

15 AUGUSTUS 1912.

AFLEVERING 8.



REDACTIE:

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

ADRES DER REDACTIE:

JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

UITGAVE VAN:

W. VERSLUYS TE AMSTERDAM.

ADMINISTRATRICE:

A. W. L. VERSLUYS-POELMAN,
2e OOSTERPARKSTRAAT 223, AMSTERDAM.

Prijs per Jaar f 4.80.

BOTANISEEREN IN DEN VREEMDE.

(Vervolg en slot van blz. 151).

IN mijn vorig opstel beloofde ik u een lijstje van de planten, die wij op den top van den hoogen bazaltkop, de Dietzenley, zagen groeien; ik stelde het toen uit, omdat het eind van een op zich zelf reeds zoo lang botanisch artikel vervelend zou worden. Maar nu aan het begin, vind ik het eigenlijk even verkeerd, met een lange lijst plantennamen te komen. Laat ik straks die maar heelemaal apart geven; eenige er van ziet ge hier door schets-teekeningen gerepresenteerd.

Beter schijnt het mij toe, u eens wat te vertellen van hetgeen zoo'n hooge top te zien geeft; te probeeren, u door woorden een voorstelling te geven van het geheele vergezicht of liever het panorama zelf, dat zal ik maar laten.

Als het beklauteren of ook maar het bestijgen van een top, liefst den hoogsten en moeilijksten van den omtrek, geen ander doel heeft, dan het stijgen en klauteren zelf, dan heeft het nog een goeden grond. Wie het nooit gedaan heeft, weet niet, wat dat een genot geeft, dat voortdurend stijgen, 400, 500, 600 Meter, 't is of de lichaamskrachten groeien met de inspanning; menschen op leeftijd, die thuis moe worden en hartklopping krijgen van het klimmen naar

den zolder, drie trappen van twaalf tredjes, stijgen in de frissche berglucht vijf-honderd meter in een uur of wat, zonder moe te kunnen worden. En zij doen het in den regel werkelijk met geen ander doel, dan de lichaamsbeweging zelf, en het verkrijgen van een ruimer uitzicht dan het dal kan geven. Als daar nu voor een plantenvriend nog bij komt: de flora van een rijke landstreek, dan was dit al genot genoeg. Hier in dit kleine belangwekkende plekje van den grooten Eifel komt er echter nog iets heel apart bij.

Ge kijkt namelijk, over het dal van de Kyll heen, boven op het bergland

aan de overzijde; en wat bij het bewandelen van dat gedeelte groote bergkegels waren, zijn nu molshoopen, het sterk golvende land is een hoogvlakte geworden. Maar wat van nabij niet te zien was, juist omdat het zoo nabij was, dat is de eigenlijke structuur van dat land. Nu blijkt het, dat de vulkaankegels kleine verhevenheden zijn op een ontzaglijk groote hoogvlakte; en dat deze een romp is van een voormalig plooigebergte; de afgeschaafde rugplooien zijn nog duidelijk te onderscheiden; het lijken wel rails van een reusachtigen trein; die meer of minder van elkaar verwijderde, evenwijdige strepen, worden in den kijker tot vlakke en smalle ruggen.

Wie even de moeite doet een dubbel of driedubbele plooilijn te teekenen, welke de eerst horizontale, later



Parelgras (knikkend en éénbloemig).

opgeperste en daardoor geplooiden lagen voorstelt, en er dan een horizontale lijn doorheen trekt, die zal dadelijk begrijpen wat er bedoeld wordt. Alles wat boven de snijlijn ligt, is afgesleten en weggevoerd; de dalen zijn opgevuld met jongere en meestal zachtere gesteenten. De tegenwoordige relief-richels waren veel harder, boden dus meer weerstand aan de erosie of wegnaging; ze zijn daardoor als hier en daar hoogopliggende terreingolven oppervlakkig merkbaar gebleven.

De geologen weten dat alles ook nog, als er geen richels of niet geheel geëffende plooien op de hoogvlakte zijn overgebleven, om het hun te zeggen. Zij spreken dan nog even goed van plooruggen en ploidalen, of van zadels en troggen; of met vreemde woorden van antinclinalen en synclinalen. Want in den regel is er hier of daar wel voor een spoorweg of een tunnel een loodrechte snede in het gebergte gemaakt, waar de plooïing wordt aangeduid door de lijnen, die de aardlagen teekenen op den staanden wand. Rondom Gerolstein nu zijn er zooveel van die ontsluitingen, dat ook zij, die maar heel weinig van geologie weten, zonder veel aanwijzing eenig idee krijgen van de structuur van den bodem.

Het is klaar voor ieder, dat, wanneer zoo'n golvend land wordt vlakgeslepen door water en wind, in de ploidalen — al zijn die niet aan de oppervlakte als dalen zichtbaar — de jongere gesteenten moeten liggen, terwijl in de ruggen de oudere aanwezig zullen zijn.

Zoo komt het dat twee strooken op kleinen afstand van elkaar gelegen van geheel verschillenden aard en ouderdom kunnen zijn. De jongere liggen in een ploidale of Mulde; en de Gerolsteiner Mulde nu is een van de bekendste, een klassieke om zoo te zeggen.

Nu zou een florist of een plantenvriend, dat alles hoe wetenswaardig ook overigens, van minder beteekenis achten voor zijn studie, indien de rotsgrond van de Mulde of trog bijvoorbeeld een zandsteen was en die van het zadel een andere oudere soort zandsteen; dan immers spreekt de flora niet duidelijk van dit verschil. Maar nu de oude ondergrond een leiachtig en zandig gesteente is, en daarentegen in het ploidale een oude zeebodem van kalksteen en dolomiet is bewaard gebleven, nu spreken die verschillende gesteenten zoo'n duidelijke botanische taal, dat ge zonder eenig onderzoek van den bodem, ook al is het plooigebergte er afgeschaafd zonder eenigen richel na te laten, toch dadelijk kunt zeggen: hier liep de plooi.

Want daar ziet ge de puin- en kalkplanten voor den dag komen; de bruine



Pijlbrem in knop.

Hondstong en het blauwe Slangenkruid, het Gedoornd Stalkruid en Wondkruid, alle-

maal kennissen uit onze zeeduinen. Er komen ook wel eenige rariteiten bij, zooals de Pulsatilla en de Pijlbrem. De eenige die, geloof, ik nog nooit in ons land is gevonden is de Hoefijzerklaver; die lijkt heel veel op onze Rolklaver, maar de peulen hebben kromgetrokken leedjes, ongeveer als hoefijzers. Ook het Torenkruid en de nu nog omgebogen stengels van Tripmadam wijzen op kalk.

Komt ge in het zadel of liever op de plek waar de rug van de plooi lag, dan houdt de kalkflora op en de kiezel- of zandflora begint; daar groeien madeliefjes en paarde-

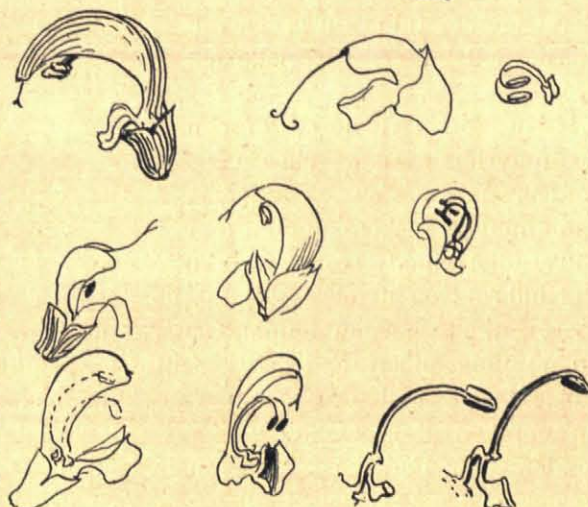
bloemen in de wei, in plaats van rapunsels, kluwenklokjes en salvia. Op het zand vindt ge onze gewonezandblauwtjes en vlasbekjes; al bloeien ze nog niet



Hoefijzerklaver; bloem en vrucht.

met Pinksteren, de bladeren zijn er al.

Stond de zaak nu overal zoo, dan was de streek om Gerolstein juist een ideaal-land, omop gemakkelijke manier botanie en geologie tegelijkertijd te bestudeeren. Maar er is een leelijk maar. Juist doordat de heele streek vol oude vulkanen zit, zijn de plooiën niet alleen doorbroken bij de ontplofingen en uitbarstingen — dat zou maar lokaal vaak heel lastig zijn bij de studie — maar uren in het rond is de grond bestrooid met lapilli of rapilli, de kleine brokjes



Afwisseling in de bloemvormen van Salvia pratensis, de gewone blauwe Veld-Salie.

in de lucht geschoten lava, en overdekt met asch of lavapuïn en slakken.

Die producten van het vulcanisme zijn allemaal gesteenten en mineralen kersversch uit de aarde geschoten; zij bevatten alles wat de aarde bezit en dat is precies wat een plant aan minerale grondstoffen noodig heeft om te groeien: kalk, phosphorus, zwavel, kalium, ijzer, magnesium, alleen ontbreekt bijna altijd stikstof; maar dat is voor de vlinderbloemen al vast geen bezwaar, die halen dat gas wel uit de lucht; voor vele mossen en korstmossen ook niet. De hogere planten krijgen het benodigde weer van de lagere.

Zulke nieuwe grond geeft de planten een verbazende groei-kracht, al duurt het lang eer de verweering zoo-
ver is, dat de wortels

er in
door
kun-
nen
drin-

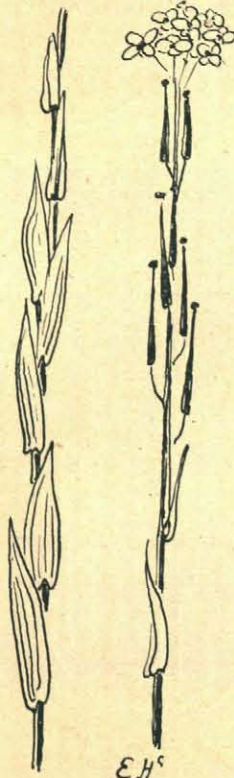
gen. Het eerst
gaat dat met
de asch- en

puingronden, daar groeien ook de mooiste wilde planten. Maar nu komt het lastige: onder een groote bremstruik, een kalkvijand in vollen bloei, groeit een kalkvriend: de hoefijzer-klaver en een overjarig bingelkruid; naast een monnikskap staat een buitengewoon weelderige plant van struikheide; het blauwgras, *Seslaria caerulea*, een waar kalk-criterium, staat broederlijk naast een adelaarsvaren, de kiezelplant par excellence, en de Kornoelje wast naast Vingerhoedskruid.

Daar staat iemand gewoon verbluft van.

Wat ge elders gescheiden vindt, doordien de een zonder kalk niet leven kan en

de andere kalk schuwt als gif, staat hier aandoenlijk zij aan zij; mannetje



Torencruid met
bleekgele bloemen.



Tripterygium opkomend, met
neergebogen bloeitoppen.



Esparcette (rood met witte bloemen).

aan mannetje en alles groeit even buitengewoon welig. Wat kan hiervan de



Dentaria bulbifera. Een conifeer met lila bloemen en donkerbruinpaarse knolletjes in de oksels. Nog niet in ons land gevonden.

de een mineraalverbinding vinden, die den voor hen schadelijken invloed van de koolzure kalken magnesia neutraliseert? Dat zou misschien een phosphor- of een kaliverbinding kunnen zijn.

Daar zitten we al weer met onze gebrekkige specialiteiten-kennis; je moet van alle markten thuis zijn, zoodra ge de natuurstudie een beetje breed wilt opvatten; in dit geval is er weer een degelijke scheikundige kennis noodig, om door te kunnen denken, en nog wel agricultuur-chemie, die niet van de gemakkelijkste soort is.

Eigenlijk moesten er op zoo'n

oorzaak zijn? Het is moeilijk met zekerheid te zeggen. Dat kalkminnende planten op lava voorkomen is te verklaren, lava kan een hoog procent aan kalk opgeven. Maar de kalkvlieders dan? Als ik een gissing mocht wagen, zou ik zeggen, de een vindt er nog net eventjes genoeg en de andere nog net niet te veel. Toch is dat geen voldoende verklaring, want er groeien planten, gewone grove dennen, struikheide, en brem op plaatsen, waar de pure kalk-steen nauwelijks door een decimeter dik laagje rapilli of asch is bedekt, hun wortels moeten in de kalk staan.

Zou het ook kunnen wezen, dat de kalkontvluchters hier in de jonge aar-



Pekanker met doode diertjes op de lijmrings (zwart).

studie-reisje een stuk of vijf jongelui samenwerken, een bioloog, nog beter twee, één voor de planten en één voor de dieren, een geoloog, een geograaf, een chemicus en een artist die van de architectuur en historie van de streek studie



Pijlbrem in bloei.

Vrucht van Wildemanskruid Pulsatilla.

heeft gemaakt en vlug schetsen, althans fotografeeren kan. Ik zou er dan als oudje wel bij willen loopen, om van alle kanten door deskundigen ingelicht te worden en zoo noodig de combinaties te maken.

Hieronder vindt ge het beloofde lijstje van de planten op den top van de Dietzenley.

Over de vulkanen zelf en hun planten- en dierengasten zelf, en ook over de versteeningen later weer eens.

E. HEIMANS.

Lijstje van de planten die op den top van den Dietzenley groeien (de oppervlakte is ongeveer tien Are). Let op het mengelmoes!

Boomen en heesters: beuk, eik, ratel-populier, eschdoorn, esch, lijsterbes, linde, waterwilg, Spaansche aak, trosulier, hazelaar, Gallische roos, vogelkers, kruisbes, sleedoorn, groote brem, wilde-kornoelje, grove den, meelbes (*Sorbus aria*), framboos.

Grassen en verdere éénzaadlobbigen: kropaar, parelgras (*Melica nutans* en *uniflora*), straatgras en boschbeemdgras, bergbeemdgras, Paris en kransbladige salomonszegel en lelietjes van dalen.

Brandnetel, bloedblad, zandkruid, koekoeksbloem, Moerhingia, grootbloemige sterremuur, knoldragende boterbloem (*Dentaria bulbifera*), torenkruid, scheefkelk (*Arabis Gerardi*), zandraket, kleinste-veldkers (*Cardamine impatiens*), akkerviooltje, beemd-ooievaarsbek, cypres-wolfsmelk, overjarig bingelkruid, geiteblad, engelwortel, knoldragende steenbreek, aardbei, knoldragende orobus, heggewikke, hokjespeul (*Astragalus glycyphyllos*), bosch-vergeet-mij-niet, groote-toorts, eereprijs, vingerhoedskruid, hondsdrif, gele-doovenetel, marjolein, rapunsel, perzikbladig klokje, lievevrouwen-bedstroo, blauwe walstroo (*Galium glaucum*), kleefkruid, paardebloem, gemeen kruiskruid, kruiskruid van Fuchs, berg-centaurie.

VAN DEN BRANDARIS.



IJ ontvingen door bemiddeling van het Departement van Landbouw het Brandaris-rapport over het eerste halfjaar van 1912. De voorjaarstrek werd tegengehouden door de strenge vorst, die dit jaar vrij laat nog inviel. Eerst op 17 Februari komt er vogelbeweging van eenige beteekenis en 't zijn natuurlijk leeuweriken, spreuwen en wulpen, die den lente-optocht openen. Zij komen aan te middernacht en blijven rondvliegen tot zes uur in den morgen. Veertig leeuweriken komen om 't leven. Den volgenden nacht zijn ook scholeksters van de partij en dat duurt dan zoo voort, nacht op nacht tot den 21sten, dan treden de kraaien op, den volgenden nacht vertoonen zich de eerste kievit en strandloopers, terwijl in den nacht van 25 op 26 Februari de eerste lijsters verschijnen. De drukste nacht is die van 22 op 23 Februari. Dan duurt het trekken van 7 uur 's avonds tot 7 uur in den morgen. Ongeveer 800 vogels vinden rustplaatsen op de rekken aan de westzijde van den toren en ook de rekken op de kap zijn geheel bezet. In 't