

# succulenta

MAANDBLAD VAN DE NEDERLANDS-BELGISCHE VERENIGING  
VAN LIEFHEBBERS VAN CACTUSSEN EN ANDERE VETPLANTEN



**Rebutia leucanthera**

**Foto: J. Pot**

ISSN 0039-4467

**66ste JAARGANG  
No. 10  
OKTOBER 1987**

## Het determineren van *Rebutia*'s

JOHAN POT

In de begintijd van mijn cactushobby was ik blij, als bij de verkregen plant of stek een naambordje prijkte. De namen van de niet geëtiketteerde planten zou ik te zijner tijd wel eens achterhalen. Dit nu bleek niet mee te vallen, zelfs niet met boekjes waarin wel 100 plantjes werden afgebeeld in kleur. Nog wonderlijker werd het, toen de kat in een bak met zaailingen van zo'n dertig soorten ging spelen. Natuurlijk was dat storend, maar dertig soorten moeten toch weer op naam gebracht kunnen worden. De praktijk leerde anders. Ik bleek een aantal niet beschreven soorten gezaaid te hebben en ook sommige zaden waren van duistere herkomst. Tot mijn niet geringe verbazing waren zelfs deskundigen niet in staat mij te helpen. Steeds duidelijker werd het, dat ik mijn naamgevingsprobleem zelf moest oplossen. Het eenvoudigste zou zijn geweest bij vrijwel al mijn planten "species" op te schrijven, maar dat was niet bevredigend.

Een jaar of drie geleden ben ik begonnen met uit de literatuur alle gegevens van het geslacht *Rebutia* op te slaan in mijn computer in de vorm van een data-base. Hierdoor ontstond een determineerprogramma, dat wel werkte, maar door een tekort aan gegevens toch niet voldeed. Ik besloot een nieuwe opzet te maken. De heer Abbenes uit Den Helder was bereid mij te helpen bij het verzamelen van gegevens. Dat was een enorme steun, want op het gebied van *Rebutia* heeft hij een respectabele verzameling. Ik heb me nog eens bezonnen op de criteria die geschikt zouden zijn om te kunnen determineren en heb hem een stapel checklisten meegegeven. Deze heeft hij met veel zorg ingevuld, waarvoor ik hem nogmaals hartelijk bedank. We hebben samen ruim 300 formulieren ingevuld.

Daarna heb ik een data-base ontworpen, waarin de kenmerken van de planten door middel van een getal gecodeerd werden. Bij het invoeren van de kenmerken heb ik steeds de literatuur - (nieuw)beschrijvingen in Succulenta, K.u.a.S, Ashingtonia, "Die Cactaceae" deel 3 van Backeberg en "Kakteen in Südamerika" deel 2 van Ritter -, geraadpleegd. Hierbij bleek, dat onze waarnemingen onderling goed overeenstemden en ook niet of nauwelijks in strijd waren met de literatuur.

Deze eenstemmigheid verbaasde me. Hoewel ik geprobeerd heb de behandeling van de criteria zuiver objectief te maken, blijkt toch ieder zijn eigen waarde aan een woord te geven. Bijvoorbeeld het woord "kamvormig" bleek ik ruimer te hanteren dan Abbenes. Dit bleek voor mijn opzet geen probleem. Ook kleuren kunnen leiden tot enig misverstand. Ik had gehoopt dit te vermijden door mijn indeling, maar in een paar gevallen bleek dit niet mogelijk. Afwijkingen met beschrijvingen van natuurplanten gelden meestal de doorsnede en de mogelijkheid tot spruiten. Ik had verwacht, dat de dorren bij onze kasplanten in het algemeen korter en minder in aantal zouden zijn. Het omgekeerde bleek echter af en toe het geval. Nu hebben Abbenes en ik ons beiden toegelegd op het kweken van Boliviaanse en Noord-Argentijnse cactussen. (Een eenvoudige kweekregel zou kunnen zijn: ieder voorjaar verse aarde, veel frisse lucht, temperatuur liever niet boven 25 graden Celsius en een vrij lage wintertemperatuur. Mijn planten hebben in februari 1986 een temperatuur van  $-6^{\circ}\text{C}$  goed doorstaan).

Uiteindelijk ben ik gekomen tot een bestand waarin vrijwel alle min of meer gangbare *Rebutia*'s zijn opgenomen. Niet ingevoerd zijn sommige variëteiten van *R. senilis*, die wel in het Kakteenlexikon van Backeberg vermeld

worden. De "variëteiten" van *R. einsteinii* zijn ook weggelaten, daar gebleken is, dat ze alle in eenzelfde populatie kunnen voorkomen. Ik geef toe niet consequent te zijn, als wel de vormen van *R. aureiflora* apart opgenomen zijn. Enkele planten van Ritter zijn niet vermeld, omdat volgens zijn opgave in "Kakteen in Südamerika" deze planten niet in onze verzamelingen kunnen voorkomen, b.v. *R. iridescens*.

Van 188 namen zijn de kenmerken zo nauwkeurig mogelijk ingevoerd. In geval van twijfel is zo'n kenmerk opengelaten. Dit bestand heb ik geprint. Het geheel ligt nu bij de drukker, die 100 exemplaren zal vervaardigen. Het zou mooi geweest zijn per soort een kleurenfoto mee af te drukken, maar de prijs zou dan astronomische vormen aannemen.

Uit ervaring weet ik, dat het erg moeilijk is een plant te determineren zonder sleutel. Daartoe heb ik een kaartsysteem bedacht. Iedere kaart vertegenwoordigt een kenmerk. Heeft een plant dit kenmerk, dan staat zijn naam op die kaart. Voor de naam is een sterretje afgedrukt. Op iedere kaart, die voor die plant geldig is, staat de naam van de plant op dezelfde plaats. De gedachte is, dat de sterretjes worden uitgeponst. Legt men nu een stapel kaarten op elkaar die de kenmerken van de door ons bedoelde plant vertegenwoordigen, dan zal de plant lijken op die soort(en) waarvan alle keren het sterretje uitgeponst is. Dit systeem werkt door middel van het elimineren van onjuiste namen. Op de kenmerkaarten staan dus de namen van de planten die voldoen aan het kenmerk, maar ook die, die niet ontkend worden door twijfel bij de invoer. Ik heb de computer laten controleren in hoeverre dit zou kunnen leiden tot misverstanden. Alle planten wijken in dit systeem in minstens 2, meestal 3 of meer kenmerken van elkaar af. Ik heb daarbij de computer geprogrammeerd, dat 6 tot 10 randdorens identiek genoemd zou worden met 10 tot 15 dorens. Hierdoor vermoed ik, dat het gebruik van de kaarten voldoende selectief is.

Nu is het volgende mogelijk: bij het gebruik van de kaarten blijkt geen enkele naam te voldoen. Als u toch ongeveer dezelfde kultuuromstandigheden had, zult u te maken hebben met een extreme vorm van een variabele soort (b.v. *R. leucanthema*) of met een niet opgenomen soort of met een hybride.

Wat de planten van Knize betreft kan de zaak nog vreemder liggen. Er zijn verzamelaars die beweren onder dezelfde naam of veldnummer verschillende planten gekregen te hebben. Ikzelf ken KK 1802 als een *Sulcorebutia* species van Anzaldo (*S. minima?*), terwijl in de veldnummerlijst deze plant opgegeven is als een *Rebutia*. Overigens bleken de Knize-*Rebutia*'s van Abenes en mij wel in kenmerken overeen te stemmen.

Aan de andere kant kunt u meemaken, dat een plant, gezaaid uit "betrouwbaar" zaad, een andere naam door dit systeem toegewezen krijgt. Weer bestaat die mogelijkheid van een extreme vorm, maar eerder een vergissing van de leverancier. Hierbij mag ik aantekenen, dat mijn ervaringen met de zaadleveranciers Köhres, De Herdt en ook Knize zeer positief zijn. Maar met name bij Knize moet men wel in acht nemen, dat zijn naamgeving niet altijd de onder die naam beschreven plant dekt. Een aardig voorbeeld is *Rebutia narvaecensis*, die enkele jaren geleden door het Clichéfonds werd aangeboden. Men kreeg niet de fraaie, rose bloeiende plant van Cardenas, maar een fiebrigii-vorm, gevonden in de buurt van Narvaez. Hetzelfde geldt voor *R. albopectinata* van Knize, die m.i. zelfs niet nauwverwant is met de beschreven *R. albopectinata* van Rausch. En ook *R. densipectinata* van Knize heeft m.i. niet veel te maken van *R. densipectinata* (= *R. albopectinata?*) van Ritter.



*Rebutia spec. KK 849*

Foto's van de schrijver

*Rebutia albopectinata WR 312*





*Rebutia espinosae*

Als extra heb ik wel bij iedere korte beschrijving van een plant voor zover bekend de plaats van herkomst en voor zover na te gaan de coördinaten van die plaats vermeld. Als dat mogelijk is, worden onder de beschrijving de vijf dichtstbij voorkomende soorten van hetzelfde ondergeslacht genoemd tot een maximale afstand van 100 km. Ik heb dat gedaan in de verwachting een lijstje van nauwverwante soorten te krijgen. Dit blijkt echter in het algemeen niet op te gaan. In dit lijstje worden afstanden genoemd. Duidelijk is, dat die afstanden niet te absoluut gelezen mogen worden. De computer is best bereid tot op millimeters nauwkeurig uit te rekenen, wat de afstand tussen twee vindplaatsen is, maar dat is natuurlijk onzin. Ik heb als norm genomen, dat 1 graad overeenkomt met 104 km. Afgaande op de situatie in Bolivia klopt dat wel ongeveer.

Ik heb toch gemeend de namen van de leveranciers te moeten handhaven. De door mij gehanteerde criteria zijn niet voldoende om taxonomische problemen op te lossen. Maar aannemelijk is, dat *R. euanthema* Backbg., gevonden in Quebrada de Humahuaca, waarschijnlijk niet nauwverwant is met *R. euanthema* var. *oculata*, gevonden bij Challepata, zo'n 600 km noordelijker. Backeberg heeft eens *Mediobolivia pectinata* beschreven, dermate summier dat op grond van die beschrijving vele planten die naam zouden moeten dragen. Ritter accepteert die naam dan ook niet, maar Knize biedt er variëteiten van aan. Deze namen heb ik toch voorlopig gebruikt. Het lijkt me verstandig bij deze namen het veldnummer in de gaten te houden, totdat de soort beschreven wordt.

U zult begrepen hebben, dat het enige doel van dit werkstuk is het kunnen determineren van *Rebutia*'s. Natuurlijk is het aardig op elkaar lijkende planten in kenmerken te vergelijken met dit systeem van kaarten. Maar men mag niet uit het oog verliezen, dat door het beperkt aantal kenmerken gemakkelijk voorbarige conclusies kunnen worden getrokken.

## De gekozen kenmerken

Het blijkt nodig te zijn te definiëren wat met bepaalde woorden bedoeld wordt. Dat zal ik in het vervolg aangeven. Andere auteurs kunnen overigens andere opvattingen gehad hebben, maar zij hebben die niet gedefinieerd.

1. Ondergeslacht. Men kan kiezen uit *Rebutia*, *Aylosteria*, *Mediolobivia* en *Digitorebutia*. Of deze indeling juist is, doet hier niet ter zake. Het is wel een zinvol kenmerk voor het determineren. Ik heb *Setirebutia* Buin. & Don. en *Cylindrorebutia* Buin. & Don. samengenomen onder *Mediolobivia*. Wie niet in staat is dit kenmerk te gebruiken, kan het overslaan en zal toch waarschijnlijk tot een bevredigend resultaat komen.
2. Vorm van het plantelichaam: platbol, bol, zuil. In een aantal gevallen is de keuze moeilijk. In die gevallen komen namen op twee kaarten voor.
3. De mate van spruiten van een plant. Als jonge planten gedetermineerd worden, zal dit kenmerk geen houvast bieden. Verder is "redelijk spruitend" en "sterk spruitend" subjectief, maar in de praktijk valt het wel mee.
4. Doorsnede van het lichaam. De maximale doorsnede is opgegeven.
5. Wortelsysteem: al dan niet een penwortel. Dit kunt u alleen constateren, als de plant verpot wordt.
6. Aantal ribben (spiralen). In enkele gevallen is dit niet vast te stellen. Als maximum heb ik 14 ribben gesteld. Bij een hoger aantal gebruik ik "meer dan 14". Dit geldt ook voor aantal randdorens en lengte randdorens. Ik bewijfel, of er veel liefhebbers op een areool 24 dorentjes willen tellen om daarna te twijfelen of het er niet 25 waren. Voor het determinatie-systeem blijkt "meer dan 14" voldoende.
7. Vorm van de areool: rond of langgerekt. In geval van twijfel is de naam op iedere kaart opgenomen.
8. Kleur van de areool: wit, bruin of wit/bruin. In enkele gevallen was de areool vrijwel kaal. Hiervan is geen kaart gemaakt.
9. Afstand tussen de areolen: Definitie: de afstand tussen onderkant areool tot de bovenkant van het er onder liggende areool op dezelfde ribbe. Dit kenmerk is alleen te gebruiken, als de planten goed aan de groei zijn. In de rustperiode zakken ze wat in elkaar, waardoor de afstand minder wordt.
10. Stand randdorens: kamvormig, spreidend zijwaarts, spreidend afstaand. Definities: kamvormig: de dorens staan (vrijwel) evenwijdig en liggen in één vlak; spreidend zijwaarts: de dorens liggen in één vlak maar staan niet evenwijdig. In geval van twijfel zijn de namen weer op twee kaarten opgenomen.
11. Kleur randdorens. In sommige gevallen zijn de dorens variabel van kleur. Dan staat de naam op iedere kaart. Vooral bij de bruine dorens moet men kijken naar planten die aan de groei zijn.
12. Aantal randdorens.
13. Lengte randdorens.
14. Middendorens. In geval van twijfel komt een naam op meer kaarten voor.
15. Bloemkleur. Ik heb 8 kleuren gebruikt om de bloemkleur aan te duiden. Dit strookt natuurlijk niet met de werkelijkheid, maar blijkt wel te werken in het systeem. In geval van twijfel moet u kaarten verwisselen. In een paar gevallen was de bloemkleur niet in te voeren. Dan

- komt de naam op meerdere kaarten voor.
16. Lengte van de bloem (maximaal). Hiervan zijn geen kaarten gemaakt, want de lengte van een bloem is variabel. Als een plant in slechte conditie is of erg veel bloemen draagt zal de bloem korter zijn dan de maximale lengte. Maar als uw plant een bloem heeft van 50 mm lengte, terwijl de maximale lengte in de beschrijving 30 mm is, mag u twijfelen aan de juistheid van het determineren.
  17. Vorm van de binnenste bloembladen: gerond (eventueel met spitsje) of spits toelopend. In twijfelgevallen staan de namen op twee kaarten.
  18. Kleur van de stijl.
  19. Kleur van de meeldraad.

Door met dit systeem te werken ontdekte ik, dat een *Rebutia* in mijn verzameling met de naam *R. paucicostata* (FR 936), die door een kweker door middel van stekken vermeerderd was, geheel beantwoordde aan de beschrijving van *R. lanosiflora* (FR 1116). Ook andere planten kon ik met redelijke zekerheid van een naam voorzien.

Als u belangstelling hebt voor dit werkstuk, kunt u contact opnemen met mij.

## Twee voorbeelden

### 18 buiningiana Rausch

#### WR 511

Vindplaats: Iruya 22.8 65.2  
 Ondergeslacht: Aylostera  
 Lichaam: bol tot iets verlengd redelijk spruitend doorsnede meer dan 4 cm  
 Wortelsysteem: niet of nauwelijks penwortel  
 Aantal ribben (spiralen): meer dan 14  
 Areool: ovaal tot langgerekt met wit vilt afstand: van 3 tot 4 mm  
 Randdorens: afstaand kleur: wit aantal: 10 tot 16 lengte: 4 tot 10 mm  
 Middendorens: meer dan 1, groter dan 1 cm  
 Bloem: kleur niet ingevoerd lengte tot 45 mm  
 Binnenste bloemblad: spits toelopend  
 Stamper (stijl): geel/wit  
 Meeldraad: wit

WR694	kieslingii	62 km
—	spgazziniana	67 km
AL547	spgazziniana var. atroviridis	67 km
WR521A	hoffmannii	76 km
WR220	jujuyana	90 km

### 20 cajasensis n.n.

#### KK 1752

Vindplaats: Cajas 21.4 64.5  
 Ondergeslacht: Aylostera  
 Lichaam: bol tot iets verlengd niet of nauwelijks spruitend doorsnede meer dan 4 cm  
 Wortelsysteem: niet of nauwelijks penwortel  
 Aantal ribben (spiralen): meer dan 14  
 Areool: ovaal tot langgerekt (vrijwel) kaal afstand: 2 mm  
 Randdorens: spreidend afstaand kleur: wit met donkere spits aantal: meer dan 14 lengte: 6 mm  
 Middendorens: geen  
 Bloem: kleur meniekleurig lengte tot 45 mm  
 Binnenste bloemblad: gerond  
 Stamper (stijl): wit  
 Meeldraad: wit

KK860	buiningiana	0 km
FR1141	cajasensis	0 km
FR756	flavistyla	0 km
AL405	heliosa v cajasensis	0 km
FR769	nitida	0 km

## Brachystelma (1)

C. BOELE

Wie de laatste jaren geregeld beurzen van Succulenta bezoekt of catalogi van handelskwekers doorkijkt zal het zeker opgevallen zijn dat knolvormende planten zeer populair aan het worden zijn. *Ipomoea*, *Kedrostis* en *Reichsteineria* zijn bekende vertegenwoordigers van deze groep maar ook de, als lastig bekend staande, *Brachystelma*'s worden steeds meer aangeboden. Köhres had in zijn laatste catalogus maar liefst drie soorten opgenomen. Het lijkt daarom een goed idee om in Succulenta eens aandacht te geven aan deze planten, niet alleen wat betreft de cultuur maar ook wat betreft de botanische kant van dit geslacht.

*Brachystelma* vormt met zijn ca. 100 soorten slechts een klein deel van de grote familie der *Asclepiadaceae*. Alle soorten komen voor in de Oude Wereld; ze zijn vooral geconcentreerd in de zuidpunt van Afrika (69 soorten). De planten groeien bij voorkeur in een open savanne tussen andere kruiden of in rotsspleten. Regen valt in deze gebieden onregelmatig en zuinigheid met water is een eerste vereiste om te overleven in dit milieu. Daartoe hebben de meeste soorten een ondergrondse knol of dikke, vlezige wortels ontwikkeld waaruit jaarlijks één of meer kruidachtige stengels ontspruiten die na de zaadvorming weer afsterven. Deze stengels zijn niet succulent en kruipen over de bodem of staan rechtop tussen andere planten. Blaadjes zijn wel aanwezig maar ook die zijn duidelijk aangepast aan de eisen van het klimaat; door een dichte beharing of door een smalle, langwerpige bladschijf wordt de verdamping zoveel mogelijk beperkt. Pas als de plant gaat bloeien bestaat er een goede kans om de plant te vinden. Helaas gaat dit alleen op voor soorten met grote bloemen (bijv. *B. barberiae* en *B. buchananii* welke grote schermen vormen met 20-30 donker gekleurde en tot 5 cm grote bloemen) of met echt stinkende bloemen (bijv. *B. foetidum*). Het overgrote deel heeft echter kleine bloemen zoals *B. dinteri* uit Namibië en *B. tavalla* uit Tanzania. De laatste soort is recentelijk ook in Zimbabwe gevonden (Boele 1987).

De bloembouw laat duidelijk zien dat *Brachystelma*'s echte *Asclepiadaceae* zijn. Meeldraden en stempels zijn vergroeid tot een zuiltje en het stuifmeel wordt in vijf kleine pakketjes aangeboden. Ook de relatie met andere geslachten wordt nu direct duidelijk. Als men *B. circinatum* eens goed bekijkt dan geeft de bloemvorm direct het idee van een kleine *Ceropegia*. Diverse auteurs hebben daarom voorstellen gedaan om beide geslachten met elkaar te verenigen omdat de scheiding, zeker zoals R.A. Dyer (1983) deze voorstelt (op basis van de lengte van de bloem-tubus, het vergroeide deel van de bloemkroon), uiterst kunstmatig is. Het binnenwerk van de bloem lijkt veel op wat men bij *Stapelieae* aantreft; vaak is het een min of meer schotelvormige binnenkroon (zoals bij *B. tavalla*) die vrijwel identiek is aan de binnenkroon van verscheidene *Echidnopsis*-soorten. Ook is een buisvormige binnenkroon mogelijk die men ook vindt bij het geslacht *Stapeliopsis*.

Tot slot van dit eerste deel enkele "algemene" soorten. De meest bekende in cultuur is momenteel *B. circinatum*, die men nog vaak tegenkomt onder de foutieve naam *B. pygmaeum*. Beide soorten lijken inderdaad veel op elkaar maar zijn bij een goede beschouwing van het binnenwerk direct te onderscheiden: de eerstgenoemde heeft een duidelijk ontwikkelde buitenste binnenkroon met min of meer lange lobben (op de foto te zien als puntjes



*Brachystelma foetidum*

Foto van de schrijver

tussen de buitenkroon-slippen; zie aflevering 2).

Het is een kleine laagblijvende, knolvormende plant met een enorme variatie in bloemafmetingen (5-25 mm lang) en bloemkleur (van bijna wit tot kastanjebruin). Deze variatie is direct gekoppeld aan het grote verspreidingsgebied, dat door geheel zuidelijk Afrika loopt. Vroegere botanici hadden grote moeite met het herkennen van de soort; R.A. Dyer (1980) noemt twintig synoniemen voor *B. circinatum*!

Zeker zo bekend is *B. foetidum*, een forse knaap in vergelijking met de bovengenoemde soort. Een volwassen plant kan een knol vormen van 20 cm doorsnede en elk jaar een groot aantal bloemen produceren. Als u niet afgeschrikt wordt door de geur is het de moeite waard om deze eens goed te bekijken; de grondkleur is geelachtig groen met purperbruine vlekken en de lobben hebben bijna zwarte toppen. Ook deze soort is wijd verbreid in zuidelijk Afrika.

*B. bruceae* is veel minder bekend maar wordt hier besproken omdat de groeiwijze geheel afwijkt van bovengenoemde soorten. Het is een knolvormer maar groeit als een kruiper (of hanger in cultuur) met eivormige blaadjes en één-kleurige, purperen tot kastanjebruine bloemen. Het is een vertegenwoordiger van een kleine groep soorten die alle uit de oostelijke helft van Zuid-Afrika komen en waarvan de systematiek nog steeds vele vraagtekens bevat.

In het tweede deel van dit artikel zal nader ingegaan worden op de cultuur van deze interessante planten.

#### Literatuur:

- Boele, C. 1987 *Brachystelma tavalla* K. Schum. rediscovered in Zimbabwe, *Excelsa* 13 (in druk).  
 Dyer, R.A. 1980 in O.A. Leistner, *Flora of Southern Africa* 27.4:1-41.  
 Dyer, R.A. 1983 *Ceropegia, Brachystelma and Riocreuxia in Southern Africa*, Balkema (Rotterdam).  
 Walker, C.C. 1982 *Brachystelma - an introduction and checklist*, *Asklepios* 25:92-106.

## Succulente liefhebberij in Australië

G.H. ENGLAND

Indien de informatie dat in het verre Australië rond Pasen 1986 een conventie voor liefhebbers van cactussen en andere vetplanten zou worden gehouden, u bereikt heeft, dan nog veronderstel ik dat het weinig interesse bij u opgeroepen heeft. De afstand, de reiskosten en de verwachting dat daar toch geen opzienbarend nieuws te beluisteren of te zien valt, zullen daar zeker toe hebben bijgedragen.

Toch wil ik u via het papier enige informatie doen toekomen. Deze Conventies worden regelmatig gehouden; de eerste werd georganiseerd door de Zuidaustralische vereniging in Adelaide in 1968. Deze stad ligt halverwege oost-west aan de zuidkant van het continent; het daar heersende klimaat geeft waarschijnlijk de beste condities voor het kweken van succulenten. De conventie in 1968 werd een succes; sedertdien wordt er om het jaar een conventie georganiseerd in een van de 5 hoofdsteden en - nadat Nieuw-Zeeland in het circuit werd opgenomen - te Hamilton in 1978. De bijeenkomsten worden in het Paasweekend gehouden, zodat zoveel mogelijk mensen de gelegenheid krijgen deel te nemen. Op de avond van Goede Vrijdag komt men zeer informeel samen. De zaterdag en Paaszondag worden gevuld met lezingen, bezoeken aan collecties enz. Op Paasmaandag is er meestal een mogelijkheid tot het bezichtigen van collecties, botanische tuinen of tot het deelnemen aan een andere excursie. Op zaterdagavond is er een semi-officiële avond en de Paaszondag wordt afgesloten met een gala-avond.

In de jaren zonder nationale conventie houdt elke vereniging zijn eigen conventie.

Het kweken van cactussen en andere succulente planten in Australië heeft al een lange historie achter de rug. Ons land werd in 1788 voor het eerst door blanken bevolkt, toen een schip met veroordeelden en soldaten arriveerde. Meer veroordeelden volgden, maar spoedig ook een paar vrije mensen. Het aantal vrije immigranten groeide en het aantal aangevoerde veroordeelden nam af en stopte toen rond 1850 goud gevonden werd.

Het moet gezegd worden dat een groot aantal veroordeelden naar Australië verbannen werd vanwege politieke redenen of vanwege wat thans kleine vergrijpen zouden zijn. Zeker, er waren ook moordenaars en inbrekers bij, maar zelfs van hen kregen sommigen een "ticket of leave" en begonnen een boerderij of een zaak of werden koopman.

In oude kranten en catalogi van kwekers van meer dan 100 jaar geleden werden al cactussen en vetplanten te koop aangeboden, dus moet er logischerwijze al belangstelling voor zijn geweest. Rond de eeuwwisseling werden op commerciële basis agaven gekweekt voor hun vezel; hun plaats werd later ingenomen door meer winstgevende teelten zoals suikerriet.

De oudste vereniging van succulenteliefhebbers is de Cactus and Succulent Society of Australia, opgericht in de vroege jaren vijftig in Melbourne. Andere verenigingen volgden in de verschillende staten en steden met zelfs in enkele gevallen twee verenigingen in één stad. Geen van de verenigingen strekt zich over geheel Australië uit. In Nieuw-Zeeland, aan de andere kant van de Tasman Zee, is het wel één landelijke vereniging met afdelingen in verschillende steden. Sommige liefhebbers, waaronder mijn vrouw en ik, bezoeken soms ook de bijeenkomsten van zusterverenigingen.

Een van de redenen voor de onafhankelijkheid van de Australische verenigingen is de afstanden tussen onze steden. Van Melbourne naar Hobart, de hoofdstad van Tasmanië, is ongeveer 600 km, Melbourne-Sydney en Sydney-Brisbane is elk ongeveer 700 km, terwijl de afstand van Brisbane naar Perth meer dan 4000 km bedraagt en dat met een totale bevolking van ongeveer 17 miljoen.

De Queensland Society in Brisbane is de club waar wij ons bij hebben aangesloten. Haar geschiedenis zal niet veel afwijken van die van andere verenigingen, uitgezonderd één aspect waarover later. De vereniging werd in 1963 opgericht door een paar liefhebbers die elkaar ontmoet hadden tijdens de tentoonstellingen met plantenkeuringen van de Royal Horticultural Society. Andere bekende liefhebbers werden uitgenodigd om mee te doen en dat was de start. Na een paar maanden begon men met een nieuwsbrief die thans is uitgegroeid tot een kwartaalblad, "News-Review"; hierin staan cultuurtips, algemene informatie over onze planten en verenigingsnieuws. Elf keer per jaar wordt er een avondbijeenkomst belegd; daarnaast worden per jaar zo'n 8 "Field Days" op zondagmiddagen georganiseerd, dat zijn bezoeken aan liefhebbercollecties, soms ook gezamenlijk per bus. Te zamen met de plaatselijke Bromelia-vereniging wordt jaarlijks een ruilen verkoopbeurs gehouden, een in alle opzichten succesvol evenement. Op de jaarlijkse Royal National Exhibition, een tiendaagse show in augustus, wordt een informatiestand ingericht en dit is onze belangrijkste bron voor nieuwe leden.

Er is echter één factor waardoor onze planten niet zo geliefd zijn bij sommige mensen. Rond 1880 hebben een 4- à 5-tal soorten *Opuntia*'s uitgestrekte gebieden in New South Wales en Queensland in bezit genomen. Soms werden zulke dichte groepen gevormd - te dik of te doornig voor mens of dier om erin te gaan - dat het land zelfs nutteloos werd voor grazend vee. De toestand werd met het jaar slechter, vooral in de droge jaren, en shovels of zelfs vuur maakte geen indruk op deze woekerplanten, in de volksmond "prickly pear" genoemd. Zelfs het gebruik van arsenicum sprays had weinig effect; het injecteren van de planten met dit vergif bleek wel zeer effectief. Dit was echter te kostbaar en veroorzaakte huid- en andere aandoeningen bij de gebruikers.

In 1920 vormde de Gemenebest-regering samen met die van Queensland en New South Wales een Commissie ter bestrijding van deze plaag; entomologen werden naar Amerika gezonden om alle insecten te bestuderen die op deze planten voorkomen. Verschillende insecten werden bestudeerd, waarbij een mot, *Cactoblastis cactorum*, veelbelovend leek. Dit insect werd meegenomen naar Australië waar het verder getest werd om te zien of zij geen ander voedsel zou gaan opzoeken. In 1926 werden enkele larven uitgezet in gebieden met *Opuntia*'s. De larven aten zich vet aan de planten, verpopten zich tot een mot, vlogen rond en legden hun eieren weer op de prickly pear etc.

Het resultaat was al na een paar maanden opmerkelijk. Veel planten bleken verrot te zijn. Sommige schenen nog in tact maar waren uitgehold en verrotten later toch.

Thans kan men nog een enkele plant of een kleine groep *Opuntia*'s aantreffen in graslanden en soms in een tuin. Ze worden in leven gehouden om de *Cactoblastis* te laten overleven voor als ze weer nodig mocht zijn.

De problemen vanwege deze *Opuntia*-wildgroei heeft bij een grote meer-



*Twee opnamen  
in de tuin  
van de auteur*



derheid van de plattelandsbevolking en speciaal bij boeren een aversie opgewekt tegen alle vormen van cactussen en van planten die er op lijken zoals Euphorbia's. In Queensland is de verkoop of het bezit van planten, van zaad of van stekken van alle cactussen nog steeds wettelijk verboden. Onze vereniging beveelt zijn leden aan geen Opuntia's te houden en kan hen evenmin aanmoedigen te handelen in cactussen, maar maakt geen bezwaar tegen het kweken en onderling verkopen ervan. Zulke wettelijke restricties bestaan er niet voor andere succulenten. De praktijk is dat zowel cactussen als andere vetplanten in kwekerijen en bloemenzaken verkocht worden, soms zelfs in overheidswinkels. In de andere staten zijn er geen wettelijke belemmeringen voor cactussen. Onze vereniging heeft bij de overheid al getracht de wet gewijzigd te krijgen maar tot op heden zonder resultaat.

In Queensland bestaan naast de vereniging in Brisbane nog 5 vetplantenverenigingen. Ze zijn alle onafhankelijk van elkaar, maar de relaties onderling zijn zeer vriendschappelijk met bezoeken over en weer voor zover de afstand dat toelaat (de twee versten liggen zo'n 700 km van elkaar). Elke vereniging vult op zijn eigen wijze de bijeenkomsten. In 't algemeen zijn er planten te koop, alsmede potten, etiketten, hangkorven, chemicaliën en boeken. De meeste bezitten ook een bibliotheek.

De kleine verenigingen in Australië, gelokaliseerd in de provincies, zijn alle zelfstandig maar vormden in 1976 een confederatie. De Confederation of Country Cactus Clubs geeft een tijdschrift uit: 4-Cs.

De grotere verenigingen in de hoofdsteden Adelaide, Melbourne, Sydney en Brisbane geven elk een kwartaalblad uit, hetgeen ook de "4-Cs"-vereniging in Wagga Wagga in New South Wales doet. De laatste jaren loopt de kwaliteit van de bladen terug; ook de 4-Cs heeft financiële problemen en het is nog de vraag of zij kan blijven voortbestaan. Daarnaast is er een tekort aan originele artikelen. Er zijn ideeën voor een nationaal tijdschrift, maar dit ondervindt weerstand omdat het een degradatie van het eigen tijdschrift betekent. (Ondertussen is dit landelijke tijdschrift verschenen, red.) Het zou best eens kunnen zijn dat de plaatselijke verenigingen er juist baat bij vinden door te zamen met zo'n nationaal tijdschrift hun eigen plaatselijke nieuws mee te zenden; andere verenigingen in Australië kennen dit principe al lang.

Buitenlandse tijdschriften zien we niet zo veel hier en dan nog meestal alleen de Engelse of Amerikaanse vanwege de taal. De taal is voor de Australiërs een te hoge barrière om zich op de anderstalige tijdschriften te abonneren.

Tot slot: ik heb dit overzicht geschreven vanuit de positie van een liefhebber in Queensland. Door mijn vele contacten met gelijkgezinden in andere delen van Australië weet ik dat de omstandigheden daar vrijwel gelijk zijn. Een ding verheugt me altijd zeer en dat is dat als je je ergens bekend maakt als een medeliefhebber van succulente planten je overal welkom bent. Door onze bezoeken aan andere liefhebbers kunnen we zeggen dat dit de meest vriendelijke mensen zijn die we ontmoeten. Misschien kweekt het omgaan met prikkelige planten juist wel vriendelijke mensen.

111 Dewar Tear, Corinda Old, 4075 Australië

Vertaling: Ludwig Bercht

## Agavenproblemen op de Bovenwindse Eilanden der Kleine Antillen (VIII)

P. WAGENAAR HUMMELINCK

### MARTINIQUE

#### *Agave caribaeicola* Trel.

*Agave caribaeicola* Trelease, 1913, p. 27, pl. 3 (lit. & syn.; Martinique). Berger 1915, p. 219. Howard 1979, p. 489 (Martinique, St. Lucia, St. Vincent, the Grenadines, Grenada).

**Martinique:** Westkust ten noorden van Case-Pilote, ca. 200 m hoog, tussen struiken op verweerd vulkanisch gesteente, 12. II. 1964; no. 173-177 (Fig. 34, 35).

Trelease schrijft: "Spine brown, smooth, rather polished, slightly upcurved, with conical involute basal thickening 3-4 by 15-29 mm., somewhat decurrent and dorsally intruded...".

De vier rozetten van Case-Pilote (de type-localiteit) waarvan enig bladmateriaal kon worden verzameld vertonen overgangen tussen slank-kegelvormige, soms enigszins naar boven gekromde eindstekels en bijna kruikvormige steekels met een korte, soms naar beneden gerichte spits (Fig. 33). Eén daarvan (no. 173) stemt goed overeen met Trelease's materiaal.

Fig. 33. Bij de eindstekels van *Agave caribaeicola* (no. 173-177) van eenzelfde vindplaats op Martinique zijn nog opmerkelijke verschillen te vinden. Alleen de slank-kegelvormige steekels lijken op het type-materiaal van deze soort. - Het streepje is 1 cm lang.





Fig. 34. Een sierlijke *Agave caribaeicola* (no. 175) tussen het kreupelhout bij Case-Pilote op Martinique.

Eindstekels priemvormig, 14-17-21 x 4.5 x 4 mm (wat krapper gemeten 14 x 3.5 mm), enigszins toegespitst en soms wat naar boven gekromd, aflopend en op de rug het groene weefsel slechts ca. 5 mm binnendringend; de ingevouwen randen glad en stomp; apiculus 4-5-7 mm lang. Enkele stekels vertonen een opvallende gelijkenis met de niet-afgeplatte exemplaren van St. Kitts.

De enkele agaven van Martinique welke mij onder ogen kwamen, zagen er anders uit dan die van de noordelijker gelegen eilanden. De rozetten hadden minder en smallere bladeren met kleine eindstekels; de niet-aflopende bloempluimen hadden een minder stompe top en sierlijk S-vormig afstaande takken.

## GRENADA

### *Agave grenadina* Trel.

*Agave grenadina* Trelease, 1913, p. 25, pl. 21 (Grenada). Berger 1915, p. 217. Howard 1979, p. 489 (als synoniem van *A. caribaeicola*).

**Grenada:** Point Salines, niet-bloeiende planten aan wegkant tussen ijl struikgewas met cactussen, 26. I. 1955; no. 178 (Fig. 35).

Volgens Trelease is de eindstekel "brown or blackish, smooth, somewhat glossy, recurved-mucronate, with darkening stoutly conical involute basal thickening 5-8 by 15 mm., decurrent and deeply intruded into the green tissue dorsally".

Het bladmateriaal dat slechts van één plant kon worden verzameld, verschilt nogal van wat op Trelease's pl. 21 staat afgebeeld. De bladeren hebben een aanzienlijk zwaardere bewapening - welke doet denken aan die van de *Viviparae* - en een sierlijker spits.

Eindstekels breed-kegelvormig, 10-11-12 x 5 mm (of, wat ruimer gemeten 14 x 5.5 mm), toegespitst en teruggebogen; ingerolde randen duidelijk fijngestekeld als voortzetting van de randbewapening van het blad; apiculus 2-4-5 mm lang. De stekel is zwak aflopend en dringt aan de rugzijde het groene weefsel slechts over korte afstand binnen. Randstekels 10-12 per

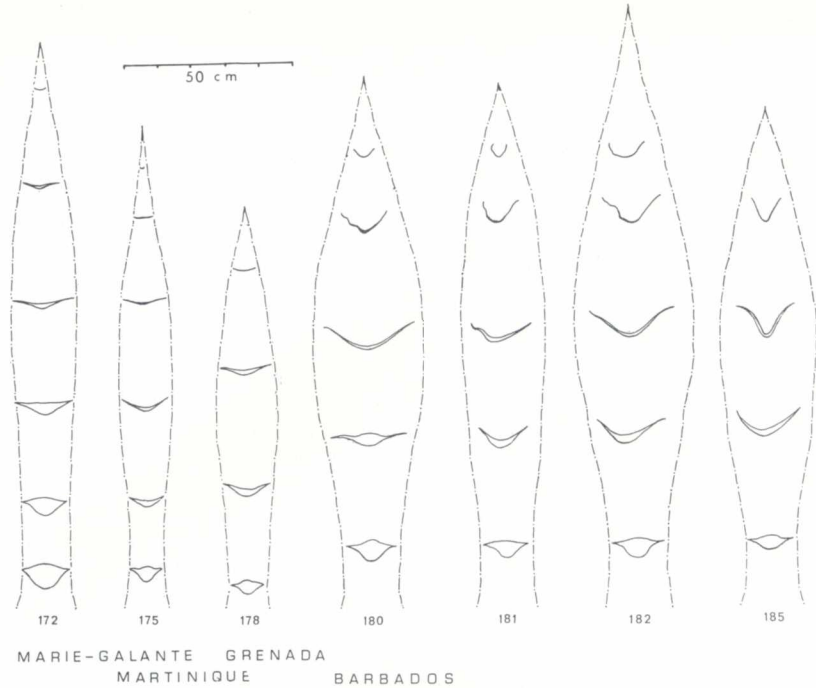


Fig. 35. Omtrek en dwarsdoorsneden van bladeren van *Agave dussiana* van Marie-Galante, *A. caribaeicola* van Martinique, *A. grenadina* van Grenada en *A. barbadensis* van Barbados.

TABEL 5

Kenmerken van eindstekels van *Agave caribaeicola*, *A. grenadina* en *A. barbadensis* (gemiddelden).  
Data on apical spines in *A. caribaeicola*, *A. grenadina* and *A. barbadensis* (averaged).

	Martinique			Grenada			Barbados				
	173	174	175	176	177	178	179	180	183	184	185
Verzamelnummer Number of specimen	173	174	175	176	177	178	179	180	183	184	185
Aantal planten (stekels) Specimens (spines)	1(6)	1(3)	1(4)	1(1)	1(1)	1(7)	1(6)	1(3)	3(5)	1(5)	2(8)
lengte (in mm) length (mm)	14	14	15	13	14	14	19	18	13	9	8
lengte: breedte length: width	4.0	3.5	3.0	3.7	4.3	2.2	4.0	2.9	3?	1.8	1.7
lengte: hoogte length: depth	4.0	3.4	3.0	3.7	3.5	2.2	2.4	2.7	2?	1.3	1.7
hoogte: breedte depth: width	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.6	1.1	1.5?	1.4	1.0
kegelvormig conical	X	x				x					
bijna kegelvormig subconical		x	x	x	x	X		x			X
iets samengedrukt slightly compressed								x		x	
duidelijk samengedrukt distinctly compressed							X		X	x	
iets toegespitst slightly acuminate	X	x				x		x			
duidelijk toegespitst distinctly acuminate		x	x	x	x	X	X		x		X
bijna spitspuntig almost mucronate			x							x	x
spitspuntig mucronate											X
top niet teruggebogen tip not recurved	X	X			x		x			X	
top zwak teruggebogen tip slightly recurved			x				X	x			x
top duidelijk teruggebogen tip distinctly recurved			x	x		X	x	x	X		X
randen glad margins smooth	X	X	X	x	x		X	X		X	X
randen zwak getand margins weakly dentated						x					
randen duidelijk getand margins distinctly dentated						X			x		
apiculus lengte (in mm) length of apiculus (mm)	5	5	3	4	4	4	2	4	2	2	2

10 cm, regelmatig verdeeld, ca. 2 mm hoog op een brede verharde basis; sommige bladeren met tot 3 mm lange stekels, afgewisseld met kleine.

De eindstekels vertonen weinig gelijkenis met die van Barbados, Martinique of Marie-Galante en Désirade en volgens Trelease's afbeeldingen óók niet met die van St. Vincent en Sta. Lucia. Op het veldetiket stond geschreven: "Indruk beslist niet als *trankeera* of *karatto*, lijkt meer op een *cocui*".

## BARBADOS

### *Agave barbadensis* Trel.

*Agave barbadensis* Trelease, 1913, p. 28-29, pl. C, 34-38, 65 en 107. (Barbados; literatuur en synoniemen). Berger 1915, p. 220-221. Hummelinck 1931, p. 144 (foto van no. 179). Howard 1979, p. 488 (Barbados).

**Barbados:** Mount Hillaby, ca. 300 m, bloeiende plant te midden van velden met suikerriet, 4. IV. 1930; no. 179 (Fig. 36). Bathsheba, in knop aan wegkant langs oostkust, 15. II. 1964; no. 180-182 (Fig. 35, 38). Belleplaine, in knop op noordoostelijke kustvlakte, 16. II. 1964; no. 183. Holetown, Bellair's Research Lab., 21. II. 1964; no. 184. Marley Vale, uitgebloeiende planten aan rand kalksteenplateau van zuidoostkust, 6. VII. 1967; no. 185 (Fig. 35, 37).

De 'maypole' van Barbados wordt in Trelease's sleutel gekenmerkt door zijn grote bloemen en zijn teruggebogen subconische eindstekel welke als volgt wordt omschreven: "Spine black-brown, polished near the tip, rather unguiculatedly conical awl-shaped, 3-5 mm. long with dull-brown conical or laterally compressed involute basal thickening, making the whole about 7 by 10-15 mm., decurrent and dorsally intruded into the green tissue". De door hem afgebeelde eindstekels (pl. 35-1) zijn opvallend kort, niet zijdelings afgeplat, met een duidelijk teruggebogen spitsje en gladde randen; zij zouden nog het beste vergeleken kunnen worden met die van Marley Vale (no. 185).

De verzamelde bladtoppen hebben zeer verschillende eindstekels (Fig. 39): lang, fors en meestal duidelijk zijdelings afgeplat met een teruggebogen topje (no. 179, 180, 183; Fig. 39), en kort en gedrongen (no. 184, 185). Het is verrassend bij deze laatste een overeenkomst te zien met de eveneens opvallend korte en gedrongen stekels van Zeelandia op St. Eustatius (no. 140), terwijl de forse stekels uitnodigen tot een vergelijking met de grote, afgeplatte stekels van Paramira (no. 144) op hetzelfde eiland. Vgl. Tabel 5. Ook hier is het meestal niet mogelijk de lengte van de eindstekel nauwkeurig te bepalen.

Het midden van het blad heeft meestal 5-15 randstekels per 10 cm, 1-3 mm lang, soms kleiner en talrijker, op een nauwelijks verharde basis. De vliezige randen van de schachtbladen kunnen een fijne tanding vertonen, vlak onder de stompe, niet ingevouwen, maar wel verharde top.

Slechts bij één agave (no. 179) konden enkele bloemmetingen worden gedaan (Tabel 6, Fig. 41), waarbij alleen de grote lengte van de bloembuis (bijna half zo lang als de bloemslippen) opviel.

Hoewel ik had besloten géén aandacht te schenken aan agaven die duidelijk niet op de Antillen thuis horen, heb ik mij toch niet geheel aan dit voornemen kunnen houden. Verzameld werd echter slechts enig materiaal van:

*Agave sisalana* Perrine: Anguilla, Badcox Pond, op laag kalksteenterras, in bloei; 1. VII. 1973; no. 111. Crocus Bay Hill, verweerde kalksteen, 1. VII. 1973; no. 112. St. Martin, Cole Bay Hill, 8. VIII. 1949; no. 186. Billy Folly, aan de voet van Corner Hill, verweerde grond met kalksteenpuin, met bulbillen, 29. VI. 1973; no. 187. North Bimini (Bahamas), Alice Town, zandige key, uitgebloeid, 18. VIII. 1949; no. 188.

## VERENIGINGSNIEUWS

OKTOBER 1987

"Succulenta" is het verenigingsorgaan van de Nederlands-Belgische vereniging van cactussen en andere vetplanten "Succulenta".

### BESTUUR

Voorzitter: H. Masman, Zunaweg 10, 7466 PR Zuna. Tel.: 05480-13466.

Vice-voorzitter: M. de Bekker, Kraayeven 1, 5386 LH Geffen. Tel.: 04102-1964.

Secretaris: P. Melis, Korenbloemstraat 13, 5409 AX Odiliapeel. Tel.: 04132-72911.

Penningmeester: J. Vrenken, Elandstraat 1, 5408 XC Volkel. Tel.: 04132-72917. Giro-rek.: 680596 t.n.v. Succulenta te Volkel, resp. bankrek. 55.32.38.981 bij Algemene Bank Nederland t.n.v. Succulenta te Volkel.

Voor België: rek.nr. 000-11.41.809-22 van de Belgische postgirodiens t.n.v. Succulenta te Volkel.

Alg. Bestuurslid: Mevr. B. Stortenbeek, Beatrixlaan 1a, 6721 EH Bennekom. Tel.: 08389-17088.

Alg. Bestuurslid: W. Aalsemgeest, Stadhouderslaan 3, 3417 TT Montfoort. Tel.: 03484-1083.

Alg. Bestuurslid: M.J. van Eijdsen, Postbus 584, 7900 AN Hoogeveen. Tel.: 05280-65705.

### LEDENADMINISTRATIE

Administrateur: M.J. van Eijdsen, Postbus 584, 7900 AN Hoogeveen. Tel.: 05280-65705. Inlichtingen over en aanmelding van lidmaatschap. Het lidmaatschap kost voor leden in Nederland f 35,-, voor leden in België Bfrs. 625 en voor elders wonende leden f 45,-. Inschrijfgeld voor nieuwe leden f 7,50/Bfrs. 135.

### LOSSE NUMMERS

Prijs f 5,-. Aan te vragen voor het lopende jaar bij de ledenadministratie, overige jaren bij de secretaris.

### MAANDBLAD

Hoofdredacteur: C.A.L. Bercht, Mauritschhof 124, 3481 VN Harmelen. Tel.: 03483-2300.

1e Redacteur: Th.M.W. Neutelings, Galmeidijk 49, 4706 KL Roosendaal. Tel.: 01650-36081.

Foto-redacteur: F.K.A. Noltee, Rotterdamseweg 88, 3332 AK Zwijndrecht. Tel.: 078-124200.

Rubriekmedewerkers: H. en R. van Donkelaar, A. Pullen, H. Ruinaard, A. v. Uijen en B. Zonneveld.

Verenigingsnieuws: P. Melis. Sluitingsdatum 15e van de maand vóór verschijnen.

Vraag en Aanbod en Advertenties: M. de Bekker, Kraayeven 1, 5386 LH Geffen. Tel.: 04102-1964. Sluitingsdatum: 15e van de maand vóór verschijnen.

### ADVERTENTIETARIEVEN:

1/16 pag. f 30,-; 1/8 pag. f 55,-; 1/4 pag. f 85,-; 1/2 pag. f 140,-; 1 pag. f 240,-.

Kortingen op aanvraag.

### ANDERE BELANGRIJKE ADRESSEN

Buiningfonds: Voor informatie over en verkoop van het Discoboek en "Wat Betekent die Naam". M. Jamin, Jan Oomsstraat 6, 5324 BB Ammerzoden. Tel. 04199-3856.

Het boek Discocactus door A.F.H. Buining. Omvat 224 pag., 60 kleurenfoto's en 84 z/w foto's. Nog slechts voorradig in Engels en Duits. Prijs op aanvraag.

Het boek "Wat Betekent die Naam". Verklarend woordenboek van nagenoeg alle voorkomende Latijnse cactus- en vetplantennamen. Prijs f 12,50 + f 3,- verzendkosten per stuk.

Bestellen door overschrijven van het juiste bedrag op girorek. 2845908 t.n.v. Succulenta Buiningfonds te Ammerzoden onder vermelding van het gewenste artikel.

Clichéfond: J.A. Schraets, Tegelseweg 131, 5912 BD Venlo.

Diatheek: H.M.S. Mevissen, Dinantstraat 13, 4826 LH Breda. Tel.: 076-875076.

Ruilen zonder Huilen: Mevr. E. van Die-van Wijnen, Molenweg 56, 6741 KM Lunteren. Tel.: 08388-3579.

Bibliotheek: J. Magnin, Ooievaarstraat 13, 3291 XK Strijen. Katalogus à f 1,50 te bestellen op girorek. 13.45.616 t.n.v. J. Magnin.

## DER KAKTEENLADEN

Verzendhandel

hobbybenodigdheden  
boeken



### WIJ BIEDEN AAN:

- een grote sortering hulpmiddelen voor de succulentenzorging;
- veel boeken over cactussen en andere vetplanten;
- zeer interessante antiquarische boeken en tijdschriften over cactussen en andere succulenten.

Vraag naar onze  
gratis katalogus

Jörg Köpper

Lockfinke 7

D-5600 Wuppertal 1

W-Duitsland

## VERKOOP VERENIGINGSARTIKELEN

1. Handleiding voor het verzorgen en kweken van cactussen en andere succulenten, 3e druk 1986. Prijs f 6,- per stuk.
2. Bewaarbanden voor het tijdschrift. Een jaargang per band. Prijs f 16,- per stuk incl. portokosten.
3. Verenigingsspelden in broche-vorm of als steekspeld. Prijs f 4,- per stuk.
4. Ansichtkaarten met afbeeldingen van Succulenten. Prijs per set van 10 kaarten f 2,50.
5. Propaganda-folders.

Bij afname van grotere hoeveelheden gelden kortingen.

Informatie en bestellen bij: Mevr. B. Stortenbeek, Beatrixlaan 1a, 6721 EH Bennekom. Tel.: 08389-17088 of door overschrijven van het juiste bedrag op girorek. 3742400 t.n.v. Succulenta afd. verkoop te Bennekom onder vermelding van het gewenste artikel.

## EVENEMENTENKALENDER

- 7 november : Algemene Najaarsvergadering.  
28 mei 1988 : Algemene vergadering.  
4 juni 1988 : Ruilbeurs afd. Tilburg.  
18 t/m 23 juli 1988 : Aloë 88. Info in het aprilnummer en bij Kees Boele, tel. 05920-40359.

Bijzondere botanische planten, speciaal cactussen en andere Succulenten.

**KWEKERIJ PIETERS**, Hamweg 6, 9623 PB Lageland (tussen Groningen en Slochteren). Tel.: 05981-204.

**Geopend: donderdag, vrijdag en zaterdag van 9-18 uur.**



**SOUTHWEST SEEDS**

**CACTUSSEN- EN VETPLANTENZADEN**  
Schrijf vandaag nog voor gratis zaadlijst

DOUG & VIVI ROWLAND  
200 Spring Road • Kempston, Bedford • England MK42-8ND  
Telephone Bedford (0234) 58970

## GOED NIEUWS voor Euphorbialiefhebbers in Nederland en België.

Onze Euphorbia-liefhebbersgids is nu gereed.

Deze sortimentslijst bevat beschrijvingen en cultuurtips van meer dan 200 EUPHORBIACEAE: Euphorbia, Monadenium, Jatropha, Endadenium, Synadenium en Pedilanthus.

Deze lijst kunt u bestellen door f 2,50 over te maken op giro 1509830 tnv. van Donkelaar, Werkendam onder vermelding van Euphorbia-liefhebbersgids.

Tijdens de herfstvakantie staan op onze kwekerij de Euphorbia's extra in de belangstelling. Naast onze showkas is ook onze Euphorbiakas te bezichtigen, we geven uitgebreide informatie over deze plantengroep en er zijn tal van interessante aanbiedingen met extra korting!

Tot ziens, van zaterdag 17 t/m zaterdag 24 oktober in Werkendam:

EUPHORBIAWEEK

**BLOEMEN- EN PLANTENTUIN  
FAM. VAN DONKELAAR**

Laantje 1

Werkendam

Tel. 01835-1430



## AFDELINGSNIEUWS

### Afd. Amsterdam:

17 oktober : Ruilavond.  
Plaats: "De Rietwijker", 3e Schinkelstraat 9, Amsterdam. Aanvang: 20.00 uur.

### Afd. Arnhem:

12 november : Voordracht door dhr. H. Koningsveld.  
Plaats: Zaal van de speeltuinvereniging "Tuindorp" achter het pand Floralaan 18 in Wageningen. Aanvang: 20.00 uur.

### Afd. Delfzijl:

5 november : Inleiding door dhr. Oostland over *Astrophytum*. Verloting en plant van de maand dhr. Weisbeek.

### Afd. Dordrecht:

4 november : Bespreking uit het "Groot Succulentenboek". Plant van de maand: *Haworthia* en *Neochilena/Neoporteria*.  
Plaats: Zaal de "Rank", Dubbelsteijnlaan 70, Dordrecht. Aanvang: 19.30 uur.

### Afd. Eindhoven:

2 november : Lezing door dhr. W. Sterk over "Afrikaanse vetplanten voor onze verzameling".  
Plaats: Gemeenschapshuis "De Schalm", O.L. Vrouwendijk 31, Meerveldhoven Veldhoven. Aanvang: 20.00 uur.

### Afd. Flevozoom:

26 oktober : Lezing door de W.S.B. Tevens een diaserie over een kwekerij op Tenerife.  
Plaats: Groen van Prinstererschool, Verkeersweg 51, Harderwijk. Aanvang: 20.00 uur.

### Afd. Fryslan:

10 november : Bespreking jaarprogramma 1988. Beoordeling zaairesultaten door dhr. Jac. de Jong.  
Lezing door de W.S.B.  
Plaats: Café-Rest. "Sportpark", Schans 11e in Heerenveen. Aanvang: 19.30 uur.

### Afd. Gouda:

19 november : Lezing door dhr. S. Kooy met dia's van dhr. Buining over zijn reis door Chili.  
Plaats: "Het Brandpunt", Turfmarkt 58, Gouda. Aanvang: 20.00 uur.

### Afd. Groningen:

19 november : Dhr. H. de Looze met deel twee van zijn lezing: "Het zuiden van de Verenigde Staten".  
Plaats: Bovenzaal van de Hortus te Haren. Aanvang: 19.30 uur.

### Afd. Hoeksche Waard:

12 november : Dhr. Bongaards vertelt over Mexico.  
Plaats: Natuurcentrum bij de rijkshaven in Numansdorp. Aanvang: 20.00 uur.

# EXOTICA

Europa's grootste aanbod van CAUDEX planten:  
*Adenium*, *Brachystelma*, *Trichocaulon*, *Dioscorea*,  
*Euphorbia*, *Pachypodium*, *Pelargonium*, etc.

en vele andere botanische rariteiten.

*Plantenlijst op aanvraag.*

Onze kas bevindt zich op **30 km van ROERMOND** en is  
geopend van april tot dec. elke zaterdag 9.00-16.00 uur.

**ERNST SPECKS**, Am Kloster 8, D-5140 Erkelenz-Golkraath, BRD  
Tel.: 02431-73956, maandag - zaterdag 9.00-12.00 uur.

**Afd. Hoogeveen:**

4 november : Jaarvergadering, uitslag zaaiwedstrijd en lezing door dhr. W. Bosma over "fotografie en planten".  
Plaats: Hotel Muller, Paltz 7, Beilen. Aanvang: 20.00 uur.

**Afd. Nijmegen:**

3 november : Dia-avond door eigen leden. Plant van de maand: "een hangsucculent".

**Afd. Tilburg:**

9 november : Gastspreker.  
Plaats: Wijkcentrum "De Kasteelhoeve", Hasseltstraat in Tilburg. Aanvang: 20.00 uur.

**Afd. Utrecht:**

9 november : Lezing over Thelocactus.  
Plaats: Kantine van drukkerij Hoonte aan de Varkensmarkt in Utrecht. Aanvang: 19.30 uur. Info: W. Alsemgeest, tel. 03484-1083.

**Afd. IJsselstreek:**

30 oktober : Discussieavond geleid door dhr. H. Masman.  
Plaats: Zaal "De Klokkenkamp" in Goor.

**Afd. Zeeland:**

30 oktober : Bijeenkomst met onderlinge ruil- en verkoopbeurs. Plant van de maand: Copiapoa, door dhr. J. Antheunisse.  
Plaats: De Thomaskapel aan de Vrijlandstraat in Middelburg. Aanvang: 19.30 uur.

**Afd. Zuid-Limburg:**

3 november : Ledenvergadering. Diareportage door ons lid dhr. Paris over de nieuwe kassen van Kew-Gardens in Engeland.  
Plaats: Gemeenschapshuis, Hoofdstraat 12, Schimmert. Aanvang: 19.30 uur.

**Afd. Zwolle:**

22 oktober : Dhr. W. Sterk houdt een lezing over "Aloë en Mesems".  
Plaats: Gebouw van de "Nederlandse Protestanten Bond", Thorbeckegracht 11, Zwolle. Aanvang: 19.30 uur. Voor meer info: Willemien Adams, tel. 038-227259.

**PERSONALIA**

Dhr. J.P. Betlem, secretaris van de afd. Amsterdam, is verhuisd. Zijn nieuwe adres is: Aalscholver 27, 3641 WB Mijdrecht.

**UITBREIDING SPREKERSLIJST**

Dhr. C. Boele, Schultestraat 68, 9406 NG Assen, tel.: 05920-40359 verzorgt op aanvraag de volgende lezingen: "Succulente Euphorbiaceae", "Ascleiadaeae algemeen", "Stapeliae" en "Reisverslag Zuidelijk Afrika" (na herfst 1988).

Uitgezonderd de Afrika-lezing zijn de kosten f 60,- plus reiskosten. De vergoeding voor de Afrika-lezing gaat f 90,- plus reiskosten bedragen.

## ONZE GEHEEL VERNIEUWDE KAS IS GEREED

Ter gelegenheid hiervan houden wij op zaterdag 18 en 25 september a.s. open-deur dagen. U vindt bij ons een GIGANTISCH sortiment, van de eenvoudigste mammillaria tot de moeilijkste navajoa.

CACTUSKWEKERIJ LAKERVELD

Tel. 03474-1718

Geopend: zat. 8-18 uur, maandag t/m vrijdag alleen na tel. afspraak.

LEXMOND

Lakerveld 89

## VERSLAG VAN DE ALGEMENE WERKGROEP

Dhr. Krijnen en mevr. Greidanus: Copiapoa.

Na het belichten van de geslachtskenmerken en groeiplaatsen wordt de indeling van Ritter besproken. Een en ander wordt toegelicht aan de hand van planten.

Mevr. Bouwman: Lobivia maximiliana.

Auteurs hebben verschillende opvattingen wat betreft verwantschappen. Aan de hand van een aantal planten wordt een discussie gevoerd, waardoor de opvattingen van de diverse auteurs al dan niet waarschijnlijk lijken.

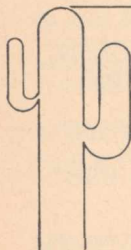
Dhr. Rubingh: Thelocactus.

Uitgaande van Thelocactus ehrenbergii wordt het geslacht belicht. Latere auteurs volgen de eerstbeschrijving niet nauwkeurig. Is dat een vergissing of hebben bepaalde kenmerken geen geldigheid?

Ohan Pot, Gagarinstr. 17, 1562 TA Krommenie.

### LEDENADMINISTRATIE

De Ledenadministrateur verzoekt iedereen om mutaties uitsluitend schriftelijk door te geven, dit om fouten te voorkomen.



### HOVENS cactuskwekerij

Markt 10, 5973 NR LOTTUM/NL.  
Tel. 04763-1693

### PHYLLOCACTUSSEN

meer dan 250 soorten!

Een sortimentslijst wordt u op aanvraag toegestuurd.

Geopend: van dinsdag t/m zaterdag  
van 09.00 tot 12.00 en  
van 13.00 tot 18.00 uur.



### BLADKAKTUS

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

Vraag onze Bladkactus, een lijst met succulente literatuur aan.

**NATUUR & BOEK** Bankastr. 10  
2585 EN 's-Gravenhage  
tel. 070-505648

## WEGENS BEEINDIGING VAN HET BEDRIJF:

Verkoop van onze alom bekende collectie knollen, bollen,  
bijzondere planten, vetplanten en cactussen.

### CACTUSKWEKERIJ A.N. BULTHUIS

Groenewoudseweg 14

3945 BC COTHEN

Telefoon: 03436-1267

geopend maandag t/m zaterdag.

## AGENDA VOOR DE ALGEMENE LEDENVERGADERING VAN 7 NOVEMBER 1987

aan: De Ereleden van Succulenta.  
De Leden van Verdienste van Succulenta.  
De Leden van Bestuur van Succulenta  
De Beheerders van de Instellingen van Succulenta.  
De Vertegenwoordigers van de Afdelingen van Succulenta.  
De Leden van Succulenta.

Geachte Mevrouw/Mijnheer,

Bij deze nodig ik u uit om de Algemene Vergadering op zaterdag 7 november 1987 bij te wonen. De Vergadering wordt gehouden in de Reehorst te Ede en begint om 13.30 uur.

### AGENDA

- 1 Opening.
- 2 Goedkeuring van de notulen van de Algemene Vergadering van 11 april 1987. Deze notulen vindt u in het septembernummer van Succulenta.
- 3 Mededelingen en binnengekomen stukken.
- 4 Voorstel tot wijziging van de Statuten van de Vereniging. Het voorstel vindt u in het septembernummer van Succulenta.
- 5 Begroting 1988.
- 6 Voorstel tot benoeming van dhr. W. Sterk, lid van de afd. Eindhoven, tot Lid van Verdienste. Door de afd. Eindhoven is, conform het Huishoudelijk Reglement, een voorstel ingediend om dhr. Sterk te benoemen tot Lid van Verdienste.
- 7 Openstaande vragen uit de vorige Algemene Vergadering.
  - a. Financiële steun aan de afdelingen. Zie ook punt 8b. van de notulen.  
Elke afdeling komt in aanmerking voor financiële ondersteuning mits wordt voldaan aan de regels zoals gesteld in artikel 52 van het Huishoudelijk Reglement van de Vereniging.
  - b. Ledenadministratie. Zie ook punt 8c. van de notulen.  
Het Bestuur heeft de klachten onderzocht en is van mening dat de problemen grotendeels zijn ontstaan doordat wijzigingen niet rechtstreeks werden doorgegeven aan de Ledenadministratie.
  - c. Wanbetalers. Zie ook punt 8f. van de notulen.  
Het Bestuur is van mening dat het innen van de contributie van de vereniging een verantwoordelijkheid is van de penningmeester die niet kan worden gedelegeerd.  
Aan de hand van de door de Ledenadministratie verstrekte ledenlijsten kan elke afdeling controleren of haar leden ook lid zijn van Succulenta.
  - d. Stoppen artikelenreeks in Succulenta. Zie ook punt 8h. van de notulen.  
Na overleg met de Hoofdredacteur is het Bestuur tot de conclusie gekomen dat stoppen van een artikelenreeks zou getuigen van onzindelijk gedrag tegenover de auteur van de artikelen.
- 8 Bekendmaking van de winnaars van de Ledenwerfwedstrijd. De winnaars zullen tijdig worden ingelicht zodat zij aanwezig kunnen zijn op de vergadering.
- 9 Rondvraag.
- 10 Vaststelling van een datum voor de volgende vergadering en sluiting.

### DE KALENDER VOOR 1988 IS TE KOOP

In samenwerking met een aantal Belgische verenigingen is ook voor 1988 weer een fraaie cactuskalender gedrukt.

De kalender zal op de komende Algemene Vergadering van 7 november a.s. te koop zijn voor f 5,50. Vergeet niet om er een bij uw afdelingsvertegenwoordiger te bestellen indien u niet zelf de vergadering kunt bezoeken.

De kalender is ook te bestellen door overmaking van het juiste bedrag onder vermelding van: "Kalender '88", op giro 680596 of bankrek. 55.32.38.981 t.n.v. Succulenta Volkel. Door de hoge verzendkosten worden de prijzen als volgt:

Een kalender	f 10,50
twee kalenders	f 8,00/stuk
drie kalenders	f 7,50/stuk
vier en vijf kalenders	f 7,00/stuk
zes en zeven kalenders	f 6,75/stuk
acht en meer kalenders	f 6,50/stuk



# VRAAG EN AANBOD

Opgaven voor het november-nummer moeten vóór 15 oktober bij de heer **M. de Bekker, Kraayeven 1, 5386 LH Geffen** zijn. Leden van Succulenta mogen per jaar éénmaal gratis een advertentie zetten in deze rubriek. Alleen advertenties de hobby betreffende worden opgenomen.

**Te koop** Al. Duurkas 200 cm hoog, 180 cm breed, 60 cm diep. Met luchtramen. P.M. de Jonge, Antw. Wachterburg 19, 2907 CA Capelle a.d. IJssel. Tel.: 010-4126838 na 17 uur.

**Te koop of te ruil:** Stekken en jonge planten van Rhipsalis, Epiphyllum, Aloë, Gasteria, Echeveria, Haworthia, Euphorbia en diverse andere succulenten. K. van 't Kruijs, Mr. Troelstralaan 72, Amstelveen. Tel.: 020-459023.

**Te koop:** Bewortelde en onbewortelde stekken van Phyllocactussen, 22 soorten! M. Hoogvliet, Kouwenoordseweg 9, 3224 AG Hellevoetsluis. Tel.: 01883-16511 (tussen 17-18 uur).

**Te koop:** Broeikas 6x3 m. met isolatie en verwarming, ± 700 cactussen en 5 jaargangen succulenten. Liefst in één koop. J. Koevoets. Tel.: 01653-4548.

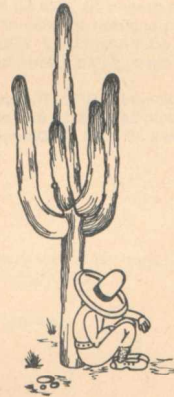
**Te koop:** Kas 6 x 5,5 m. (2 kappen). Uitvoering teak-azobé dubbelglas, éénruiters, semi-aut. ontluftung. CV buisverwarming met thermostaat, plantentafels met al. bakken 1x1 m., bevoeiingsmat, verlichting en isolatiefolie. Prijs n.o.t.k. (moet weg). J. Fokkens, Vitzingzweg 12, 8071 KA Nunspeet.

**Gevraagd:** Het boek "Flowering stones and mid-day flowers" van G. Schwantes. Tevens een laag model gegalv. gieter met lange tuit, een zgn. "Schneiderkanne". W. van Gompel, Spreekhof 8, 5504 GG Veldhoven. Tel.: 040-533647.

**Gevraagd:** Tegen redelijke vergoeding het boek "Die Gattung Astrophytum" alsmede stekken zaailingen en zaden van niet alledaagse Astro Phytumsoorten. W. Vissers, Stationstraat 36A, 5131 BN Alphen. Tel.: 04258-2518 (na 18.00 uur).

**Sedum-liefhebber** zoekt contact met soortgenoten om kweekervaringen en documentatie te delen en planten te ruilen of te kopen. D. Vergunst, Noorderwierstraat 7, 09953 SJ Baflo (Gr.). Tel.: 05950-3623.

**Gymno-liefhebbers** die zich een groot assortiment van jonge planten willen aanschaffen of gewoon een kijkje willen nemen in mijn verzameling zijn van harte welkom na tel. of schriftelijke afspraak. W. van Ransbeek, Merchtense baan 9, 1700 Asse (B). Tel.: Vanuit België 02-4524917. Vanuit Nederland 09-322-4524917.



## karlheinz uhlig - kakteen

7053 KERNEN i.R. (Rommelshausen)  
W.-Duitsland LILIENSTR. 5  
NACHTRAG ZUR PFLANZENLISTE  
1987/88

	DM	DM
Coryphantha macromeris	6,-	
Echinocereus acifer	5,- - 10,-	
Gymnocalycium achirasense	6,- - 7,-	
schickendantzii	7,- - 10,-	
vatteri	6,- - 7,-	
Mammillaria grusonii	16,- - 20,-	
heyderi	10,- - 16,-	
neoschwarziana	16,- - 20,-	
Morawetzia doelziana	15,- - 20,-	
Trichocereus huascha	7,- - 10,-	

**F. Süplie, Weg langs het Kerkhof 1,**  
(nabij Kapel i/h Zand),  
6045 AN Roermond,  
tel. 04750-19389.

**Geopend:**

zaterdags van 11.00 tot 17.00 uur.

Nu meer dan 10 verschillende soorten lidcactussen leverbaar waaronder ook de gele 'Gold Charm'. Zie ook onze septemberadvertentie. Verzending is deze maand nog mogelijk!

**Tijdens de winterperiode zijn wij gewoon iedere zaterdag geopend!**

## NIEUWE LEDEN

Klinken J.J. van, Croesinckplein 171, 2722 EH Zoetermeer  
Verveen E., Westlandgracht 87, 3-hoog, 1058 TR Amsterdam

Brouwer E., Landstraat 20, 1619 EZ Andijk  
Holthuis W., Wassenaarseweg 36, 2223 BL Katwijk  
Weinberg Isar, Kibuz-Sde-Boker D N 84993, Israel  
Garden Abbey, Box 3010 Santa Barbara, Cal. 93130-3010 U.S.A.

Waalderbos-Middelhuis A., Vondermansdijk 2, 7131 KC Lichtenvoorde

Peters L.P.H., Oliemolenstraat 14, 6343 PW Vlijmen  
Crolla mevr., Koningsplein 4, 6266 EB Maastricht  
Maassen-Brink J. v.d., Wolfkuilseweg 175, 6542 GH Nijmegen

Leerdam J.A. van, Achterstraat 70, 4147 AD Asperen  
Lange Johan, Vondellaan 41, 9721 LA Groningen  
Huttinga H., Iniastraat 34, 9141 CG Wieren  
Collet H., Tolhuis 1322, 6537 NS Nijmegen  
Weerd H. de, Lindendries 16, 105 B-1700, Asse-België  
Nijssen C., Postbus 1455, 1000 BL Amsterdam  
Vreman W.H.M., Rijksweg 48, 7011 EA Gaanderen  
Schot G.W.M. v.d., Bovenlandsestraat 75, 1441 NT Purmerend

Coterlet v/d., Ploegveld 61, 3993 GH Houten  
Kleinman A.J., Telderslaan 46, 3527 KH Utrecht  
Broeder W. den, Tuinstraat 72, 2921 XL Krimpen a/d IJssel

Weenen Lydia van, Oosterengweg 236, 1212 CT Hilversum  
Samuels A., Minnaertweg 33, 3328 HM Dordrecht  
Poiesz L.A.J., Kromme Elleboog 66, 6511 ZB Nijmegen  
Vrij Marion de, Evershagen 46, 3078 SB Rotterdam  
Verbroekken M., Molenstraat 16, 5835 AZ Beugen  
Overstegen B., Dr. v.d. Knaaplaan 7, 2283 CW Rijswijk  
Seldenrath A.W.C. mevr., A. v.d. Leeuwlaan 144, 2624 LG Delft

Emeis J.F., Bekemaheerd 6, 9737 PT Groningen  
Kooyman J.G.A., Wold 24-34, 8225 BE Lelystad  
Broek Theo v.d., Reek 32, 5751 CX Deurne

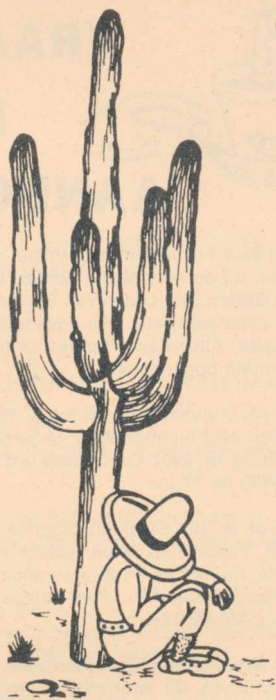




Fig. 36. De eerste agave waarvan bladmateriaal en bloemen werden verzameld, was deze vorstelijke 'maypole' van Barbados (no. 179), welke reeds op bladz. 144 van de 13e jaargang van *Succulenta* werd afgebeeld.

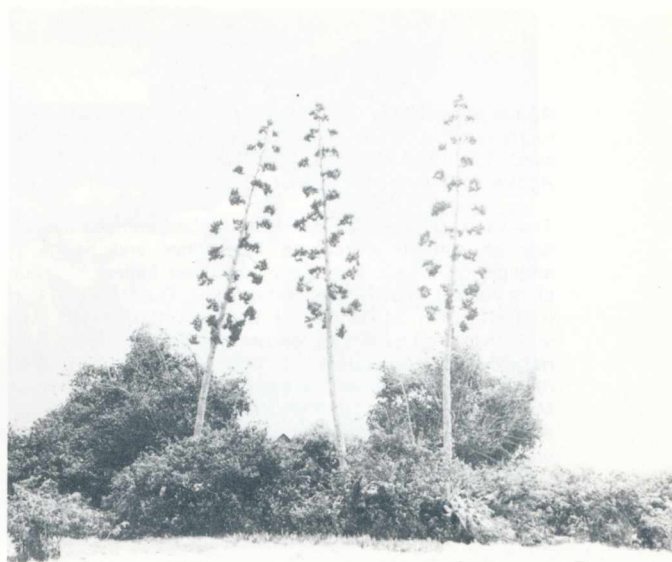


Fig. 37. Met bulbillen beladen bloeiwijzen van *Agave barbadensis* bij Marley Vale (no. 185).

Fig. 38. *Agave barbadensis* langs de weg aan de noordoostkust bij Bathsheba (no. 180-182).



*Agave angustifolia* var. *marginata* Trel.: Tintamarre (Flat Island, bij St. Martin). Verlaten cultuurterrein bij Baie Blanche, groepjes oude en jonge planten, opengesprongen vruchten met zaad, 15. VII. 1973; no. 189 (Fig. 42-44).

*Agave scabra* Salm-Dyck: St. Barts, Lorient, bij Pastorie, 1. IV. 1949; no. 190.

Trelease (1913, p. 49) vermeldt herbariummateriaal van *A. sisalana* van St. Croix en Barbados en schrijft: "Escaping from fiber and hedge plantations in various parts of the archipelago... introduced into the West Indies...". Boldingh (1913, p. 151) noteert deze plant voor St. Maarten en St. Eustatius; Questel (1941, p. 89) voor St. Barts. Howard (1979, p. 491) noemt St. Martin, St. Barts, St. Kitts, Nevis, Montserrat, Grenada, Barbados - en wat andere soorten betreft: *A. americana* 'L.' voor Antigua, Guadeloupe en Martinique; *A. beauleriana* Jacobi (een oudere naam voor *A. franzosini* J.G. Baker) voor St. Martin, Saba en Grenada; *A. angustifolia* var. *marginata* Trel. ("with white or pale yellow leaf margins") voor St. Martin en Barbados. Aan dit lijstje kan nog worden toegevoegd *A. scabra* en stellig nog vele andere soorten van deze, nog steeds voor versiering en afgrenzing van terreinen veel gebruikte planten.

Fig. 39. Opvallende vormverschillen in de eindstekels van *Agave barbadensis* bij planten van: A, *Bathsheba* (no. 180) en *Belleplaine* (laatste twee, no. 183); B, *Marley Vale* (no. 185). De korte stekels van *Marley Vale* doen denken aan die van het *Zeelandia*-type op St. Eustatius (vgl. Fig. 14C)

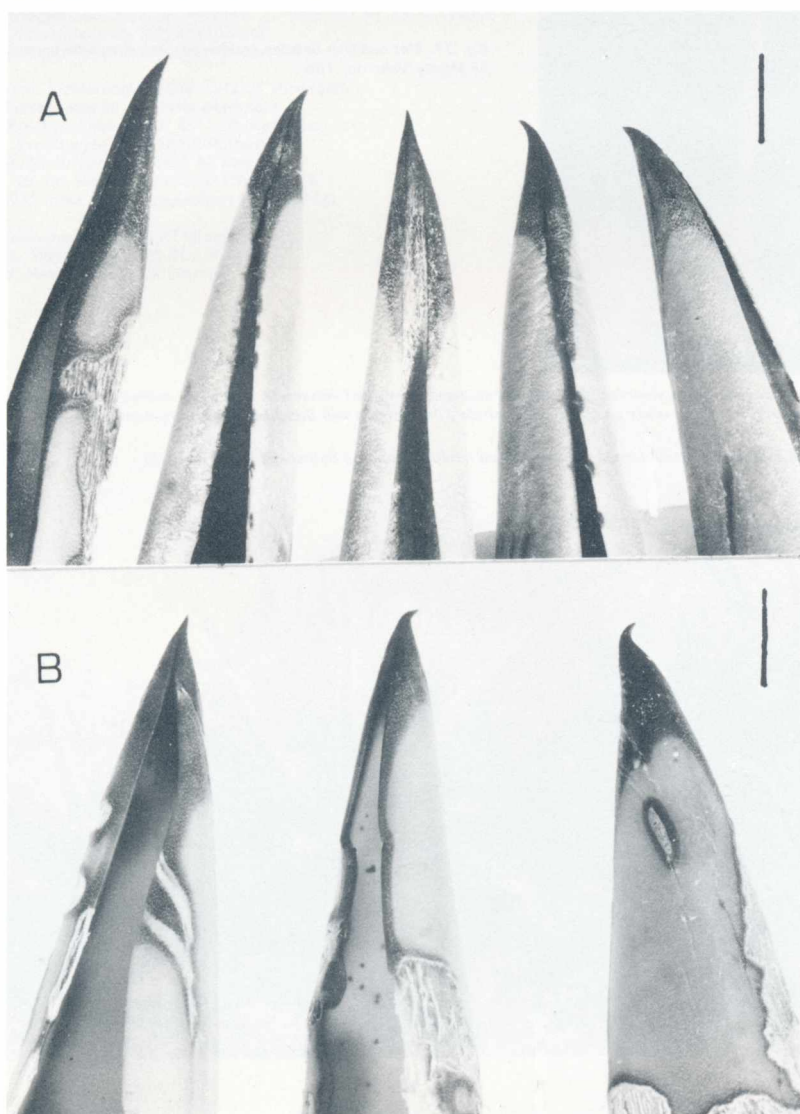




Fig. 40. Het grote belang van eindstempelstudies bij het genus *Agave* was kennelijk nog niet bekend aan de jongedame die (in 1964) op Barbados op deze wijze haar kleding te drogen hing.

**TABEL 6**

Metingen (in mm) aan bloemen van *Agave scheuermaniana* (van St. Martin), *A. obducta* (van Barbuda en Antigua) en *A. barbadensis* (van Barbados), met waarden ter vergelijking uit Trelease 1913.

Measurements in flowers of *A. scheuermaniana*, *A. obducta* and *A. barbadensis*.

	St. Martin				
	no. 156 (6 fresh)	no. 157 (5 old)	no. 159 (6 old)		
lengte van bloem length of flower	64	-	64-76		
vruchtbeginsel ovary	31-38	36-40	34-42		
bloembuis tube	6-8-9	8	8,5-10-12		
bloemslippen segments	24-26	27-29	20-24-28		
stijl style	40-52	58-61	55-62		
helmdraden filaments	38-40	43-46	38-48		
helmknoppen anthers	21-23	26-28	25-29		
Inplanting helmdraden beneden keel insertion filaments below throat	2-2,5-3	1-2,5-3	(1)2-2,75-3,5(4)		
	Barbuda		Antigua	Barbados	
	no. 166 (7 old)	no. 167 (2 old)	Trel.	no. 179 (7 fresh)	Trel.
lengte van bloem length of flower	ca 88	ca 65	60-65	53-65-73	65-75
vruchtbeginsel ovary	ca 46	ca 34	30	37-39-40	45-55
bloembuis tube	7,5-8,5-9,5	7,5-8-8,5	8	9-10-12	ca 15
bloemslippen segments	30-32-35	22-24	25	20-21-23	20-25
stijl style	65-66-67	ca 55	-	52-55-63	-
helmdraden filaments	45-47-58	ca 38	45-50	43-48-55	35
helmknoppen anthers	ca 31	-	-	21-24-25	-
Inplanting helmdraden beneden keel insertion filaments below throat	(+ 2)0-0,5-1	+ 1-0-1	a little	+ 0,5-1-2	nearly in

## **Astrophytum** Lem.

PETER MANSFELD

In 1839 stelde de cactuskenner en schrijver over tuinplanten C.A. Lemaire het geslacht *Astrophytum* op. Letterlijk vertaald betekent de naam sterplant. De soort *A. myriostigma* is een van de cactussen, waarvan de volksnaam ingeburgerd raakte. Ze dankt haar naam "bisschopsmuts" aan haar uiterlijk dat overeenkomt met de hoofdbedekking van die naam.

Thans worden 6 soorten met variëteiten onderscheiden. Hun groeiplaatsen liggen in Mexico en het zuidelijk deel van de Verenigde Staten. De planten groeien en bloeien vrij gemakkelijk en zijn juist daarom niet meer uit onze verzamelingen weg te denken.



*Astrophytum myriostigma*

Foto van de schrijver

Het is aan te bevelen de verschillende soorten wortelecht te kweken in een mineraalrijk substraat. Met het gieten moet men enigszins voorzichtig zijn; de wortelhals is gevoelig voor langdurige vochtigheid. De meeste soorten laten zich onderling gemakkelijk kruisen. Daardoor is er een groot aanbod van hybriden, die vaak gemakkelijker en williger hun grote bloemen tonen dan de botanische soorten.

De planten zijn meestal met "wolvlokjes" bedekt, hetgeen hen bijzonder attractief maakt; de planten zonder witte vlokjes worden aangeduid met "forma nudum".

Astrophyten zijn zeer geschikt voor vensterbankcultuur en schenken elke plantenliefhebber volop plezier.

*Brauergasse 3, DDR 2500 Rostock*

Vert.: Ludwig Bercht

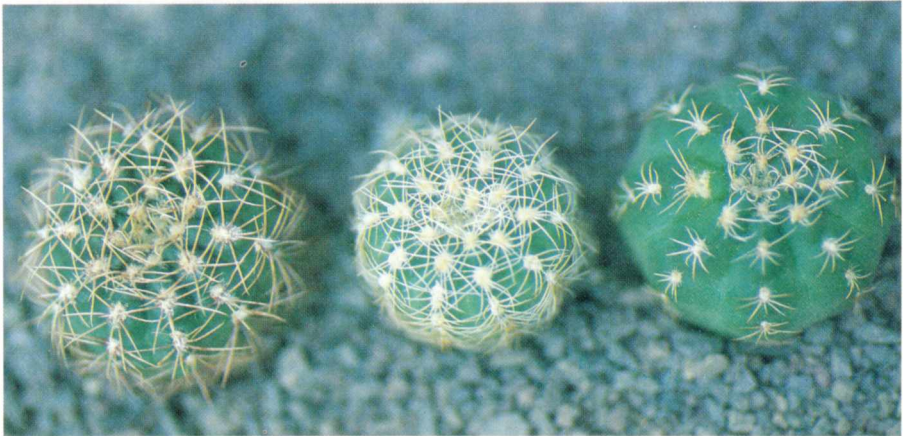
## NIEUWBESCHRIJVING

**Gymnocalycium bruchii** (Speg.) Hoss. var. **brigittae** Piltz  
var. nov.

JÖRG PILTZ

Op onze verkenningsreis in 1980 ontdekten we ver verwijderd van de tot dan bekende groeiplaatsen van *Gymnocalycium bruchii* (Speg.) Hoss. een populatie, die we eerst tot de verwantschap van *G. andreae* (Böd.) Backbg. rekenden. Habituele overeenkomsten en de ligging van het verspreidingsgebied waren de beweegredenen hiervoor. Groot was dan ook onze verbazing, toen wij in het volgende voorjaar de eerste bloemen van dit nieuwe taxon konden bestuderen.

Bloemvorm en -kleur wezen eenduidig op een verwantschap met *G. bruchii*. Daar echter de planten van deze nieuw ontdekte populatie zowel in vegetatieve als generatieve kenmerken van de tót dusver bekende vertegen-



V.r.n.l.: *Gymnocalycium  
bruchii* var. *brigittae* P 214,  
*G. bruchii* P 174 en  
*G. bruchii* var. *hossei*

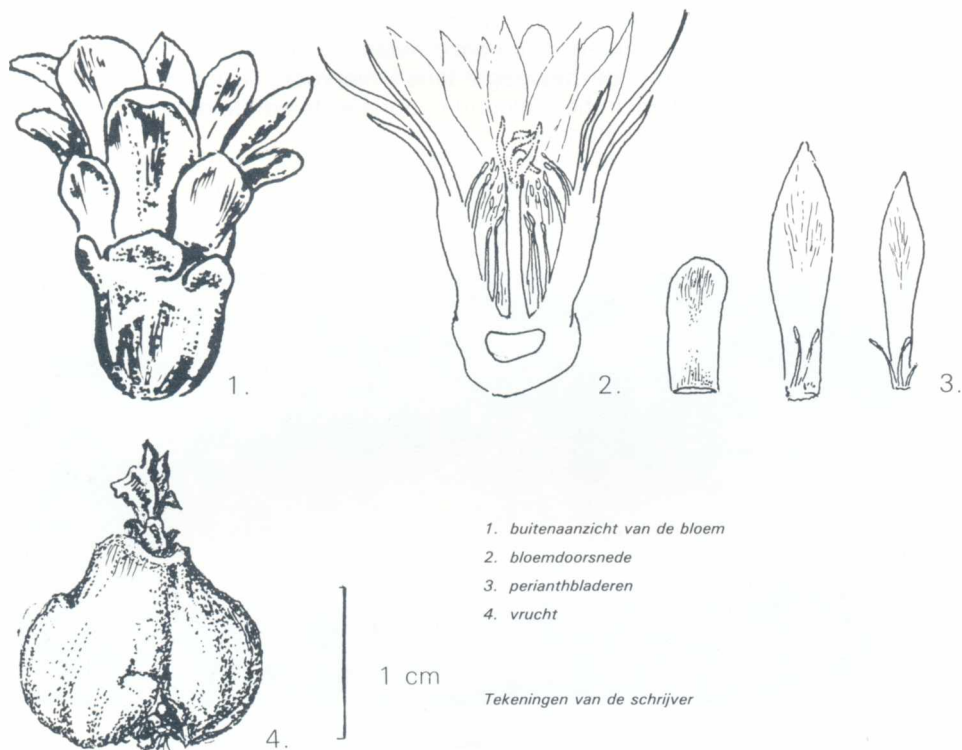
*Gymnocalycium bruchii*  
var. *brigittae* P 214

woordigers van *G. bruchii* afwijken, heb ik besloten dit taxon vast te leggen in de rang van variëteit. Ik vernoem dit taxon naar mijn vrouw Brigitte, die de populatie ontdekte.

*Differt a ceteris taxis corpore nigeriore, costis minoribus, aculeis radialibus minoribus et brevioribus, fere semper flores pericarpello magis compresso differuntur.*

*Patria:* Argentina, Prov. Cordoba, Sierra Grande, in altitudine 1800 m.

*Holotypus* in Herbario Universitatis Coloniae Agrippinae (Koeln), Germania sub nr. P 214/3 depositus.



1. buitenaanzicht van de bloem

2. bloemdoorsnede

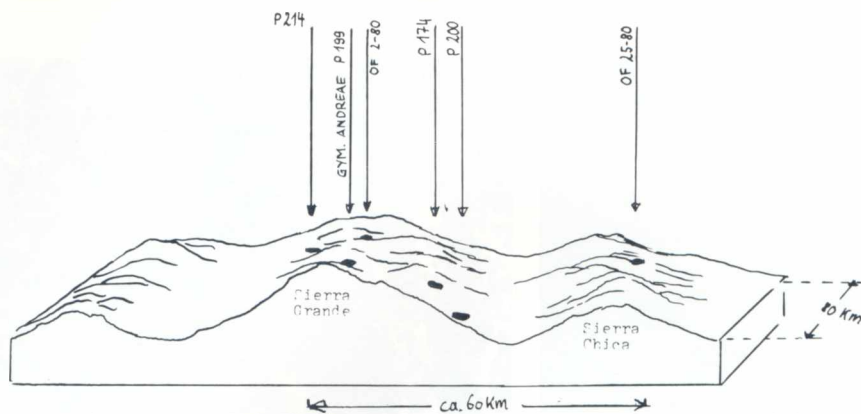
3. perianthbladeren

4. vrucht

#### Beschrijving:

**Lichaam** afgeplat bolvormig, 3-3,5 cm breed, 1,5 cm hoog, donkergroen, spruitend; peenwortel; **ribben** 8 (7-9), vertikaal aflopend, in vlakke knobfels verdeeld, in het midden van de plant 1 cm breed; **areolen** ovaal, 5 mm van elkaar op de rib; **raddorens** 7-9, tot 4 mm lang, nooit de naastliggende areolen bereikend, wit, zelden zwak lichtbruin aan de basis, bijna altijd naar het lichaam gebogen; **middendorens** 0.

**Bloem** 2,5-3,5 cm lang, trechtervormig, zachtrose, met dieproze middenstreep; **pericarpellum** 0,5 cm lang, tot 0,8 cm breed, aan de buitenzijde grasgroen glanzend; **receptaculum** 1,0-1,5 cm lang, 0,5-0,9 cm in doorsnede, van binnen wit, van buiten groen, glanzend; pericarpellum en receptaculum met enkele lichtgroene schubben bezet; **overgangsprianthbladeren** 0,5-1,0 cm lang, groenachtig tot bruinachtig, gemiddeld 0,4 cm breed; **buitenste perianthbladeren** tot 1,3 cm lang, tot 0,5 cm breed, rosewit met een dieproze middenstreep, lancetvormig; **binnenste perianthbladeren** 1,2-1,8 cm lang, 0,3-0,5 cm breed, lancetvormig, spitsers dan de buitenste, rose; geen scheiding tussen primaire en se-



condaire **meeldraden**, helmraden 0,4 cm lang, antheren gelig wit, stuifmeel geel; **stamper** incl. de geelwitte stempellobben 1,4 cm lang.

**Vrucht** blauwgroen, 1,5 cm breed, 1,2 cm lang, met slechts enkele schubben.

**Zaad** bijna rond, ongeveer 1 mm; hilum bijna rond, aan een zijde spits uitlopend; testacellen op alle plaatsen min of meer zwak convex; deels door "arillus"-resten bedekt. Uit de REM-opnamen blijkt: de overwegend isodiametrische testacellen zijn op sommige plekken ook verlengd. Bij de hoeken van de zwak convexe cellen bevindt zich een kleine verdieping. Het celoppervlak vertoont een duidelijk cuticulair plooingspatroon, dat zich over de celgrenzen voortzet en daarbij fijner en parallel-iggend is.

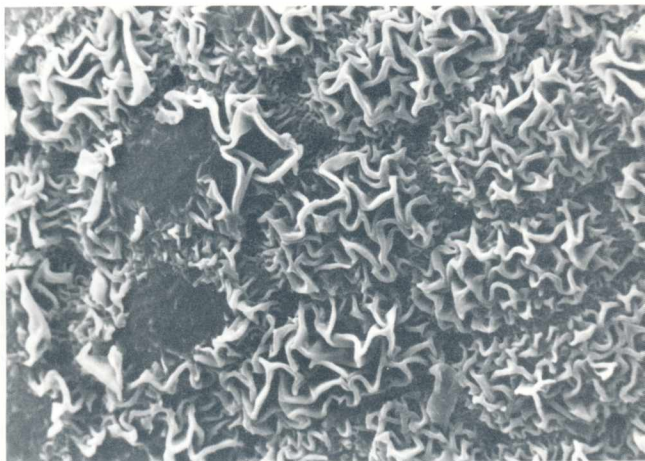
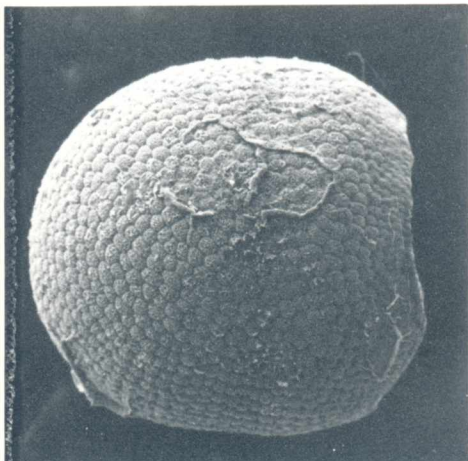
**Voorkomen:** in stenige graslanden van de westhellingen van de Sierra Grande op ongeveer 1800 m boven zeeniveau, provincie Cordoba, Argentinië. Wij vonden de planten op 1 juli 1980.

**Holotype** is gedeponneerd onder nummer P 214/3 in het herbarium van de Universiteit van Keulen te zamen met de precieze vindplaatsaanduiding.

De tot dusver bekende vindplaatsen van *G. bruchii* beperkten zich tot de bergellingen tussen Alta Gracia-La Falda en Capilla del Monte. Hosseus (1929/30) bericht over zijn eigen vondsten en die van Bruch bij Alta Gracia op een hoogte van ca. 1600 m boven zeeniveau. Verder vermeldt hij vindplaatsen bij Capilla del Monte, waar hij de soort al in 1915 gevonden had op de hellingen van de Cerro Uritorco op 1600-1700 m. Dat *G. bruchii* ook nog op een hoogte van 1850 m zou groeien, zoals Hosseus aangeeft, schijnt ongeloofwaardig. Wij vonden de soort op hoogten tussen 1200 en 1300 m boven zeeniveau (P 174/P200). Rausch en Ferrari ontdekten noordoostelijk van Capilla del Monte een populatie waarvan de planten een zuiver witte bedoorning bezitten (WR 727, OF 25-80) en nog een populatie ongeveer 50 km ten westen van La Falda (OF 2-80). Deze laatste planten komen redelijk overeen met Backeberg's beschrijving van *G. bruchii* var. *hossei*; wel zijn de bloemen iets groter dan in de beschrijving staat aangegeven en ook is de bedoorning donkerder van kleur, bruinachtig tot vleeskleurig, en borsteliger.

Ten opzichte van de bovengenoemde taxa onderscheidt *G. bruchii* var. *brigittae* zich in enkele kenmerken. Bijna alle planten vormen slechts 8 ribben (van alle planten die ik ken heeft er maar één 9 ribben). De onderlinge afstand van de areolen op de rib is relatief groot. Door deze kenmerken, te zamen met het feit dat het aantal randdorens gering is, geven de planten een veel "nudalere" (naaktere) indruk.

De bloemen van de meeste door mij verzamelde en gekweekte exemplaren



REM-opnamen van het zaad van *Gymnocalycium bruchii* var. *brigittae*:

Links: zijanzicht

Rechts: testastructuur

met dank aan de fotograaf W. Vanmaele, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Vautierstraat, Brussel

onderscheiden zich van die van de andere bestudeerde populaties door een samengedrukt pericarpellum. De vruchten zijn groter, blauwgroen berijpt en niet glanzend groen zoals Hosseus opgeeft of witachtig zoals Frank (1975) vermeldt.

Al deze kenmerken te zamen met het relatief geïsoleerde voorkomen (natuurlijk naar de stand van de huidige kennis) aan de andere kant van de bergkammen van de Sierra Grande (zie diagram) rechtvaardigen de opstelling van een variëteit. Een uitvoerige studie over alle bekende *G. bruchii*-populaties is in voorbereiding.

#### Beschreibung:

Körper flachkugelig, 3 cm (bis 3,5 cm) breit, 1,5 cm hoch, dunkelgrün, sprossend, Rippen 8 (7-9), senkrecht herablaufend, in flache Höcker aufgelöst, in der Mitte der Pflanze 1 cm breit, Areolen oval, 5 mm voneinander entfernt, Randdornen 7-9, bis 4 mm lang, niemals die Nachbarareolen erreichend, weiß, selten an der Basis schwach hellbraun, fast immer zum Körper gebogen, Mitteldornen 0; Blüte 2,5-3,5 cm lang, trichterförmig, zartrosa, mit kräftig rosa Mittelstreifen, Pericarpell 0,5 cm lang, bis 0,8 cm breit, außen grasgrün glänzend, Receptaculum 1,0 bis 1,5 cm lang, 0,5 bis 0,9 cm Ø, innen weiß, außen grün, glänzend, Pericarpell und Receptaculum mit wenigen hellgrünen Schuppen besetzt, Übergangsblätter 0,5-1,0 cm lang, grünlich bis bräunlich, durchschnittlich 0,4 cm breit, äußere Blütenblätter bis 1,3 cm lang, bis 0,5 cm breit, rosa-weiß mit kräftig rosa Mittelstreifen, lanzettlich, innere 1,2-1,8 cm lang, 0,3-0,5 cm breit, lanzettlich, spitzer als die äußeren, rosa, keine Trennung zwischen primären und sekundären Stamina, Filamente 0,4 cm lang, Antheren gelblich-weiß, Pollen gelb, Griffel 1,4 cm lang incl. den Narbenästen, diese gelblich-weiß; Frucht blaugrün, 1,5 cm breit, 1,2 cm hoch, mit nur wenigen Schuppen besetzt; Samen fast rund,  $\pm$  1 mm, Hilum-Micropylar-Bereich fast rund, einseitig spitz auslaufend, Testazellen in allen Bereichen  $\pm$  Schwach konvex, teilweise von "Arillus-Resten" bedeckt.

#### Literatuur:

1. Backeberg, C., Die Cactaceae, Jena 1959
2. Frank, G., in Krainz, Die Kakteen, 1975
3. Hosseus, C.C., in Feddes Repertorium, 1929/30

Monschauer Landstrasse 162, D 5160 Düren-Birgel

Vertaling: Ludwig Bercht

## Mammillaria surculosa Bödeker

A.B. PULLEN

Deze plant kunt u ook veelvuldig aantreffen onder de naam *Dolichothele surculosa* (Böd.) Buxb. In het systeem van Hunt behoort *M. surculosa* tot het subgenus *Dolichothele*.

Deze zodevormende Mammillaria vormt afzonderlijke hoofdjes van 2 cm doorsnede en 3 cm hoog. Ondergronds vindt men een dikke peenwortel. De 15 witte randdorens zijn maximaal 10 mm lang en naaldvormig. Er is meestal maar één middendoren. Deze is langer dan de randdorens, tot 20 mm, bruingeel en gehaakt.

De willig verschijnende bloemen zijn geel van kleur, tot 2 cm  $\phi$ , met groene stempels. De vrucht is bruingroen, de zaden zijn geelbruin van kleur.

*M. surculosa* is afkomstig uit Mexico, waar zij groeit in de deelstaten Tamaulipas en San Luis Potosi.



Men plant deze soort in diepe schalen, zodat de zodevormende groeiwijze ongestoord kan plaatsvinden. In de zomer verlangt zij een warme, zonnige standplaats. Wel oppassen voor verbranden in het voorjaar. Het goed doorlatende grondmengsel, waaraan wat leem en humus toegevoegd moet zijn, houdt men 's zomers matig vochtig. Oppassen voor teveel vocht. In de winter droog houden. De temperatuur kan dan zonder bezwaar zakken tot 6 °C. Men kan deze soort eenvoudig opkweken uit zaad. Een andere manier van vermeerdering is het in stukken delen van een grotere zode. Elk afzonderlijk hoofdje kan weer uitgroeien tot een nieuwe zodevormige plant. Enten is bij deze soort volstrekt overbodig.

# Massale vegetatieve vermeerdering van *Sulcorebutia* species mogelijk via in vitro cultuur

PROF. DR. R.L.M. PIERIK, H.H.M. STEEGMANS, M. MOLENDIJK, J.T. DESSENS EN E.J. VAN DER ZEEUW

## Inleiding

Het vegetatief vermeerderen van tal van tuinbouwgewassen op kunstmatige voedingsbodems heeft in Nederland en elders grote opgang gemaakt; in 1987 houden zich hier alleen al in Nederland circa 65 commerciële laboratoria mee bezig; deze produceren in 1987 naar schatting 50 miljoen planten in kweekbuizen. Opvallend is, dat er zowel in Nederland als in het buitenland bijna geen cactussen op voedingsbodems worden vermeerderd.

## Wat is in vitro cultuur?

Onder in vitro cultuur verstaan we het kweken van planten of delen daarvan op kunstmatige voedingsbodems onder steriele omstandigheden (alle microorganismen worden uitgesloten); we noemen het in vitro cultuur, omdat deze speciale cultuur aanvankelijk alleen in glazen buizen en kolfjes werd bedreven. Een van de belangrijkste toepassingen van in vitro cultuur is het snel vegetatief vermeerderen van planten. Ook planten die langs de normale weg (stekken, enten, oculeren, scheuren, enz.) moeilijk of niet vermeerderd kunnen worden, zijn soms in vitro te vermeerderen.

## Het massaal vermeerderen van *Sulcorebutia*-soorten in vitro

Omdat er nog relatief weinig bekend was over hoe men cactussen in vitro vegetatief kan vermeerderen, hebben wij na overleg met Ir. L.E. Groen van het Laboratorium voor Plantentaxonomie van de Landbouw Universiteit besloten om als modelplanten enkele *Sulcorebutia*-soorten te kiezen; Groen stelde ons plantmateriaal afkomstig van de natuurlijke standplaatsen in Bolivia ter beschikking, waarmee wij aan de slag gingen. Wij hebben voornamelijk gewerkt met verschillende ecotypen van *Sulcorebutia alba* Rausch (fig. 1); ook werd enig onderzoek verricht met *S. flavissima* Rausch en *S. mentosa* Ritter. In het onderstaande zullen wij kort beschrijven, hoe men *Sulcorebutia*-soorten zeer snel in vitro kan vermeerderen.

## Technische realisatie

Uit enkele moederplanten van bovengenoemde soorten hebben wij eerst weefsels geïsoleerd met het primaire doel om areolen aan zo'n stukje weefsel te activeren, waardoor nieuwe cactuslichamen in vitro ontstaan. Het uitgangsmateriaal wordt voor de isolatie op voedingsbodems als volgt uitwendig gesteriliseerd: na dompeling in alcohol 70% gedurende enkele seconden wordt gesteriliseerd in 10% bleekwater gedurende 15-20 minuten; tenslotte wordt nagespoeld (3x) met gesteriliseerd kraanwater. In een steriele entkast worden daarna met steriele mesjes de gedode weefsels weggesneden, waarna stukjes weefsel met enkele areolen worden geïsoleerd op de voedingsbodems. Dit plaatsen geschiedt met het wondweefsel naar beneden en de areolen naar boven. Na de isolatie verhuizen de kweekbuizen naar kleine kweekkamers, waar constant een temperatuur heerst van 25°C; de belichting (16 uur per dag) geschiedt met zwak TL-buizen licht (4 W/m<sup>2</sup>).

## De voedingsbodem

Het spreekt vanzelf, dat de samenstelling van de voedingsbodem van zeer groot belang is voor de activatie van areolen en voor de groei van het jonge cactuslichaam, dat uit een areool kan ontstaan. Voor de specialisten geven wij hier het voedingsmedium, waarop wij areolen van *Sulcorebutia's* optimaal activeren; Murashige en Skoog macro- en microzouten (behalve ijzer), NaFeEDTA 25 mg/l, saccharose 3%, de cytokinine BA 0,8 mg/l, Daischin Agar (een stalmiddel) van de firma Brunschwig uit Amsterdam 0,7%; de pH van het medium wordt voor autoclaveren (steriliseren van voedingsbodems) ingesteld op 5,5.

## Hoe worden areolen geactiveerd?

Het zal duidelijk zijn, dat wij door allerlei stoffen te toetsen een medium hebben ontwikkeld, waarop althans de *Sulcorebutia's* goed gedijen. De stof BA (een afkorting voor 6-benzylaminopurine) speelt een zeer bijzondere rol. Dit plantenhormoon is evenals andere stoffen met gelijkwaardige werking (zoals kinetine, PBA, zeatine, enz.) in principe in staat om areolen te activeren.

Wat doet BA nu precies? Om deze vraag te beantwoorden, moeten we teruggaan naar de complete plant: hierin worden vele (soms zelfs alle areolen) in rust gehouden door een ander plantenhormoon (auxine), dat voornamelijk geproduceerd wordt in het hoofdvegetatiepunt en in de eventueel aanwezige andere vegetatiepunten. Indien we in een kunstmatig systeem (in ons geval in vitro cultuur) de auxinebron wegnemen (er zijn geen groeiende vegetatiepunten meer) en tegelijkertijd het hormoon BA doseren in de juiste concentratie, kunnen areolen gaan uitlopen. Gebleken is, dat o.a. *Sulcorebutia's* precies de regels volgen zoals boven is beschreven: indien de auxineproductie wegvalt doordat we in vitro isoleren en we doseren BA in de juiste concentratie, dan gebeurt exact wat we willen: massale areoolactivatie.

## Opzet van de *Sulcorebutia*-vermeerdering

Uit enkele jonge cactuslichamen, ontstaan op moederplanten, die in de kas zijn opgekweekt, worden eerst weefselstukjes geïsoleerd. In vitro realiseert men vervolgens areoolactivatie met BA. Zodra een areool voldoende is geactiveerd, wordt het jonge cactuslichaam op een voedingsbodem zonder hormonen (BA en auxine) overgezet (Fig. 2); op dit medium groeit het jonge plantje snel uit tot een echte cactus. Uit in vitro gekweekte grotere cactussen worden vervolgens weer weefselstukjes met enkele areolen geïsoleerd, er vindt weer areoolactivatie plaats, enz. Dit kan men eindeloos herhalen. De aldus verkregen cactussen kunnen eenvoudig beworteld worden (Fig. 3), zelfs op een medium zonder een bewortelingshormoon (auxine).

## Enkele resultaten

1. Omdat de door ons gebruikte moederplanten gelukkig inwendig geen microorganismen bevatten, was de steriele isolatie van *Sulcorebutia's* relatief eenvoudig. Ons is gebleken, dat dit bij talrijke andere cactussoorten niet het geval is, waardoor men soms zeer lastig tot steriele kulturen komt.
2. De positie van het weefselstukje in de moedercactus bepaalt mede de mate van areoolactivatie: basale (aan de bases) weefselstukjes reageren slechter dan terminale (aan de top, bij het vegetatiepunt); dit is in tegenstelling met hetgeen aan de plant in grond gebeurt. Weefselstukjes uit

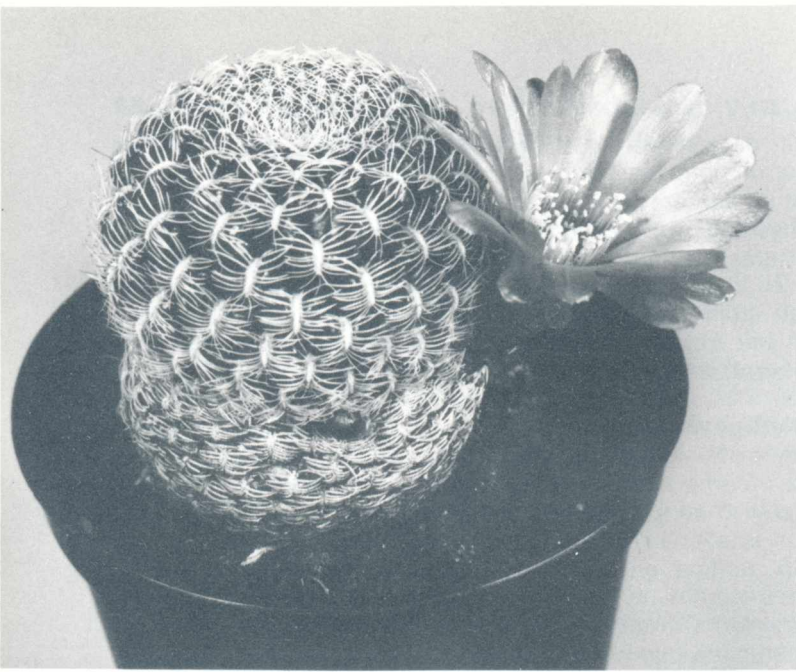


Fig. 1. Bloeiende *Sulcorebutia alba* Rausch.

Fig. 2. Een jonge cactus ontstaan na areoalactivatie (links) bereikt in vitro na 7 weken op een medium zonder regulatoren de grootte die in de rechter kweekbuis is te zien.

Fig. 5. De invloed van plantenhormonen op de areoalactivatie. Boven: activatie zonder hormonen. Midden: activatie met 1 mg/l kinetine. Onder: activatie met 0.5 mg/l BA.

Fig. 2

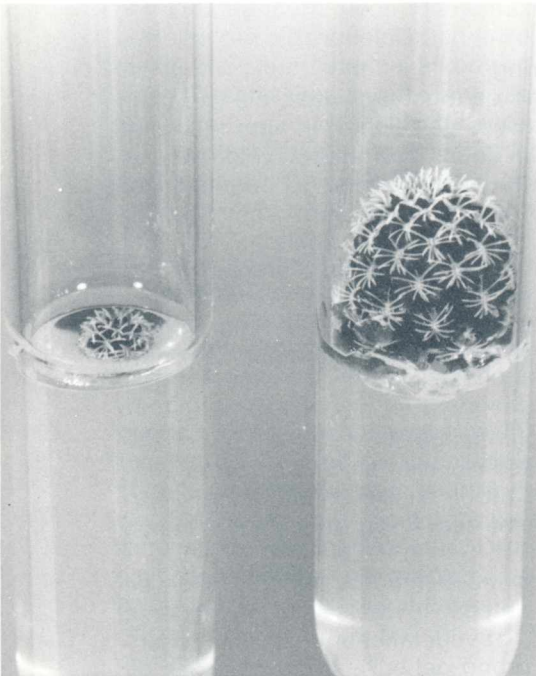
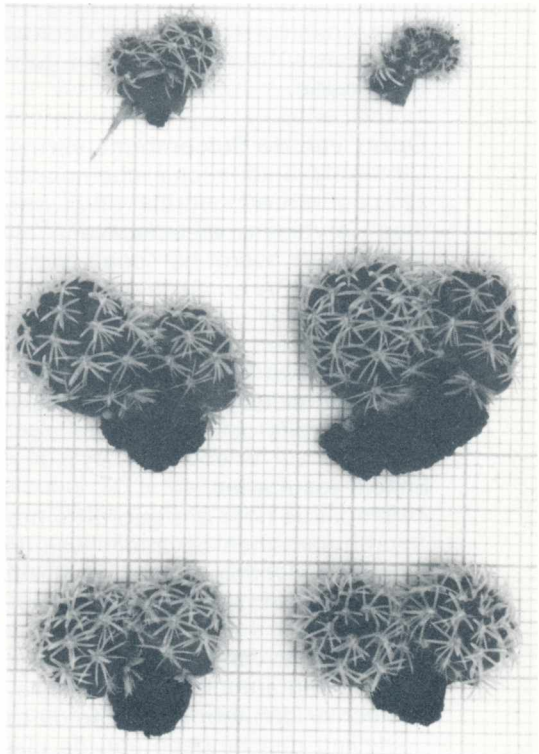


Fig. 5



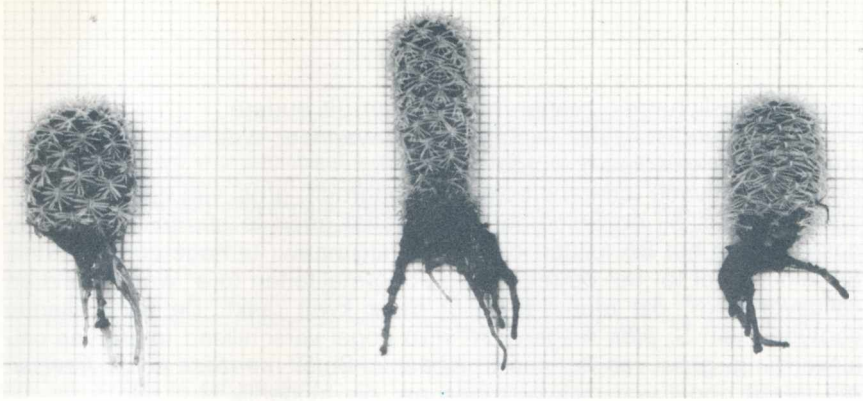


Fig. 3. Beworteling van *Sulcorebutia* in vitro, verkregen op een medium zonder plantenhormonen.

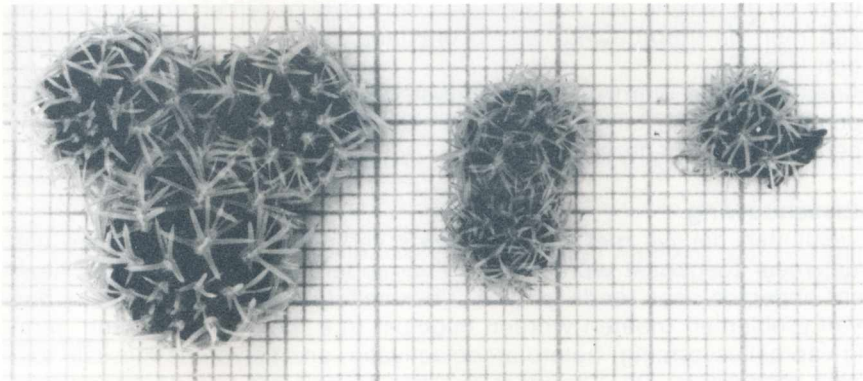


Fig. 4. Areoolactivatie met BA. Van rechts naar links weefselstukjes met respectievelijk 1, 2 of 3 areolen. De beste areoolactivatie vindt plaats met 3 areolen per weefselstukje.

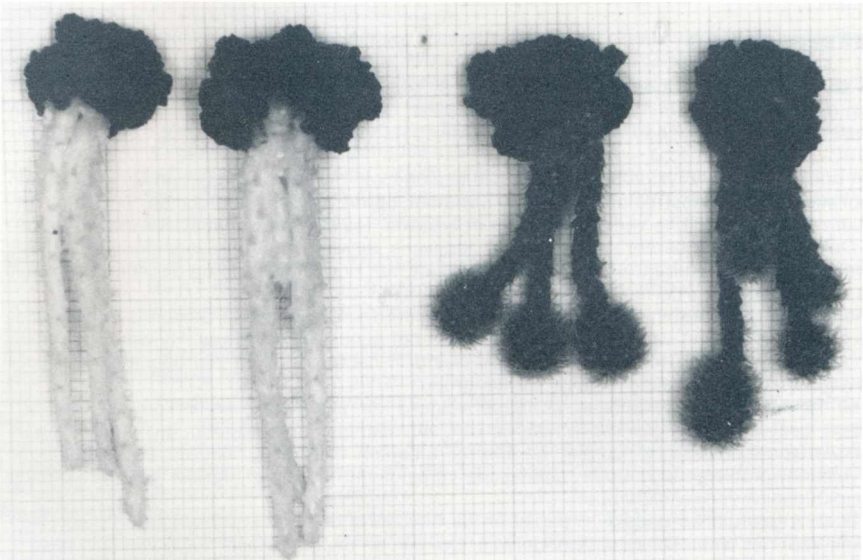


Fig. 6. De vormgeving van cactussen die in vitro uit areolen zijn ontstaan, wordt sterk beïnvloed door het licht/donker klimaat. Rechts: areoolactivatie na 3 weken donker, gevolgd door 4 weken licht. Links: areoolactivatie na 7 weken continu donker.

- jonge cactuslichamen reageren beter dan uit oudere.
3. De beste areoolactivatie verkrijgt men, wanneer weefselstukjes met 3 areolen erop geïsoleerd worden (Fig. 4).
  4. De areoolactivatie (aantal areolen, dat uitgroeit; groei van het jonge cactuslichaam) is bij de *Sulcorebutia*'s relatief goed te sturen (Fig. 5); de dosering van het BA luistert echter wel erg nauw; te hoge concentraties BA leiden snel tot het optreden van abnormaliteiten (o.a. waterigheid en callusvorming), die men vaak niet meer kwijt raakt. De verschillende ecotypen van *S. alba* reageren in vitro nogal verschillend (mate van callusvorming, groei van het cactuslichaam). Bij *S. mentosa* en *S. flavissima* treedt nogal wat callusvorming op, die hinderlijk is.
  5. De groei van de cactussen op Daischin-agar verloopt veel beter dan op Difco Bacto-agar.
  6. Door bij de isolatie een korte periode donker te geven en erna weer licht, kan men de vormgeving van de ontstane cactussen duidelijk beïnvloeden (Fig. 6).
  7. Areoolactivatie wordt bevorderd door lage lichtintensiteit en hoge temperatuur (27 °C), terwijl hoge lichtintensiteit (8-12 Wm<sup>-2</sup>) en lage temperatuur (21 °C) deze verzwakt.

### Slotbeschouwing

De resultaten die wij met *Sulcorebutia*'s verkregen hebben, kunnen niet zonder meer toegepast worden op allerlei andere cactussoorten; dat heeft recent onderzoek ons reeds geleerd. Voor andere cactussoorten zullen nogal van problemen moeten worden opgelost (o.a. het steriel isoleren, remming van callusvorming, betere areoolactivatie, enz.) alvorens massale toepassing mogelijk is. De auteurs stellen het op prijs om van de lezers reacties te ontvangen op dit artikel.

Laboratorium voor Tuinbouwplantenteelt  
Landbouwuniversiteit

Postbus 30  
6700 AA Wageningen

\* \*  
\*

### BOEKBESPREKING

**The Cactus Primer**, door A.C. Gibson en P.S. Nobel (1986).

Gebonden, 22x28,5 cm, 286 pp., Engelse tekst, 344 illustraties (halftoonreproducties en lijntekeningen), verklarende woordenlijst, index. Harvard University Press, ISBN 0-674-08990-1. Prijs ± f 120,—.

In dit boek worden de fysiologie, ecologie en evolutie van de Cactaceae behandeld. Het is een compilatie van de meest belangwekkende literatuur op dit gebied, die voor de 'normale' liefhebber niet gemakkelijk te verzamelen is en doorgaans 'taai' wetenschappelijke informatie bevat. Ook zijn nog niet eerder gepubliceerde gegevens verwerkt. Kultuur aanwijzingen of mooie kleurenafbeeldingen treffen we in dit werk niet aan; het boek richt zich op degenen die in het 'hoe en waarom' van de cactus geïnteresseerd zijn.

De auteurs zijn verbonden aan de University of California, Los Angeles. Gibson is bij verzamelaars misschien bekend vanwege enkele namen in het genus *Stenocereus*. Hij was van origine geen cactusliefhebber, maar raakte geïnteresseerd in cactussen door zijn belangstelling voor de evolutie van houtweefsel in deze plantengroep.

De elf hoofdstukken behandelen achtereenvolgens de algemene kenmerken van de cactusplant, cactussen met 'primitieve' kenmerken, succulente eigenschappen, gasuitwisseling en *Crassula*-type stofwisseling, areolen en doorns, tuberkels en ribben, factoren die de distributie beïnvloeden, groeieigenschappen, chemische verbindingen, afstammingsleer en soortvorming en evolutionaire verwantschappen.

Het boek is gedrukt op goedkoop papier en de uitvoering doet sterk denken aan die van leerboeken voor het wetenschappelijk onderwijs. Om één en ander leesbaar te houden zijn geen literatuurreferenties in de tekst opgenomen, maar wordt aan het eind van elk hoofdstuk een overzicht van artikelen met betrekking tot de behandelde onderwerpen gegeven. De talrijke illustraties die de grote hoeveelheid informatie vergezellen zijn in de eerste plaats functioneel. De verklarende woordenlijst achterin is handig voor het opzoeken van onbekende — of verge-

ten — begrippen. In dit verband moet opgemerkt worden dat een goede kennis van biologie en chemie, naast die van de Engelse taal, een vereiste is om plezier aan dit boek te beleven. De titel (primer = boek voor beginners) moet dan ook zeker niet letterlijk worden opgevat!

Enkele kantttekeningen kunnen wel geplaatst worden. Zo is bijvoorbeeld de plant op fig. 5.8 niet *Pelecyphora pseudopectinata*, maar *P. aselliformis*. Op fig. 7.18A is geen *Coryphantha vivipara* afgebeeld maar *Mammillaria tetrancistra*. De aankondiging op het omslag dat een nieuwe generieke indeling wordt gegeven is niet juist. Dit doet echter weinig af aan de waarde van het boek.

Het is jammer dat in populaire tijdschriften zo weinig aandacht wordt besteed aan de hier behandelde onderwerpen. Hobbyisten willen naast de juiste naam toch ook wel wat meer weten van hun planten?

Tenslotte de prijs. Die is niet laag, maar wie weet een goedkoop cactusboek dat meer biert dan een 'praatje bij een plaatje'?

Bert Jonkers

### Tuinengids voor de Lage Landen

Door Bonica Zijlstra en Jos Ratinckx, uitgave van de Kon. Maatschappij voor Tuinbouw en Plantkunde en de Kon. Tuin- en Landbouwmaatschappij van Antwerpen, 143 pag., formaat A5, 1987.

Deze wegwijzer naar voor publiek toegankelijke tuinen en parken in Nederland en Vlaanderen is een gezamenlijke uitgave van de redacties van de twee Groei en Bloei-maandbladen der beide liefhebbersverenigingen. Gerangschikt per provincie worden van elke tuin of park (ook stadsparken) de openingstijden, de oppervlakte, het contactadres (eigenaar) en de telefonische bereikbaarheid gegeven.

Vervolgens wordt in 't kort de tuin of het park beschreven. De tuinen en parken die ik ken, worden in het boekje goed gekarakteriseerd.

Dit handige boekje kan besteld worden door overmaking van f 18,50 op giro 33474 t.n.v. KMTF te Den Haag of Bfrs 350 op bankrekening 220-0346019-56 t.n.v. Kon. Tuin- en Landbouwmij van Antwerpen te Merksem. De prijzen zijn inclusief verzendkosten.

Ludwig Bercht

### TIJDSCHRIFTEN

#### Cactus jaargang 18, 1986

**Nr. 1** Dams is toe aan de 10e aflevering van zijn Mexico-reisverslag. De bloemkleur van *Echinomastus intertextus* is het onderwerp van een verhandeling van Lampo. Wilboorts beëindigt zijn beschouwing over eigenschappen van teeltaarde.

**Nr. 2** Neut bespreekt *Notocactus minimus*. Van dezelfde auteur is een verhandeling over *Oreocereus hendriksianus*. Dams is toe aan aflevering 11 van zijn Mexico-reisverslag.

**Nr. 3** Lampo wijdt enkele pagina's aan *Pediocactus knowltonii*; vooral de cultuur wordt besproken. De Ridder stelt *Fockea crispa* voor. Aflevering 12 uit het Mexico-reisverslag van Dams speelt zich af bij enkele dorpjes rond San Luis Potosi; vele cactussen passeren weer de revue. Een artikel over *Graptopetalum macdougalii* sluit dit nummer af.

**Nr. 4** Lampo geeft uitgebreide zaaitips, vooral gebaseerd op zaaigegevens van Steven Brack, voor *Sclerocactus*, *Pediocactus* en *Toumeyia*. Neut bespreekt *Notocactus orthacanthus*. Dams vervolgt zijn Mexico-reisverslag. Cuypers gaat in op de cultuur, enten en zaaien van *Pachypodiums*.

**Nr. 5** Dams vervolgt zijn reisverslag. *Thelocactus saussieri* komt uitgebreid aan bod in een artikel van Lampo. Neut belicht *Notocactus neobuenekeri*. Gevraagd wordt naar de oorsprong van bloemkoolachtige uitwassen aan cactussen. Cuypers bespreekt *Pachypodium lamerei* en *P. geayi*.

**Nr. 6** Neut belicht uitvoerig de historie rond de naamgeving van *Thelocephala napina*, Lampo bespreekt *Mammillaria haudeana* en aanverwante soorten. Theunissen zet uiteen, aan de hand van historische documentatie, dat *Notocactus minimus* niet synoniem is aan *N. caespitosus*.

**Nr. 7-8** Theunissen vervolgt zijn uiteenzetting over *Notocactus minimus* versus *N. caespitosus*. Van Crieke bericht over het vinden van *Micranthocereus polyanthus* in de natuur. Fritz behandelt *Rebutia heliosa* var. *condorensis*. De Ridder stelt *Mammillaria candida* voor en Cuypers bespreekt *Pachypodium succulentum*.

**Nr. 9-10** Theunissen besluit zijn artikel. Dams is toe aan aflevering 15 van zijn reisverslag. Westkamp beschouwt *Parodia idiosa*, *P. stereospina* en *P. quechua*. In de serie over *Pachypodiums* bespreekt Cuypers *P. lealii* en *P. bispinosum*.

**Nr. 11-12** Fritz vergelijkt de beschrijvingen en plantenmateriaal van *Mammillaria duwei* en *M. nana* met elkaar en komt tot de conclusie dat het één soort is. Dams is aan zijn 16e aflevering toe. Peeters vertelt over de start van zijn liefhebberij. Van Tulden bespreekt *Mammillaria angelesis*. Over activiteiten in de USA in verband met CITES bericht Lampo.

## Cactusflora, jaargang 10 (1985/86)

**Nr. 1** Laenen belicht wat succulenten zijn en geeft enkele typen van succulentie.

**Nr. 2** Laenen stelt *Strombocactus disciformis*, *Anacampseros papyracea* en *Coryphantha* voor.

**Nr. 3** Laenen vraagt aandacht voor *Cyphostemma*, *Akersia roseiflora* en *Trichodiadema*. Maandverzorging voor november.

**Nr. 4** Wijnants bespreekt de kerstcactus: soorten, cultuur en vermeerdering. Maandverzorging voor december. Kucharski schenkt aandacht aan de succulente vegetatie van het eiland Madagascar.

**Nr. 5** In een van Leuchtenbergia overgenomen artikel bespreekt Claes *Anacampseros alstonii*. Maandverzorging voor januari.

**Nr. 6** Laenen geeft enkele persoonlijke cultuurervaringen, vooral over de andere succulenten en wel in 't bijzonder *Pachypodium*.

Enkele botanische termen worden verklaard. Twee ziekteverschijnselen, toprot (veroorzaakt door *Helminthosporium cactivorum*) en voetrot (door *Rhizoctonia*) kunnen bestreden worden met Benlate. Verzorging voor februari.

**Nr. 7** Laenen geeft een overzicht van het geslacht *Coleocephalocereus* met bij elke soort de plantkenmerken. Stassen geeft aanwijzingen hoe onze planten het beste weer aan de gang gebracht kunnen worden in het voorjaar.

**Nr. 8** Cuypers vangt aan met een artikel over *Pachypodium*: taxonomie, cultuur en bespreking van de eerste soorten. Danhieu heeft de beschouwing bij de nieuwbeschrijving van *Euphorbia gymnocalycioides* -vertaald en laten afdrucken in dit nummer. Toelichting wordt gegeven op een aantal biologische begrippen.

**Nr. 9** Maes en Wijnants geven van 17 *Mammillaria's* en 2 *Epithelantha's* de plantbeschrijving en de klimatologische omstandigheden op de groeiplaatsen.

## Islaya jaargang 4, 1986

**Nr. 1** Mevr. Muylaert-Luyck gaat in op het hoe en wat van Bonsai, de liefhebberij en de planten. Caerels rekent aan warmtebehoefte en verwarmingskosten van kassen.

**Nr. 2** Caerels geeft een opsomming van grootbloemige *Mammillaria's*, te zamen met plantkarakteristieken.

**Nr. 3** De orchidee *Bletilla striata* blijkt winterhard. Een tweede artikel gaat over de symbiose tussen vele orchideeën en schimmels. Caerels bespreekt de onderdelen van een cactusplant.

**Nr. 4** Mevr. Bauwens geeft een uitgebreide samenvatting van de lezing van Genotte over *Asclepiadaceae*. Süplie bespreekt een aantal *Epiphyllum*-hybriden.

**Nr. 5** Liekens bespreekt *Normanbokea valdeziana* en *Roseocactus fissuratus*. Caerels gaat in op het hoe en wat van enten.

**Nr. 6** ———

**Nr. 7** Stassen geeft een aantal tips ter voorkoming van ongedierte; aansluitend een lijst van ziekten en plagen en hun bestrijding.

**Nr. 8** Vervolg en tevens slot van het artikel van Stassen over ziekten en hun bestijding.

**Nr. 9** Caerels geeft nuttige tips voor het kweken van *Sulcorebutia's*. Springael gaat in op *Endo-phyllum sempervivi*.

**Nr. 10** In twee afzonderlijke artikelen gaat Lampo in op historie, uiterlijk en cultuur van *Mammillaria multidigitata* en *M. beiselii*.

**Nr. 11** Van Hoofdstad gaat in op de cultuur van *Tillandsia's*. Caerels geeft cultuurtips voor *Stapelia's*.

**Nr. 12** Bauwens geeft een uitgebreide samenvatting van de lezing van Demeuter over "andere" succulenten. Springael gaat in op de vermeerdering van *Jovibarba heuffelii*.

Ludwig Bercht

## INHOUD

Het determineren van <i>Rebutia's</i> - J. Pot	194
<i>Brachystelma</i> (1) - C. Boele	200
Succulente liefhebberij in Australië - G.H. England	202
Agavenproblemen op de Bovenwindse Eilanden der Kleine Antillen (VIII) - P. Wagenaar Hummelinck	205
<i>Astrophytum</i> - P. Mansfeld	212
Nieuwbeschrijving <i>Gymnocalycium bruchii</i> var. <i>brigittae</i> var. nov. - J. Piltz	213
<i>Mammillaria surculosa</i> - A.B. Pullen	217
Massale vegetatieve vermeerdering van <i>Sulcorebutia</i> species mogelijk via in vitro cultuur - R.L.M. Pierik, H.H.M. Steegmans, M. Molendijk, J.T. Dessens en E.J. van der Zeeuw	218
Boekbesprekingen en tijdschriften - B. Jonkers en L. Bercht	222