het niet aan den bodem van het Geuldal ligt, moest de Geulflora op andere wijze met het water in verband staan. Door de fabriek misschien.

Ik kreeg zonder veel moeite toegang tot de fabriek. Deze heeft zijn eigen waterwerken; dat moet ook wel, want de Geul is hier 's zomers zoo goed als leeg, althans stroomopwaarts van de fabriek, stroomafwaarts echter niet zoo zeer. Waardoor, dat zal dadelijk blijken.

De bezichtiging van de fabriek van Vieille Montague is wel den tijd, dien ge er aan besteedt, waard. Ge ziet op de hoogste verdieping de erts en met kipwagens op liften binnenkomen, volgeladen met het ruwe erts, zooals het in den omtrek wordt gedolven. Dit erts wordt machinaal gewasschen en ruw gesorteerd door vrouwen en kinderen. Daarna worden de drie mineralen, Loodglans, Zinkblende en Zwavelijzer of Pyriet elk afzonderlijk bewerkt, de gemengde brokken en het waardeloos kwarts nog weer apart.

Alles wat niet op het eerste gezicht en gevoel te onderscheiden is als lood, zink, pyriet, of waardeloos, en dus gemengd erts is, wordt geworpen in trechters die het voeren naar een lange serie enorme electrische machines, hoofdzakelijk klophamers, trechters en filters, die automatisch de erts en sorteeren en op gewenschte korrel-grootte brengen.

Alles wat er dan nog overblijft, wordt geslemd op roteerende kegelvormige schijven, en daar wordt het fijne en poedervormige erts opnieuw gesorteerd. Ten slotte wordt het afgewerkte water gevoerd in een reeks trechters in den grond. Daarin bezinkt het laatste poedervijne erts, het wordt weggezogen uit de bodempijpen van die trechters, zoodat er zoo goed als niets overblijft in de geweldige massa's werkwater, die voor dagelijksch gebruik door een eigen pompstation uit den ondergrond worden aangevoerd. Dit afgewerkte water moet echter, hoe weinig ook, nog wel sporen bevatten van de erts en die het heeft helpen „wasschen“ en dit spoelwater nu wordt weggestuwd naar . . . de Geul.

Daar zit 'm de knoop. Onze Geul krijgt in Vieille Montagne op een uur of vier gaans van onze zuidoostelijkste landpunt een bijvloed uit den diepen ondergrond van Moresnet en deze waterstroom is industrie-water uit een ontzaglijke ertswasscherij, klopperij en slemmerij.

Dit water is het, dat de zinkplanten, de oeverflora van de Geul doet ontstaan of in stand houdt. Nu is het eindelijk te begrijpen, dat de bijriviertjes, zooals de Sylerbeek, die in sommige plaatsen op tien à twintig meter met de Geul mee parallel loopt, een heel andere flora heeft. Niet de bodem, maar het water! Ik dacht het wel, zooals ik al in *Ons Krijtland* en in *De Levende Natuur* heb geschreven; maar ik wist het niet zeker. Ook van enkele andere rariteiten uit ons Geuldal kon ik den oorsprong daar in Moresnet vrij goed nagaan. Daarover weer eens een anderen keer.

E. HEIMANS.