

Succulenta



72 e

Jaargang

Nr. 6

December 1993

**Tijdschrift van de Nederlands-Belgische vereniging
van liefhebbers van cactussen en andere vetplanten**

Colofon Platform

Succulenta

is het tijdschrift van de
Nederlands-Belgische
vereniging van liefhebbers
van cactussen en andere
vetplanten

Auteursrecht:

gehele of gedeeltelijke
overname van artikelen is
alleen toegestaan na
verkregen schriftelijke
toestemming van auteur/
illustrator, alsmede onder
duidelijke bronvermelding.

Redactieadres:

Graadt van Roggenweg 5 B
3531 AA Utrecht

Redactie:

A. van Uijen
J.J. de Morree
B. Groen

Redactieraad:

A.B. Pullen
B. Zonneveld

Lay-out:

J. van Alten (waarnemend)

Druk:

Drukkerij van Spijk, Venlo

Het gebeurt u vast wel eens dat u een bekende tegenkomt en u afvraagt „wat is er toch aan hem/haar veranderd...”. Vaak blijkt het dan een nieuwe bril, een bezoek aan de kapper of het afscheren van de snor (als het een hij is) te zijn. Een dergelijk gevoel bekruipt u misschien ook als u deze Succulenta doorbladdert. Dat is dan terecht, want de redactie is in samenwerking met het bestuur overgegaan op een nieuwe manier van lay-outen, namelijk met de computer. Het toverwoord in deze is ‘dtp’, ofwel desktop publishing, voor computeraars een welbekende term. Het doel van deze verandering is tijd en kosten te besparen. Die tijdwinst is bij dit eerste nummer dat op deze manier is gemaakt, nog niet verwezenlijkt, doordat er nog veel moet worden uitgezocht en uitgeprobeerd. Het is vooral onze secretaris geweest, die zich met grote energie op deze materie heeft gestort. We hebben geprobeerd de vormgeving zoveel mogelijk bij het oude te laten, dat wil dus zeggen dat de hele typografie van het blad zo min mogelijk verandert en ook de pagina-indeling hetzelfde blijft als u de afgelopen twee jaar gewend was. Desondanks zult u misschien bij aandachtige beschouwing wel wat afwijkingen vergeleken met voorgaande nummers vinden. Wellicht zal hier en daar zelfs een foutje voorkomen, dat hopelijk onder de kinderziekten zal blijken te vallen. Als alles eenmaal loopt zo als het moet en de redactie met een lay-outredacteur zal zijn versterkt, hopen we ons aan het vaste tijdstip van verschijnen te kunnen houden. Op de inhoud van de artikelen zal dit alles geen invloed hebben. Deze worden geleverd door leden die in de pen klimmen om de lezer te laten delen in opgedane kennis en ervaring met succulenten. Overigens is het verheugend dat er steeds meer reacties op artikelen binnenkomen, die we in de meeste gevallen graag afdrukken. Op deze manier kan Succulenta nog meer een echt ‘platform’ voor de succulentenliefhebber worden, om in computertermen te blijven.

Aat van Uijen



BORZICACTINAE

7. BORZICACTUS VIOLACIFLORUS

Rob Bregman

Borzicactus is een geslacht waarvan we niet veel vertegenwoordigers in cultuur aantreffen, waarschijnlijk doordat ze erg groot kunnen worden. Ze hebben hun naam gegeven aan de Borzicactinae, een groep waarop de taxonomen nog steeds niet zijn uitgestudeerd.

Het geslacht *Borzicactus* werd al in 1909 door de Italiaan Riccobono beschreven, met *B. ventimigliae* (synoniem *B. sepium*) als typesoort.

Het is de laatste decennia bekend geworden als wat de Duitsers zo treffend 'Sammelgattung' noemen: een groot aantal kleine geslachten uit Peru, Bolivia en Ecuador zijn door diverse auteurs in *Borzicactus* ondergebracht. Tegenwoordig schijnen we zelfs niet meer van *Borzicactus* te mogen spreken, maar moeten we deze planten *Cleistocactus* noemen. Deze indeling is, ik herhaal het nog maar eens, op zijn minst voorbarig en uiterst verwarrend voor zowel kwekers als liefhebbers.

Zulke grote geslachten met zo'n vormenrijkdom kunnen onmogelijk goed omschreven en gekarakteriseerd worden, en dat hoort toch een belangrijke functie van de botanische systematiek te zijn. Wanneer men de voorkeur geeft aan de indeling van de *Borzicactinae* in kleine geslachten, zoals Backeberg, Buxbaum en Ritter hebben gedaan, is *Borzicactus* een geslacht van zuilvormige, bossig vertakte planten met rode of violette, enigszins zygomorfe bloemen, die vooral voorkomen in de Andes van Ecuador. Zowel in het noorden als in het zuiden overschreiden ze de landsgrenzen. In het noorden reikt *Borzicactus* tot de streek rond de Zuidcolombiaanse stad Pasto en in het zuiden tot aan de Noorperuaanse stad Cajamarca. Het is typisch een geslacht dat thuishoort in de stroomdalen van de centrale Andes op middelgrote hoogte, ongeveer 2000 m boven zeeniveau. Zowel aan de oost- als aan de westflank van de

Andes in Ecuador komen geen borzicactussen voor, doordat het klimaat daar veel te nat is. Slechts in de valleien tussen de bergketens konden door regenschaduw-effecten droge gebieden ontstaan. Hierdoor kon *Borzicactus* als enige geslacht van de *Borzicactinae* zo ver naar het noorden doordringen.

Nomen nudum

De hier voorgestelde soort, *Borzicactus violaciflorus*, is nooit geldig beschreven. Het is dus een 'nomen nudum', maar de naam komt wel voor in de veldnummerlijst van Knize. Arnold Meerstadt en ik vonden deze plant in november 1982 toen we een reis door Noord-Peru maakten. De foto op de omslag is genomen bij het dorpje Tinga in het dal van de Rio Utcubamba, een oostelijke zijrivier van de Rio Maraçon in het Noorperuaanse departement Amazonas. Het is een dorpje waar de tijd enkele eeuwen lijkt te hebben stilgestaan.

We beklommen zigzaggend de helling op weg naar een Inca-ruïne (die we overigens niet hebben kunnen vinden) en stuitten bij toeval op een paar grote exemplaren van deze borzicactus. Later bleek dat de plant ook in het overige deel van het rivierdal veelvuldig voorkwam, vooral hangend over rotswanden. Helaas zijn de meegenomen stekken in de strenge winter van 1986 te gronde gegaan.

In de natuur vormt deze soort veelkoppige, meer dan 1 m hoog wordende planten. De helling waar we ze aantroffen, was dicht begroeid, voornamelijk met doornstruiken en andere xerofytische gewassen, waar de lange, ongeveer 5 cm dikke takken van deze borzicactus doorheen groeiden.

De ongeveer 7 ribben zijn in knobbels verdeeld die rechte witte doorns dragen.

De bloemen zijn vrij groot, prachtig violetroze en enigszins zygomorf. De meeldraden zijn geel. De vrucht is een sappige, groene, zwak behaarde bes die bij rijpheid niet openspringt. De zaden zijn groter dan die van *Cleistocactus*, dofzwart, buidelvormig, met een tamelijk breed wit hilum.

Cultuur

Borzicactussen (zowel in engere als in bredere zin) ziet men niet veel in cultuur. Het is dus niet bepaald een populaire groep, zeker niet bij kleinbehuisde liefhebbers, want de meeste soorten worden behoorlijk groot. Op de plaats van één flinke borzicactus kun je al snel tien kleine sulco'tjes kwijt. Bovendien bloeien ze pas als ze enkele decimeters groot zijn. En ja, ik geef het grif toe, als ze niet bloeien, zijn het nu niet bepaald schoonheden. Maar, zoals ook bij vele cereussen het geval is, vergoedt de bloem veel.

De cultuur is niet al te moeilijk. Omdat het geen echte hooggebergteplanten zijn, kunnen ze ook op een wat minder zonnige standplaats goed gedijen. 's Zomers een warme plek en bij zonnig weer veel water geven. Zet ze in een voldoende grote pot, want ze vormen op den duur een groot wortelstelsel.

Sikkelstraat 48, 1097 ZG Amsterdam

HET GESLACHT UEBELMANNIA

M. Marinissen

Uebelmannia's zijn markante planten met hun vaak merkwaardige doornrijen. Er zijn momenteel vijf soorten bekend. Het kweken van deze planten is niet zo moeilijk als vaak wordt aangenomen.

Het was een hele sensatie voor zowel de vaklui als de liefhebbers toen Baumhardt en Horst *Uebelmannia pectinifera* vonden en toen hij korte tijd later in de handel werd gebracht.

Eerst dacht men een Braziliaanse vertegenwoordiger van het geslacht *Astrophytum* te hebben gevonden, maar dit geslacht groeit op het noordelijk halfrond in Mexico, zon 7500 km verderop. Toen dacht men aan verwantschap met *Copiapoa*, maar deze groeien in Chili aan de andere kant van het continent. Op z'n hoogst zou men kunnen denken aan de wijd verspreide Braziliaanse notocactussen. Ondanks al deze gelijkenissen houdt men het erop dat *Uebelmannia* een op zichzelf staand geslacht is.

Intussen zijn er vijf soorten en één variëteit beschreven, te weten:

Uebelmannia buiningii Donald

Uebelmannia flavispina Buining en Brederoo

Uebelmannia gummifera Buining

Uebelmannia meninensis Buining

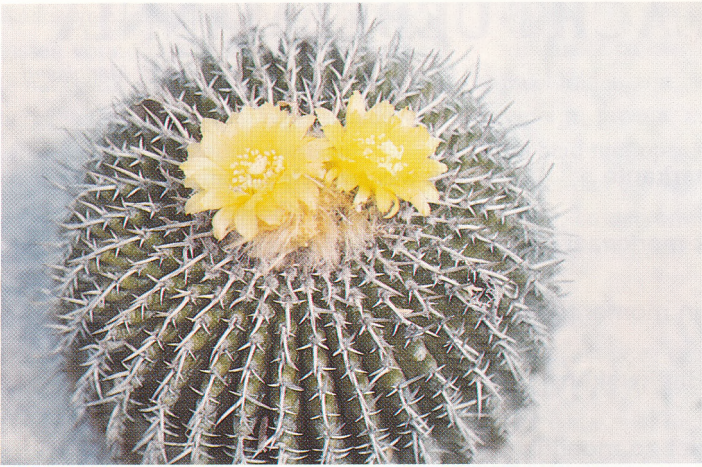
Uebelmannia pectinifera Buining

Uebelmannia pectinifera var. *pseudopectinifera* Buining.

De laatste vijf zijn dus alle beschreven door de Nederlander Buining, wat er volgens mij de oorzaak van is dat ik de meeste informatie uit Succulenta heb moeten halen. Buining heeft hierin namelijk in 1974 een serie artikelen geschreven, onder de titel cactusparadijzen in Brazilië.

In de buitenlandse literatuur is vrij weinig informatie over *Uebelmannia* te vinden.

Uebelmannia is afkomstig uit Noord-Brazilië, om precies te zijn de staat Minas



Uebelmannia gummiferabij
Senha França
Foto's A.F.H. Buining

Gerai's, rond de stad Diamantina. Ze groeien daar op zon 1000 tot 1200 m hoogte. In dit gebied vindt men veel kwartsgruis, waar dan ook een deel van de uebelmannia's in groeit, maar er zijn er ook die voorkomen op de rotsen. Een groot probleem in de habitat van de uebelmannia's is dat de plaatselijke bewoners de grond op veel plaatsen afbranden en de planten rooien. Dit komt uiteraard het voortbestaan van het geslacht niet ten goede en men moet dan ook steeds beter zoeken om uebelmannia's in de natuur te vinden.

Uebelmannia's hebben gele bloemen, of nuances van geel. Deze bloemen zijn niet zo groot, ze variëren van ongeveer 7 tot 20 mm, maar dat doet zeker niets af aan de schoonheid ervan. In combinatie met het plantelichaam vormen ze dan ook een zeer mooi geheel.

Om ze in bloei te zien, moet men wel wat geduld hebben, of misschien een goede kweker zijn, want zover ik weet zijn het geen gemakkelijke bloeiers en moeten ze ook al wat ouder zijn om te kunnen bloeien. De vruchten van uebelmannia's zijn rood of roodachtig, behalve die van *U. buiningii*, die geel zijn. Ze zijn wekvezelig en er zitten meestal maar weinig zaden in. Dit zal er ook wel de

oorzaak van zijn dat er niet veel zaad van wordt aangeboden in de zaadlijsten.

Uebelmannia gummifera

Ik wil de tot nu toe beschreven soorten en de variëteit in het kort wat nader bespreken, waaruit zal blijken dat er onderling heel wat verschillen zijn.

Als eerste *U. gummifera*, beschreven in september 1971. Deze plant groeit in zuiver kwartsgruis, wat op sommige plaatsen voorkomt in lagen van 50 cm. Dit gruis weerkaatst het felle licht en de grote hitte. In de nabijheid van uebelmannia's groeit de heesterachtige, soms bijna boomachtige canella da ema, waarvan de stengels en bladeren voor wat humus zorgen.

U. gummifera is een kortcilindrische plant die tot ongeveer 10 cm hoog en 6 cm doorsnee kan worden. Hij heeft tot meer dan 30 ribben met kleine wollige areolen die een paar korte doorns bezitten. De bloemen zijn geel, 2 cm lang en ongeveer 1,5 cm in doorsnee.

Uebelmannia meninensis

U. meninensis (beschreven in augustus 1968) is nauw verwant met *U. gummifera*, maar verschilt door de lange tepelvormige knobbels, de veel langere doorns en de



Uebelmannia meninensis

grotere bloem, die eveneens geel is. De kortcilindrische plant heeft tot 40 ribben. Een overeenkomst tussen deze en de vorige plant is dat ze beide vrij grote cellen onder de epidermis hebben, die met een soort heldere kleefstof zijn gevuld. Bij de kleinste beschadiging van de epidermis treedt deze vloeistof naar buiten en wordt in korte tijd hard, zodat de wond wordt afgesloten. Men moet zelfs de uitgedroogde bloem of de vrucht zeer voorzichtig verwijderen, anders komt de kleefstof ook in de kop naar buiten.

Uebelmannia pectinifera

U. pectinifera, door Buining beschreven in 1967, heeft een vrij groot verspreidingsgebied en komt voor op kale, maar ook op meer begroeide rotsen. Vooral op de kale rotsen, waarbij ze aan de felle zon worden blootgesteld, wordt de epidermis zilverwit. Op de verschillende groeiplaatsen treden soms wel kleine verschillen op, zoals een groter aantal of smallere ribben. Deze planten zijn echter geen nieuwe soorten of variëteiten, zoals uit nader onderzoek is gebleken.

In ons klimaat krijgen de jonge geënte planten of zaailingen niet de typische zilverwitte kleur, ze blijven vrijwel zwart. *U. pectinifera* heeft groenachtig gele

bloemen, die kleiner zijn dan die van *U. gummifera* en *U. meninensis*. De rode vruchten in de iets wollige kop zijn vrij lang, dunhuidig en langwerpig. De plant is donker roodbruin, bolvormig tot cilindrisch, kan tot 50 cm hoog worden en zo'n 15 cm in doorsnee.

U. pectinifera var. *pseudopectinifera* is tot

Uebelmannia pectinifera





Uebelmannia pectinifera met vrucht

nu toe de enige variëteit en is in mei 1972 door Buining beschreven. Deze plant is overigens ook onder de naam var. *elegans* in de handel gebracht. De plant is kleiner dan de gewone *U. pectinifera* en is doorschijnend groen, doordat de waslaag dunner is. De doorns staan meer naar buiten gericht.

Uebelmannia flavispina

Uebelmannia flavispina (beschreven in januari 1973) is bolvormig, later kort cilindrisch, tot 35 cm lang. De plant is groen, met witachtige spikkels op de epidermis en heeft ongeveer 29 ribben. De ronde areolen zijn wit viltachtig.

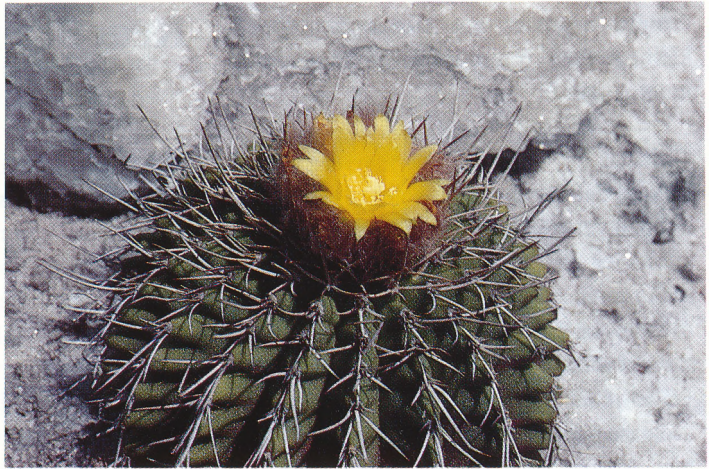
Het vilt van de areolen loopt op latere leeftijd in elkaar over, waardoor een witte band op de ribben ontstaat. De bloemen zijn helgeel en zo'n 18 mm lang en 7 mm in doorsnee. Op *U. flavispina* treft men iets kleinere vruchten aan dan op *U. pectinifera*.

Ook deze plant heeft kleine celletjes met de voornoemde kleefstof onder de huid. Men heeft ontdekt dat deze cellen aanzienlijk groter waren bij planten die waren geblakerd door het afbranden van struiken door de plaatselijke bevolking. Dit zou kunnen betekenen dat deze cellen onder andere bescherming moeten bieden tegen te grote hitte.



Uebelmannia flavispina
West Diamantina

Uebelmannia buiningii Serra
de Bataleira op 910 m



U. flavispina groeit niet uitsluitend op kwartsiet, maar meer op plaatsen die zijn begroeid met gras, mossen, kleine heesters en vooral bromelia's. De jeugdige planten van *U. flavispina* zijn opvallend verschillend van de volwassen soortgenoten. Ze lijken dan meer op *Notocactus sucineus* in plaats van op uebelmannia's.

Uebelmannia buiningii

Als laatste *Uebelmannia buiningii*, in maart 1968 beschreven door Donald. Deze plant werd ook in het gebied rond Diamantina ontdekt, maar bleek daar slechts zeer beperkt voor te komen.

U. buiningii is een donkere tot soms licht

groenbruine plant, die kleiner blijft dan de overige uebelmannia's. De kortcilindrische plant wordt tot 8 cm in doorsnee en heeft ongeveer 18 ribben. De areolen zijn wolharig met vier langere doorns. De felgele bloemen van zo'n 27 mm lang en 20 mm doorsnee steken fel af tegen het vrij donkere plantelichaam. Dit is vooral het geval bij de vrijwel egaal zwartbruine tot zwarte epidermis van een afzonderlijk groeiende vorm die nog niet is gepubliceerd, maar in de handel gaat onder de variëteitsnaam *nigra*. Deze planten groeien op berghellingen met vrij veel kwartsgruis, maar over het algemeen staan ze meer beschaduwde door heesters en



Uebelmannia buiningii var.
nigra

canella da ema en zelfs hier en daar door kleine bomen, waardoor de grond tevens humusrijker is.

Cultuur

Ik vind dat uebelmannia's zeker een plaats in onze verzameling waard zijn, want ook al bloeien ze niet zo gemakkelijk, het zijn toch mooie planten, die in de cultuur geen overdreven aandacht vragen ten aanzien van de verzorging. De watergift is vergelijkbaar met die voor de overige cactussen en echt kougevoelig zijn ze ook niet. Als we ze overwinteren bij 5 °C, moet dat voldoende zijn.

Wel moeten we zorgen voor een lichte plaats en lage relatieve luchtvochtigheid. Dit in verband met de eerder in Succulenta beschreven vlekken op de uebelmannia's, waarop bepaalde schimmels kunnen komen die op zich niet verantwoordelijk zijn voor schade aan de plant, maar wel bevorderlijk kunnen zijn voor het ontstaan van secundaire infecties met schimmels die wél schadelijk zijn.

Rustenburgplantsoen 34, 4327 VP Middelburg

Reacties van lezers

Plantennamen

Het redactionele stukje in het augustusnummer deed me dan toch weer eens de pen opnemen.

U, lezer, zult begrijpen dat dit niet geschiedt omdat ik het eens ben met de schrijver. Het heeft niets persoonlijks in zich, maar beste Jan Jaap, veel van onze lezers begrijpen geen Engels of vinden het verloederend van onze taal, die toch zo mooi is.

Het benoemen van planten (en dieren) bij een nieuwbeschrijving is noodzakelijk. In feite staan drie mogelijkheden ter beschikking: benoemen naar de groeiplaats, naar een persoon of naar een typerend kenmerk. De uitzonderingen op zelfs deze drie mogelijkheden sla ik maar over (zoals *Mammillaria tillocii*, *M. huitzilopochtli* enzovoort).

Het vernoemen naar de groei- of vindplaats is een veel gemaakte keuze. Het geeft inderdaad enige informatie over de plant, namelijk waar hij groeit. Meestal zal dit geen verwarring geven, alhoewel sommige namen natuurlijk na het ontdekken van meer populaties wel eens buiten de oevers treden. Een voorbeeld is *Gymnocalycium riojense*, vernoemd naar de Argentijnse provincie La Rioja. De soort komt echter ook voor in de provincies San Juan en Catamarca.

De tweede mogelijkheid voor vernoemen is naar een persoon. Ik ben het met De Morree eens dat het willekeurig vernoemen naar de partner, kind of weet ik wie uit den boze is. Anderzijds is het vernoemen naar een persoon die zijn sporen heeft verdiend met betrekking tot de bewuste plantengroep of in zijn algemeenheid met succulenten aantrekkelijk. Het

eert de persoon voor een bepaald aandeel in onze kennis. De plant die wij kennen als *Eriocactus* (via *Notocactus* thans zelfs *Parodia*) *leninghausii* is vernoemd naar zijn ontdekker Leninghaus. Iedereen kent de plant, niemand de man. Toch hebben wij in eerste instantie aan hem te danken dat wij deze plant in onze verzamelingen hebben. Uit de Latijnse uitgang valt op te maken welke betrokkenheid de persoon kan worden toegedicht. Ik vind evenwel dat het vernoemen van bijvoorbeeld een parodia naar iemand die zich vrijwel uitsluitend voor lithopsen interesseert verwerpelijk is. De derde mogelijkheid voor het vernoemen is het gebruiken van een bepaald kenmerk van de te beschrijven plant. Ondanks dat u misschien de indruk krijgt dat ik hier geen voorstander van ben, vind ik dit gebruik net als De Morree zeer aan te bevelen. Desalniettemin een paar voorbeelden die de keerzijde hiervan laten zien. *Mammillaria albilanata* is inderdaad een mammillaria met witte wol. Er zijn ondertussen evenwel veel meer mammillaria's met witte wol, dus soortspecifiek is deze eigenschap niet. Dat is jammer voor *albilanata*, maar niet onoverkomelijk.

Het geslacht *Turbincarpus* is vernoemd naar zijn tolvormige vruchten; hebt u ze al eens opgemerkt? De naam *Trichocereus* betekent behaarde zuilcactus. Waar ik die haren moet ontdekken? O ja, natuurlijk, de bloembuis is behaard, maar ja, dat is zo algemeen bij cactussen. Gelukkig biedt de revisie van onze grote IOS-wetenschappers toch nog zijn voordelen. Het geslacht *Trichocereus* is verdwenen en ondergegaan in *Echinopsis* (= op een egel gelijkende cactus). Kunt u zich dat voorstellen, lezers, een *Echinopsis rubinghianus*: een zuil van enkele meters en een klein egeltje? Serieus afsluitend wil ik constateren dat door het gebruik van

alle mogelijkheden een prachtige variabiliteit in namen is opgebouwd. Laat ons dat koesteren.

Ludwig Bercht

Mauritshof 124, 3481 VN Harmelen

Naschrift

Beste Ludwig, ik waardeer het dat je de pen weer eens hebt opgenomen. Ik ben het van harte eens met je ingezonden brief. Natuurlijk geeft het benoemen van een plantkenmerk, vooral bij zeer grote geslachten, niet echt fantastische oplossingen (er is per slot in de nomenclatuur van Linnaeus maar plaats voor één aanduiding voor een species). Eenduidigheid is vaak niet aanwezig. Ten aanzien van de naamgeving was mijn intentie niet zozeer om persoonsnamen volledig te vermijden, maar ze te reserveren voor alleen die personen die het vermelden, door deskundigheid op een bepaald terrein, meer dan waard zijn. Namen mogen dus, maar met mate gebruikt.

Jan Jaap de Morree

Koningin Emmalaan 23, 2264 SH Leidschendam

CACTUSAALTJES

André van Zuijlen

**Een bekende, maar toch weinig
onderkende bedreiging van
cactussen vormt het cactusaaltje
Heterodera cactii. Een bericht over
ervaringen met deze plaag.**

Eind 1990 kocht ik een geënte plant van *Mammillaria saboae* met wat achteraf spint bleek te zijn. Planten met spint vertonen meestal kenmerkende geelachtige tot bruine vlekken die aan de schedel beginnen. Nadat een aantal eveneens geënte planten van *Mammillaria haudeana* ook aan spint ten prooi waren gevallen, werd een bestrijdingsmiddel ingezet. In eerste instantie werd hiervoor het bekende AA Fleur toegepast. De werkzame stof hierin is diazinon, een organische fosforverbinding met cholinesterase-remmende werking. In de praktijk werkt dit wel, maar er kan gemakkelijk resistentie optreden. Dit wil zeggen dat bij een volgende invasie van spint dit middel opeens niet meer blijkt te werken. Met deze kennis was de eerste stap op een dwaalspoor gezet.

Overval

In het voorjaar van 1991 werd een deel van mijn mammillaria-verzameling plotseling door bladluis en wolluis overvallen. Een aantal van deze planten gaf de geest, waarbij opviel dat bij de



Mammillaria napina met
typische verkleuring
Foto's van de schrijver

wortelhals rotting was opgetreden. Ook hier werd - met succes - AA Fleur ter bestrijding ingezet. Het feit dat rotting optrad, had echter al een waarschuwing in een andere richting moeten zijn. In de loop van de zomer van 1991 namen de problemen toe. Nu waren er echter geen 'beesten' meer te zien. Op bepaalde plaatsen op de mammillaria-tafel vielen planten ten prooi aan rotting bij de wortelhals. Meestal waren dit tot mijn verdriet grotere en al oudere mammillaria's. Soms waren nog stekken te nemen, maar in veel gevallen moesten de planten worden opgegeven.

Aan diverse mensen werd advies gevraagd, maar er was niemand die mij op het juiste spoor zette. Laat in de zomer 1991 ben ik met een paar planten op pad gegaan. Er was een cactusbeurs in Zutphen en een open dag bij een bekende cactusweker in Werkendam. Veel leverde dit echter ook niet op en er bleef eigenlijk maar één advies over waarmee iets was te beginnen.

De aangetaste planten vertoonden onderaan vaak een soort van inkrimpen, waarbij de plant meestal bruin werd. Dit leidde tot een voorzichtige conclusie dat de oorzaak mogelijk toch spint was, ondanks dat er met een microscoop geen enkel beestje was te ontdekken. Geadviseerd werd om een bestrijdingsmiddel in te zetten dat ook tegen resistente spint werkzaam is. Hiervoor zou Pentac een zeer geschikt middel zijn. Dit middel heeft als werkzame stof dienochloor, een gechlorideerde koolwaterstof. Na twee behandelingen met Pentac leken de planten zich in de nazomer van 1991 te herstellen. Dit was achteraf gezien echter de tweede stap op het dwaalspoor.

De oorzaak

In het voorjaar van 1992 leek in eerste instantie alles in orde te zijn. Een zeer overdadige bloei van nagenoeg alle planten liet hopen dat de problemen onder controle waren. Voor de zekerheid werd toch nog een volledige anti-spintbehandeling uitgevoerd. Met het oplopen van de temperatuur begon echter de oude kwaal weer de kop op te steken. Grote planten bleken van de ene dag op de andere plotseling rot te zijn. Andere planten stopten met groeien en vertoonden een mat, vaal uiterlijk. Weer andere planten schrompelden vooral net boven de wortelhals ineen.

Weer werd op diverse plaatsen informatie ingewonnen en advies gevraagd en weer kwam als enige conclusie naar voren dat toch spint de oorzaak zou kunnen zijn. Een advies om meer water te geven, werd opgevolgd. Spint heeft daar namelijk een hekel aan. Achteraf bleek deze handelwijze juist het tegengestelde effect te hebben en juist voor snellere rotting te zorgen.

Midden zomer 1992 was ik echt ten einde raad. Elke gang door de kas werd met knikkende knieën uitgevoerd, want steeds werd wel een aangetaste plant aangetroffen. De verzorging van de planten werd gestaakt en... de telefoon werd ingeschakeld. Op goed geluk heb ik een aantal mensen gebeld die actief zijn binnen Succulenta. Natuurlijk krijg je op die manier de meest uiteenlopende suggesties over mogelijke oorzaken, maar uiteindelijk bleek één advies zeer waardevol. Zo kwam ik begin augustus terecht bij de Planteziektenkundige Dienst in Wageningen met een aantal zieke planten. De ontvangst hier (na telefonische afspraak) was hartelijk en de betrokkenheid bij het probleem vanaf het begin groot. Voor een

bijdrage van f 100,- voert men hier een compleet onderzoek uit op substraat en planten. Aan de hand van het ziektebeeld probeert men hier gericht de oorzaak op te sporen. Binnen drie weken na mijn bezoek was de uitslag van het onderzoek binnen. In de lava werden larven en cysten van het cactusaaltje aangetroffen, in aantallen die desastreus voor de planten zijn.

Aaltjes

Aantasting door aaltjes bij planten wordt meestal zichtbaar doordat de groei stopt en de plant verkleurt. Bij de meeste planten ontstaan op de wortels bolletjes (cysten) die met het blote oog te zien zijn. Doordat de wortels beschadigd raken, kunnen schimmels en bacteriën binnendringen en deze zullen uiteindelijk voor rotting zorgen.

De relatie tussen aaltjes en planten is zeer intens. De wortels van de plant scheiden stoffen af, die aaltjes aantrekken. Jonge aaltjes verlaten de cyste en zoeken de plantewortels op. In de wortels ontwikkelen ze zich via drie vervellingen, waarbij ze opzwellen. Wijfjes blijven bolvormig en barsten uit de wortel. Mannetjes worden weer slank, gaan de grond in en bevruchten de wijfjes. Elk wijfje maakt dan enige honderden eieren. Na vorming van eitjes blijft de huid van het wijfje als een omhulsel zitten; dit geheel wordt cyste genoemd. De wijfjes zijn eerst wit, maar na rijping wordt de cyste licht- tot donkerbruin. Soms komen de eitjes weer snel uit en begint een nieuwe cyclus, maar in andere gevallen gaan de cysten in rust en kunnen 10 tot 15 jaar overbruggen tot ze weer tot leven komen.

De verspreiding vindt vooral plaats via besmet plantemateriaal en grondbewerkingsapparatuur. Tot nu toe is er nog maar een beperkt aantal plantesoorten waarin aaltjes zijn gevonden, namelijk anjer,

figus, hebe en jammer genoeg voor ons ook de cactus. Van de cactussen zijn vooral cereus, mammillaria, epiphyllum en opuntia gevoelig. Waar bij bijvoorbeeld aardappelen, bieten en haver duidelijk zwellingen op de wortels ontstaan, zijn de cysten bij cactussen niet groter dan een speldeknoop en vallen na rijping vaak van de wortel af.

Bestrijding

Volgens de Planteziektenkundige Dienst komen aaltjes vooral in oudere verzamelingen voor. Er is pas schade aan de planten zichtbaar als er grote aantallen aaltjes in de grond aanwezig zijn. Het duurt meestal enige jaren voor het zover is.

De beste bestrijding van aaltjes is trachten om besmetting te voorkomen.

- Gebruik gezond plantemateriaal.
- Gebruik aaltjesvrije grond.
- Ontsmet de grond.
- Controleer regelmatig op aaltjes.
- Ga altijd hygiënisch te werk.

Daarnaast is er voor professioneel gebruik een aantal bestrijdingsmiddelen, die de aaltjes echter niet volledig elimineren. Het mag duidelijk zijn dat een aantal van bovenstaande maatregelen lastig uit is te voeren. Beoordelen of planten gezond zijn en of een plant aaltjes heeft, is waarschijnlijk voor de gemiddelde liefhebber al moeilijk genoeg. Alleen ontsmette (liefst gestoomde) grond geeft zekerheid over het afwezig zijn van aaltjes.

Om te voorkomen dat planten door aaltjes te gronde gaan, is de volgende werkwijze aan te raden. Minimaal om de twee jaar worden alle planten omgepot. Hierbij wordt uiterst hygiënisch te werk gegaan. De oude potgrond wordt zo goed mogelijk verwijderd. Als de plant of de wortel niet gezond is, zet de plant dan niet terug bij de andere planten. Het oppotten zelf dient

strikt gescheiden van het verwijderen van de oude potgrond te gebeuren. Zorg ervoor dat hier eventueel aanwezige aaltjes niet worden overgebracht. Gebruik nieuwe potten, of goed gereinigde en behandelde potten. Was deze met heet sodawater van ongeveer 60 °C. Maak de kweektafel of kweekbak volledig schoon en behandel ook deze met heet sodawater. Deze werkwijze moet in de praktijk afdoende zijn om problemen met aaltjes te voorkomen. Als er, zoals in mijn geval, al sprake is van een zware besmetting met aaltjes, is een rigoureuze aanpak vereist. Elke plant moet afzonderlijk worden onderzocht op aantasting. Bij verdenking van aantasting moet u potten en wortels vernietigen. Het bovengronds deel van de plant kan nog wel opnieuw worden beworteld. Alle aanwezige potgrond dient te worden verwijderd en kweektafels moeten zorgvuldig worden behandeld met sodawater.

Chemische bestrijding

Ter bestrijding van aaltjes zijn er volgens de vakliteratuur twee middelen, namelijk aldicarb en oxamyl.

Het eerste middel is vooral bekend als Temik. Dit mag echter niet voor potplanten worden toegepast, maar alleen in de vollegrondsteelt. Kom dus niet in de verleiding dit middel toch toe te passen, het is zonder meer gevaarlijk!

Ook het middel oxamyl mag alleen voor grondbehandeling worden toegepast.

Het bekendste middel met oxamyl is Vydate L. Het is in uiterst noodgeval via het gietwater toe te dienen. Lees echter bij gebruik zeer zorgvuldig de gebruiksaanwijzing. Alle hier genoemde middelen zijn gevaarlijk voor bijen.

In mijn geval heb ik na overleg besloten om een gecombineerde bestrijding en eliminatie toe te passen. Van alle planten

wordt de potgrond volledig verwijderd, waarna de wortels grotendeels worden teruggesneden. Als het wortelstelsel is aangetast, wordt het weggesneden en vernietigd. Na een korte droogperiode worden de wortels gedompeld in een oplossing (0,1%) van Vydate L. Nadat dit volledig is opgedroogd, worden de planten opnieuw opgepot in nieuwe potgrond (in mijn geval lava) in nieuwe potten. De tafels worden volledig leeggemaakt en grondig schoongemaakt met heet sodawater of met bleekwater. Alleen nieuw opgepotte planten worden weer op de tafels gezet. Bij de eerste watergift in het voorjaar wordt gegoten met een oplossing van Vydate L (0,1%). Na drie weken wordt dit nog eens herhaald. Op deze wijze hoop ik de aanslag die de aaltjes op mijn mammillaria-collectie hebben gepleegd tot stilstand te brengen.

Een woord van dank aan Ben Groen, Ruurd van Donkelaar en Nico Uittenbroek, die mij bij deze problemen met deskundige raad hebben geholpen en dit naar ik aanneem ook voor andere liefhebber willen blijven doen.

Literatuur

Vakblad voor de bloemisterij Plus 21 A (1992)
Gewasbescherming potplanten - Dienst
landbouwvoorlichting / Productschap voor
Siergewassen 1992

Hoefstraat 9, 5345 AH Oss

LEWISIA REDIVIVA

BETOVERING IN DE ROTSTUIN

Fritz Hochstätter

Van de 20 soorten behorend tot het geslacht *Lewisia* is voor mij *Lewisia rediviva*, ook bekend als bitterwortel, de allermooiste. Zijn geweldige, fascinerende roze of witte bloemen lijken op cactusbloemen. Bitterwortel is een vreemde naam voor zo'n attractieve soort, maar verradt al dat er nog andere interessante aspecten aan deze plant zijn.

Lewisia rediviva werd door de Noordamerikaanse Indianen gegeten en gewoonlijk als bitter smakend beschreven; vandaar ook de naam, hoewel wordt beweerd dat de smaak aangenamer is als de plant wordt gekookt. De voedingswaarde schijnt in het verteerbare zetmeelgehalte te liggen. De wortels zijn tamelijk groot en hebben geen verhoude of harde vezels. Af en toe worden de wortels rauw gegeten. Ook worden de wortels wel gedroogd; ze worden vervolgens gekookt en met vis of vlees gebakken.

Ook als medicijn was de plant voor de Indianen van grote betekenis. Een opgekookte brij van de wortels wordt gedronken tegen ontstekingen. Verder worden de wortels gekauwd ter verzachting van nekpijn.

Om de wintervoorraad op peil te houden, worden duizenden planten verzameld, meestal door vrouwen. Waarschijnlijk gebeurde dat direct na de bloei in juni en begin juli, daar de kleine blaadjes al tijdens de bloei verdrogen en de plant in de zomer niet meer is te vinden.

Verspreiding

De soort van dit artikel werd in het begin van de 18de eeuw verzameld tijdens de beroemde expeditie van Lewis en Clark. Hij werd voor het eerst gevonden bij Lolo Creek, ten zuiden van Missoula in Montana. Van alle *lewisia*-soorten heeft hij het grootste verspreidingsgebied. In de uitgestrekte vlakten van Montana kon ik veel populaties vinden.

Het verspreidingsgebied strekt zich uit van Californië, noordelijk Arizona en

noordwestelijk Colorado via Nevada, Utah, Wyoming, Oregon, Idaho, Montana en Washington tot in Brits Columbia in het zuiden van Canada, op hoogten van 3000 m. Op de vochtige berghellingen van het kustgebied van Californië en Oregon treft men geen lewisia's aan.

Tijdens mijn expeditie in de telkens weer fascinerende natuur van Noord-Amerika kwam ik op vele groeiplaatsen in bijna alle eerdergenoemde staten. Dikwijls kon ik in de nabije omgeving pediocactus vinden. De kleine planten groeien op open, zanderige of rotsachtige plaatsen, maar ook in zware grond, zowel onder zure als basische omstandigheden. Dit betekent dat de planten niet al te hoge eisen aan het substraat stellen. Neerslag valt voornamelijk in het koude jaargetijde. Daarnaast moeten lange perioden van vorst worden doorstaan.

Montana heeft deze aan in schoonheid en attractiviteit nauwelijks te evenaren planten een bijzondere eer verleend: ze zijn het nationale symbool van de staat.

Verzorging

De belangrijkste factor bij de cultuur is droogte in de zomer. Ofschoon de planten extreme vorst verdragen, is in onze natte streken bescherming tegen vocht in de

winter aan te bevelen. De groeiperiode begint in de koude periode, ongeveer in oktober of november. De kleine blaadjes komen op dezelfde manier als bij krokussen boven de grond. Midden mei hebben de bladeren een grootte van 3-4 cm bereikt. Aan de verlengde bloemsteel verschijnen dan gedurende enkele weken bij zonnig weer de grootse roze tot witte bloemen die 3-4 cm lang zijn. De bloemkleur varieert per groeiplaats. Al tijdens de bloei verdrogen de bladeren. De zaadkapsels zijn na ongeveer vier weken rijp en vallen af, waarna in de natuur de wind voor de verspreiding zorgt. Ook worden de vruchten wel door kleine dieren gegeten. In de hete maanden juli en augustus kan men de planten niet meer vinden, wat ook het geval is met cactusen zoals *Pediocactus bradyi* en *P. winkleri*. Het zaaien van deze soort is probleemloos. Dit gebeurt in de winter in potjes die in de tuin of op balkon worden gezet, zodat de vorst erop kan inwerken. Vier tot zes weken na het zaaien zal men de kiemplantjes ontwaren.

Postbus 510201 D 6800 Mannheim 51

Vertaling: L. Bercht



Lewisia rediviva
Foto van de schrijver

CAUDICIFORME SUCCULENTEN 1

Peter Knippels

Mensen delen alles in hokjes in. Nadat Linnaeus de huidige nomenclatuur grondvestte, hebben deskundigen soorten en geslachten gegroepeerd of uit elkaar gehaald op basis van bepaalde kenmerken van de planten. Eén van de hokjes die in de loop van de jaren is ontstaan, is die van planten met een caudex.

Wat zijn caudiciforme planten? Gordon Rowley heeft in zijn boek *Name that succulent* (1980) succulenten ingedeeld naar morfologie van de planten en onderkent drie groepen.

1. Bladsucculent.

Wateropslag in dikke, vlezige, min of meer overblijvende bladeren die meer succulent zijn dan de stam (*Crassula*, *Conophytum*, *Haworthia*).

2. Stamsucculent.

Wateropslag in dikke, vlezige stengels, bladeren minder vlezig en veelal rudimentair of afwezig. Planten met een 'cactusachtig' uiterlijk, zonder opvallende gezwollen basis, of indien dit wel het geval is (*Pachypodium*), ontbreken dunne scheuten en takken met afvallende bladeren. Stengels gewoonlijk geled, geribd of tuberoos (*Stapelia*, *Senecio*, *Cereus*, *Gymnocalycium*).

3. Caudiciforme succulent.

Plant met grootste breedte aan de basis, met een gezwollen, vlezige, amorge caudex die niet geled, geribd of tuberoos is (met uitzondering van *Adenia globosa*, *Dioscorea* en *Neoalsomitra*), geleidelijk toelopend of abrupt in dunne, nauwelijks succulente takken of scheuten eindigend; bladeren (indien aanwezig) en soms ook de takken/scheuten afvallend (*Calibanus*, *Ceropegia spec.*, *Fockea spec.*).

We laten nu enkele bekende caudiciforme families, geslachten en soorten de revue passeren.

Agavaceae

De familie der *Agavaceae* omvat ongeveer 20 geslachten en ruim 5000 soorten. De leden van deze familie worden getypeerd als „planten met vlezige bladrozetten, die

niet zelden op stammen groeien, met vezelige en stekelpuntige bladeren en een trosvormige of pluimvormige bloeiwijze” (Summa, 1973-1978). De familie werd in 1934 beschreven en is verwant aan de families *Amaryllidaceae* en *Liliaceae*. Bekende representanten zijn *Agave*, *Nolina* en *Sansevieria*.

Het geslacht *Nolina* wordt gekenmerkt door de flesvormig verdikte stengelvoet, waaruit dunnere takken groeien met aan de top een bladerkroon. Een minder bekende vertegenwoordiger van deze familie is *Calibanus* (vernoemd naar Caliban, een monster uit een van de stukken van Shakespeare). *Calibanus* is een monotypisch geslacht met als enige soort *C. hookeri*. De plant is endemisch in Oost- en Midden-Mexico. Hij heeft een zandkleurige of lichtbruine caudex die op jonge leeftijd ovaal is. De caudex kan een doorsnee van 30 tot 40 cm bereiken. Het oppervlak van de caudex is kurkachtig. De plant vormt geen stam, de bladerkroon ontspruit direct uit de caudex. De lichtgroene bladeren zijn lang (tot ongeveer 50 cm), dun en getand. Verme-nigvuldiging vindt plaats door middel van zaaien. Stekken is niet mogelijk. In cultuur is *C. hookeri* niet moeilijk en verlangt dezelfde behandeling als *Beaucarnea* en *Nolina*. De plant is niet gevoelig voor dierlijke belagers (trips, spint, blad-, dop- en wortelluis), maar is wel een langzame groeier.

Apocynaceae

De familie der *Apocynaceae* (maagde-palmachtigen) kent ongeveer 180 geslachten en circa 1500 soorten, komt voornamelijk voor in de tropen en is verwant aan de familie der *Asclepiada-ceae*. In het algemeen wordt de familie beschreven als „houtachtige of kruidach-tige planten met tegenoverstaande

bladeren (zonder steunbladeren), die gaafrandig en enkelvoudig zijn. Melksap is bijna altijd aanwezig. De bloemen zijn vijftallig en hebben geheel of deels vergroeide vruchtbeginsels. De zaden zijn veelal bedekt met een zijdeharen kuif” (Summa, 1973-1978). Een bekende niet-succulente vertegenwoordiger van deze familie is *Nerium oleander*. Bekende succulente vertegenwoordigers zijn *Pachypodium* en *Adenium*.

Pachypodium omvat ongeveer 13 soorten en komt voor in zuidelijk Afrika (Zuid-Afrika, Namibië en Angola) en op Madagascar. In cultuur is de bekendste soort *P. lamerei*, een zuilvormige grijsgekleurde plant. In het Nederlands wordt deze plant ook wel Madagascar-palm genoemd. De stam is bezet met paarsgewijze doorns van ongeveer 2 cm

Calibanus hookeri
Foto's van de schrijver





Adenium obesum

lang met soms een kleine doorn tussen de beide andere. De niet-succulente bladeren aan de top van de plant zijn ongeveer 20 cm lang en 2 cm breed. De bloemen zijn wit. *P. lamerei* komt voor op Madagascarië en verlangt derhalve in cultuur zowel in de winter als in de zomer een zonnige en warme (15-18 °C) standplaats. De huiskamer is dus uitermate geschikt. Het geslacht *Adenium* (vernoemd naar de stad Aden in Zuid-Jemen) omvat ongeveer twaalf soorten, die voorkomen in het gebied tussen de Arabische landen en Zuid-Afrika. *Adenium obesum* - in het Nederlands wel woestijnroos genoemd - bezit in cultuur een dikke, gladde, gedrongen caudex waaraan dunnere, gladde overblijvende takken ontspruiten (vandaar de soortnaam *obesum*: dik, gezwollen). De bladeren vormen een kroon in eindstandige rozetten. Ze zijn spatelvormig en het oppervlak voelt leerachtig aan. De bloemen zijn 4 cm lang en rozerood van kleur. Velen denken dat deze plant moeilijk is te kweken, maar dit valt mee. De plant verlangt een zonnige, warme plek, ook in de winter (boven de 15 °C). In de zomer verlangt *A. obesum* veel en in de winter weinig water. Het kan geen kwaad de plant in de winter zo veel - of beter gezegd zo weinig - water te geven

dat de groeipunten net niet indrogen. Een goed ijkpunt of de plant in de zomerse groeiperiode voldoende water en zonlicht krijgt, is de bloei. Als er te weinig water wordt gegeven of de zon weinig schijnt in de fase van bloemknopontwikkeling, groeien de bloemknoppen niet verder uit, maar verdrogen ze. Te weinig water of te weinig zonneschijn tijdens de bloei resulteert in spoedig afvallende bloemen. Verder verlangen de planten een humusrijke grond, bijmesten in de groeiperiode is gewenst.

Araliaceae

De familie der *Araliaceae* (klimopachtigen) omvat ongeveer 55 geslachten en is verwant aan de schermbloemen (*Umbelliferae*). Kenmerkend voor de familie zijn de diep en herhaaldelijk ingesnedene bladeren, de kleine schermvormig gerangschikte bloemen (vijftalig) en de besachtige vruchten (vrucht met een steenharde 'pit'). De vertegenwoordigers van de familie komen voornamelijk voor in Zuidoost-Azië en in tropisch Afrika. Bekende niet-succulente vertegenwoordigers van deze familie zijn de geslachten *Fatsia*, *Hedera* en *Schefflera*. Een caudexvormend geslacht is *Cussonia* (vernoemd naar de Franse botanicus

Cusson, 1727 - 1783). Dit geslacht omvat ongeveer 25 soorten, die voorkomen in tropisch Afrika, Zuid-Afrika en op Madagascar. In het algemeen kunnen de soorten van dit geslacht worden beschreven als struiken of bomen met lange, dikke, weinig vertakkende stammen, veelal in het bezit van een caudex (verdikte stengelbasis). De bladeren, in kleur uiteenlopend van blauwgroen tot donkergroen, groeien alleen aan de top van de stam. De bladeren worden gekenmerkt door de vorm (veerspletig en gaafrandig of getand) en door de opmerkelijk lange bladsteel. Hiermee lijken de bladeren van het geslacht *Cussonia* sterk op die van het geslacht *Schefflera*. *Cussonia*-soorten kunnen uit zaad worden opgekweekt. De planten vormen reeds jong een deels ondergrondse, deels bovengrondse caudex. In het algemeen vormt de plant bovenop de caudex één of soms twee overblijvende stammetjes waaraan de grote gelobde, donkergroene bladeren verschijnen, die exclusief bladsteel 7-10 cm lang zijn. Enkele jaren geleden had ik een exemplaar van *C. paniculata*. De plant stond op de vensterbank op een lichte plaats (zuidwesten). Hij bleek erg gevoelig voor ongedierte te zijn, met name voor spint en trips. Bij aantasting door dieren of bij niet-optimale omgevingsfactoren liet de plant snel zijn bladeren vallen. Daarnaast was hij erg gevoelig voor indroging van het groeipunt in de rustperiode. Deed dit fenomeen zich voor, dan stierf tevens het uiteinde van de stam. In het volgende groeiseizoen liep een okselknop uit en vormde hieruit een nieuwe stam.

Asclepiadaceae

De familie der *Asclepiadaceae* (zijdeplanten) komt voornamelijk voor in de tropen en subtropen. In het algemeen kunnen de

planten worden aangeduid als „kruiden of heesters, vaak ook windende klimplanten met tegenoverstaande bladeren en met melksap. De vruchten zijn twee aan twee geplaatst (elke bloem met twee vruchtbeingsels) en bevatten talrijke zaden die zijdeharig gekuifd zijn. Van de bloemen zijn de meeldraden en stamper tot één stempelzuil vergroeid. Het stuifmeel is samengeklonterd tot een pollinium” (Summa, 1973-1978). De familie der *Asclepiadaceae* (vernoemd naar Asklepios, de god der geneeskunde) omvat ongeveer 130 geslachten en omstreeks 2000 soorten. Bekende geslachten zijn *Hoya* en *Stephanotis*. Caudexvormende geslachten zijn onder andere *Fockea* en *Brachystelma*. Ook enkele ceropegia-soorten vormen een caudex.

Het geslacht *Ceropegia* omvat ongeveer 180 soorten en het verspreidingsgebied strekt zich uit van Indonesië, India en de Arabische staten tot zuidelijk Afrika. In het algemeen zijn het planten met slappe, kruipende, klimmende of hangende stengels, soms met vlezige wortels of een caudex. De bladeren zijn vlezig. Een klein aantal soorten is stamsucculent. De bekendste caudiciforme ceropegia-soort is *C. woodii* en komt oorspronkelijk uit Zuid-Afrika. In het Nederlands wordt de plant Chinees lantaarnplantje genoemd. Deze soort kent vrij dikke ronde, grijs-paars-groen gekleurde, kortgesteelde bladeren. De plant is eenvoudig in de huiskamer te kweken en te vermeerderen. Aan de hangende stengels ontwikkelen zich knollen die voor vermeerdering kunnen worden gebruikt. Grotere knollen worden wel gekweekt als onderstam voor andere geslachten uit de familie der *Asclepiadaceae*.

Het geslacht *Fockea* (vernoemd naar H.Ch. Focke, 1817-1891) omvat ongeveer 11 soorten en komt voor in Angola en in



Fockea natalensis

Zuid-Afrika. De fockea-soorten vormen een (ondergrondse) caudex waaruit lange, dunne, staande of windende stengels ontspruiten die niet jaarlijks (geheel) afsterven. De overblijvende stengels verhouten. In cultuur verlangen ze zowel in de zomer als in de winter een lichte, warme plaats. In de winterse rustperiode verlangen de planten een weinig water omdat anders de fijne haarwortels uitdrogen en afsterven, hetgeen weer kan leiden tot groei problemen in het volgende groeiseizoen.

De caudex van *Fockea edulis* (*edulis* betekent eetbaar, de plant wordt of werd in het herkomstgebied gegeten) bevindt zich voornamelijk boven de grond en is grijsgroen van kleur. De vorm kan uiteenlopen van bol- tot flesvormig. De bladeren zijn ovaal van vorm, zijn 4-5 cm lang en 1,5-2 cm breed en donkergroen van kleur. In de rustperiode (winter)

vallen de bladeren niet af, evenmin als de stengel. De planten vormt geen lange ranken, maar korte takken die op oudere leeftijd zijtakken kunnen vormen. De planten kennen derhalve een gedrongen uiterlijk. Soms vormt de plant wel lange ranken. *Fockea natalensis* (voorkomend in Natal, Zuid-Afrika) vormt een bolvormige caudex, die zich ten dele onder de grond bevindt. Op jonge leeftijd is het oppervlak van de caudex glad, op oudere leeftijd wordt deze ruwer. De kleur van de caudex is lichtbruin. De plant vormt in het groeiseizoen ranken, die in de rustperiode geheel of ten dele kunnen afsterven, evenals de bladeren. De overblijvende stengeldelen verhouten. De bladeren zijn ovaal, 5-6 cm lang en 2-3 cm breed en eindigen in een punt. De bladeren zijn aan de bovenzijde donkergroen en aan de onderzijde paars gekleurd. De plant verlangt een zonnige plaats. *F. natalensis* overwintert bij een minimumtemperatuur van 12 °C. De plant is gevoelig voor spint. Bij aantasting door dieren (met name spint en bladluis) heeft de plant de eigenschap de meest recent gevormde bladeren en soms ook het groeipunt af te laten sterven. In het vervolg van het groeiseizoen loopt de plant opnieuw uit. Al met al vind ik het een moeilijke plant om te kweken en is het een langzame groeier. Deze plant heb ik 13 jaar, de leeftijd schat ik op 18 tot 20 jaar.

Compositae

De familie der *Compositae* (composieten) is één van de grootste families van de bloeiende planten met ongeveer 1100 geslachten en omvat zowel succulente als niet succulente geslachten en kent vertegenwoordigers op alle continenten. Bekende niet-succulente composieten zijn de paardebloem en de chrysant. De familie wordt gekenmerkt door de

bloemvorm: „bloemen die in hoofdjes zijn gegroepeerd die op een enkele bloem lijken; de bloemen worden omgeven door één of meer rijen schutblaadjes, het omwindsel; in de hoofdjes komen buis- en/of lintbloemen voor” (Van der Meijden, 1983). Geslachten met caudiciforme soorten zijn *Senecio* en *Othonna*. Het geslacht *Senecio* omvat ruim 2000 soorten, die niet allemaal succulent zijn. *Senecio grantii* (uit Tanzania en Ethiopië) is één van de decoratievere caudiciforme vertegenwoordigers van het geslacht. Op oudere leeftijd heeft de plant een caudex, die bestaat uit de knollige wortelstokken. Veelal wordt de plant zodanig opgepot dat de wortelstokken juist boven de grond zichtbaar zijn. De plant wordt door liefhebbers ook wel in een 'bonsaivorm' gekweekt. *S. grantii* vormt rechtopstaande, 15-20 cm lange grijsgroene stammetjes met spatelvormige bladeren (6 cm lang en 2,5 cm breed). De bladeren zijn aan de bovenzijde grijsgroen en aan de onderzijde paarsgrijs van kleur. De rode bloemen staan op lange bloemstengels. *S. grantii* is eenvoudig in cultuur en vormt spoedig een plant van enige omvang. Bij mij staat de plant op een lichte plaats op de vensterbank (zuidoosten), waar hij goed gedijt.

Het geslacht *Othonna* heeft zuidelijk Afrika als herkomstgebied en omvat evenals *Senecio* zowel blad- als stamsucculenten. In tegenstelling tot veel andere geslachten uit zuidelijk Afrika past dit geslacht zich in cultuur niet aan de seizoenen op het noordelijk halfrond aan, ook niet als de planten worden opgekweekt uit zaad dat hier is gewonnen. De othonna-soorten groeien en bloeien in onze late herfst en winter en verlangen dan een temperatuur van 18 °C en hoger. In de rustperiode verlangen de planten een weinig water om uitdroging te voorkomen. Verder hebben ze een zonnige standplaats nodig. De stamsucculenten van het geslacht *Othonna* worden veelal ook aangeduid als caudiciform. In het algemeen zijn het struikvormige planten die een hoogte van 30 tot 150 cm kunnen bereiken. Caudiciforme soorten zijn *O. euphorbioides*, *O. graveolens* en *O. herrei*.

Wordt vervolgd

Aakwerf 9, 2804 MZ Gouda.



Senecio grantii

EUPHORBIA EYASSIANA

Frans Noltee

Plantennamen goed spellen is niet altijd gemakkelijk. Als de taxonomen dan ook nog namen aan planten geven die erg op elkaar lijken, kan dat veel verwarring scheppen.

Euphorbia eyassiana Bally & S. Carter komen we nogal eens tegen onder de foutieve naam *E. nyassae*.

De verwarring schijnt ontstaan te zijn doordat de ontdekker van de soort, Peter Bally, materiaal naar het ISI in Californië stuurde met als aanduiding 'Euph. spec. aff. nyassae'. In de loop der tijd verdween bij het verder verspreiden van het materiaal het stukje 'spec. aff.', zodat alleen het deel 'nyassae' overbleef. In de meeste gevallen zal een plant die onder de naam *E. nyassae* voorkomt een *E. eyassiana* blijken te zijn.

Spiny

In 1982 publiceerde Susan Carter haar „New succulent spiny Euphorbias” from East Africa, waarin de betreffende soort werd beschreven als *E. eyassiana*, genoemd naar het Eyassi-meer in Tanzania.

De plant komt in de omgeving van dit meer voor in verschillende biotopen: al dan niet open grasland, rotsspleten, stenige open vlakten en droog struikge-



Euphorbia eyassiana
Foto van de schrijver

VERENIGINGSNIEUWS



December 1993

SUCCULENTA
Nederlands - Belgische Vereniging
van liefhebbers van cactussen en andere vetplanten

VEREINIGUNGSGEMEINSCHAFT

Die Vereinigungsgemeinschaft ist eine
von den Mitgliedern gebildete
Organisation, die die Interessen
der Mitglieder zu vertreten hat.
Die Vereinigungsgemeinschaft
kann in Form einer
Gesellschaft mit beschränkter
Haftung oder einer
andere Form der
Organisation sein.



Die Vereinigungsgemeinschaft ist eine
von den Mitgliedern gebildete
Organisation, die die Interessen
der Mitglieder zu vertreten hat.
Die Vereinigungsgemeinschaft
kann in Form einer
Gesellschaft mit beschränkter
Haftung oder einer
andere Form der
Organisation sein.
Die Vereinigungsgemeinschaft
kann in Form einer
Gesellschaft mit beschränkter
Haftung oder einer
andere Form der
Organisation sein.
Die Vereinigungsgemeinschaft
kann in Form einer
Gesellschaft mit beschränkter
Haftung oder einer
andere Form der
Organisation sein.



BESTUUR

Voorzitter: F.A.P. van Tricht, Bachstraat 3, 5283 KK Boxtel, tel. 04116-84250.
Secretaris: J. van Alten, Richard Burtonstraat 1, 1325 KK Almere - Stad, tel. 036-5376970.
Penningmeester B.B. Krijnen, Tweelingenlaan 27, 5632 AW Eindhoven, tel. 040-415497.
2e Secretaris: Mevr. J.M. Smit - Reesink, Prins Willem Alexanderlaan 104, 6721 AE Bennekom, tel. 08389-17551.
Propaganda: P.J.M. Knippels, Aakwerf 9, 2804 MZ Gouda, tel. 01820-37364.
Verenigingsartikelen: Mevr. E. van Die van Wijnen, Molenweg 56, 6741 KM Lunteren, tel. 08388-3579.

LIDMAATSCHAP

Verzoeken om inlichtingen, aanmeldingen en opzeggingen (vóór 1 december) schriftelijk bij de ledenadministrateur: M.J. van Eijdsen, Postbus 584, 7900 AN Hoogeveen.
Kosten lidmaatschap: leden in Nederland en België f 40,-/Bfrs 725, hier wonende jeugdleden f 20,-/Bfrs 365; elders wonende leden f 50,- per jaar

FINANCIËLE ZAKEN

Betalingen via de bankrekeningen van SUCCULENTA EINDHOVEN:
In Nederland: regk nr. 55.32.38.981 bij de ABN/AMRO of regk nr. 680596 bij de Postbank.
In België: Regk nr. 000.1141809-22 bij de Belgische postgiro
In Duitsland: Regk nr. 15.65.907/019 bij de ABN/AMRO te Aachen, BLZ 390.10200
Overige landen in Europa: bij voorkeur per gekruiste (crossed) Eurocheque.

TIJDSCHRIFT SUCCULENTA

Het verschijnt 6 maal per jaar in de even maanden.

KOPIJ

kopij voor het tijdschrift zenden aan Mevr. J.M. Smit - Reesink, Prins Willem Alexanderlaan 104 6721 AE Bennekom.

Kopij voor het eerstvolgende nummer van het verenigingsnieuws voor het eind van de even maanden te zenden aan: J. van Alten, Richard Burtonstraat 1, 1325 KK Almere - Stad.
Advertentie tekst voor plaatsing in het volgende nummer inleveren voor het einde van de even maanden bij Mevr. J.M. Smit-Reesink, Pr. Willem Alexanderlaan 104, 6721 AE Bennekom.

Tel. 08389-17551.

REDACTIE

A. van Uijen, Graadt van Roggenweg 5 b, 3531 AA Utrecht (Hoofdredacteur). Tel. 030-943631.
L.E. Groen, Heelsumseweg 49, 6721 GR Bennekom.
J.J. de Morree, Kon. Emmalaan 23, 2264 SH Leidschendam.
Secretariaat: Mevr. J.M. Smit - Reesink, Prins Willem Alexanderlaan 104, 6721 AE Bennekom.

REDACTIERAAD

A.B. Pullen (voorzitter) en B. Zonneveld.
Correspondentieadres: A.B. Pullen, Pr. Beatrixlaan 10, 7711 KG Nieuwleusen.

ADVERTENTIETARIEVEN

1/16 pag. f 30,-/Bfrs 600, 1/8 pag. f 55,-/Bfrs 1100, 1/4 pag. f 85,-/Bfrs 1700, 1/2 pag. f 140,-/Bfrs 2800, 1/1 pag. f 240,-/Bfrs 4800.
Kortingen op aanvraag.

VERKOOP LOSSE NUMMERS

Via de boekenbeurs, zie onder instellingen

INSTELLINGEN

BIBLIOTHEEK

J. Magnin, Ooievaarstraat 13, 3291 XK Strijen.
Catalogus ad f 1,50/Bfrs 30 te bestellen op postbank regk 13.45.616 t.n.v. J. Magnin.

CLICHÉFONDS

J. Schraets, Geuldersedijk 2, 5944 NH Arcen. Tel. 04703-2913

DIATHEEK

J. Deckers, Hertogstraat 39, 6441 HA Brunssum. Tel. 045-272641

PLANTENCENTRALE

Mevr. E. van Die van Wijnen, Molenweg 56, 6741 KM Lunteren. tel. 08388-3579.

BOEKVERKOOP EN VERENIGINGSARTIKELLEN

Mevr. E. van Die van Wijnen, Molenweg 56, 6741 KM Lunteren. tel. 08388-3579. Zie elders in het verenigingsnieuws voor gedetailleerde opgave.

BOEKENBEURS

W. Alsemgeest, Stadhouderslaan 3, 3417 TT Montfoort. tel. 03484-1083

Adreswijziging secretaris

M.I.V. 15 december 1993 gevestigd aan de RICHARD BURTONSTRAAT 1, 1325 KK ALMERE Tel. 036 - 5376970

NIEUWE LEDEN

bijgewerkt tot 25 sept 1993

NEDERLAND

Ockeloen Mw R., Het Hoogt 308, 1021 BM Amsterdam.

Tolsma J.A., R. Scottstraat 16-4, 1056 AX Amsterdam.

Bleyendaal H., Pr. Beatrixlaan 62, 1111 GG Diemen.

Elk S. van, Wagemakerstraat 32, 1791 EK den Burg.

Loeb-Ozephuis E.C.M., Meidoorn 21, 2992 VM Barendrecht.

Meyer P., Bredenoord 21, 3079 JA Rotterdam.

Dijkstra-Franken Mw., Hooilaan 43, 4816 EB Breda.

Swinkels S., Koninginnelaan 38, 5491 JV St. Oedenrode.

Jansen A.C., Mollenstraat 11, 5571 BK Bergeyk.

Beerends H.M., Parklaan 54, 5953 BT Reuver.

Meerten Mw., Faunushof 3, 6215 RL Maastricht.

Schneiders S., Past. Smeetsstraat 31, 6243 CV Geulle.

Kleintjens Mw., Arensstraat 1, 6414 XA Heerlen.

Noort M. van, Stokebrand 357, 7206 EW

Zutphen. Lemmens W., Hanenberglaan 432, 7542 EM Enschede.

Kabbes Kwekerij, Jelke Sjoerdslaan 4, 9262 SL Suameer.

BELGIË

Smolders P., Vrijheidsstraat 21 b, 2070 Burcht.

Fonteyne R., Heidebloemstraat 39, 8400

Oostende.

Swanckaert J., Bruggestraat 41, 8750 Zwevezele.

Maes Jo, Zandstraat 49 b-4, 9120 Haasdonk.

DUITSLAND

Beyer U., Dorfstrasse 10, 56729 Netteköfe.

AZIË

Mak Chi King..Fanling, PO Box 602, NT

Hongkong.

VERENIGINGSNIEUWS - 1

De afdeling Gooi en Eemland wisselde van voorzitter. De aftredende voorzitter, H. Rubingh werd tot erevoorzitter van de afdeling benoemd. Hij wordt opgevolgd door de heer J. Rijnders Elbert Mooylaan 48, 1241 BK Kortenhoef. tel. 02155-12074

ADRESWIJZIGING VERENIGING

Zoals reeds op de adrespagina is aangegeven, is de secretaris verhuisd. Wilt U zo goed zijn, ook de afdelingsbladen en convocaties voortaan naar het nieuwe adres te zenden? Bij voorbaat dank!

Gouden pen.

Dit is een prijs voor de meest gewaardeerde artikelen in het maandblad Succulenta. Deze prijs werd ingesteld bij een bestuursbesluit van 11 december 1992. In het volgende nummer van het verenigingsnieuws zullen wij de genomineerde artikelen bekend maken. Afdelingsbesturen worden verzocht hiermede met de voorbereiding van hun programma rekening te houden. Het is de bedoeling de genomineerde programma's op de diverse vergaderingen ter sprake te brengen en door middel van stemming de drie beste artikelen te kiezen.

75 JARIG BESTAAN SUCCULENTA

Tafelverhuur plantenbeurs 28 en 29 mei 1994

In het jubileumweekend wordt in samenwerking met de afdeling Leiden in de Oranjerie van de Hortus een plantenbeurs gehouden. Deze beurs zal duren van zaterdagmiddag na de lunch tot en met zondagnamiddag. Wilt u meer weten dan kunt u contact opnemen met de heer Th. Hoekstra (tel.: 01718-71497). Geïnteresseerden moeten snel reageren, het aantal beschikbare tafels is beperkt.

Herhaling oproepen deelnemen en de sluitingsdata

Tot 1 februari 1994 kunt nog boeken en planten opgeven voor de veiling. Ook kunt u zich nog tot 1 mei 1994 aanmelden voor deelname aan de plantenkeuring. Na de oproep in het oktobernummer zijn de eerste dias voor de diawedstrijd binnen gekomen! Maar we hebben er nog lang niet genoeg. U kunt nog tot 1 maart 1994 uw dia's opsturen aan Peter Knippels (Aakwerf 9, 2804 MZ Gouda).

VRIJWILLIGERS GEVRAAGD

Ten behoeve van ons tijdschrift **SUCCULENTA** zoeken wij een

medewerker voor de LAY-OUT (M/V)

Deze zal worden belast met de opmaak van het tijdschrift en de bewaking van de deadlines. Deze medewerker dient bij voorkeur in het bezit te zijn van een computer en goed met de redactie kunnen samenwerken. Aan tijd (na inwerken) dient tenminste 3 uur per week beschikbaar te zijn. Inlichtingen en/of aanmelden bij Joop van Alten en/of Aat van Uijen.

Ten behoeve van ons tijdschrift **SUCCULENTA** zoeken wij een

REDACTEUR (M/V)

die meehelpt met het redigeren van stukken, overleg voert met schrijvers etc. Naast een goede beheersing van de Nederlandse taal moet ook goed kunnen worden samengewerkt met het bestaande team. Inlichtingen en of aanmeldingen bij Joop van Alten en/of Aat van Uijen.

INSTELLINGSBEHEERDER

Onze **bibliothecaris** heeft te kennen gegeven, door toenemend tijdsgebrek zijn functie binnen niet al te lange tijd te willen opgeven. Wij zoeken derhalve een opvolger, die ruimte heeft, onze bibliotheek te huisvesten en er schik in heeft zijn taak over te nemen. Inlichtingen en melden bij Frits van Tricht en/of Joop van Alten

LEDENADMINISTRATIE

Ook voor onze **ledenadministrateur** is het moment nabij om zijn taak over te dragen. Ook voor hem zoeken wij een vervanger. Voor het bijhouden van de ledenadministratie heeft Succulenta een eigen computer en ook wordt gebruik gemaakt van de diensten van een servicebureau. Tot de belangrijkste taken van de ledenadministratie behoren de adressering van het tijdschrift Succulenta; het bijhouden van de contributiegegevens en de informatieverstopping voor het bestuur. Inlichtingen en/of aanmelding bij Frits van Tricht en/of Joop van Alten.

Voor de leiding van onze Spanjereis in 1993 (zie aankondiging elders in dit blad) zoeken wij een **reisleider m/v**. Inlichtingen en/of aanmelding bij Mevr. Joop Smit - Reesink en/of Joop van Alten

Voor het jubileumweekend 1993 zijn we op zoek naar: - **CEREMONIEMEESTER(S)**

De ceremoniemeester(s) zal in het weekend de activiteiten (lezingen, workshops) inleiden en mededelingen omtrent het programma doen. Hierdoor is het niet mogelijk het programma te volgen. Functie-eisen zijn:

- * een, liefst twee dagen volledig beschikbaar;
- * ervaring met toespreken van grotere zalen;
- * improvisatie-talent;
- * duidelijke stem;
- * stress-bestendig.

Geïnteresseerden kunnen zich melden bij een van de ondergenoemde personen.

Cok Grootcholten (01740-27795), Jos Huizer (02522-30255), Peter Knippels (01820-37364) of Frans Noltee (078-124200).

Voor het jubileumweekend 1993 zijn we op zoek naar een:

VEILINGMEESTER

De veilingmeester zal op zondagmiddag de planten- en boekenveiling leiden in de collegezaal van het Rijksherbarium (capaciteit: 125 personen). Deze veiling is bedoeld als sluit- en klapstuk van het weekend. Functie-eisen zijn:

- * ervaring met een dergelijke activiteit;
- * duidelijke stem;
- * inzicht in waarde van bijzondere boeken en planten;
- * vermogen tot inspireren potentiële kopers.

Geïnteresseerden kunnen zich melden bij een van de ondergenoemde personen.

Cok Grootcholten (01740-27795), Jos Huizer (02522-30255), Peter Knippels (01820-37364) of Frans Noltee (078-124200).

Naar aanleiding van het beleidsprogramma **SUCCULENTA 2000** overweegt het bestuur de ontwikkeling van een **cursus voor de gevorderde liefhebber**. Daartoe wenst zij een **werkgroep** te installeren, die een en ander voorbereidt. Leden met speciale kennis op het gebied van onze hobby; met onderwijservaring en of uitgebreide botanische kennis willen wij gaarne uitnodigen om in deze werkgroep zitting te nemen. Verdere inlichtingen bij het bestuur.

Namen en adressen van bestuursleden vindt U op de 3e bladzijde van het verenigingsnieuws

DE KALENDER 1995 !

Een beetje vroeg denkt U wellicht. Niets is echter minder waar. Onze vereniging wil graag een wat actievere rol spelen in de totstandkoming van de gezamenlijke Belgisch-Nederlandse kalender.

Daartoe zijn de volgende zaken van belang:

DIA'S: Voor het vervaardigen van de kalender zijn dias nodig en wel de mooiste. Afgesproken werd, dat iedere afdeling maximaal zes dia's mag inzenden voor plaatsing in de kalender.

Fotografen en afdelingsbestuurders worden met klem verzocht hierop actie te nemen. Nu lijkt een zestal dia's niet veel, maar toch, zes goede dias is heel wat. Minder mag dus ook.

Het selecteren van de dia's gaat als volgt:

* Allereerst vallen de technisch niet perfecte dia's af. Te denken valt aan onscherpste, belichtingsfouten, motief, achtergrond, beschadigingen en meer van dat soort onheilen. Dus deze dia's maar niet insturen!

* Alle andere dia's zijn in principe geschikt. Toch wordt geen voorkeur gegeven aan dias van planten, die in de laatste jaren reeds in de kalender zijn afgebeeld. Dit is echter geen wet van meden en perzen, Een lijst van bedoelde afbeeldingen is desgewenst op het secretariaat verkrijgbaar.

* Uit de overgebleven dia's wordt de kalender samengesteld. Hierbij spelen onder andere een verdeling over cactussen en vetplanten een rol. Ook naar een afwisseling in kleur over de diverse maandfoto's is van belang.

* De reden van niet gebruiken van de dia wordt

medegedeeld.

Ik roep U op, om dia's voor de kalender ter beschikking te stellen. U kunt ze de 2e secretaris van de vereniging (Mevr. J. Smit, er zit voor mij rond deze tijd wellicht een vakantie in) toesturen, die dan de inzending collectief regelt en zorgt, dat ze ook weer geretourneerd worden. Mochten er leden zijn, die mee willen werken aan de diaselectie, laat het mij weten!

SAMENHANG MET JUBILEUM DIA-WEDSTRIJD: De ingezonden dia's doen automatisch mee met de jubileumwedstrijd. Alleen als U dit niet wenst, moet U dit bij de inzending vermelden. De dia's komen in dat geval zo spoedig mogelijk terug.

SCHUTBLAD: Dit was tot op heden blanco. Succulenta heeft aangeboden de kosten voor het schutblad 1995 voor haar rekening te nemen. Wij hopen hierdoor te bereiken, dat de kalender hierdoor een nieuw elan uitstraalt en tevens daardoor beter verkoopbaar blijkt.

AFNAME: Afdelingsbesturen wordt verzocht de secretaris een opgave te doen van het aantal kalenders, dat men voor 1995 denkt binnen de afdeling te kunnen verkopen. Dit uitgaande van een ongewijzigde prijsstelling (circa F 9,-). Het bestuur zal op grond van deze opgaven een oplage garantie afgeven.

VERMELDING: Van afdelingen, die op voormelde wijze aan de kalender 1995 meewerken (en wij verwachten ALLE afdelingen) zal het secretariaats - adres in de kalender worden vermeld.

Uw reactie gaarne vóór 15 januari 1994 naar mevrouw J. Smit, Prins Willem Alexanderlaan 104, 67321 AE Bennekom

Jubileum Zaaïwedstrijd

Bij dit nummer vindt U de zaadcatalogus van het Clichéfonds. Denkt U er om zaad voor de zaaïwedstrijd mee te bestellen.

U krijgt het zaad gratis meegeleverd met Uw zaadbestelling. Bestelt U geen zaad, dan kunt U dit gratis verkrijgen via de afdelingssecretaris (Voor adres zie oktobernummer). Vanwege de hoge kosten is het niet mogelijk, deelnemers rechtstreeks een gratis zaadzending te sturen. Voor verdere informatie zie het oktobernummer.

SPREKERS T.B.V. INFOGIDS 1994

In mei 1994 zal de nieuwe Informatiegids van Succulenta verschijnen. Voor de verdere vervolmaking van de sprekerslijst kunnen potentiële sprekers zich schriftelijk opgeven door naam, adres, onderwerpen en kosten te melden bij P. Knippels (Aakwerf 9 2804 MZ Gouda). Aanmelden kan tot 1 februari 1994. Zij die al op de sprekerslijst staan vermeld, hoeven niet op deze oproep te reageren.

BEGROTING SUCCULENTA 1994

	Werkelijk 1992	Begroting 1993	Prognose 1993	Begroting 1994
Inkomsten				
Contributie	101.018	100.000	103.000	103.000
Clichéfonds	5.293	4.000	6.000	5.000
Verenigingsartikelen	1.603	1.000	1.000	1.000
Boekenbeurs	-	-	-	200
Rente	11.280	10.000	10.000	8.600
	<hr/> 119.194	<hr/> 115.000	<hr/> 120.000	<hr/> 117.800
Uitgaven				
Tijdschrift	82.602	83.000	93.000	88.000
Bibliotheek	1.073	1.500	1.200	1.200
Diatheek	465	500	400	400
Algemene Vergaderingen	1.704	3.000	6.000	3.000
Subsidie Afdelingen	-	4.000	400	-
Propaganda	7.516	5.500	2.000	2.000
Nieuwe handleiding	-	-	12.000	-
Viering 75-jarig bestaan	-	-	-	9.000
Enquete leden	-	-	-	4.000
Reis- en Vergaderkosten	7.555	8.000	6.000	6.000
Porti, Telefoon	3.460	4.500	4.000	4.000
Bank- en Incassokosten	632	2.500	1.000	1.000
Materiaal en Diversen	1.771	1.500	4.000	1.700
Afschrijving Apparatuur	1.000	1.000	1.000	1.500
	<hr/> 107.778	<hr/> 115.000	<hr/> 131.000	<hr/> 121.800
Batig(+) of Nadelig(-) Saldo	+ 11.416	-	- 11.000	- 4.000

Korte toelichting:

- Het voorstel tot een stelselwijziging m.b.t. de contributie-heffing wordt voorlopig aangehouden. De voorgestelde begroting 1994 is dus gebaseerd op het oude systeem. - Het ledental is het laatste jaar gestegen tot ca 2.575. We gaan ervan uit, dat we dit kunnen handhaven. Tegen een Contributie van gemiddeld f 40.- komen we dan uit op f 103.000.-- Door daling van de rentevoet loopt de post Rente wat terug. - De kosten van het Tijdschrift, in 1993 flink gestegen door meer kleuren, dikker papier etc., kunnen in 1994 dalen door automatisering van het lay-out-gebeuren. - De vorig jaar geïntroduceerde post Subsidie Afdelingen heeft niet geleid tot het beoogde doel. Derhalve vervalt deze post in 1994. - Voor de viering van het 75-jarig bestaan, o.a. door een weekend in de Hortus in Leiden, wil het bestuur f 9.000.- voteren. - Het bestuur is verder

voornemens, in 1994 een enquete te houden onder de leden. Dit zal ca f 4.000.- kosten.

Het Bestuur.

CONTRIBUTIE 1994

Nederlandse leden.

U ontvangt bij dit december-nummer van Succulenta een acceptgiro voor de contributie-betaling voor 1994. Ik verzoek U vriendelijk, bij de betaling zoveel mogelijk van deze acceptgiro gebruik te maken.

Belgische leden.

Evenals vorig jaar ontvangt U bij dit december-nummer van Succulenta een formulier, waarmee U op eenvoudige wijze de contributie voor 1994 via de Postcheque in Brussel kunt voldoen. Ik verzoek U vriendelijk voor de betaling zoveel mogelijk van dit formulier gebruik te maken. Een goed alternatief is toezending van een "gekruiste" Eurocheque (zie toelichting aan het eind) van NFL 40.- (dus niet in BF!) aan mijn adres. Graag met vermelding van Uw naam en lidmaatschapsnummer; en aan de achter-zijde Uw bankpasnummer.

Mitglieder in der BRD.

Bitte ueberweisen Sie den Jahresbeitrag von DM 45.- auf unser Bankkonto in der BRD: 15.65.907/019 bei ABN/AMRO Bank Aachen, BLZ 39010200. Die beste Alternative ist Zusendung einer "crossed" Eurocheck von HFL 50.-an meiner Adresse. Bitte vermelden Sie dann Ihren Name und Mitgliedsnummer und an die Rueckseite Ihren Passnummer.

Members in other European countries.

Please remit the subscription fee of DFL 50.- in the cheapest way, i.e. sending a crossed Eurocheque of DFL 50.- to my address. Please quote your name and membershipnumber and on the backside your passnumber. Other payments, such as by other cheques or bank remittances, are charged for bankservices with DFL 20.-; or even more!

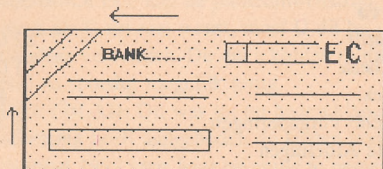
Members outside Europe

By request of some members, we 'll start this year in sending you Succulenta by air mail. Therefore (and the very high charges for bankservices) we raised the subscription to US \$ 35.- (= DFL 65.-). Please remit this amount to our ABN/AMRO bankaccount nr 55.32.38.981 in Eindhoven. Please quote your name and membershipnumber clearly.

Explanatory note "Crossed Cheque".

Crossing a cheque with two parallel stripes in the left corner (as indicated) protects itself against robbery, when sending it by post: A crossed cheque never can be collected by anyone in cash, but only by crediting the receivers bank-account.

B.B.Krijnen Tweelingenlaan 27 5632 AW Eindhoven



Contributiebetaling buitenlandse tijdschriften.

De contributiebetaling aan buitenlandse verenigingen is door de hoogte van de verschuldigde bank- en girokosten een kostbare zaak.

Door een gezamenlijke betaling kan op deze kosten ca. f. 10,- worden bespaard.

Voor het Engelse tijdschrift en de Vetplantvereniging van Zuid- Afrika heeft de heer Vis zich bereid verklaard de contributie centraal te innen. Wie van zijn diensten gebruik wil maken moet zijn bijdrage(n) sturen aan: Bankrekening 5534 19 447 van de ABN/ Amro te Barneveld t.n.v. Dhr. E. Vis, Hunnenpad 8, 3881 MB Putten (tel. 03418-53100)

Voor het Amerikaanse tijdschrift dient U telefonisch contact op te nemen met Dhr. H. de Looze, Kavelweg 20, 8181 SX Heerde (tel. 05782- 2793) Postgiro 919900

Voor het Duitse tijdschrift KuaS en eventuele andere Duitse tijdschriften wil Dhr. J. Theunissen, Vierschaarstraat 23, 4751 RR Oud Gastel (tel. 01651- 1943 Postgiro 1401427) ook dit jaar weer zijn medewerking verlenen.

Ten overvloede zij nog vermeld, dat U ook kosteloos (op de portokosten na), een in de vreemde geldsoort uitgeschreven Eurocheque aan de betreffende penningmeester kunt sturen.

SUCCULENTA-EXCURSIEREIS

SPANJE

22 T/M 30 APRIL 1994

14 T/M 22 OKTOBER 1994

Een exclusieve excursiereis naar een van de mooiste kustgebieden van Spanje, de Costa Brava en de Costa Dorada met hun fantastische tuinen en parken, imponerende natuur, romantische oude steden en dorpjes, lieflijke en grillige landschapsbeelden en niet te vergeten het grandioze Barcelona.

We zullen een verrassend aantrekkelijk Spanje ontdekken, in een tijd, waarin de natuur op haar mooist is, het klimaat mild en zonnig, en waarin wij kunnen genieten van ontspannen reizen en een vriendelijke sfeer.

De bedoeling is natuurlijk vooral om een aantal parken, tuinen en kwekerijen te bezoeken op het gebied van succulenten.

Niet iedereen is in staat de landen te bezoeken waar cactussen en andere succulenten in de vrije natuur voorkomen. Gelukkig zijn er vele succulentensoorten, die zich aan de noordelijke oost-kust van Spanje qua klimaat en omgeving heel best thuis voelen.

Samen met uw bestuur heeft FleuryReizen speciaal voor u een heel bijzonder reisprogramma samengesteld. Door de uitgekende samenstelling krijgt u niet alleen een imposant aantal bijzondere planten en tuinen te zien, maar laten wij u ook kennismaken met de rijke cultuurhistorie van dit deel van Spanje. Catalonie. Daarbij komt nog dat de Catalaanse keuken tot de voortreffelijkste van Spanje wordt gerekend!

We verblijven in een vriendelijk, royaal 3-sterren-hotel in Tossa de Mar, aan de Mar Menuda (kleine zee). Het hotel is rustig gelegen op loopafstand van het oude centrum van Tossa de Mar, met eigen zwembad en een uitstekende keuken. Alle kamers hebben een eigen badkamer, verwarming, tv, telefoon en balkon met een mooi uitzicht op de baai en op het historische stadje met de intact-gebleven vestingwerken.

U reist in een luxe touringcar, voorzien van veel comfort, zoals verstelbare stoelen, airconditioning en niet-rokersgedeelte, koffie/thee/frisdranken/bar, stereogeluidsinstallatie en video, extra-servicedeur en toilet, en natuurlijk voldoet uw touringcar aan alle veiligheidseisen en is in de

allerbeste conditie. Bovendien heeft uw chauffeur/reisleider ruime buitenland-ervaring en wordt u in de tuinen en parken begeleid door een zeer deskundige 'Succulenta'-gids.

Om U de zekerheid te garanderen, die U bij het deelnemen aan dit soort reizen verdient, werkt FleuryReizen nauw samen met Reisbureau en Touringcarbedrijf Milot Reizen te Rotterdam, waardoor op alle reizen de ANVR- en SGR-voorwaarden van toepassing zijn.

De ALL-IN Reissom bedraagt

voor leden: f 1165,== *)

voor niet-leden: f 1255,==

*) SUCCULENTA biedt haar leden een korting van f 90,==

In de ALL-IN Reissom is begrepen:

* Vervoer per comfortabele, luxe touringcar, met o.a. bar, stereo/video, toilet, etc.

* Reisbegeleiding door ervaren chauffeur/reisleider.

* Hotelovernachtingen, incl.ontbijt en diner in standaard 3-sterrenhotel op heen- en terugreis.

* Hotelovernachtingen, incl.ontbijt en diner in royaal 3-sterrenhotel in Tossa de Mar.

* Alle hotelovernachtingen op basis van 2-p. kamer en royaal 3-gangen-menu-diner.

* Catalaans diner in Barcelona en afscheidsdiner.

* Alle excursies en entrees uit het programma.

* Uitvoerige reis-en excursiedocumentatiemap.

* Excursiebegeleiding door deskundige Succulenta-gids.

* ANVR/SGR-garantie.

* Deelname door min.36 / max.48 personen.

In de ALL-IN Reissom is niet inbegrepen:

* Toeslag één-persoonskamer á f 240,== p.p.

* Alle lunches.

* Reis- en annuleringsverzekeringen.

* Uitgaven van persoonlijke aard, zoals consumpties, etc.

U kunt boeken door inzending van bijgaand aanmeldingsformulier of door telefonische aanmelding bij FleuryReizen, tel/fax 085-830355. Ook voor nadere informatie kunt u contact opnemen met FleuryReizen.

Ons reisplan ziet er in grote lijnen als volgt uit:

22 april Vrijdag: U stapt op in Rotterdam, Antwerpen of Maastricht. Een straf reisschema, en overnachting in de omgeving van Beaune.

23 april Zaterdag: Na een vroeg ontbijt doorreis naar Spanje, waar we in het begin van de avond aankomen in ons hotel in Tossa de Mar.

24 april Zondag: De ochtend houden we voor u vrij, om bij te komen van de reis en op eigen gelegenheid de omgeving van uw hotel te verkennen.

Na de lunch vertrekken we naar Blanes, voor een bezoek aan Mar i murtra ("de Zee- en Mirtetuin"). Mar i murtra is een fantastische botanische tuin, een schitterend geheel. De aanleg van deze tuin is in 1926 door Carlos Faust begonnen. Niet alleen succulenten zijn hier te bewonderen, maar ook talloze andere mediterrane en exotische planten. Bij elkaar meer dan 3000 verschillende soorten!

25 april Maandag: Het ligt in de bedoeling deze dag een tweetal zeer bekende cactusverzamelaars en -kwekers te bezoeken in Vilassar. De prachtige verzameling van de cactuskweker Clavisa bevat vele bijzondere planten en ook de kwekerij is een bezoek meer dan waard. Bij de firma Florispania kunnen we alleen maar verwonderd zijn over de enorme palmen en andere grote bomen en struiken, die door deze firma geïmporteerd worden uit, onder andere, Midden- en Zuid-Amerika, de Filipijnen en Japan.

26 april Dinsdag: In de ochtend een bezoek aan de Cap Roig bij Calella. Vanuit deze botanische tuin met vele zeldzame mediterrane gewassen in een fraaie aanleg, zijn de schitterende vergezichten over zee een extra aantrekkelijke reden voor een bezoek.

's Middags krijgt u de gelegenheid om op verkenning te gaan in Girona, de hoofdstad van de gelijknamige provincie. Girona heeft in haar twintig eeuwen geschiedenis een rijkdom aan monumenten, cultuur en traditie bijeengebracht. De kathedraal mag u zeker niet missen.

27 april Woensdag: Een uitgebreide en bijzondere dag in een buitengewone stad, Barcelona. Een stad met een onvoorstelbare diversiteit aan bijzondere parken en tuinen. Aan één ervan zullen we deze reis wat uitgebreider

aandacht kunnen besteden, het cactuspark Costa y Llobrera. Het ligt op de 'Miramar', de naar de zee gekeerde helling van de Montjuich-heuvel en biedt overigens een riant uitzicht op de oude haven van Barcelona en 'La Barceloneta'. Het park zelf heeft een fantastische verzameling bijzondere soorten succulenten, waarbij vele oude exemplaren. Dit meer dan 6 ha. grote, openbare park is onder leiding van Juan Panella Bonastre aangelegd en bevat meer dan 1000 soorten succulente planten, een verzameling met vele zeer oude exemplaren.

In de middag en avond krijgt u volop de gelegenheid van het bruisende stadsleven op de 'Rambles de Barcelona' te genieten, een bezoek te brengen aan de beroemde 'Barro Gotico', het 'Parc de la Ciudadella' of aan een van de vele andere bezienswaardigheden van Barcelona. In ieder geval hebben we deze avond een typisch Catalaans diner voor u in petto.

28 april Donderdag: Wat dichterbij ons hotel een excursie naar het park Pinya de Rosa, vlakbij Blanes. Deze, door Fernando Rivière de Caralt vanaf 1945 aangelegde botanische tuin bevat één van de grootste succulentverzamelingen van Europa. Bij het zien van dit schitterende park zult u begrijpen waarom deze tuin bij succulentenliefhebbers een grote naam verworven heeft.

De laatste middag in Spanje houden we voor u ter vrije besteding om nog wat laatste kadootjes voor thuis te kopen of gewoon wat rond te neuzen in een van de kustplaatsjes, Blanes, Lloret de Mar, Tossa de Mar, of gewoon relaxen in het zwembad of aan het strand.

29 april Vrijdag: Tijd voor de terugreis. Natuurlijk nemen we onderweg de tijd voor een ontspannen lunch en de nodige stops, ondanks het straffe reisschema wat we moeten aanhouden. We overnachten weer in de buurt van Beaune, waar ons een heerlijk diner te wachten staat.

30 april Zaterdag: Op de laatste dag van deze bijzondere Succulenta-reis hebt u alle tijd om nog de laatste adressen uit te wisselen en alvast afspraken te maken over de uitwisseling van foto's, dia's, video's. Want eigenlijk zijn we al een beetje in spanning of ze allemaal wel goed gelukt zullen zijn.

Vroeg in de avond arriveren we weer in Nederland, waar onze reis eindigt en u via de opstapplaatsen Maastricht, Antwerpen en Rotterdam, ongetwijfeld boordevol enthousiaste verhalen, huiswaarts keert.

AANMELDINGSFORMULIER EXCURSIEREIS SUCCULENTA SPANJE 1994**Vertrekdatum:** 22 APRIL 1994**Reissom:** f 1255,= / 1165,= *)

*) SUCCULENTA biedt haar leden een korting van f 90,=

Opstapplaatsen: ROTTERDAM C.S. 8.00 uur
 ANTWERPEN C.S. 9.15 uur
 MAASTRICHT C.S. 10.45 uur

Aantal personen:

(Bij gelijktijdige aanmelding van meer dan 2 personen, svp extra formulier gebruiken)

Gegevens deelnemers:**1.Naam**, voorletters:

Adres:

Woonplaats en postcode:

Telefoon: (evt. fax):

Opstapplaats:

Accommodatie eenpersoonskamer : ja / nee (toeslag f 240,=)

Annuleringsverzekering: ja / nee

Reisverzekering: ja / nee

Geb.datum (t.b.v.verzekering) :

Lid Vereniging Succulenta: ja / nee

2.Naam, voorletters:

Adres:

Woonplaats en postcode:

Telefoon: (evt. fax):

Opstapplaats:

Accommodatie eenpersoonskamer : ja / nee (toeslag f 240,=)

Annuleringsverzekering: ja / nee

Reisverzekering: ja / nee

Geb.datum (t.b.v.verzekering) :

Lid Vereniging Succulenta: ja / nee

Aanmelding door:

Naam:

Datum:

Handtekening:

INSTELLINGEN

NIEUWE BOEKEN IN DE BIBLIOTHEEK

- 252 The Euphorbia Journal Volume 8, 1992.
253 Taylor, N.P. : The genus melocactus in Central & South America (reprint from Bradleya nr (9)).
254 Egli U. & Taylor N : IOS INDEX of Names of CACTACEAE, 1991.
255 Egli U. : Die Gattung Turbinicarpus, 1984.
256 Gentry H.S. : Agaves of continental North America, 1982.
257 Piante Grasse : Il genera Copiapoa, 1991 (Italiaans).

Arbeitskreis für Mammillaria Freunde

AfM-2 Jrg. 1984 - 1985

The Journal of the Mammillaria Society

M-1a Jrg 1966 - 1967.

AFDELINGSNIEUWS - 1

Bij het naderen van het jaareinde bezinnen vele afdelingen zich op het programma voor 1994. Slechts weinigen hebben al concrete plannen. Vandaar een wat magere opgave. Mocht de door U gezochte afdeling niet voorkomen, dan kunt U contact opnemen met de betreffende afdelingssecretaris. U vindt de namen en adressen in het octobernummer van het verenigingsnieuws.

Afd. Achterhoek.

9 dec. Jaarlijkse spelavond
plaats: E.N.O. gebouw Groenlo
aanvang: 20.00 uur

Afd. Amsterdam.

17 dec. Jaarlijkse quiz door Karel.
plaats: Hfdgebouw v.d. Hortus Plantage
Middenlaan 2a Amsterdam
aanvang: 20.00 uur.

Afd. Arnhem.

9 dec. Avond vol verrassingen.
plaats: Zaalje van de speeltuinvereniging
"Tuindorp" achter het pand Floralaan 18
Wageningen
aanvang: 20.00 uur.

KALENDER 1994

De Kalender 1994 is nog voorradig en bovendien beter dan ooit! U kunt deze kalender (in verband met de verzendkosten zo mogelijk afdelingsgewijs) bestellen bij Mevr. E. van Die, Molenweg 56, 6741 KM Lunteren. Postgiro

De prijs voor deze fraaie kalender (met schrijfruimte) is nog steeds bijzonder laag en wel f 9,== per stuk.

Voor verzending per post komen hier nog wel de portokosten bovenop en inclusief porti bedraagt de prijs:

1 exemplaar. f 12,=
2 exemplaren f 11,50 per stuk
3/7 exemplaren f 11,= per stuk
vanaf 8 exemplaren f 10,= per stuk

Bestellingen uitsluitend door overschrijving van het juiste bedrag en vermelding van het gewenste artikel op postgiro 3742400 tnv Succulenta te Lunteren.

Afd. Delfzijl e.o.

2 dec. Vaststellen jaarprogramma 1994;
zaaitest 1993
plaats: Groene Weide Snelgersmastraat 15
Appingedam
aanvang: 19.30 uur.

Afd. Drenthe.

1 dec. Plantenquiz door Freek van de Linde en plant van de maand door Arend Schans.
plaats: Hotel Koopman de Palz 7 Beilen.
aanvang:

Afd. Eindhoven.

13 dec. Lezing W. Alsemgeest over Mexico.
plaats: Wijkgebouw 't Slot. Kastelenplein 167
Eindhoven aanvang: 20.00 uur

Afd. Flevozoom.

20 dec. Jaarvergadering met de traditionele kwis, te verzorgen door leden uit Nijkerk en Putten.
plaats: Groen van Prinstererschool Verkeersweg
51 Harderwijk
aanvang: 20.00 uur.

Afd. Fryslân.

- 14 dec. Lezing "de eigen verzameling"
door Hendrik Buren.
- 11 jan. Jaarvergadering met foto's en dia's
van eigen leden.
- 8 feb. Diavertoning deel II door Anne
Veenstra.

plaats: Zalencentrum Tivoli Huizumerlaan 59
Leeuwarden
aanvang: 19.30 uur.

Afd. Gooi- en Eemland.

- 9 dec. Henk Birkhof: dia's van zijn
planten.
- 13 jan. Henk Krijnen over zijn planten.
- 10 feb. Jos Vrenken: De Echinocerei en ik.

plaats: Kleine zaal van Goede Herderkerk Simon
Stevinweg 146,ingang Lieve de Keylaan
Hilversum
aanvang: 20.00 uur.

Afd. Gorinchem-Den Bosch.

- 13 dec. Lezing door Rob Maijer in zaal
Zidewinde over "op stage bij
kwekerij Mesa Garden.
- 10 jan. Jaarvergadering in herberg de Prins;
ruilen; Namen zoeken en eigen
dia's
- 21 feb. in zaal Zidewinde

plaats: Herberg De Prins of zaal Zidewinden
Hoogstraat 50 resp. Julianastraat 1 Berlicum,
Sprang Capelle; zie aankondiging
aanvang: 20.00 uur

Afd. Gouda e.o.

- 9 dec. Eindejaarsavond.
- plaats: "t Brandpunt" Turfmarkt 58 Gouda
aanvang: 20.00 uur

Afd. 's Gravenhage e.o.

- 16 dec. Traditionele feestavond.
- plaats: Grote zaal sporthal "Zuidhaghe" Melis
Stokelaan 1201 Den Haag
aanvang: 20.00 uur

Afd. Groningen.

- 16 dec. Jaarvergadering.
- plaats: Zaal van de buurt- en speeltuinvereniging
SELWERD Elzenlaan 72 Groningen, aanvang:
19.30 uur [TIJDELIJK Scholencentrum de
Vinkenborgh, Tracertijnstraat 12, aanvang 19.00
uur.]

afd. Hoeksche Waard

- 9 dec. Avond, traditioneel verzorgd door
het Natuur Educatief Centrum.
- 13 jan. Jaarvergadering, na de pauze
dialezing over het geslacht Rebutia,
door Nico Engels.
- 10 feb. Quiz, samengesteld door Jan
Magnin.

plaats: Natuur Educatief Centrum bij de
Rijkshaven Numansdorp
aanvang: 20.00 uur

Afd. Nijmegen

- 7 dec. Lezing door Nico Uittenbroek over
"Gringo's hobby"

plaats: Opleidingscentrum 't Vanck Energieweg
19 Nijmegen
aanvang: 20.00 uur

Afd. Rotterdam e.o.

- 20 dec. Bingo.
- plaats: bovenzaal van het Wijkgebouw Pier 80
Rösener Manzstraat 80 Rotterdam
aanvang: 20.00 uur

Afd. Tilburg

- 13 dec. Jaarvergadering.
- plaats: Kasteelhoeve Hasseltstr 256 Tilburg
aanvang: 20.00 uur

Afd. West-Brabant

- 18 dec. Algemene vergadering en
vragenuurtje.
- plaats: cafe rest. "Marktzicht" Markt 50
Etten-Leur
aanvang: 14.00 uur

Afd. Ysselstreek

- 17 dec. Jaarvergadering.
- plaats: Autodistribution van Rijn Manegestr 1
Deventer
aanvang: 20.00 uur

Afd. Zaanstreek

- 10 dec. Gezellige avond.
- 7 jan. Lezing C. Grootsholte over "Hoe
ga je met cactussen en vetplanten
om.
- 4 feb. Jaarvergadering.
- plaats: kantine van de sporthal De Springplank
Saenredamstraat 34 Assendelft
aanvang: 20.00 uur

Afd. Zuid Limburg

- 4 jan. Jaarvergadering en bestuursverkiezing.
 1 feb. Lezing door W. Dams over het eerste cactuscontact.
 plaats: Gemeenschapshuis Hoofdstraat 12 Schimmert
 aanvang: 19.30 uur

NIEUWS VAN ONZE BELGISCHE ZUSTERVERENIGINGEN

Aylostera

- 10 dec. Zaai- en diawedstrijd.
 plaats: Refter van de Stadsschool Vredeplein Aalst
 aanvang: 20.00 uur

Cactusvrienden Limburg

- 20 dec. Voorstelling zaadlijst op dia, zaadverkoop
 plaats: Cultureel Centrum Dekenstraat 40 Heusden Zolder
 aanvang: 20.00 uur

EVENEMENTEN

De opzet van de evenementenkalender wordt gewijzigd, daar een splitsing tussen de rubriek kalender en evenementen heeft geleid tot het wegvallen van een toelichting op een evenement. De toelichting wordt nu in de kalender vermeld. In verband met de leesbaarheid van de kalender worden hierbij de volgende regels gesteld:

- * De vermelding t.b.v. afdelingen bedraagt maximaal 80 woorden.
- * De vermelding t.b.v. andere instellingen hooguit 40 woorden.
- * Platte gronden, inschrijfformulieren etc. worden niet meer opgenomen.
- * Open dagen worden afzonderlijk gelijst. De lijst bevat: datum-tijd-adres-type verzameling en omvang (m2)

Voor alle andere gewenste vermeldingen wordt verwezen naar de rubriek Vraag en Aanbod (alleen leden 1x per jaar) en de advertentierubriek.

Afd. Zwolle

- 21 dec. Dia's uit de diatheek door Jan Slagers, Alie van Essen en Willemien Adams.
 25 jan. Jaarvergadering. Dia's van Jan Beekman.
 22 feb. Dialezing "Tuinen rond Barcelona" door Ton Pullen.
 plaats: Gebouw de Groene Welle, v/h Centrum voor Tuinbouwonder-wijs Prinses Margrietstraat 2 Zwolle
 aanvang: 19.30 uur

Grusonia

- 10 dec. Lezing door Guy Vervoort over Rotsplanten en hun toepassingen in Don Bosco te Torhout
 aanvang: 20.00 uur

Leuchtenbergia

- 17 dec. Chili door D. Jacobs.
 plaats: Dienstencentrum Schoolstraat 44 Schilde
 aanvang: 20.00 uur

't Stekeltje

- 11 dec. Jaarvergadering (20.00uur)
 plaats: Molenhof Mechelsesteenweg 47 Willebroek

- jan. Start Jubileum zaaiwedstrijd
 28 feb. Sluiting inbreng voor Jubileum planten- en boekenveiling
 28 feb. Sluiting deelname Jubileum Dia wedstrijd
 22/30 april Jubileum-verenigingsreis Spanje (onder voorbehoud)
 1 mei Sluiting deelname aan de Jubileum plantenkeuring
 7/8 mei Beurs afdeling Haarlem i.s.m. Natuur en Milieu van de gemeente Haarlem; manifestatie "Natuurlijk Tuinieren" en kindermiddag I.V.N.
 28/29 mei Jubileummanifestatie/Voorjaarsvergadering etc.
 4 juni Nationale Hortusdag/Landelijke open dag Succulenta.
 4 juni Beurs afdeling Amsterdam i.s.m. de firma Ubink te Kudelstaart.
 16 juni 75e verjaardag van de vereniging SUCCULENTA.
 14/22 okt Jubileum-verenigingsreis Spanje



VRAAG EN AANBOD

Opgaven voor nr 1 van 1994 moeten voor 5 januari 1994 bij mevr. J.M. Smit-Reesink, Prins Willem Alexanderlaan 104, 6721 AE Bennekom zijn. Leden van Succulenta mogen eenmaal per jaar een advertentie in deze rubriek plaatsen. Alleen advertenties betreffende de hobby worden opgenomen.

Aangeboden t.e.a.b. Kas 3.10 x 2.50 x 2.25 m, inclusief tabletten en cactusverzameling. Zelf ophalen en afbreken. Telefoon 01859-14904. Nieuw prijs kas f 3000,-. Adres: Bilderdijkstraat 60 te Alblasterdam.

Te koop: verzameling cactussen van ongeveer 600 planten. Jaargangen Succulenta 1979-1992. Tel. 03410-17038. (na 18 uur).

Te koop: 2 ex. *Cereus peruvianus monstroisus*. 50 a 60 cm groot. F.W. van der Meulen, Tuinfluiterstraat 111, 3853 WD Ermelo. Telefoon 03417-53927.

Te koop: Jaargangen Succulenta. Vanaf 1927 compleet tot 1987. Te bevr. bij G. van Huffel, Botter 31, 3904 SN Veenendaal. Telefoon 08385-10629.

Te koop: Verzameling met ca. 3000 cactussen + aluminium plan-tenkas 7 x 3,5 m, 2 jaar oud, inclusief tableaux + gaskachel. W.v.d.Wel, Heerbaan 22, 5721 LS Asten. Telefoon 04936-96309.

pedio's, slero's,
echinomastus, echinocereus,
escobaria, neobessia, mammillaria,
yucca's, agaven, lewisia's met
vindplaatsvermelding,
uit usa en canada

*zaden
planten
boeken*

nieuwe lijst 1993 / 1994

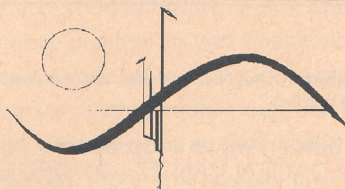
HÖCHSTÄTTER KAKTEEN

Postbus 510 201 D - 68242 Mannheim
Tel.: (0621) - 794675 - Fax: (0621) - 7900332

Aangeboden: tegen de prijs van f 5,- per jaargang Succulenta 1976 t/m 1992. Tevens een centr.verwarmingsketel, plus 5 bijbeh. radiatoren voor f 150,-. P.L. van Bruggen, Rembrandtlaan 100, 7242 DE Lochem. Telefoon 05730-51995.

Gezocht: Van alles over cactussen en te koop enige literatuur. Manfred Zoeller, Heiligenpesch 68, 41069 Moenchenglöblich, Duitsland.

Wie kan mij helpen mijn collectie van oude of moderne voorwerpen met cactussen of vetplanten erop, uit te breiden. Bijv. doosjes, drinkglazen, stickers, potjes, enz. Ook tegen een kleine vergoeding. J. Vlaeminck, Molenkouterstraat 44, B-9200 Schoonaarde, België. Telefoon 052/21.53.33.



TRICHOCENTRUM

Kom eens kijken in het Succulentarium aan het Looeind
15 te Liempde

VERKOOP VAN CACTUSSEN EN ANDERE SUCCU-
LENTEN

ledere zaterdag geopend van 10.00 tot 16.00 uur



BLADKAKTUS

Binnenlandse en buitenlandse boeken steeds voorradig.
Wij bestellen graag voor U.

Vraag onze Bladkaktus, een lijst met succulente literatuur aan.

NATUUREN BOEK
Bankastraat 10
2585 EN 's Gravenhage
tel. 070-3505648



CACTUSSEN-EN
VETPLANTENZADEN



Schrijf vandaag nog voor
GRATIS ZAADLIJST

**DOUG EN VICKY ROWLAND,
200 SPRING ROAD, KEMPSTON
BEDFORD, ENGLAND, MK42 8ND**



**uhlig
kakteen**

D7063 KERNEN: R.
(Rommelshausen) bij Stuttgart
Postbus 1017, Duitsland
Tel. (07151)41891 Fax (07151)46728
Kwekerij: Hechnachterstrasse

- * *meer dan 200 geslachten, meer dan 1000 soorten zeldzame planten en zaden.*
- * *verzending over de gehele wereld.*
- * *bezoekers en groepen zijn van harte welkom.*
- * *onze planten- en zaadlijst ontvangt U op aanvraag tegen een internationale antwoord-coupon.*

CACTUSSEN
TE KOOP GEVRAAGD

Collecties, zaaisels en Copiapoa's.
J.F.A. Wortelboer, Meer en Vaart 360,
1068 LH Amsterdam, tel. 020-6191055

TE KOOP GEVRAAGD

bent U genoodzaakt, om welke reden dan ook,
uw cactusverzameling van de hand te doen,
neem dan contact op met:
Gerrit Melissen, Korenmolen 9,
3738 WL Maartensdijk, tel 03461-3366

FRANS

CACTUSSEN EN ANDERE VETPLANTEN

Ook 's winters iedere zaterdag geopend van 9 tot 4 (behalve op 25/12 en 1/1).
Tevens bent U welkom van 27 t.e.m. 30/12.

In de maanden december, januari en februari krijgt U bij een bezoek aan de kas 10 tot 30 % korting op al Uw aankopen.
Ook levering per post. Gratis prijslijst op aanvraag.

Rotterdamse weg 88, 3332 AK Zwijndrecht (Centrum) Tel. (078)124200 Fax (078)198396

NOLTEE

Wij zijn onlangs in het bezit gekomen van een zeer grote ongeveer 30 jaar oude verzameling, waarbij vele oude zeer zeldzame planten.

Deze bieden wij te koop aan op onze
OPEN DAGEN VAN 27 - 31 DECEMBER van 8 - 17 uur.

CACTUSKWEKERIJ LAKERVELD LEXMOND

Tel. 03474-1718 (tussen Lexmond en Meerkerk) Lakerveld 89

was. De groeiplaatsen liggen op een hoogte van 1000 tot 1800 m. Het is opvallend dat de planten in de meer open terreinen meestal niet hoger zijn dan zo'n 25 cm, terwijl ze elders 80 cm kunnen bereiken.

De plant kan zich sterk vertakken en vormt in het wild soms struiken van wel 1,5 m in doorsnee. De soort is nauw verwant aan *E. temuispinosa*, die zich echter minder sterk vertakt en een lengte van 3 m kan bereiken. Volgens de beschrijving zijn de takken grijsgroen met vaak een paarse gloed.

Alle planten die ik tot nu toe heb gezien, vertonen de eigenaardige kleur die u op de afbeelding ziet. Naar mijn mening is deze kleur zo kenmerkend, dat de soort alleen al op grond daarvan moeiteloos is te herkennen. Het lijkt me in dit verband dan ook weinig zinnig u een uitgebreide beschrijving voor te schotelen.

Probleemloos

Wat de verzorging betreft, moet u

rekening houden met de tropische herkomst van de soort. In de winter vragen de planten dan ook vrij veel warmte, overdag ongeveer 15 °C lijkt me geen overbodige luxe. 's Nachts kan de temperatuur zakken tot ongeveer 11 °C. Bij deze temperaturen moet u de planten zo nu en dan wat vocht toedienen. Gebeurt dat niet, dan zien we vaak delen van de plant verdrogen. In het ergste geval kan zelfs de hele plant op deze wijze het loodje leggen. Overigens kunt u de verdroogde stukken gemakkelijk verwijderen en de rest als stek benutten. Ook bij vele andere dunstammige soorten uit Oost-Afrika doet dit verdrogingsverschijnsel zich voor. Indien u met de genoemde verzorgingseisen rekening houdt, is *E. eyassiana* een probleemloze plant die door de bijzondere kleur van stengel en bloem een aparte verschijning in de verzameling vormt.

Rotterdamseweg 88, 3332 AK Zwijndrecht

EEN MAATJE TE GROOT..?

FEROCACTUS STAINESII

Ton Pullen

Deze ferocactus is de eerste uit een reeks reuzencactussen die de lezer niet vaak in bloei zal zien.

Onder de cactussen en andere vetplanten zijn veel soorten die we in ons land wel als jonge plant in de verzamelingen zien, maar die daar vrijwel nooit tot volwassen, bloeibare planten kunnen uitgroeien. Onze kasjes zijn daarvoor meestal veel te klein. Dergelijke groot uitgroeïende planten nemen te veel ruimte in beslag; men kan 20 of meer kleine plantjes neerzetten op de plek van één grote. Ze zijn een maatje te groot. Omdat zulke planten toch best interessant zijn voor liefhebbers van

cactussen en andere vetplanten, wil ik een aantal planten voorstellen die we meestal niet tot bloei kunnen brengen in onze kasjes maar die, vrij uitgeplant, in tuinen en parken in Zuid-Europa in hun volle ontwikkeling te bewonderen zijn.

Ferocactus stainesii (Hook.) Br.& R.

Als jonge plant, zoals we ze wel eens in de verzamelingen zien, groeit deze soort bolvormig, maar al spoedig begint hij zich tot een cilindrisch groeiende, korte, stevige zuilcactus te ontwikkelen. De plant op de foto is ongeveer een meter hoog, maar in de natuur kunnen ze een hoogte van wel 3 m bereiken, bij een doorsnee van ongeveer 60 cm. Dat kan overigens wel enige tijd duren, want de groei is uitgesproken langzaam. Door spruiten vanaf de basis vormt deze soort grote

Ferocactus stainesii, Costa i Llobera,
Barcelona, 3 mei 1993
Foto van de schrijver



groepen. Het plantelichaam telt plusminus 18 ribben. Er zijn 5 of meer randoorns, terwijl de 4 middendoorns kruisgewijs ingeplant staan. De doorns zijn geel tot rood van kleur. De relatief kleine bloemen zijn oranje gekleurd. Deze soort komt van nature voor in de Mexicaanse deelstaat San Luis Potosí. Het spreekt vanzelf dat een soort die pas bij bovengenoemde afmetingen zijn volle schoonheid ontplooit, voor de gemiddelde cactusliefhebber niet is te houden. De meesten van ons beschikken eenvoudig niet over de vereiste ruimte. Jonge planten zijn natuurlijk wel in onze verzamelingen te kweken en zelfs jarenlang houdbaar, maar de bloemen zullen we dan toch waarschijnlijk nooit te zien krijgen. Gezien het land van herkomst dienen planten warm en zonnig te worden gekweekt in een steenachtig grondmengsel. Droog en niet te koud overwinteren.

Deze soort is een oude bekende. Al in 1845 werd hij als *Echinocactus stainesii* beschreven door Hooker en daarbij vernoemd naar Fred Staines. Als Britton & Rose in 1922 hun nieuwe geslacht *Ferocactus* opstellen, wordt de soort daarheen overgeheveld en heet voortaan *Ferocactus stainesii*. Backeberg (1977) rekende tot deze soort een drietal variëteiten: var. *haematacanthus*, var. *pilosus* en var. *pringlei*. Volgens Hunt (1992) behoort de besproken plant *F. pilosus* te heten. De foto is gemaakt in de succulententuin Costa i Llobera op de Montjuïc in Barcelona. De planten staan daar vrij uitgeplant in de volle grond. Tijdens mijn bezoek, begin mei, stonden alle planten van deze soort in volle bloei.

Beatrixlaan 10 , 7711 KG Nieuwleusen

ECHEVERIA CARNICOLOR

Ton Pullen

Dit schitterende vetplantje is een van de juweeltjes uit het grote geslacht *Echeveria*. *Echeveria carnicolor* (Baker) Morren vormt kleine tot middelgrote rozetten van grijze, in de zon roodachtig aangelopen en daardoor vleeskleurig lijkende blaadjes. Deze vleeskleur heeft ook de naam van de plant bepaald (carnicolor = vleeskleur). De plant vormt na enige tijd groepjes door middel van uitlopers. De bloeiwijze bestaat uit een bebladerde, grijze stengel met oranje-roze bloemen. Het plantje bloeit in onze verzamelingen in de winter. Dat verhoogt de waardering voor deze soort in niet geringe mate, immers de bloei komt in een tijd waarin er in onze verzamelingen verder niet veel bloemen te zien zijn. De bloeiperiode kan zich wel over een periode van drie maanden uitstrekken. De plant groeit langzaam maar goed in een zeer doorlatend grondmengsel. Het verdient aanbeveling de bovenste paar centimeters van de pot te vullen met fijn grind, gebroken hydrokorrel of een ander materiaal met goed drainerende eigenschappen. De plant houdt niet van al te veel nattigheid. In de winter kan de plant gewoon droog worden houden, hij bloeit op zijn eigen sapreserves. De rozetten zijn na enige maanden droogte mooi verkleurd, een verschijnsel, dat veel echeveria's vertonen. Het spreekt vanzelf dat veel licht, zowel in de zomer als in de winter, een vereiste is voor een mooie kleuring van de blaadjes. Men kan deze soort gemakkelijk vermeerderen door de zijrozetten af te snijden en als stek te behandelen. Na de stek enige tijd te hebben laten drogen, kan men hem gemakkelijk bewortelen in een potje met zanderige grond. Ook via bladstek is deze

soort goed te vermeerderen. Zelfs de blaadjes aan de bloemstengels kunnen als stekmateriaal dienen. De soort is afkomstig uit de Mexicaanse deelstaat Vera Cruz.

Pr. Beatrixlaan 10, 7711 KG Nieuwleusen

Echeveria carnicolor
Foto van de schrijver



DE BESTUIVERS VAN SUCCULENTEN

Bert Jonkers

Om zaad aan onze planten te zien, dienen we aan de slag te gaan met penseel of wattenstaafjes en soms zelfs met naalden en microscoop. In de natuur is dat beter geregeld. Daar zorgen allerlei dieren voor de bestuiving.

Dat insecten een belangrijke rol bij de bestuiving spelen, weten we uit onze eigen omgeving. Voor veel succulenten zijn ze in dit opzicht eveneens onontbeerlijk, maar voor deze meestal tropische planten is het aanbod aan bestuivers gevarieerder dan in onze streken. Elk hiervan heeft zo zijn voorkeur voor bepaalde bloemtypen. Zowel bestuivers als planten vertonen een aantal aanpassingen die in wederzijds voordeel zijn, hetgeen suggereert dat hun evolutie zich in samenhang heeft voltrokken (zogenoemde co-evolutie). Geen enkele bestuiver-plantrelatie is overigens uniek voor succulenten: wateropslag is een strategie om periodieke droogten te overleven en dient niet te worden verward met voortplantingsstrategie. Zoals we zullen zien, vinden we binnen één plantengeslacht vaak verschillende bestuivingstaktieken. Uiteraard heeft het bloembezoek voor de dieren alleen tot doel voedsel te vergaren, de voor de plant essentiële overdracht van pollen is voor hen slechts bijzaak. Helaas is in het



De kolibrievlinder *Macroglossum stellatarum* op *Rhazya stricta* (Apocynaceae)
Foto's van de schrijver, tenzij anders vermeld

Mieren op het cyathium van *Euphorbia balsimifera* ssp. *adenensis*



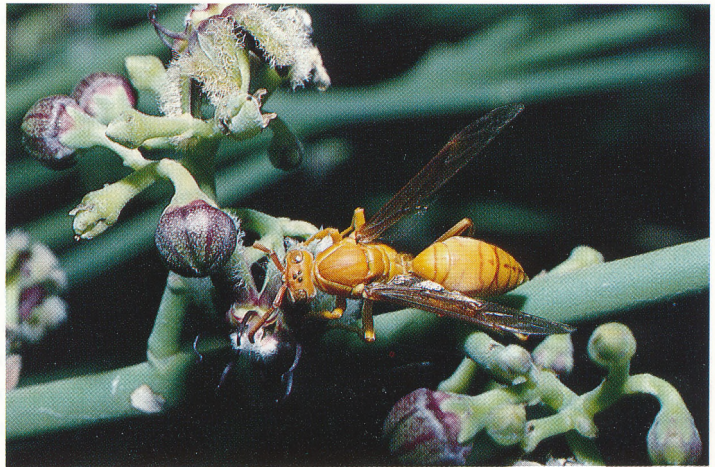
verleden tijdens veldonderzoek betrekkelijk weinig aandacht aan de bestuivers van succulenten gewijd. Standplaatsopnamen van bloeiende planten laten vrijwel nooit bloembezoekers zien. Die zijn doorgaans opzettelijk verjaagd, maar soms is men ook op de verkeerde tijd van de dag bij de planten. Gelukkig valt er in de succulentenliteratuur tegenwoordig wat meer over deze materie te lezen (bijvoorbeeld over de bestuiving van conophytums (Bradleya 9: 93-99, 1991), wat van groot belang is wanneer we ons met succulentenbescherming willen bezighouden, want dan dienen we een grondige kennis van de ecologie van de planten en hun bestuivers

te hebben. Het hier volgende overzicht is bedoeld om deze dieren eens nader te bekijken, waarbij we beginnen met de bekendste, de insecten.

Vlinders

Vliegen kost een hoop energie, daarom voeden veel vliegende dieren zich met nectar, calorierijk voedsel vanwege de koolhydraten die het bevat. De meeste vlinders (orde *Lepidoptera*) doen dit eveneens, maar kunnen door het bezit van een lange roltong nectar bereiken die voor andere dieren te diep verscholen zit, zodat ze vaak buisvormige bloemen bezoeken. Stuifmeel hecht zich gemakkelijk aan het

De wesp *Pollistes wattii* op de halfsucculent *Periploca aphylla* (Asclepiadaceae)



harige lijf. Dagvlinders zijn gevoelig voor heldere kleuren, terwijl ze een goed reukvermogen bezitten. Bloemen met voldoende landingsruimte (zoals composieten) vallen het meest in de smaak. Meer dan genoeg oppervlak vinden dagvlinders op een melocactuscefalium (onder andere van *Melocactus curvispinus* en *M. ernestii*). Dagvlinderbloemen met een lange, nauwe bloembuis treffen we voorts aan bij *Conophytum minutum*.

Nachtvlinders ('motten') bezoeken sterk geurende bloemen die zeer licht van kleur zijn, wit of lichtroze, soms geel. Opvallend is dat een dagvliegende mot als de kolibrievlinder (*Macroglossum stellatarum*) ook een voorkeur voor witte bloemen heeft. Op motten gespecialiseerde succulenten zijn bijvoorbeeld *Kalanchoe marmorata*, de nachtbloeiende conophytums, zoals *Conophytum calculus*, en mogelijk de witbloeiende kleinia's. De leukste 'mottenbestuiving' zag ik eens tijdens een lezing op een zomerse afdelingsavond toen een nachtvlinder in het centrum van een geprojecteerde sarcocaulonbloem neerstreek.

Vliesvleugelen

Tot de Vliesvleugeligen (orde *Hymenoptera*) behoren mieren, wespen, hommels en bijen, waarvan vele belangrijke bestuivers zijn doordat ze, net als de vorige insecten, een behaard lichaam bezitten. Mieren zijn erg gesteld op zoetgeurende bloemen die overvloedig nectar produceren, waarbij de kleur of vorm niet zoveel uitmaakt. Euphorbia's worden bijvoorbeeld graag door mieren bezocht. Lang niet alle mieren leven van nectar, maar bij enkele soorten in Australië en Noord-Amerika die dat wel doen, fungeren sommige individuen als levende 'honingpotten'. Wespen bezoeken eveneens bloemen die niet worden

gekenmerkt door een grote stuifmeelproductie. Volwassen wespen leven van koolhydraten, maar de larven krijgen een eiwitrijk dierlijk dieet, dat meestal uit andere insecten bestaat. Bijen en hommels zijn daarentegen niet alleen uit op nectar, maar gaan ook op weg om stuifmeel te verzamelen, hetgeen de larven plantaardige eiwitten verschaft. Favoriete bloemen



Honingkenmerk van *Pelargonium oblongatum* uit Namaqualand

zijn dagbloeiend, heldergekleurd en hebben talrijke meeldraden. Sommige bloemen hebben een voor bijen aantrekkelijke tekening, die voor ons soms onzichtbaar is, doordat hij ultraviolet licht terugkaatst. Dergelijke honingmerken vergemakkelijken het vinden van de nectar. Vaak werken bijen op een bepaalde plek bloemen van één soort af alvorens naar een andere over te stappen.

Door deze zogenaamde bloemfixatie hoeven ze niet telkens uit te vinden wat een lucratieve soort is. Waarschijnlijk is het aan deze kortdurende voorkeur te danken dat hybridevorming bij nauwverwante plantesoorten wordt voorkomen. Bijen hebben een manier ontwikkeld om elkaar de aanwezigheid van goede nectarplanten uit te duiden, gebaseerd op bepaalde 'danspatronen'; oriëntatie gaat met behulp van de zon en gepolariseerd licht. Over de interessante bijenbiologie is uitgebreid geschreven in gemakkelijk toegankelijke literatuur.

Bije- en hommelmotieven zijn niet erg diep, want met diepe bloemen kunnen de dieren door hun betrekkelijk korte tong niet zo goed overweg. Hommels hebben hier overigens een handigheidje op gevonden door aan de buitenkant nabij de bloembasis een gaatje te bijten om zo bij de nectar te kunnen komen. Aan dit 'valsspelen' heeft de plant uiteraard niets. Voorbeelden van bije- en hommelpflanzen in de cactusfamilie zijn de dagbloeiende soorten van *Echinopsis* (bij liefhebbers beter bekend als *Lobivia*) en veel opuntia's. Een bijenplant bij de mesems is *Carpobrotus edulis*.

Tweevleugeligen

Tot de tweevleugeligen (orde *Diptera*),

beter bekend als vliegen, behoren twee groepen die oppervlakkig grote gelijkenis tonen met wespen of bijen. De zweefvliegers (familie *Syrphidae*) zijn door het bezit van een korte zuignoot aangewezen op ondiepe bloemen. De wolzwevers (familie *Bombyliidae*) die in Noordwest-Europa schaars vertegenwoordigd maar in de tropen soortenrijk zijn, hebben wel een lange snuit, waardoor ze diepere bloemen kunnen bezoeken. Net als sommige motten kunnen ze tijdens de vlucht 'bijtanken', hoewel ze gewoonlijk op de bloem neerstrijken. Wolzwevers zijn gezien op de bloemen van *Conophytum pellucidum* en *C. violaciflorum*. Huis- en vleesvliegen (familie *Muscidae* en *Calliphoridae*) zijn eveneens belangrijk als bestuivers van succulenten. Ze worden aangetrokken door voor ons minder appetijtelijke geuren; zo zien we ze bij voorkeur op zurig of muf ruikende, niet-succulente euphorbia's. Vliegenbezoek bij succulente soorten zien we bij *Euphorbia handiensis* (CSJ-GB 10:100, 1992) en *E. inarticulata* (Euphorbia Jnl. 7:83, 1991). Bijzonder goed ingesteld op bestuiving door vliegen zijn de asclepiadaceeën. Het stuifmeel zit bij deze planten niet vrij op de meeldraden, maar in twee zakjes die met een 'klemmetje' met elkaar



Pollinarium op vliegensnuit



Dermestide kever op
Caralluma flava

zijn verbonden. Dit zogeheten pollinarium klemt zich bij aanraking om de vliegesnuit en kan weer worden verwijderd door de richel op de pollenzakjes in een gleufje op de geslachtszuil te plaatsen. Om vliegen te lokken, wekken de bloemen de suggestie van dood vlees door donkerbruine of rode kleuren, verspreiden ze een aasgeur en zijn ze niet zelden met verleidelijk bewegende haren bezet. In de waan dat het hier een goede voedingsbodem voor de larven betreft, legt een vlieg soms eitjes in de bloem; voor de maden later een onaangename verrassing. Ofschoon aasbloemgeuren voor onze neuzen nogal identiek kunnen zijn, maakt het voor sommige vliegen zeker uit hoe een bloem ruikt. Vormen van *Caralluma arabica*, die in bloemmorfolgie (Succulenta 7/8:169, 1991) en geur weinig verschillen, worden door verschillende vliegen bezocht. Dat vliegen echter niet alleen door de geur worden gelokt, maar wel degelijk ook op visuele aantrekkelijkheid reageren, bleek toen ik in de tuin een afbeelding van *Ceropegia bulbosa* wilde fotograferen: de 'bloem' werd herhaaldelijk door vliegen bezocht!

Kevers

Kevers (orde *Coleoptera*) zijn doorgaans

minder actief dan de hiervoor genoemde insecten. Een aantal voedt zich met stuifmeel, waarvoor ze zich lange tijd in een bloem ophouden. Hierdoor zullen ze als bestuivers minder effectief zijn. Er zijn soorten met een voorkeur voor onaangename geuren. Zo bezoeken kevers uit de familie *Dermestidae* (waartoe ook de museumkever behoort, die we misschien kennen van muffe ruikende schermbloemen en de meidoorn, tevens een bedreiging voor insectencollecties) regelmatig de bloemen van *Caralluma flava*, die de weëg zoete geur van persvoer verspreiden. Of de torretjes doeltreffende bestuivers zijn, is niet bekend. Keverbloemen zijn in het algemeen ongespecialiseerd, dat wil zegen zonder erg nauwe buis, zich wijd openend en met veel meeldraden. We vinden ze bij cactussen (*Gymnocalycium*) en mesems (*Conophytum pillansii*).

Vogels

Warmbloedige dieren zijn voor hun activiteiten niet zo sterk van de omringende temperatuur afhankelijk als koudbloedige, zoals de hiervoor behandelde insecten. Als bestuivers zijn ze daarom meer betrouwbaar bij koud weer en in hooggelegen gebieden. De best

gespecialiseerde warmbloedige bestuivers zijn ongetwijfeld de kolibries. Deze aan gierzwaluwen verwante vogels (orde *Apodiformes*) vertonen een grote diversiteit aan snavelvormen. Enkele soorten zijn aangewezen op één bepaald type bloem, soms zelfs op één plantesoort. Bestuiving komt tot stand door stuifmeel dat zich aan de kopveren hecht. Hun voedingsgedrag is opvallend doordat ze, hoewel niet altijd, in de lucht 'stilstaand' nectar opnemen. Bepaalde soorten kunnen dit langer dan een half uur achter elkaar volhouden. Tijdens het voeden slaan de vleugels zo'n 70 maal per seconde; geen wonder dus dat eenderde van alle spieren voor het vliegen wordt aangewend. Voor het diertje betekent deze energieverslindende methode dat er elke tien tot vijftien minuten voedsel dient te worden opgenomen. Door het geringe gewicht verliest een kolibrie snel lichaamswarmte en dient daardoor een hoge verbranding te hebben. Dit uit zich in een snelle hartslag: tot 1200 slagen per minuut in de vlucht en ongeveer 400 tijdens rust. 's Nachts zakt de hartslag tot 140, waarbij de lichaamstemperatuur daalt tot het niveau van de omgeving. Men vermoedt dat kolibries zich hebben ontwikkeld uit insekteneters die bloembezoekende insekten aten. Dit is

ingegeven door het feit dat jonge vogels aanvankelijk met eiwitrijke insekten worden gevoerd; vlak voor het uitvliegen wordt op nectar overgestapt. Een dergelijk voedingsgedrag zagen we al bij wespen. De planten die in kolibriebestuiving zijn gespecialiseerd, kan men herkennen aan een opvallende bloemkleur, meestal rood, oranje of geel. De bloemen zijn doorgaans niet-geurend, want vogels hebben een slecht ontwikkelde reukzin. Voorts hebben ze een buisvorm en zijn vaak gekromd. De opening is ver van de tak verwijderd, dit om de bloem voor de vogels beter bereikbaar te maken. Bloemen die onder stevige doorns verscholen liggen, zijn ongeschikt voor kolibriebezoek. De nectar is dunvloeibaar, anders kan de vogel zijn voedsel niet opnemen. Voorbeelden van kolibriebloemen bij cactussen zien we bij *Cleistocactus* (inclusief *Borzicactus*), *Echinocereus*, *Mammillaria* (de soorten die tot *Cochemiea* werden gerekend), *Melocactus* (Bradleya 9:39, 1991; hier zit de buis verstopt in het cefalium, dat geen zware doorns heeft, zodat de bloem toegankelijk is), *Opuntia* (de zogenaamde nopalea's) en *Schlumbergera*. Kolibriëspecialisatie zien we ook bij *Agave*. In Afrika en in mindere mate zuidelijk Azië vinden we vogeltjes die door hun

Breedsnavelkolibrie (*Cyananthus latirostris*) bij een voerbakje. Let op de rode kleur van de namaakbloem en het cactusbloemmotief. Foto: René Pop





Paarse honingvogel
(*Nectarinia asiatica*) op
Callistemon

metalliek gekleurde verenkleed oppervlak-
kig sterke gelijkenis vertonen met
kolibries. Deze honingvogels, uit het
geslacht *Nectarinia*, zijn echter niet nauw
verwant aan hun evenbeeld uit de nieuwe
wereld en behoren tot de orde *Passeriformes*
(de zangvogels). Ze zijn minder
gespecialiseerd, doordat ze eenvormigere
snavels bezitten. Opvallend is dat ze
dezelfde voorkeur voor rode, oranje en
gele kleuren hebben en ook graag
buisvormige bloemen bezoeken. Ofschoon
ze eveneens voor een bloem in de lucht
kunnen hangen, gaan honingvogels
doorgaans minder subtiel te werk door op
een bloeiende tak te landen. De vogeltjes
dienen hierom licht in gewicht te zijn,
maar desondanks buigen bloeistengels
vaak sterk, zodat de vogel acrobatische
toeren uit moet halen om zijn maal te
kunnen nuttigen. Als een bloembuis te
lang is, maken ze net als hommels een
gaatje aan de buitenkant. Eén van de
bekendere voorbeelden van succulenten
met honingvogelbloemen is het geslacht
Aloe (Reynolds, G.W. - *The aloes of*
South Africa, pl. 36, 1950). Waarschijn-
lijk wordt *Kalanchoe* ook door *Nectarinia*
bestoven.

Vleermuizen

Slechts weinig zoogdieren zijn succulen-

tenbestuivers. Van belang zijn vooral de
nectar- en pollenetende vleermuizen (orde
Chiroptera). De kleine insektenetende
vleermuizen bedienen zich van echoloca-
tie, de grotere vinden hun voedsel op reuk
en gezichtsvermogen. Aangezien de dieren
pas 's avonds actief worden, zijn vleer-
muisplanten voornamelijk nachtbloei-
ers, met witte, onaangenaam ruikende
bloemen. Deze produceren grote hoeveel-
heden stuifmeel en zijn in tegenstelling tot
pure mottenbloemen stevig gebouwd.
Bestuiving geschiedt met stuifmeel dat
zich op de snuit heeft verzameld. Veel
zuilcactusbloemen hebben voornoemde
eigenschappen en een goed voorbeeld van
een vleermuiscactus is de saguaro,
Carnegiea gigantea (*National Geographic*
179:130-140, 1991). Bij de andere
succulenten zijn agaven in trek. De
Afrikaanse baobab, *Adansonia digitata*, is
voor de bestuiving sterk aangewezen op
twee vleermuissoorten. In *Succulenta*
71:58 (1992) staat er één afgebeeld (om
het dier in de juiste slaapstand te zien
dient men het blad op de kop te houden).

Bloemkenmerken

In het voorgaande betoog zult u de
woorden 'vaak' en 'veel' meer dan eens
zijn tegengekomen. Uit het overzicht

blijkt dat dieren in de regel niet op één plantesoort zijn aangewezen. Kolibries en vleermuizen bezoeken zowel agaven als cactussen en daarnaast verschillende niet-succulenten. Ook de planten houden meer opties open. Nachtbloemen blijven vaak nog een volgende morgen open om overdag actieve bestuivers een kans te geven: zo worden 's morgens saguarobloemen door duiven bezocht en vinden we vliegen en bijen op de bloemen van de baobab. Toch zijn de voornaamste

bestuivers wel af te leiden uit een aantal bloemkenmerken. In het bijgaande schema zijn deze samengevat, zodat men in eigen verzameling eens kan proberen na te gaan welke dieren als zodanig in aanmerking komen.

36, The Riding, Woking, Surrey GU 21 5TA, Engeland

SUCCULENTEN EN HUN BESTUIVERS

BLOEIWIJZE	KLEUR	GEUR	BLOEITIJD	BESTUIVERS	PLANTFAMILIES
buisvormig	wit, roze (geel)	zoet	's nachts	nachtvlinders	<i>Cactaceae</i> <i>Compositae</i> (<i>Crassulaceae</i>)
radiaal of buisvormig	wit (geel)	onaangenaam (soms zoet)	's nachts (ook overdag)	vleermuizen	<i>Agavaceae</i> <i>Bombacaceae</i> <i>Cactaceae</i>
sterk gereduceerd	groen geel	zoet	overdag (ook 's nachts)	mieren	<i>Euphorbia- ceae</i>
sterk gereduceerd	groen rood	muf of zurig	overdag (ook 's nachts)	vliegen	<i>Euphorbia- ceae</i>
ondiep of buisvormig	bruin, rood geel	zeer onaangenaam	overdag (ook 's nachts)	vliegen kevers?	<i>Asclepiada- ceae</i>
radiaal of ondiep buisvormig	rood oranje geel	zoet of niet geurend	overdag	bijen hommels dagvlinders	<i>Aizoaceae</i> <i>Cactaceae</i>
buisvormig	rood oranje geel	niet - geurend	overdag	vogels	<i>Cactaceae</i> <i>Crassulaceae</i> <i>Liliaceae</i>

Lezers vragen

Ton Pullen

Van verschillende lezers ontving ik vragen over de behandeling van zaailingen. Moet men zaailingen lang of kort in 'gespannen lucht' houden? Wanneer kan of moet men zaailingen verspenen? Wanneer kan men jonge zaailingen bemesten? Hoe kan ik voorkomen dat jonge zaaisels beschimmelen?

Antwoord: Voor het succesvol opkweken van zaailingen is er geen alleenzaligmakende methode. Verschillende liefhebbers hebben in de loop der tijd een methode ontwikkeld die ze goed bevalt en waarmee ze goede resultaten hebben. Het loont dan ook de moeite wanneer beginnende liefhebbers hun licht opsteken bij iemand met ervaring die heeft bewezen goede resultaten met het zaaien en het kweken van zaailingen te hebben. Hieronder volgen wat algemene beschouwingen.

Ten eerste het probleem van de 'gespannen lucht'. Hieronder verstaat men de situatie waarin de jonge zaailingen zich in een atmosfeer met een zeer hoge luchtvochtigheid bevinden. Dit wordt bereikt door de zaailingen onder glas of plastic te houden. Als grootste voordeel van gespannen lucht zie ik het feit dat de jonge zaailingen niet uitdrogen. Iemand die zijn zaailingen lang in gespannen lucht houdt, hoeft niet te vrezen dat de boel uitdroogt. Daar staat tegenover dat men wel regelmatig moet kijken of er geen schimmel- of algengroei optreedt tussen de kleine, kwetsbare zaailingen. Velen hebben met succes de methode gebruikt, waarin zaaisels in dichtgebonden plastic zakjes lang, soms zelfs wel een jaar, in gespannen lucht werden bewaard. Dit lukt alleen als bij het zaaien alle gebruikte

spullen schoon en kiemvrij zijn. Degenen die ervoor kiezen hun zaailingen spoedig na het ontkiemen uit de gespannen lucht te halen, zullen vaak moeten kijken of de zaaisels niet uitdrogen. Verder dient nog te worden vermeld, dat na het verspenen een (korte) periode in 'gespannen lucht' ervoor zorgt, dat de zaailingen spoedig tot hergroei overgaan. Men moet voorkomen dat het wennen aan de drogere lucht samenvalt met het moment van verspenen. Die aanpassing is voor sommige nietige zaailingen juist te veel gevraagd.

Van sommige cactussoorten wordt gezegd dat ze een hekel hebben aan gespannen lucht. In dat verband worden onder andere *astrophytums* en *parodia's* genoemd. Ook de 'andere vetplanten' vallen in deze categorie.

Het tweede probleem betreft de tijd van verspenen. In samenhang met het bovenstaande blijkt het mogelijk om zaailingen niet eerder dan na één jaar te verspenen. Ik denk dat de meeste liefhebbers niet zoveel geduld hebben en, afhankelijk van de groeisnelheid, na enige weken tot maanden overgaan tot het verspenen van de zaaisels. Te vroeg verspenen leidt dikwijls tot verlies. Als goede vuistregel geldt: verspenen op het moment dat de eerste doortjes verschijnen. Voor cactussen lijkt dit een goed criterium. Ook de groeisnelheid speelt natuurlijk een rol. Een zaailing van een fors groeiende *trichocereus* zal eerder aan verspenen toe zijn dan een nietige zaailing van *Aztekium ritteri*, om maar eens een ander uiterste te noemen. Probeer bij het verspenen de plantjes zo weinig mogelijk te beschadigen en niet te dicht uit elkaar te zetten. Beter kan men in de loop van de zomer een tweede keer verspenen. Als er iets misgaat in het zaaiptje moet men altijd verspenen. Overmatige groei van

algen, mossen, levermossen of schimmels kan snel leiden tot verlies van het hele zaaisel. Door tijdig verspenen kan men wellicht nog wat plantjes redden.

Het beschimmelen van zaaisels wordt altijd veroorzaakt doordat de zaailingen in aanraking zijn gekomen met schimmelsporen die in het warme vochtige substraat van de zaaibak een gespreid bedje hebben gevonden en snel tot donzige schimmels uitgroeien. Schimmelsporen zijn altijd in de lucht aanwezig, ze kunnen ook aan het zaad gekleefd zitten. Met name zaden uit vlezige (bes)vruchten vormen wat dat betreft een groter risico dan zaden die uit droge vruchten zijn komen rollen. Ten slotte kan men ook schimmelsporen introduceren via het gietwater, via vuile potjes of bakjes of vuile vingers.

Het is al eerder gezegd: werk bij het zaaien zo schoon en zuiver mogelijk. Gebruik bij voorkeur nieuwe potjes of schaaltes en gebruik schoon substraat (eventueel stomen). Gebruik gekookt (en daarna afgekoeld) water en maak uw zaaitoestel of zaaibak grondig schoon! Als u dan toch de eerste schimmelgroei in een zaaisel ontdekt, wil enkele malen per dag

met een superol-oplossing nevelen (4 tabletjes per liter water) wel helpen. Ernstige infecties zijn op deze manier nauwelijks te onderdrukken. Er zijn liefhebbers die systematisch alle zaden ontsmetten. Daarvoor zijn allerlei chemische middelen in omloop. In het kader van deze rubriek ga ik daar verder niet op in. Schoon werken en superol achter de hand als noodmaatregel is bijna altijd voldoende.

Tenslotte het bemesten van zaailingen. Degenen die zaaien op inerte substraten zoals lava of brekerszand zullen na verloop van tijd hun zaailingen wel wat moeten bijmesten. Ik stel voor daartoe de normale kunstmestoplossing te gebruiken, maar in halve dosering. Ook zaailingen die wat langer in een substraat op basis van potgrond staan, lusten na verloop van enige tijd wel wat (verdunde) kunstmest. Men moet rustende plantjes nooit mesten. Dus tussen pakweg april en augustus kan men voorzichtig nu en dan wat voeding geven, in de rustperiode zou ik dat zeker achterwege laten; de plantjes kunnen toch niets opnemen.

Beatrixlaan 10, 7711 KG Nieuwleusen

CARPOBROTUS

Ton Pullen

Oorspronkelijk afkomstig uit Zuid-Afrika is dit geslacht in warmere kustgebieden van Europa een welig tierend onkruid geworden, dat decoratieve tapijten vormt.

Het geslacht *Carpobrotus* (wat zoveel betekent als 'eetbare vrucht') behoort tot de grote middagbloemfamilie (*Aizoaceae*). Het zijn halfstruikjes waarvan de oudere takken verhouten en hebben een kruipende of hangende groeiwijze. De dikke, vlezige bladeren staan in paren en zijn op doorsnee min of meer driehoekig. De bladeren van een bladpaar zijn aan de basis met elkaar verbonden. De bloemen



Carpobrotus acinaciformis,
Pinya de Rosa, Spanje mei
1993
foto van de schrijver

zijn relatief groot en gesteeld. De bloemkleur is rood, roze, geel of wit. De meeste van de 23 soorten zijn oorspronkelijk afkomstig uit de kustgebieden van Zuid-Afrika, enkele soorten zijn elders inheems. In sommige streken worden ze aangeplant als zandbinders, zoals bij ons het helmgras in de duinen. Verwilderd komen enkele soorten overal voor waar de omstandigheden min of meer geschikt zijn. Zo is *Carpobrotus edulis* aanwezig op de Kanaaleilanden en de Scilly-eilanden, waar de soort op zandige en rotsige terreinen langs de kust groeit in grond, die bepaald zouthoudend moet zijn. Ook op vele plaatsen in het Middellandse-zeegebied en elders in subtropische gebieden is deze plant aan te treffen. *Carpobrotus acinaciformis*, een soort met prachtige karmijnrode bloemen, is verwilderd te vinden op veel plekken rondom de Middellandse Zee. Soms wordt de plant daar door de mens gebruikt als bodembedekker om taluds en keermuur-tjes te begroeien. Aan de Costa Brava in Spanje is deze soort ook als tuinplant aanwezig en men mag aannemen dat hij daar ook goed winterhard is. Wanneer men van vakantie een stek meeneemt, is het opvallend hoe snel zo'n stekje wortelt. In voedzame grond of uitgeplant in de

tuin bedekt de plant zeer snel een groot oppervlak. Alleen de bloei blijft in ons land meestal achterwege. Dat zal wel te maken hebben met de relatief geringe lichtintensiteit in Nederland. Het is moeilijk zo'n groot uitgegroeide plant te overwinteren. Buiten vriest hij beslist dood, maar het geheel opnemen en in een pot zetten, lukt ook haast niet. Het beste is nog in de herfst enkele stukken in zand te bewortelen en deze stekken zo droog mogelijk door de winter te loodsen. In april kunnen ze dan weer de tuin in.

Beatrixlaan 10, 7711 KG Nieuwleusen

ORCHIDEEËN EN SUCCULENTEN

A.W. Parent

Als succulentenliefhebber zal de lezer van dit blad zelden iemand tegenkomen, die zich op orchideeën toelegt. Dit zijn twee werelden apart, lijkt het. Hier het verslag van iemand, die ze beide kent.

Orchideeën

Sinds een jaar verzamel en kweek ik enthousiast succulenten, dat wil zeggen cactussen en vetplanten. Daarvóór waren het de orchideeën die mijn belangstelling genoten en was ik lid van de N.O.V. (Nederlandse Orchideeën Vereniging), waarbij ik me specialiseerde in het kweken van botanische miniaturen. Dit lukte best aardig: de vaste keuringscommissie van de KMTP bekroonde onder meer in de categorieën 'moeilijkst te kweken plant' en 'mooiste Dendrobium'. Met zekere trots bewaar ik de zilveren legpenning van de stad Leiden voor de 'Beste botanische miniatuur', toegekend tijdens de internationale Jubileumtentoonstelling van 1986 in genoemde stad. In de loop van de jaren verwierf ik een groot aantal keuringsuitlagen van 9.0 en hoger voor mijn orchideeën.

Natuurlijk is het niet mijn bedoeling de lezer(es) te imponeren, wèl om duidelijk te maken dat ik in die periode orchideeën, de kwekers en hun landelijke en regionale organisatie enigermate heb leren kennen.

Succulenten

De overstap naar de succulentenhobby was voor mij om meer dan één reden een interessante ervaring, niet in de laatste plaats omdat het aardig is aspecten van beide hobby's met elkaar te vergelijken. Veel liefhebbers vroegen mij waarom ik ging stoppen met het kweken van orchideeën. Daarvoor bestonden een aantal motieven, die ik hier in willekeurige volgorde opsom.

Naarmate je de beoefening van een hobby perfectioneert, wordt het moeilijker het bereikte niveau te handhaven of zelfs nog te verbeteren. Met het klimmen der jaren overvalt je bij tijd en wijle het schrikbeeld van sluipend of acuut fysiek onvermogen om je met zorg opgebouwde collectie voor ontluistering te behoeden. Orchideeën verzamelen en kweken is ook een vrij dure hobby vanwege de hoge kosten van de planten, hun huisvesting en verwarming.

Last but not least prefereer ik heel duidelijk de beleving van een groter aantal meer uiteenlopende interesses. De uitoefening van één hobby kan tot indrukwekkende perfectie leiden, maar houdt toch ook altijd een fors risico in van verwording tot iets maniakaals.

Dus werden de consequenties getrokken - zij het met veel pijn - en ging mijn verzameling van ruim zevenhonderd planten in twee maanden tijds over in talrijke liefhebbershanden. Ik werd lid van

de landelijke vereniging Succulenta en - na enkele verkennende bezoeken aan de clubavonden - van de afdeling Noord en Midden Limburg, waarvan me de openheid en gezellige sfeer zeer aanspreken.

Toen kon de hobby beginnen: het verzamelen en kweken van cactussen en vetplanten.

Een vergelijking

Vanaf het eerste begin bleken de verschillen met de orchideeën-hobby verrassend! Enkele van de meest opvallende betreffen:

- de kenmerken van de planten
- verzorging en kweek
- de omvang van het verkrijgbare assortiment
- het prijsniveau
- de kosten van de hobby
- de status van de kweker

Kenmerken van orchideeën

Orchideeën (± 30.000 soorten!) komen in een verbijsterende veelheid van vormen en afmetingen voor. Hun bloemen vertonen een schier eindeloze variatie in vorm, maat, kleur en geur. Ze blijven bij verreweg de meeste soorten tussen zeven en dertig dagen fris. De planten groeien traag, tussen de kieming van het zaad en

de eerste bloei verloopt vaak een periode van vier tot zeven jaar. Ze komen in alle werelddelen voor, van de ene poolcirkel tot de andere en tot boven 3000 meter.

Succulenten worden vaak nader aangeduid als 'cactussen en andere vetplanten'. Wat cactussen betreft, leidde de evolutie enerzijds tot een sterke beperking van de grondvormen. In verband met efficiënt vochtbeheer werden dat overwegend de bol- en de zuilvorm. Anderzijds ontwikkelde zich een rijkdom aan variaties in die grondvorm en in de bedoorniging. De bloemen zijn dikwijls straalvormig en overwegend in de kleuren wit, geel, rood en allerlei gradaties van roze tot paars. Ze blijven vaak maar één dag fris. Veel soorten bloeien al in het derde jaar. Cactussen komen voor in Noord-, Midden- en Zuid-Amerika. De andere vetplanten zijn over alle werelddelen verspreid en behoren tot allerlei geslachten. Ze vertonen een rijke verscheidenheid aan maten en vormen. Bij veel vetplanten zijn de bloemen onbeduidend en zijn de soorten dikwijls heel eenvormig en hebben alle dezelfde bloemkleur.

Cactussen en vetplanten produceren veel en meestal gemakkelijk kiemende zaden.



Dendrobium nobile
cooksiana
Foto's Aat van Uijen

Ze hebben het vermogen ontwikkeld vaak spaarzame neerslag snel op te nemen en vocht langdurig vast te houden.

Verzorging en kweken

Uit de hierboven beschreven habitus volgt dat aan de verzorging en het kweken van orchideeën en succulenten zeer verschillende eisen worden gesteld. Een vergelijking kan misschien het best geschieden aan de hand van een zestal groeifactoren namelijk licht, lucht, temperatuur, voeding, relatieve luchtvochtigheid en water.

Licht

Bij het kweken van orchideeën onder (achter) glas is het voor vrijwel alle soorten noodzakelijk te schermen. Men bedenke dat veel soorten in nevelwouden leven. Zeer veel andere soorten zijn epifyten en groeien in meerdere of mindere mate in de schaduw. De noodzaak tot schermen van maart tot oktober is bij de verzorging en het kweken van orchideeën een complicerende factor. De eisen die soorten stellen, lopen immers uiteen van zwaar tot licht schermen. Bovendien moet het schermen tijdens perioden met bewolkt weer worden onderbroken om lichtgebrek te voorkomen. Even groot is echter het gevaar van verbranding van ongeschermden planten die onverwacht door de zon worden beschenen.

Heel anders en veel eenvoudiger te realiseren zijn de eisen die succulenten aan de belichting stellen. Het algemene beeld in de natuur wordt gekenmerkt door grote aantallen uren zonneschijn en weinig of niet beschaduwde groeiplaatsen van de planten. Ofschoon enkele geslachten succulenten hiervan in lichte mate afwijken, betekent dit in de praktijk

ongeschermd kweken. Kleine verschillen in de gestelde belichtingseisen vangt de kweker op door oordeelkundige plaatsing in de kas.

Lucht

Ten aanzien van hun behoefte aan lucht stellen orchideeën en succulenten dezelfde eisen: ze gedijen het beste in een omgeving met frisse bewegende lucht (geen tocht!). Door de specifieke eisen die orchideeën aan de omgevingstemperatuur stellen (minima in de winterse rustperiode soortafhankelijk tussen 8 en 15 °C) zijn de mogelijkheden voor effectieve belichting aanzienlijk beperkter dan voor succulenten, waarvan een zeer groot gedeelte met een minimumtemperatuur van 5 °C toe kan.

Temperatuur

Orchideeën hebben een veel beperktere temperatuurtolerantie dan succulenten. Dit geldt zowel voor pieken als dalen. Uiteraard heeft dat consequenties voor de praktijk van verzorging en kweek. Orchideeënkwekers verdelen wat dat betreft hun planten in drie groepen: orchideeën voor de koude, voor de gematigde en voor de warme kas. In die kassen gelden voor de rusttijd minima van omstreeks 8, 12 en 15 °C. Veel liefhebbers combineren in hun kasje twee van deze 'klimaten'.

Het grotere temperatuurbereik van succulenten hangt uiteraard samen met hun meer geëxponeerde groeiplaatsen, de sterke inwerking van de zon overdag en aanzienlijke uitstraling 's nachts. De factor temperatuur stelt dus aan het kweken van orchideeën hogere en meer specifieke eisen dan aan die van succulenten.

Voeding

Er bestaan in liefhebberskringen diverse mengsels om orchideeën en succulenten te bemesten. Ook kom je in beide liefhebberijen fanatieke 'bemesters' tegen. Toch zijn orchideeën en ook veel succulenten trage groeiers, die in hun natuurlijke milieu bepaald niet in luilekkerland leven. Bovendien heb ik te veel prachtexemplaren van orchideeën en succulenten gezien die nooit werden bemest en maar zelden de weelde van een ververst substraat beleefden. Ik geloof daarom niet zo in de hoge prioriteit van bemestingsschema's, wèl in een zekere weloverwogen regelmaat van substraatwisseling (verpotten).

Relatieve luchtvochtigheid

Een in de praktijk veel gehanteerd richtgetal voor luchtvochtigheid in orchideeën-kweekruimten bedraagt zo'n 70 %. Succulenten verlangen aanzienlijk

Ada aurantiaca



drogere lucht, hetgeen mede hun succes verklaart in centraal verwarmde woonkamers. De zeer uiteenlopende eisen die beide plantengroepen aan de relatieve luchtvochtigheid stellen, laten zich rechtstreeks afleiden uit de hierboven beschreven natuurlijke omgevingsfactoren. De handhaving van een vrij hoge luchtvochtigheid vergt van een orchideeënkweker naast bepaalde voorzieningen ook voortdurende waakzaamheid.

Water

Over het geven van water bestaat in kringen van orchideeën- en succulentenkwekers opvallende eensgezindheid. In beide milieus verneem je uit literatuur en kwekersmond steeds weer de opvatting dat water geven een van de moeilijkste aspecten van de hobby is. In beide kringen geldt het advies: niet gieten bij twijfel. En in algemene zin: na een gietbeurt plant en substraat goed laten opdrogen. Toch zijn in de praktijk de verschillen opvallend groot. Veertien dagen afwezigheid van de vakantievierende orchideeën�iefhebber betekenen voor hem en zijn planten een min of meer hachelijk avontuur. Voor de succulentenman of -vrouw is er in feite geen probleem. Het verschil zit hem in de veel grotere tolerantie van succulenten met betrekking tot de factoren belichting, temperatuur, luchtvochtigheid en water gedurende de groeitijd.

De omvang van het verkrijgbare sortiment

De orchideeënhobby kent een sterke spanning tussen de grote vraag naar (bloeibare) importplanten en de stelselmattige handelsbeperking op grond van de bepalingen van de conventie van Washington. De verklaring hiervoor ligt in de specifieke habitus van orchideeën. De

vermeerdering van orchideeën, zowel door zaaien als meristeemcultuur, vergt volstreekte steriele laboratoriumcondities, waartoe maar weinig liefhebbers zich voelen aangetrokken. Vervolgens is het opkweken van zaailingen en meristeemplanten tot bloeibare planten even boeiend als moeizaam, onzeker en vooral tijdrovend. Er zijn jaren mee gemoeid. Vegetatieve vermeerdering ten slotte kan alleen door deling van planten en biedt in kwantitatieve zin nauwelijks mogelijkheden.

Voor succulentenliefhebbers geldt uiteraard dezelfde Conventie, maar zij ondervinden daarvan veel minder hinder. Ook dit heeft te maken met typische eigenschappen van hun favoriete, in casu succulente planten. Bijna ongebreidelde vermeerdering van enorm veel soorten succulenten ligt binnen het bereik van elke liefhebber. In de praktijk gebeurt dit ook veelvuldig, waardoor de behoefte aan geïmporteerde planten naar verhouding gering is. Succulenta heeft bovendien in het zogenaamde Clichèfonds een soort coöperatieve zaadpool, waar leden tegen zeer aantrekkelijke prijzen zaad kunnen kopen van een groot aantal soorten.

Het prijsniveau

Hierover kan ik kort zijn. Orchideeën zijn dure planten, cactussen en vetplanten daarentegen heel goedkope. Toen ik mijn collectie orchideeën van de hand deed, bracht die zeventuizend gulden op. De al behoorlijk gesorteerde verzameling succulenten, die na ruim een jaar mijn kas vult, heeft nog geen vijf procent van dat bedrag gekost! Je kunt als beginnend liefhebber geen medelid bezoeken of je krijgt wat cactusjes en vetplantjes toegestopt.

De kosten van de hobby

Bij een bescheiden opzet kan het kweken van zowel orchideeën als succulenten met heel beperkte kosten toch een bijzonder aardige liefhebberij zijn. Beide hobby's kennen in ons land veel van zulke beoefenaars, de zogenaamde vensterbankkwekers. Hun resultaten zijn vaak heel indrukwekkend.

Voor velen is het ideaal toch wel het bezit van een eigen kweekkas(je). Kweken in een kas heeft echter tamelijk grote gevolgen voor het kostenplaatje. Orchideeën kweken wordt dan op slag aanmerkelijk duurder dan het kweken van succulenten. We zagen al dat orchideeën tamelijk kostbare planten zijn. Ook het verlangde verwarmingsniveau heeft financiële consequenties. Ten slotte kosten ook de voorzieningen ten behoeve van schermen en gewenste luchtvochtigheid geld.

De status van de kweker

Voor het grote publiek zijn orchideeën omgeven met een waas van geheimzinnigheid, exclusiviteit en extravagantie. Ondanks de miljoenen cymbidium- en phalaenopsisbloemen die professionele kwekers jaarlijks in tuincentra en bloemenwinkels dumpen, is daaraan in wezen heel weinig veranderd. Een orchidee past in een bruidsboeket of bij een bijzondere gelegenheid.

Datzelfde publiek heeft ook een opvatting over succulenten, als je dat woord tenminste vervangt door twee andere: cactussen en vetplanten. Cactussen? Akelige prikkers! Vetplanten? Het onaesthetische woord alleen al! Met die twee uitersten in de publieke 'waardering' is de status van orchideeën- en succulentenliefhebbers onlosmakelijk

verbonden. Sinds anderhalf jaar ken ik die beide uitersten. Onbevredigend, maar vermakelijk en hoogst interessant.

Kloosterstraat 1, 5753 GP Deurne

NOMENCLATUUR

Gerard de Lange

In naamgeving, kennis der soorten en variëteiten, determinatie en dergelijk zal ik wel nooit het peil van Linaeus of de, overigens omstreden, Backeberg bereiken en daar heb ik vrede mee. Wel probeer ik me zoveel mogelijk aan de geldende regels te houden die bovengenoemde heren heren ooit hebben uitgevogeld. Het boekje van Korevaar is me daartoe een welkome steun gebleken. Van mijn thuisfront hoef ik bepaald niet op hulp te rekenen bij de hantering van dit systeem. Als ik al eens opgewonden de huiskamer binnenstorm met de heuglijke tijding dat mijn *Selenicereus grandiflorus* in bloei staat, verwacht ik toch minstens een massasprint naar de kas, vandaar dat ik de kamerdeur uitnodigend open laat staan. De reactie van mijn huisgenoten, mijn eigen bloed, is zéér ontmoedigend: mijn vrouw vraagt beleefd of ik de deur wil sluiten (het tocht) en mijn zoons vragen hoogstens of het zo'n bol of een paal betreft. Wanhopig probeer ik hen duidelijk te maken dat het hier gaat om een soort slangencactus, de beroemde Koningin der Nacht. Mijn zoon kijkt even op van Studio Sport en mompelt „fijn...” en

vrouwlief denkt dat ze morgen na de afwas wel even gaat kijken. Voorwaar, zéér frustrerend allemaal.

Geen wonder dat ik al mijn hoop had gevestigd op mijn kleinzoon, jawel, een kleine Homo sapiens gerardii, keurig volgens de hier geldende regels genoemd naar zijn opa, ik dus. Hij keuvelt al aardig en noemde mij tot nu toe pake. Ook dat is hier zeer gebruikelijk en daar ben ik zelfs trots op. Maar nu komt het!

Terwijl ik hem vanaf zijn geboorte tweemaal per week aan zijn moeder ontruk om hem door middel van een rondgang door mijn kas de eerste beginselen van nomenclatuur voor aspirant Succulenta-leden bij te brengen, heeft hij het nog niet verder gebracht dan de veelzeggende term 'pik' (de r wil nog niet zo goed) waarschijnlijk omdat hij zich eens heeft geprikt aan een cereus. Met eindeloos geduld spel ik hem voor dat het een *Coleocephalocereus brevicylindricus* is die hij aanwijst, maar zeer standvastig voor zijn leeftijd blijft hij de hele santekraam samenvatten onder één noemer: pik. Wel maakt hij heel kleine vorderingen door de grotere cereussoorten als lange pik en de zaailingen als babypikkies te betitelen. Compromitterend wordt het pas echt als hij luidkeels aan de burens gaat verkondigen dat hij bij pake pik gaat kijken. We hebben ons dan ook gehaast om burens en bekenden te onthullen wat hij daarmee bedoelt, er wordt al zoveel geroddeld tegenwoordig. Zijn andere opa, die in het bezit is van een motorjacht, noemt hij logischerwijs heel keurig pake boot. Ergo conclusio zult u onderhand wel doorhebben welke naam mij is toegedacht door het kereltje: inderdaad: 'Pake Pik'. Het is maar dat u het weet. Anders sta ik pas echt voor paal of nog erger.

Op de Bouwen 27, 8501 GP Joure

Tijdschriften

Ton Pullen

Kakteen und andere Sukkulenten 44 nr. 1-6 (1993)

Nr. 1. Op de omslag van dit nummer is *Euphorbia canariensis* in zijn natuurlijke habitat op de Canarische eilanden te zien. Wittau en Winkler stellen *Lobivia haematantha* var. *kuehnrichii* (Rausch 17) voor. *Euphorbia banae*, een nieuwe soort uit Madagascar, wordt door Rauh beschreven en afgebeeld. Zachar wijdt een bijdrage aan *Echinomastus mariposensis*. Hofacker mengt zich in de discussie over de vraag of *Notocactus* wel of niet bij *Parodia* moet worden ondergebracht. Ook Weskamp houdt zich hiermee bezig. Hils was op de groeiplaats van *Mammillaria haudeana* en bericht over zijn bevindingen. Kleiner brengt een populair artikel over de vormenrijkdom bij *Euphorbia Jensenobotrya lossowiana* wordt door Heine in woord en beeld voorgesteld. Boekbesprekingen maken dit nummer vol. In de cactuscartotheek deze maand beschrijvingen van *Sulcorebutia muschii* en *Mammillaria coahuilensis*.

Nr. 2. *Astrophytum coahuilense* is op de titelpagina van dit nummer afgebeeld. Rauh houdt zich bezig met *Euphorbia subpeltatophylla*. Pinther bericht over zijn ervaringen met cactussen in een platte bak. *Lobivia formosa* vormt het onderwerp van een bijdrage van de hand van Prantner. Gerloff bezocht de groeiplaats van *Notocactus leprosorum* en vertelt zijn verhaal. Hooch vraagt zich af of *Astrophytum coahuilense* wellicht een natuurhybride is. Regnat is toe aan deel 7 van zijn interessante artikelenreeks over de Noordamerikaanse *Crassulaceae*. Deze maal komt het geslacht *Lenophyllum* voor het voetlicht. Deze maand in de cactuscartotheek *Gynnocalycium horstii* en *Echinocereus rigidissimus* var. *rubrispinus*, in onze verzamelingen beter bekend als Lau 088.

Nr. 3. *Aloe saponaria* siert de omslag van deze aflevering. Kleiner wijdt bovendien een artikel aan de kleinblijvende aloës. *Pediocactus despainii* wordt door Fritz in woord en beeld voorgesteld. Reith houdt zich bezig met *Frailea colombiana*. Föger brengt het eerste deel van een kritisch verhaal over de taxonomie van de *Cactaceae*. Braun en Esteves Pereira maken een begin met de herindelings van het geslacht *Discocactus*, waarbij een aantal soorten naar een lager taxon wordt teruggebracht.

Nr. 4. Op de omslag van dit nummer staat *Aptenia cordifolia* afgebeeld. Het geslacht

Aptenia wordt door Kleiner besproken. Rauh publiceert de nieuwbeschrijving van *Euphorbia bongolavensis* uit Madagascar. *Haworthia maughanii* en *H. truncata* vormen het onderwerp van een bijdrage van de hand van Heine.

Hoffmann heeft zich verdiept in leven en werk van Max Markgraf. Over de collectie kleurige plantentekeningen van Christoph Jacob Trew bericht Ullrich. Deze maand in de cactuscartotheek *Notocactus linkii*, *Mammillaria albicans*, *Mammillaria boolii* en *Crassula schimperii*.

Nr. 5. *Orbea cooperi* siert de omslag van deze aflevering. Verdusco en Zachar berichten over hun strooptochten (!) in Hidalgo en Querétaro. Over de sensationele vondsten die in 1992 in Mexico gedaan zijn, wordt uitvoerig bericht. Beide nieuwe soorten, *Geohintonia mexicana* en *Aztekium hintonii* worden door Glass en FitzMaurice beschreven. Barthlott levert commentaar op beide soorten. Mihatsch observeerde zijn *Matucana aureiflora* en zag dat er twee verschillende bloemen op zijn plant stonden. Hierover bericht hij en hij toont tevens een foto van dit fenomeen. Polz brengt een artikel over de soorten van het geslacht *Orbea*. Braun en Esteves zijn toe aan deel 2 van hun discocactus-revisie. Verder blijkt uit het literatuuroverzicht dat er door Hartmann een nieuw geslacht in de familie der *Aizoaceae*, *Ihlenfeldtia*, is geïntroduceerd. *Echinocereus brandegeei*, *Sulcorebutia canigueralii*, *Turbincarpus schmiedickeanus* var. *dickisoniae* en *Herreanthus meyeri* bevolken deze maand de cactuscartotheek.

Nr. 6. Op de titelpagina van dit nummer staat *Mammillaria marksiana* afgebeeld, terwijl deze soort door Studier wordt besproken. Braun en Esteves besluiten hun revisie van *Discocactus*. Weskamp stort zich in de discussie over de vraag of noto's werkelijk parodia's zijn. Schütz houdt zich bezig met de problematiek rondom het gieten. Bauer brengt een uitvoerig artikel over de verwantschapsgroep rond *Rebutia heliosa*. Wittau en Winkler bespreken *Lobivia haematantha* var. *amblayensis* R19. Over de astrophytums uit het Jaumave-dal bericht Schätzle. In de cactuscartotheek van deze maand worden gepresenteerd: *Corynopuntia invicta*, *Frailea horstii*, *Micranthocereus auri-azureus* en *Huernia pillansii* (in de titel foutief als pippansii gespeld).

Prinses Beatrixlaan 10, 7711 KG Nieuwleusen

MATUCANA'S UIT HET PERUAANSE HOOGGEBERGTE

Henk Krijnen

In 1982 zaaide ik diverse soorten Matucana, onder andere *M. haynei* en *M. comacephala*.

Vanaf 1989 had ik bij verschillende planten van deze soorten in het voorjaar voor de eerste keer knoppen gezien. Ik was erg teleurgesteld dat de bloemknoppen verdroogden voordat ze tot ontwikkeling konden komen. Later las ik in het Duitse *Kakteen und andere Sukkulente* (KuaS) een artikel waarin stond dat *M. haynei*, aangezien het een hooggebergte-soort is, na de winterse rustperiode droog dient te worden gehouden. Bij eerder water geven stimuleert men de groei van de planten, waardoor de knoppen verdrogen. Die ervaring heb ik ook opgedaan bij *Echinocereus*, met spruitende soorten zoals *E. scheeri* en *E. salm-dyckianus*. Ik plaatste mijn matucana's begin '92 tussen deze echinoceus-soorten hoog in mijn kas en gaf ze geen druppel water. Ik had daar vier planten geplaatst en drie daarvan bloeiden in '92 voor het eerst. Pas toen de planten in bloei stonden, begon ik met gieten. *M. purpureo-alba*, ook een dichtbedoornde



Matucana purpureo-alba
Foto's van de schrijver



Matucana purpureo-alba

soort, die ik in '85 heb gezaaid, bloeide in '92 ook voor het eerst. Die plant stond normaal op het tablet en had gelijk met de andere planten al regelmatig water gekregen. Hij groeit in Peru aanzienlijk lager dan de twee andere soorten. Ook van *M. weberbaueri* en *M. myriacantha* verdroogden de bloemknoppen niet. Hiervan hebben alleen de matucana-soorten last die in het land van herkomst in het hooggebergte op 2000-4000 m hoogte groeien.

Prof. Struyckenlaan 14, 3741 EZ Baarn

Literatuur

KuaS - januari 1987 (bijlage)

Ritter, F. - Kakteen in Südamerika 4 (1980)

Naamgeving

Volgens de naamgeving van het IOS is *Matucana myriacantha* synoniem aan *M. weberbaueri* en is *Echinocereus salm-dyckianus* synoniem aan *E. scheeri*.

In Memoriam MICHEL DE BEKKER

Veel te vroeg en volledig onverwacht overleed op 26 oktober 1993 MICHEL DE BEKKER.

Michel heeft van 1986 tot oktober 1990 de functie van vicevoorzitter met verve inhoud gegeven. Tevens beheerde hij de advertenties en de rubriek Vraag en Aanbod in SUCCULENTA.

Hij was een man, die altijd met een 'Bourgondische Charme' aanwezig was; met een heldere kijk en een ongelooflijke interesse, niet alleen in planten, maar vooral in mensen.

Velen zullen zijn gastvrijheid en prettige manier van omgaan herinneren, zeker leden van de afdeling Gorinchem - den Bosch. Zij verliezen in hem een markante vriend.

Het grootste verlies is natuurlijk voor zijn vrouw Wies, die hem volledig steunde in zijn hobby. Moge zij de kracht vinden, het heengaan van Michel te dragen in de wetenschap, dat Succulenta hem zéér heeft gewaardeerd.

Vrijdag 29 oktober hebben wij in de kathedrale basiliek van St Jan afscheid genomen van onze vriend Michel de Bekker.

Chel Jamin

Inhoud

Borzicactinae 7 - Borzicactus violaciflorus	
Rob Bregman	243
Het geslacht Uebelmannia	
M. Marinissen	245
Reacties van Lezers	
Ludwig Bercht	250
Cactusaaltjes	
André van Zuylen	252
Lewisia rediviva	
Fritz Hochstätter	256
Caudiciforme succulenten 1	
Peter knippels	258
Euphorbia eyassiana	
Frans Noltee	264
Een maatje te groot	
Ton Pullen	265
Echeveria carnicolor	
Ton Pullen	267
De bestuivers van succulenten	
Bert Jonkers	268
Lezers vragen	
Ton Pullen	276
Carpobrotus	
Ton Pullen	277
Orchideeën en succulenten	
A.W. Parent	279
Nomenclatuur	
Gerard de Lange	284
Tijdschriften	
Ton Pullen	285
Matucana's uit het hooggebergte	
Henk krijnen	286
In memoriam Michel de Bekker	
Chel Jamin	287