

aan de daar maar weinig voorkomende insekten die voor de bestuiving moeten zorgen.

Er komt slechts één klimplant voor namelijk *Clematis alpina*.

Voordat de heer van Geel de dia's uit de Franse Alpen laat zien vertelt hij eerst iets over kiezelkegels en hun ontstaan. Op bepaalde plaatsen van zijn studieterrein komt Silicium voor dat door regenwater uiterst langzaam gaat oplossen en als gel naar beneden zakt in het gesteente. Verandert daarna het klimaat en wordt de grond droger dan wordt dat gel weer vast. Erodeert nu het gesteente dan blijven die hardere kegels instand. Ze kunnen wel 20 m hoog zijn en lopen aan hun basis breed uit.

NOGMAALS CORNUS MAS

Zeer geachte heer Faassen,

Het is mij een behoefte U hartelijk te danken voor uw uitvoerig, belangrijk en opbouwend-kritisch schrijven van 21 november j.l. betr. het natuurlijk areaal van *Cornus mas*. Eén van de aan het onderzoek meewerkende studenten die ik uw brief vandaag toonde, merkte op: "dat betekent voor ons wel weer wat huiswerk" en dat is inderdaad het geval. U noemt interessante literatuur waaraan wij niet mogen voorbij gaan. Ik hoop U op de hoogte te houden van onze verdere bevindingen maar wil nu toch voorlopig op enkele van uw opmerkingen ingaan.

Uiteraard zijn vruchtdragende exemplaren van *C. mas* en *C. sanguinea* direkt van elkaar te onderscheiden. Op habitus zijn de soorten wel te onderscheiden als de exemplaren zich ongestoord hebben kunnen ontwikkelen. De vroegtijdige winterknopontwikkeling moge dan een differentierend kenmerk zijn, niet in alle jaargetijden is dit duidelijk. Verdere verschillen zoals bladvorm en -nervatuur als opge-

geven in BOOM en het al of niet roodkleuren van het hout, d.w.z. juist verhoutende takken, gaan m.i. niet op. We hadden er in sommige gevallen wel degelijk moeite mee.

Ik blijf toch van mening dat het best mogelijk is dat de areaalgrens nog juist op Nederlands gebied ligt: een lijn die ongeveer loopt van Aken naar Maastricht.

De vindplaatsen in de provincie Luik op de Maaskalk ten zuiden van Maastricht maken een natuurlijke indruk. Duitse botanici beschouwen het voorkomen op de Schneeberg bij Aken-Laurensberg, in het Kneckstedter Forst bij Keulen, en op de Isenburg bij Koblenz als natuurlijke vindplaatsen en beschouwen de soort verder als wild in de dalen van Moezel, Saar en Sauer en ten zuiden daarvan. Verder komt hij voor in Centraal- en Z.O.-Europa. Ik heb kunnen constateren dat ook in de Ardennen de soort niet zeldzaam is. Ja, de vraag is: wat is natuurlijk. Als vogels er toe bijgedragen hebben de soort te verspreiden naar geschikte milieus ten noorden van het aaneengesloten gebied en hij handhaaft zich daar, is dat natuurlijk of niet?

Ik geloof eerder dat de mens de soort in het noordelijkste deel van zijn areaal vrijwel uitgeroeid heeft door de exemplaren te gebruiken in tuinen, als hegen, etc.

De exemplaren van Gulpen en het Eijdsenerbos (onderdeel van het Savelsbos-komplex), die zeer oud zijn en niet de indruk maken daar door de mens geplant te zijn, zouden dan tot nu toe de enig bekende restanten zijn van het vroegere voorkomen in het uiterste zuiden van ons land. Deze vindplaatsen komen in hun geaardheid, bosranden op dalhellingen, overeen met de vindplaatsen op de Belgische Maaskalk.

Ik kreeg gelukkig veel reacties op mijn korte mededeling in het Natuurhistorisch Maandblad. Eén van deze brieven, de heer J. Th. ter Horst te Maas-



Cornus mas: het exemplaar op de Gulpenerberg

foto: Dr. J. van der Burgh

tricht, gepensioneerd provinciaal medewerker van het Staatsbosbeheer, weet naar aanleiding van het voorkomen in het Savelsboscomplex te melden dat zijn vroegere chef, wijlen Dr. W. H. Diemont dit exemplaar al veel langer dan twintig jaar kende en van mening was dat het hier één van de meest noordelijke uitlopers van het areaal van *Cornus mas* betrof. Mijn Nijmeegse kollega, Prof. Dr. V. Westhoff, is blijkens mondelinge mededeling ook van mening dat *C. Mas* indigeen is of was in het zuiden van Z. Limburg.

Een andere briefschrijver, de heer H.P.M. Hillegers, leraar biologie, Cadier en Keer, wil *Cornus mas* vergelijken met de stinsenplanten van vooral onze noordelijke provincies, d.w.z. door de mens gewaardeerde tuin- of parkplanten die daartoe, aan hun areaalgrens en juist daarbuiten, door de mens uit hun schaarse natuurlijke vindplaatsen gehaald werden en op deze manier geheel of vrijwel uitgeroeid zijn in het wild. Vandaar de vele oude bomen en struiken, en oude hagen in Limburgse kasteelparken, die gedeeltelijk weer bos geworden zijn, kloos-

tertuinen, boerderijtuinen etc. De soort behoort of behoorde tot de boerengeriefplanten van Limburg, o.a. zou 'konkernölle'-vruchten-jam een oud Limburgs recept zijn.

Wat de vruchtzetting betreft heb ik overigens het vermoeden dat *C. Mas* in onze zuidelijke provincies - wild of gekweekt - veel beter en rijkelijker vruchten vormt dan in het midden en noorden van ons land. Kunt U dat bevestigen?

In ieder geval geldt voor *Cornus mas* dat het moeilijk is verschil te maken tussen spontaan, subspontaan (verwilderd) en anthropogeen (aangeplant) voorkomen. Wel ben ik van gevoelen dat, althans tegen-

woordig, *C. Mas* niet of nauwelijks verwildert. Zijn U gevallen bekend van uitzaaien vanuit aangeplante exemplaren en daaruit resulterende vestiging in het wild of in naburige tuinen etc. b.v. door toedoen van vogels die de vruchten over enige afstand meenamen, al dan niet nadat de zaden het darmkanaal gepasseerd hadden?

Nogmaals mijn hartelijke dank voor uw reactie. U hoort t.z.t. nog van ons.

Met de meeste hoogachting,
Prof. Dr. F.P. Jonker

PERIODIEKE VERSCHIJNSELEN BIJ PLANTEN EN DIEREN

I

door P.J. van Nieuwenhoven
met foto's van de schrijver

In de natuur keren bepaalde verschijnselen op vaste tijden terug: eb en vloed, dag en nacht, zomer en winter. Hun ritmiek wordt bepaald door astronomische wetten. Het is duidelijk dat het planten- en dieren-leven zich richten moet naar deze periodiek optredende verschijnselen. De regeling van deze periodiciteit in het plantaardige of dierlijke organisme is echter niet altijd even gemakkelijk op te sporen.

Eb en Vloed

Twee keer per etmaal komt het zeewater langs onze kust omhoog in de getijdeweg, die zich met een snelheid van 60 km per uur verplaatst in noordelijke richting. De vloed zet de getijzone onder water, het strand tussen de laag- en hoogwaterlijn, de kribben en strandhoofden met hun glibberige wierbegroeiingen en scherpe zeepokken. En dan komen daar die-



De getijdezone: glibberige wieren en scherpe zeepokken