

dat de snowdrift-hypothese van Davison mede zeer in aanmerking komt. Dit standpunt heb ik sinds dien tijd niet meer verlaten.

Het behoeft wel geen toelichting, dat het vervoer door sneeuw slechts een nuanceering is van de algemeene aeolische hypothese, waarbij de verplaatsing als droog stof gedacht wordt; het oorsprongsgebied van het materiaal is hetzelfde.

Heeft dit onderzoek van Druif de vraag naar de herkomst nu afdoende opgelost? Naar mijn meening nog niet; het wijst evenwel wel den juiste weg. De waarde van de genoemde mineralen als gidsmineralen moet nog bevestigd worden door voortgezet mineralogisch onderzoek van alle mogelijke moedergesteenten. Indertijd kon J. L. C. Schroeder van der Kolk geen gidsmineralen vaststellen; vermoedelijk is de verklaring hiervoor, dat hij zich bezig hield met zanden van gemengde herkomst en juist de onverplaatste grondmorenen voorbijging.

Het is voor mij in het minst niet twijfelachtig, dat de aanwezigheid van de noordelijke gidsmineralen in de grondmorenen bevestigd zal worden, maar de afwezigheid (of althans groote zeldzaamheid) in de zuidelijke moedergesteenten moet op nog veel uitgebreider schaal dan nu geschied is aangetoond worden. Het is jammer, dat Druif ons niets meedeelt van hetgeen de Belgische petrografen en mineralogen hiervan vastgesteld hebben; daarmee zou hij zijn pleidooi nog heel wat sterker gemaakt kunnen hebben.

P. TESCH.

SCOLOPENDRIUM VULGARE Sm.

Hiervan zijn me thans nog 10 groeiplaatsen bekend; 5 zijn binnenmuren van drinkwaterputten, 1 tuinmuur, 3 hellingen in bosschen en 1 weghelling. Overal echter waren er maar weinig planten en nergens heeft ze zich uitgebreid, integendeel, waar ze nog 't meest voorkwam is ze sterk in aantal teruggedaan, zonder dat de plaatselijke omstandigheden zijn veranderd.

In den tuinmuur is ze aan de zuidzijde verdwenen doordat er boomen moesten gekapt worden voor een nieuwen weg; in de noordzijde is ze nog gebleven.

In de oude drinkwaterputten heeft ze mooie gave zachtglanzend groene bladen behouden.

In één zoo'n put, in een gemeente waar ze reeds in 1868 door Dumoulin werd aangegeven kan men ze nog steeds veilig achten. Toen 'k daar dezen zomer 'ns ging kijken, werd mij dadelijk dringend verzocht de planten te laten staan, ze werden daar als gemeenschappelijk goed beschouwd en alleen gebruikt in geval van nood voor 'n bepaalde ziekte van 't vee. 't Deed me plezier; 'k zou er toch geen enkel blad van hebben meegenomen.

Overal is 't de gewone vorm. Wel hebben

soms één of meer bladen aan 'n plant 'n gesplitsten top of neiging tot plooien der bladranden, maar de vormen waarbij alle bladen aan den top ééns of herhaaldelijk diep gespleten zijn (daedaleum W.) of waarbij alle bladen gekroesde randen hebben (crispum W.) zijn hier wild nooit gevonden.

Wel vindt men deze laatste in tuinen, meestal onder den naam undulatum; hiertoe mag men eigenlijk alleen planten rekenen met sterk gegolfde bladranden; (de bladen kunnen nog op verschillende wijze geplooid en gekroesd zijn). Vooral in 'n bakje gekweekt kan ze voor tafelvorsiering goed dienst doen; hierin toch kan men ze beter tegen wind en insecten beschutten en dus langer van hare kunstig zachtziggroene bladen genieten dan buiten. 's Winters blijft echter ook binnen in pot de groei stilstaan zooals bij de meeste varens.

De vorm daedaleum schijnt thans uit de kweekerijen geheel verdwenen te zijn en alleen nog in enkele botanische tuinen te bestaan (o.a. Leiden).

Planten die men als „maximum” en „minus” ontvangt, krijgen bij voortgezet kweken den normalen vorm, men kan hieraan dus geen systematische waarde hechten. Dit kan wel 't geval worden voor planten die steeds alle bladen opvallend smaller (attenuatum Moore) of opvallend breder (platyphyllum Borb.) hebben en behouden.

De sporenhoopjes zitten normaal aan de achterzijden, tot over de helft der bladschijf; soms ook tot op den hartvormigen bladvoet; bij den vorm fructuosum Chr. hebben alle of de meeste bladen dit verschijnsel. Bij den vorm suprasoriferum Lowe dragen vóór- en achtervlakke van alle bladen sporenhoopjes.

ATROPA BELLADONNA L.

De Wolfskers, die in sommige landen 'n lastig onkruid moet zijn, kwam hier maar op één plek voor en nog wel in kleine hoeveelheid, hoewel ze er in 't zelfde bosch over de grens veel sterker optreedt.

Wel groeide ze nog op 'n andere plaats, maar door mergelontginning was ze hier sedert 1922 verdwenen. Nu is ze er weer voor den dag gekomen als 'n paar groote vruchtdragende struiken en enkele jonge zaailingen.

Over dezen terugkeer mag men zich uit 'n floristisch oogpunt zeker verheugen. Men moet zich echter afvragen of 'n vergiftige plant aan zoo'n drukken wandelweg mag blijven staan.

Naar gelang er overal vergiftige gewassen groeien komen er weliswaar betrekkelijk zelden hierdoor vergiftigingen voor, evenmin bij mensch als bij dier. Nu zijn echter de vruchten der Wolfskers niet alleen glinsterend mooi, maar ze smaken ook niet zoo heel slecht, dus zijn ze voor kinderen zeker verleidelijk.

't Gehalte aan vergift wordt voor de bessen

iets verschillend opgegeven, voor planten in N.-Europa iets minder dan in Z.-Europa. Voor luchtdroge bladen bedraagt 't 0,3 % (berekend op hyoscyamine); als we voor de bessen 't zelfde aannemen, dan zijn enkele voor 'n kind reeds gevaarlijk.

De bladen komen wel alleen voor dieren in aanmerking. Nu zijn in 't algemeen vergiften voor de eene diersoort schadelijk, voor 'n andere niet. Dieren schijnen bovendien gauwer door reuk of smaak gewaarschuwd te worden; bij de Wolfskers zou 't Belladonna-kevertje door 't aanvreten, den geur van 't loof beter te voorschijn doen komen.

Toch is me o.a. een geval bekend waarbij kippen stierven door 't pikken van Bilzenkruid, dat bij de ren was aangeland met voeder; Bilzenkruidbladen hebben 'n walgelijken smaak en geur, maar misschien hadden de kippen gebrek aan groen voer. Bilzenkruid bevat dezelfde vergiftige stoffen als Wolfskers.

Wilde vogels schijnen de bessen niet erg te lusten, men ziet tenminste nog vruchten aan de struiken, als de bladeren reeds afgevallen of bevroren zijn.

Er groeien hier vaak in de nabijheid of in gezelschap van Boschbessen, ook wel andere vergiftige planten met mooie bessen, o.a. Aronskelk, Peperboompje, Zwarte Gifbes; maar deze hebben of 'n walgelijken of 'n bitteren bijtenden smaak.

In Z.-Europa schijnen in sommige streken de bessen der Zwarte Nachtschade door den mensch zonder schade gegeten te worden; van Bitterzoet heb 'k kinderen zonder nadeelige gevolgen bessen zien eten.

Juist echter omdat men met kinderen te doen heeft en 't eene lichaam gevoeliger is voor vergiften dan 't andere (evenals voor electr. stroom), zou 't m.i. toch 't beste zijn de Wolfskers op voor kinderen toegankelijke plekken te doen verdwijnen.

Arme bella donna, hoe gaarne we je ook zien, men zal je geen plaatsje mogen gunnen daar aan dien mooien wandelweg, waar je dezen zomer stond te prijzen.

A. DE WEVER.

VOORTPLANTING EN BROEDGEWOONTEN.

Door G. H. Waage.

(Vervolg).

Bij de Daphnia's of Watervlooien wordt een eigenaardige broedruimte gevormd tusschen 't lichaam van het dier en het omgevende schaal-tje. (Fig. 1). Deze broedruimte is bij vele soorten, geheel van de buitenwereld afgesloten, zoodat de larven er alleen uit kunnen komen als 't schaal-tje openbarst. De bevruchte winter-eieren, die voorzien zijn van een dikken wand,

om schadelijke uitwendige invloeden tegen te gaan, blijven vaak door zoo'n schaal-tje het z.g. ephippium (fig. 1 ep.) omgeven, dat van 't moederdier loslaat en zoo een tweede, beschermend omhulsel vormt rond de eieren.



Fig. 1.

Bij de Kreeften komt niet direct het volwassen dier uit 't ei, maar een larve, die evenals de dikkopjes der kikkers, een gedaanteverwisseling of metamorphose moet door-maken, voor het een volgroeid dier is. Een typisch kenmerkende larve voor de lagere kreeften is de z.g. Nauplius-larve. (Fig. 2).

Deze larve is ongeleed en heeft 3 paar pooten en één in 't midden geplaatst oog. Bij de ontwikkeling van deze larve ontstaan achter aan 't lichaam nieuwe segmenten met lede-



Fig. 2.