

circuleeren „Het raadsel der Iepen ziekte" door Dr. S. Broekhuizen, een werkje uit de aardige, goed-koope „Libellenserie". 't Werkje geeft een zeer goed overzicht van den stand van zaken.

De Voorzitter zegt, dat de Rosmier, *Camponotus ligniperda*, gevonden te Groesbeek (zie blz. 106, 25e jaargang), aangetroffen werd onder steenen. Te Watersleide-Sittard komt deze mier voor in een eik en dit blijft voor ons land een unicum. Verder toont de Voorzitter enkele bloeiende takjes van *Sarcococca russifolia* uit den Museumtuin. 't Is een heester uit Centraal en West China. De normale bloei valt daar in 't najaar. In ons klimaat bloeit de heester 't mooiste in Februari. De zwart-roode bessen rijpen hier in 't najaar, maar blijven lang hangen, zoodat men soms bloemen en vruchten aan één tak vindt. De bessen zitten meestal goed verscholen tusschen de bladeren.

Te kwart na 8 sluit de Voorzitter de vergadering.

DE OORSPRONG VAN DE ZINKFLORA AAN DE GEUL.

door J. Heimans, Amsterdam.

(Slot).

Dat de zinkplanten in latere tijd vanuit het Noordelijke of Alpiene gebied deze plekken zouden hebben bereikt, is voor ieder van de soorten afzonderlijk reeds onwaarschijnlijk, voor alle tezamen welhaast ondenkbaar, want ten eerste zijn er tusschen deze streken en het hoofdareaal geen vindplaatsen, waar die soorten groeien, ten tweede hebben ze geen van alle zaden, die geschikt zijn voor transport over groote afstand en ten derde zijn het niet precies dezelfde soorten hier en in het alpiene hoofdgebied.

Dat het eenigszins andere soorten zijn is geen argument tegen, maar juist vóór onze veronderstelling van gemeenschappelijke herkomst; het bevestigt slechts, dat de afstand tusschen beide vegetaties groot is, ook de afstand in de tijd, m.a.w., dat ze al lang hier zijn. De verschillen zijn juist groot genoeg voor apart benoembare variëteit of vorm en juist klein genoeg, om in dat betrekkelijk korte tijdsverloop te zijn ontstaan.

Alleen voor de *Viola lutea* var. *calaminaria* klopt dit alles niet.

Viola lutea is geen echte alpenplant; het hoofdareaal van deze soort ligt niet in de Alpen. Wat het verspreidingsgebied betreft, zou als stamsoort voor ons zinkviooltje eerder in aanmerking komen de eveneens geel bloeiende *Viola tricolor* var. *alpestris*.

Het zinkviooltje wordt echter door alle systematici tot *Viola lutea* gerekend, ook door den beroemden specialist W. Becker.

De redenen daarvoor zijn echter m.i. niet dwingend,

want alle onderscheidingskenmerken, als daar zijn de bloemkleur, de vorm van de steunblaadjes, beharing, overjarigheid, de vlak aan de grond sterk vertakte dunne stengels, kan men één voor één weervinden bij verschillende vormen van *Viola tricolor* s.l.

Toch zou ik niet willen betogen, dat het zinkviooltje als variëteit van *Viola tricolor* behoort te worden beschouwd in plaats van onder *V. lutea*. Niet alleen zou dat in strijd zijn met de opvatting van alle systematici, maar ook het cytologisch onderzoek (het aantal chromosomen in de celkernen) pleit daartegen.

Aan den anderen kant wordt wel door verschillende auteurs *Viola alpestris* als aparte soort beschouwd, staande naast, maar niet onder de echte *Viola tricolor*. Hiervoor zijn zoowel cytologische als geographische en morphologisch-systematische argumenten aan te voeren.

Reeds in 1897 is dit geschied door V. B. R. Wittrock. Deze auteur meent zelfs in zijn *Viola alpestris* te moeten zien de stamsoort, waarvan zoowel het echte driekleurig viooltje *Viola tricolor* en het akkerviooltje *V. arvensis*, als *V. lutea* en ook *V. calcarata* af te leiden zijn.

Ter staving van een dergelijke veronderstelling kan men aanvoeren: het groote centraal gelegen verspreidingsgebied (centraal gelegen ten opzichte van dat van de afgeleide soorten), de groote variabiliteit van de kenmerken, het groote aantal naar verschillende richting afwijkende vormen en misschien ook nog het kleine aantal der chromosomen.

Dit idee van Wittrock overnemend, kom ik er toe nu ook ons zinkviooltje uit *Viola lutea* te lichten en te beschouwen als aparte soort, *Viola calaminaria* Lej., onafhankelijk van *V. lutea* uit de gemeenschappelijke stamsoort, *V. alpestris* ontstaan.

In het licht van deze opvatting levert ook het viooltje door z'n systematische en geografische positie dan niet meer een moeilijkheid, maar integendeel een belangrijke steun voor de beschouwing van de geheele zinkplantenassociatie (d.w.z. van haar kenmerkende soorten) als glaciaal-relict van alpiene herkomst.

Beter misschien, althans nauwkeuriger is dan een betiteling als „postglaciaal-", „praeboreaal-" of „(sub)alpien" relict.

Van een relict mogen we hier spreken, ook al zijn de vegetaties op de afzonderlijke tegenwoordige standplaatsen eerst sedert betrekkelijk korten tijd gevestigd en herhaaldelijk overgegaan van de eene op de andere nieuwe, door ontginning van ertsgroeven ontstane zinkplek. Ze zijn daarbij immers slechts verplaatst binnen het samenhangende Akensch-Belgisch-Epense gebied, dat in z'n geheel als één relict-areaal moet worden beschouwd, d.i. als een volledig afgescheiden exclave, die sedert dat oude postglaciale tijdvak geenerlei contact meer heeft gehad met het alpiene hoofdareaal.