

MAANDBLAD

UITGEGEVEN DOOR HET NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG.

CORRESPONDENTIE.

Bijdragen, bestemd voor 't „Maandblad”, gelieve men te zenden aan JOS. CREMERS, Raath-Bingelrade.

Maandelijksche Vergadering.

De Maandelijksche Vergadering zal plaats vinden te Sittard (Oranje-hotel) op **Woensdag den 24en Juni tegen 7 uur.**

Factoren, die den plantengroei en speciaal de plantenverbreiding kunnen beïnvloeden.

Een korte inleiding tot de Physiographische botanie van Zuid-Limburg.

(Vervolg.)

Morphologische bodemgesteldheid.

Het relief van den bodem kan zijn invloed doen gelden op de flora, in verband met plaatselijke temperatuur, meerdere of mindere beschutting voor koudere winden, meerdere of mindere zonbe-lichting, meerdere of mindere toevoer van hemelwater en ook door het aanwezig zijn van barrières, die de zaden of sporenverspreiding meer of minder kunnen tegenhouden.

Zoo kan b.v. het aanwezig zijn van een heuvelrug in het landschap, die zoodanig gelegen is, dat een zijner hellingen voortdurend door de zon helicht wordt, terwijl die helling mede beschut is voor koudere winden, reeds oorzaak zijn van een verandering in den plantengroei.

Op een dergelijke helling, als hier beschreven, zal toch het jaarlijksche temperatuurgemiddelde plaatselijk hooger zijn dan op de daarlegenover gelegen helling en daardoor kan men er een flora verwachten die eigenlijk in een iets milder klimaat thuis behoort.

Een goed voorbeeld levert ons de St. Pietersbergooithelling an wier voet wij de luinders reeds een dankbaar gebruik van deze omstandigheid zien maken, waardoor zij in de gelegenheid zijn om hunne groenten op vroegere tijden aan de markt te brengen dan luinders van minder begunstigde gebieden.

Wij meenen reeds een voorbeeld gevonden te hebben in het voorkomen van *Colulea arborescens* (blazenstruik) op deze helling, die wij nog tevergeefs op de westhelling zochten. Waar deze exoot in Limburg op latrijke beschutte plaatsen voorkomt en de St. Pietersberg overigens physisch aan beide zijden gelijk is, achten wij het waarschijnlijk, dat hier de morphologische factor zijn invloed doet gelden. Of er nog meer dergelijke verschijnselen te vinden zijn, zal een nader onderzoek moeten leeren. Als uitgangspunt voor onze studie omtrent dezen factor meenen wij de West- en Zuid-Westhellingen tegenover de Oost- en Noord-Oost-hellingen te moeten plaatsen.

Wat de dalen betreft meenen wij verschil te moeten maken tusschen dalen die van West naar Oost loopen en dezulken die zich van Zuid naar Noord openen.

De meerdere of mindere toevoer van hemelwater zal hieronder bij B.1 besproken worden.

Omtrent het aanwezig zijn van hindernissen voor zaad- of sporenverspreiding kunnen wij nog geen mededeelingen doen voor Zuid-Limburg.

Dat we echter met het bestaan van dezen factor rekening moeten houden, leerde ons reeds Alex. von Humboldt in zijn „Kleinere Schriften,” waar hij de meer noordelijke verspreiding van *Gleditschia monosperma* en *Aristolochia siphoc* (moffenpijp) in het Mississippidal ten opzichte van de verspreiding in de Atlantische gebieden beschrijft. Hij schrijft op bladz. 240: „Die Wanderungen der Gewächse nach Norden werden im Becken des Mis-

't Lelietje van dalen.

(*Convallaria majalis* L.)

Daar zijn in planten- en dierenrijk van die bevoorrechte wezens, welke zich nu eenmaal in 'n blijvende sympathie van den mensch mogen verheugen; die daarom zorgvuldig ontzien worden en bewaard blijven voor iedere moedwillige vernietiging of verdelging. Denk even aan de zwaluw, die schuren en stallen betreft om er te nestelen; 't is bepaald een zeldzaamheid, dat 't in het brein van een kwajongen opkomt, zulk gemakkelijk te bereiken nest te verstoren. Daar is verder 't bekende lievenheersbeestje met zijn mooi gestippelde schilden; wie zal 't vertragen? Niet dat onze jongens 't nut considereeren der muggenverdelgende zwaluw, of, dat groot en klein weet, wat vlijtig jagertje op bladluizen ons lievenheersbeestje is! Neen, de groote menigte

handelt ten opzichte der levende natuur nog steeds vrijwel gedachtelees, al komt er langzamerhand belangstelling in wijderen kring.

Wat zou het wel zijn, dat aan sommige diertjes en planten de volksgunst verzekert? Och, de oorzaak is verschillend; nu eens een oud volksgeloof, dan weer liefthalligheid en eenvoud in verschijning. Dit laatste merkt men nog al eens op in de plantenwereld; daar leven werkelijk enkele volkslievelingen. Als van zelf gaan onze gedachten hier naar 't blauwe viooltje (*viola odorata*) en lelietje van dalen (*convallaria majalis*). Wij allen hebben in onze jeugd — en we doen het thans nog — het viooltje en het „Meiklukske” met voorliefde gezocht. V... ge 'n eenvoudig bewijs van de volksge-negenheid or deze twee kinderen der levende natuur? Welnu, zo... zoo goed als de eenige soorten uit onze inheems... a, die de kweeker de ecr waardig keurde,

Mississippi durch die Gestalt und Richtung des Thales begünstigt, das sich von Norden nach Süden öffnet. In den Atlantischen Gebieten giebt es dagegen meist Transversal-Thäler, und diese stellen den Pflanzen, um von einem Thale in ein anderes überzugehen, grosse Hindernissen entgegen."

De morphologische gesteldheid van den bodem is mede oorzaak, dat op kleine oppervlakten gronden van verschillenden ouderdom aan den dag treden, waardoor men in een klein beslek planten kan vinden, die een verschillenden voedingsbodem vereischen.

B. KLIMATOLOGISCHE FACTOREN.

B.1. Jaarlijksche regenval.

Dat water voor het leven een hoofdvereischte is behoeven we hier wel niet nader te verklaren. Ook de plant kan dus niet zonder deze onontbeerlijke voedingsstof leven. Daar zij echter, in tegenstelling met mensch en dier, aan een bepaalde standplaats is gebonden en zich derhalve niet verplaatsen kan naar gebieden, waar zij dit voedsel vindt, is zij voornamelijk aangewezen op het vallende hemelwater en wel op die hoeveelheid regenwater die lang genoeg in hare onmiddellijke omgeving blijft, om door hare cellen te kunnen worden opgenomen op die tijden wanneer zij er behoefte aan gevoelt. Het spreekt wel vanzelf, dat we hier speciaal bespreken de landflora. De waterflora behandelen we bij hydrologische factoren.

De hoeveelheid regenwater, die den plantengroei kan ten goede komen, is afgezien van het totaal dat plaatselijk per jaar op een bepaalde plaats valt nog afhankelijk van de meerdere of mindere begroeiing van dat gebied en van de meerdere of mindere permeabiliteit en capillariteit van den bodem waarop het valt, alsmede van de omstandigheid of het terrein waarop het valt vlak of hellend is.

Voor al de plant verkrijgbare hoeveelheid een grooten invloed uitoefenen. Water dat op permeabelen bodem valt zal snel in diepere lagen doordringen en daardoor voor de wortels der planten onbereikbaar zijn, tenzij de capillariteit van die grondsoort een handje meehelpt om den bodem nog eenigszins vochtig te houden. Valt het water daarentegen op impermeabelen bodem dan zal het zich korteren of langeren tijd aan de oppervlakte blijven bewegen of bij absolute ondoordringbaarheid der grondlagen zelfs blijven slaan en plassen of meertjes vormen en daardoor aan waterlievende planten een bestaansvoorwaarde geven. Zoo vonden wij op den St. Pietersberg bij Caestert zelfs *Limosella aquatica* in de wagensporen, wel een bewijs dat het

regenwater hier slechts langzaam in den bodem doordringt.

In verband met het vorenstaande kan het dus voorkomen dat bepaalde planten, wier groei afhankelijk is van een bepaalden watertoevoer, toch op plaatsen kunnen voorkomen die ten opzichte van den regenval als geheel verschillend zijn aan te merken. Dit houdt dan verband met intensievere begroeiing of mindere permeabiliteit van den bodem van het regenarmere gebied. Terloops zij hierbij opgemerkt dat in een dichter begroeid gebied de verdamping door warmte geringer is als in een onbegroeid gebied terwijl daarentegen niet al het regenwater dat in een begroeid gebied valt den bodem ten goede komt, doordat de geheele hoeveelheid water niet den bodem bereikt, doch verdampst is voor dien tijd.

Het regenwater speelt ook een groote rol in het verweeringsproces der gesteenten en zal daardoor ook de verschillende massieve gesteenten meer en meer geschikt maken voor een vegetatie die op deze vaste gesteenten niet zou kunnen tieren.

Nog moeten wij opmerken dat de morphologie van het landschap een groot aandeel heeft in het de planten toe te voeren water. Het water toch dat op hellingen valt zal daarlangs afstroomen en zich in het diepste punt verzamelen. Door deze omstandigheid zal men op de toppen der heuvels in het algemeen een flora vinden die met een geringer kwantum voedingswater genoegen neemt als die in de laagten of dalen. (Wordt vervolgd).

Heerlen, April 1914.

F. H. VAN RUMMELEN.

Onze Museum-tuin.

Hier volgt de volledige lijst van planten reeds in onzen Museumtuin aanwezig.

Mogen onze leden, bij 't zien der vele rariteiten, welke in zoo'n korten tijd te Maastricht bijeengebracht werden, worden aangespoord, om den Museum-tuin niet te vergeten!

Gramineae.	<i>Bromus unioloides.</i>
Polypodiaceae.	<i>Polypodium vulgare.</i>
	<i>Phegopteris polypodioides.</i>
	<i>Phegopteris Dryopteris.</i>
	<i>Phegopteris Robertianum.</i>
	<i>Polystichum Thelypteris.</i>
	<i>Polystichum Filix mas.</i>
	<i>Cystopteris fragilis.</i>
	<i>Asplenium Trichomanes.</i>
	<i>Asplenium Adiantum nigrum.</i>
	<i>Anthyrium Filix femina.</i>
	<i>Scolopendrium vulgare.</i>

ze in kultuur te nemen. In serres en kassen worden ze vervroegd en geforceerd tot grootbloemigheid om ook den stadsmensch, die verre van de begunstigde groeiplekjes leeft, van haar schoon te doen genieten. In de vitrines der bloemisten worden ze geenszins in de schaduw gesteld door de meest weelderige uitheemsche schoonheden.

We zouden echter vandaag wat langer stilstaan bij 't lelietje van dalen, 't even gadeslaan in z'n ontwikkeling en bewonderen in z'n kortstondig doch schoon bestaan. Het plantje behoort tot de typische stoffeering onzer Limburgsche loofbosschen. Midden-April, wanneer we reeds enkele zonnige lentedagen gehad hebben, ziet ge de eerste bladtoppen uit den humeuze boschbodem te voorschijn treden. Frisch groene, toegespitste bladrolletjes zoeken een uitweg uit de laag van dorre half vergane blaren. Aardig, hoe soms zoo'n bladrolletje op z'n weg naar 't licht precies door de scheur van een

taai dor blad dringt; zoo slaat zich dan het plantje zelf in een boei, die natuurlijk later het ontploopen der bladeren totaal zal verhinderen. Tegen den bloeitijd vindt men steeds zulke arme stumpers, die zich wanhopig krommen en wringen om d'r lastige beknelling kwijt te raken, terwijl het bloemtrosje er geheel kaal en ongekleeft naast staat. Begin bloeimaand heeft zich het goede reeds aardig ontwikkeld. Dan staan ze onder 't struikgewas met honderden naast honderden in hun teer groen gewaad, dat in frischheid wedijvert met 't overhangende jonge loof der hazelaars, wilde sneeuballen en lijsterbessen. Spoedig zijn de twebladige struikjes alle geflankeerd door een witgroen eenzijdig trosje. Een enkele maal vindt men wel eens een driebladig exemplaar, zoo iets als klavervier op den akker. Wanneer de bloempjes — 't onderste 't eerst — zich beginnen te openen, neemt het in knopvorm bleekgroene bloemdek langzamerhand de mooie sneeuw witte kleur aan. Nu prijkt weldra onze