

bekend als palmatum, multifidum, monstrosus, daedalum enz. Ook kan 't voorkomen, dat de top als 't ware afgesneden is en een breede kamvormige lijst zijn plaats inneemt (cristatum).

Heel veel dezer afwijkende vormen zijn bijna of geheel onvruchtbaar.

Uit Spanje worden ook variëteiten met veel kleinere of veel grootere bladeren beschreven (minus, resp. maximum), die deze afwijkingen ook bij overplanting in anderen bodem behouden.

Luersen (1) houdt de eerste echter voor ident. met de type.

De sporenhoopjes bevinden zich aan den achterkant der bladeren; ze beginnen pas op pl.m. $\frac{1}{3}$ der lengte boven den bladvoet en zitten op de nerventakken in 2-3 e.M. lange evenwijdige lijnen naar voren en buiten van de middennerf, echter steeds op eenigen afstand blijvend zoowel van deze als van den bladrand; de dekvliesjes zijn met hun vrijen rand naar elkaar toegekeerd, waardoor telkens twee dezer sporenhoopjes, bij rijpheid in Juli-Sept., tot bruin streepvormige polsters gaan samenvloeien.

Zelden ontmoet men ook nog sporenhoopjes op de bladooren (fructuosum Chr.) of op boven- en ondervlakte van 't heele blad (suprasorifera Lowe).

Er is overigens zeer weinig verschil tusschen de vrucht- en onvruchtbare bladeren, maar 't is toch nog wel te zien, dat de sporendragende iets krachtiger zijn in 't midden der plant en meer rechtop staan, terwijl de steriele aan den kant meer naar den grond buigen. Misschien komen hierdoor de sporendragers meer vrij, terwijl de onvruchtbare langer ongeschonden blijven, zooals dit in sterkere mate het geval is bij Blechnum spicant., waar de vruchtbare 's winters afsterven, de onvruchtbare overwinteren.

* * *

Volgens de groeiplaatsen in ons gewest en aangrenzend buitenland zou men willen besluiten, dat deze varenssoort een kalkrijke bodem verkiest. Dit gebied is echter te klein om hierover te oordeelen en de gegevens uit andere landen verschaffen hieraangaande ook niet voldoende uitkomst. Hoe moeilijk 't is, bewijst wel 't feit dat b.v. Adelaarsvaren (en Struikheide) in ons land en omringend gebied uitsluitend op zandgrond groeit (in de krijtzone alleen daar waar zand of kiezel 't krijt bedekken), terwijl deze plantensoorten in Englands kusten in de krijtrotsen wortelen. (2)

Er zullen dus ook hier weer meerdere factoren de verspreiding bepalen.

Daar de plant Zuidwaarts in Europa sterk toeneemt, kan 't klimaat wel eenigen invloed hebben, maar ze is daar tevens 't talrijkst op de bergen. (3)

Waarom vindt men Muurruit en Miltvaren zelden of nooit buiten de muur- of rotsspleten? Zelfs niet op de helling vlak naast dezen, en gelukt 't haast niet haar buiten muur of rots te kweken, zelfs als men opzettelijk alle concurrenten en vijanden van hen verwijderd houdt?

De cultuur van Tongvaren is intusschen niet moeilijk; zooals alle varens houdt ze van een frissch, rustig, lommerrijk plekje.

(1) Chr. Luersen: die Farnpflanzen, p. 119-889.

(2) Ook in ons land komt ze, in 't wild, alleen in muren of op hellingen voor.

(3) Dr. E. Klein: Ueber Feindschaften im Pflanzenreich, 1912.

Reeds de sporen hebben veel vocht ter ontkieming nodig; aan muren, rotsen en hellingen kan men waarnemen, hoe zich 't eerst op planten die vochtiger zijn en weniger belicht worden, wieren en korstmossen ontwikkelen, waarop zich dan hogere mosjes vormen, die ten slotte den bodem voorbereiden om de varens sporen te laten ontkiemen. Naarmate de muur sterker belicht wordt en dan meestal droger is, blijven de varens kleiner en schrompelig. Op de berimen onzer holle wegen is de mos- en varensvegetatie op de lichtzijde niet zoo welig als op de schaduwhelling.

Scherpen wind vordragen de varens al evenmin als fel licht en droogte, waardoor zelfs bij soorten die dikke lederachtige, 's winters groenblijvende bladeren hebben, zooals ook Scelopendrium, de randen gaan verkleuren en inscheuren.

In oude drinkwaterputten is meestal schaduw, vocht en rust in voldoende mate aanwezig; op 't eerste gezicht verwondert men zich hoe in muren en rotsspleten 't eenige voedsel bestaat uit afvalproducten der lagere plantjes, en hoe diep toch de wortels soms tusschen de steenvoegen zijn doorgedrongen; maar deze hebben dan toch 't eerst de metselspecie poedervormig gemaakt.

In vele bosschen wordt 't meest aan bovengenoemde voorwaarden voldaan; daarom vindt men dan ook in 't bosch te Terhagen zulke pracht-exemplaren, wier loof zijn volle ontwikkeling bereikt en steeds frisch en ongeschonden blijft. Hoewel ook hier de bodem meestal met mos begroeid is, schijnt de hulp dezer mossen niet noodzakelijk te zijn, want men kan vele varenssoorten in gewonen tuingrond zaaien of overplanten; maar los moet de grond zijn, want onze inlandische varens hebben geen ontwikkelde hoofdwortel, alleen bijwortels of wortelvezels, uit talrijke zwart-bruine draden bestaande, met aan hun einde haarvormige zuigwortels.

A. DE WEVER.

Wie doet er mee?...

Op de laatst gehouden vergadering te Maastricht werd de idee geopperd om te trachten verschillende groepen en groepjes van leden te vinden, zich zich meer speciaal met de studie van een of ander onderdeel van Natuurlijke Historie zouden bezig houden.

Zoo'n speciale bestudeering b.v. van kevers zou, aldus werd er geredeneerd, niet weinig ook ten goede kunnen komen aan 't Museum.

Studie toch vordert studiemateriaal.

En, om zich dit studiemateriaal te verschaffen zou men derhalve gedwongen zijn op de kevervangst uit te gaan.

Op die wijze bestond er kans, dat vele buitgemaakte Coleoptera in 't Museum zouden terecht komen.

De idee lacht ons wel toe.

Lacht ons toe op de eerste plaats, omdat, indien aldus gehandeld wordt, we de zekerheid hebben, dat 't onderdeel van Natuurl. Historie, waar-

mee men zich meer in 't bijzonder wil belasten, ook inderdaad bestudeerd wordt.

Studiegeest opwekken, ontwikkeling aanbrengen bij de leden is niet 't minste doel, 'twelk ons ons Genootschap nastreeft.

En daarom: Zouden we niet 'ns probeeren groepen en groepjes van speciale liefhebbers voor een of ander onderdeel te vormen?...

Wie doet er dus mee aan 't verzamelen van kevers?

Eenmaal met verzamelen bezig, komt de „studieliefde” dan wel van zelf.

In 't bijzonder richten we ons hier tot de jonge onderwijzers-leden.

Onder hen zijn er, die, al hebben ze 't nog zoo druk in hun werkkring, toch zou nu en dan nog wel de tijd kunnen vinden, voor 'n liefhebberij op Natuurhistorisch gebied.

Die liefhebberij zal op den duur blijken 'n aangename recreatie, 'n zeer ontwikkelende ontspanning.

Desgewenscht kunnen ze aan 't Museum te Maastricht de noodige vangapparaten aanvragen.

Kosteloos worden ze hun verstrekt. Op ééne voorwaarde.

De gevangen kevers moeten na langeren of korteren tijd afgestaan worden aan 't Maastrichter Museum, Museum 'twelk toch feitelijk is h'n Museum.

Aanwinsten voor het Museum.

Fossielen.

De Nederlandsche Maatschappij tot Exploitatie van Mergel- en Kalksteengroeven — (Polmanshuis, Amsterdam) — die haar bedrijf uitoefent te Meerssen, heeft ons alle Krijtfossielen toegezegd, welke op hare terreinen gevonden worden.

Verleden week mochten we reeds een groot aantal van deze fossielen ontvangen.

't Is te hopen, dat de verschillende mergel- en kalksteenondernemingen, welke op 't oogenblik den Zuid-Limburgschen krijtgrond exploiteeren, 't goede voorbeeld dezer Maatschappij navolgen. Zoodoende zullen echt Limburgsche Natuur-historische voorwerpen voor Limburg, waar ze dan toch feitelijk thuis behooren, bewaard blijven.

Leden, die hiertoe kunnen bijdragen, verzoeken we vriendelijk ons in dezen geest te willen helpen.

Van den E. Heer **Ad. Welters**, St. Pieter, ont-

ving 't Museum een groot aantal krijtfossielen van St. Pieter.

Limburgsche Orthoptera.

Van ons medelid **Dr. C. Willemse** te Eygelshoven ontving 't Museum eene collectie Orthoptera.

Limburgsche Coleoptera.

Pater Wilfridus Riswick, uit de Abdij der Paters Benedictijnen te Merkelbeek, schonk 'n honderdtal Limburgsche kevers, met de belofte, dat meerdere exemplaren zullen volgen.

Limburgsche Fauna.

Van den E. Heer **P. Brauns**, Bunde, kregen we verder, eene veldmuis.

Van den heer **A. Gielkens**, Raath, een spreeuw.

Van den heer **Albert Bénazel**, Eijsden, een torenvalk.

Limburgsche flora.

Van ons medelid den heer **Sprenger** kregen we voor den Museumtuin: *Helleborus Viridis*, *Adiantum nigrum* en *Ceterach officinarum*.

Aanwinsten voor de Bibliotheek.

Hydrologische Bibliographie van Nederland, 1ste vervolg, door Dr. J. Versluys m.i. en Dr. J. F. Steenhuis. (v. d. Schrijver).

Kalkmergel en hare voordeelen voor den land- en tuinbouw, door C. Stokkink, gedipl. tuinbouwkundige. (v. d. Schrijver).

Jaarverslag der Rijksopsporing van delfstoffen over 1911, 1912 en 1913. (Jos. Cremers).

Den verschillenden schenkers zeggen we hartelijk dank!

Officieël. — Nieuwe leden.

Nieuwe leden Natuurh. Genootschap, de heeren Cl. Goffin, drukker-uitgever, Maastricht; Hardy, apotheker, Wijk-Maasricht; Fr. Schmits, Boekhandel, Maastricht; Jaeg. Hoeberechts, onderwijzer, Bunde; C. Idzerda, apotheker-scheikund. aan het Rijks-Landbouwproefstation, Maastricht; L. Grossier, apotheker, Maastricht; F. A. des Tombes, Rozenburglaan 64, Rotterdam; H. A. Burgerhout, Eendrachtsweg 66, Rotterdam; Dr. W. G. N. van der Sleen, Laboratorium, Stooftstr., Haarlem; M. Theunissen, Boomkweker, Breust-Eijsden. De Z.Eerw. heer J. H. Hennus, rustend pastoor, Ambij. De Nederlandsche Maatschappij tot Exploitatie van Mergel- en Kalksteengroeven, Polmanshuis, Amsterdam trad toe als Begunstiger.