

succulenta

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



Mammillaria microthele var. superfina

Foto Th.M.W. Neutelings

59ste JAARGANG

NO. 8

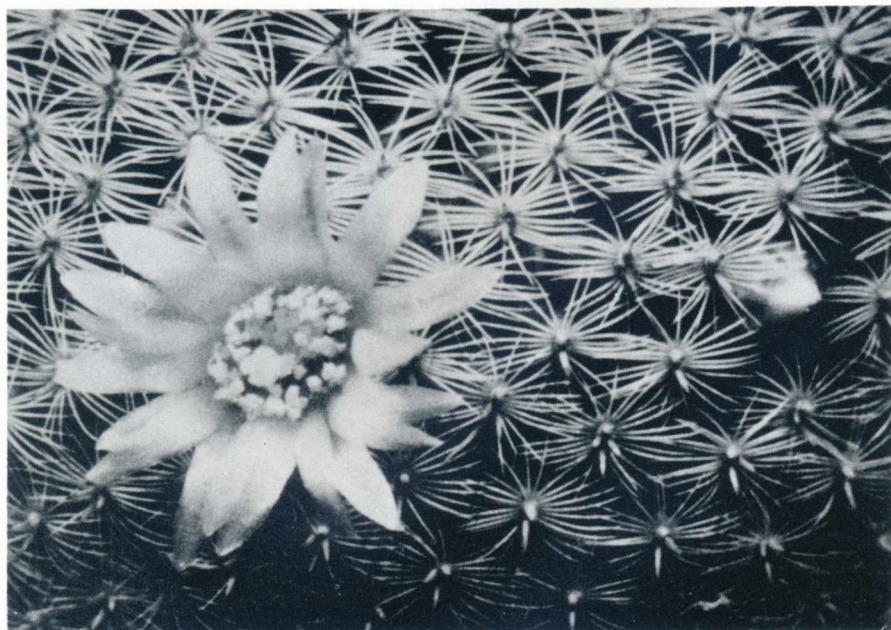
AUGUSTUS 1980

Wat denkt U van.....

1. *Mammillaria microthele* Muehlenpf. var. *superfina*

TH.M.W. NEUTELINGS

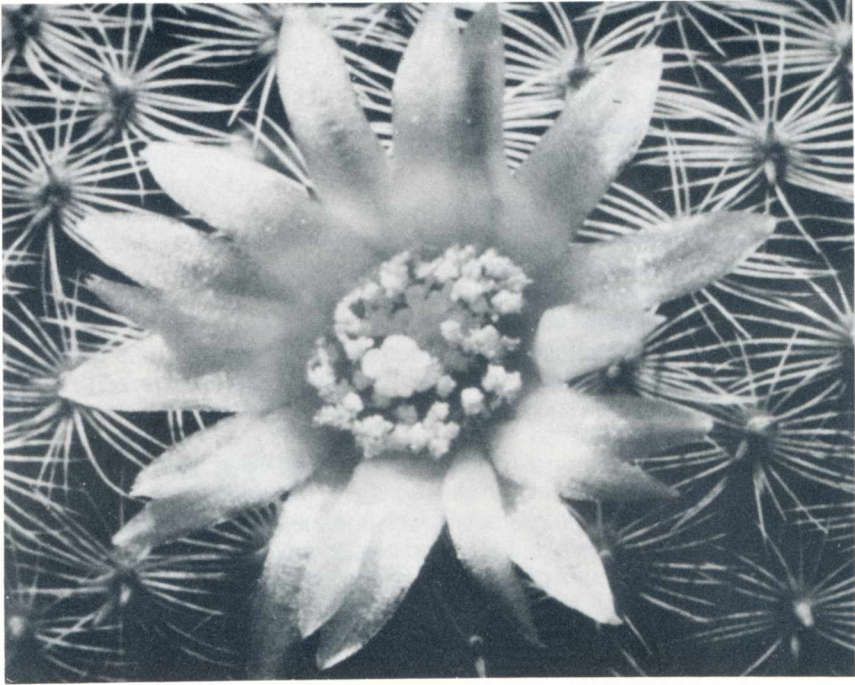
Als men dit exemplaar in zijn verzameling heeft dan kan men rustig zeggen dat men over iets aparts beschikt. De variëteitsnaam "superfina" kan men vertalen met "buitengemeen fijn". Deze toenaam zal ongetwijfeld slaan op de fijne bedooring die geheel het plantelichaam bedekt. De soortnaam "microthele" betekent letterlijk "met kleine tepel". De tepels oftewel tuberkels van deze plant zijn klein van afmeting. Deze cactus valt inderdaad al spoedig op tussen zijn geslachtsgenoten. Of de variëteitsnaam officieel is, weet ik niet. In de voorhanden literatuur kan ik deze niet achterhalen. Het exemplaar in mijn verzameling is 4 cm hoog en heeft een doorsnede van 7 cm. Op bijgaande foto van het gehele plantelichaam is duidelijk te zien, dat de kop van deze



Mamm. microthele var. *superfina*: het fraaie uiterlijk komt goed naar voren. Verder is duidelijk te zien dat de kop zich in twee aparte kruintjes gedeeld heeft. (foto vorige bladzijde)

Ondanks het gesloten taaie-doornkleed wordt de bloemknop (rechts) ruimte verschaft om te kunnen passeren. Ook is te zien dat de meeste areolen 2 middendoorns hebben en dat de randoorns meer kamvormig staan ingeplant.

cactus zich inmiddels dichotoom gedeeld heeft. Dit wil zeggen, het centrale groeipunt midden in de oude kruin deelt zich spontaan in tweeën (gaffelvormig), zodat er daarop sprake is van twee nieuwe kruinen. Dit is overigens een verschijnsel dat zich bij meer Mammillariasoorten voordoet. De groene kleur van het plantelichaam gaat volkomen schuil onder het dichte net van doorns. Het areool dat op elke uiteinde van de tuberkels staat, bevat de



Close-up van een pas geheel ontloken bloem.

Foto's van de schrijver

volgende delen. De areoolwol die grijs is, verdwijnt bij het ouder worden. De 2-3-4 middendoorns zijn erg kort, hooguit 2 mm lang. Als ze nog jong zijn hebben ze een lichtbruinrode kleur met een donkere punt. Op latere leeftijd vergrijzen ze. De meeste areolen kennen maar 2 middendoorns, een afstaand naar boven wijzend, een afstaand naar beneden gericht. In enkele gevallen zijn er 3 of 4 middendoorns te tellen, waarvan de 3e en eventueel 4e zijdelings uitstaan. Het aantal randdoorns is beduidend groter, waarbij ik maximaal 24 stuks per areool tel. De grootste lengte ervan bedraagt 6 mm, de kleur is zuiver wit, maar aan de voet zijn ze lichtbruin. Voorts zijn ze stijf en liggen tegen het plantelichaam aangedrukt. Opvallend is verder dat de randdoorns kamvormig staan ingeplant, een doorninplanting die weinig bij *Mammillaria's* voorkomt. Het wil mij voorkomen dat hier sprake is van een zichtbare ontwikkeling in de richting van de kamvormige bedoorning. Misschien verklaart dit tevens waarom de meeste areolen nog maar 2 in plaats van 4 middendoorns hebben en daardoor gemakkelijker meer langwerpige van vorm kunnen zijn.

Deze cactus is een gemakkelijke bloeier. Hij brengt zijn bloemen in de zomermaanden voort. De bloemen hebben een doorsnede van ca. 16 mm, zijn crèmewit van kleur, met een vuilpaarse middenstreep op de buitenste bloemdekbladen. De rijpe helmhokjes zijn diepgeel en de 5-lobbige stempel is lichtgeel. In cultuur is het geen moeilijke plant en het is verder geschikt voor de kweek op een zonnige vensterbank. Voorts is het geen snelle groeier en neemt maar weinig plaats in.

De *Crassula*'s van onze collecties 10

B.K. BOOM†

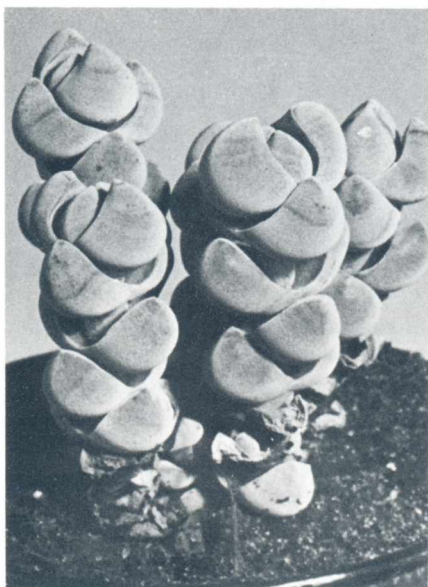
***Crassula arta*, *C. columella*, *C. cornuta*, *C. deceptor*, *C. deceptrix*, *C. elegans*,
C. globosa, *C. grisea*, *C. plegmatoides***

Ziehier een groep namen van verwante soorten, alle behorende tot de mooiste, hoogsucculente *Crassula*'s, die men in zijn verzameling maar kan hebben. En vrijwel iedereen kan ze kweken, want de cultuur is niet al te moeilijk; het komt er hoofdzakelijk op aan op de juiste tijd water te geven.

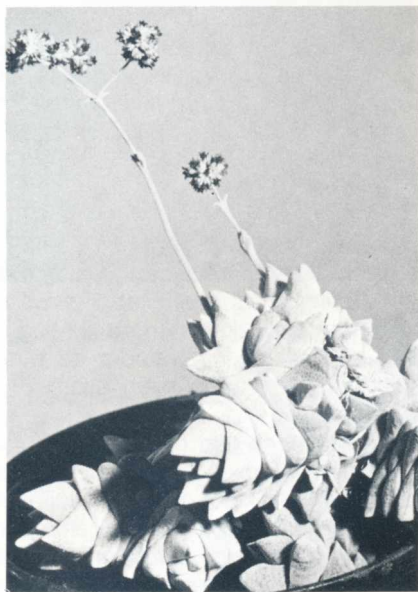
Bijna alle soorten hebben een grijze, soms bijna witte kleur en een rozet van vrij kleine, dichtopeen zittende bladen. Bij sommige soorten groeit dit rozet op den duur in de lengte, waardoor er zuiltjes ontstaan. De zorg en de kunde van de liefhebber kunnen we heel goed afmeten aan de kwaliteit van deze groep *Crassula*'s.

We zullen de soorten wat nader bekijken, want er doen zich weer allerlei benamingskwesaties bij voor.

Een van de meest bekende soorten is wel degene, die algemeen onder de naam *C. arta* wordt gekweekt: het is een grijs, *onvertakt* zuiltje met dikke, mooi grijze bladen, waarvan de spitse top naar de stengel is gebogen. Het is een zeer karakteristieke soort. De bloemen hebben niet veel te betekenen: uit de top van het zuiltje groeit een dunne bloeistengel; de lengte daarvan hangt bij ons af van de omstandigheden in de kas, maar langer dan een centimeter of acht wordt hij niet. Op het einde er van staan aan een paar vertakkingen enkele kogelronde bloembundels van kleine, witte bloemen.



Crassula plegmatoides
(*C. arta* van de collecties)



Crassula deceptor

De naam ervan zal helaas moeten worden veranderd; het is namelijk gebleken, dat de naam *C. arta* vroeger al eens aan een andere soort (n.l. *C. deceptor*) is gegeven en zo'n naam mag later niet weer voor een andere *Crassula* worden gebruikt. FRIEDRICH (1967) heeft dit ontdekt en er een nieuwe naam aan gegeven n.l. ***C. plegmatoides*** en we zullen het in het vervolg daarmee moeten doen, hoe vervelend het ook is afscheid te moeten nemen van de ons vertrouwde naam *C. arta*.

Een soort, die er op lijkt is ***C. deceptor*** Schonl. & Bak.f. (1902), in de praktijk beter bekend als *C. deceptrix*. Maar *deceptor* (= bedrieger) is een zelfstandig naamwoord en dat wordt niet verbogen. Het feit, dat het woord *Crassula* vrouwelijk is heeft dus geen invloed op de uitgang van het zelfstandig naamwoord daar achter. Deze *C. deceptor* dan is te herkennen aan de vrijwel vierkante, aanvankelijk platte rozetten van bijna witte bladen, die met de top afstaan. De oppervlakte van de bladen is fijn netvormig getekend door bobbeltjes, die op netvormige wijze van elkaar gescheiden zijn. Deze bobbeltjes blijken door de loupe uit groepjes van kleine pareltjes te bestaan. Men dient evenwel met dit kenmerk voorzichtig te zijn, want soms (vooral bij pas geïmporteerde planten) zijn de pareltjes zo fijn, dat ze met de loupe zelfs niet of nauwelijks zichtbaar zijn. Een ander verschil met de bovengenoemde *C. plegmatoides* is, dat de stengels op oudere leeftijd vertakt zijn.

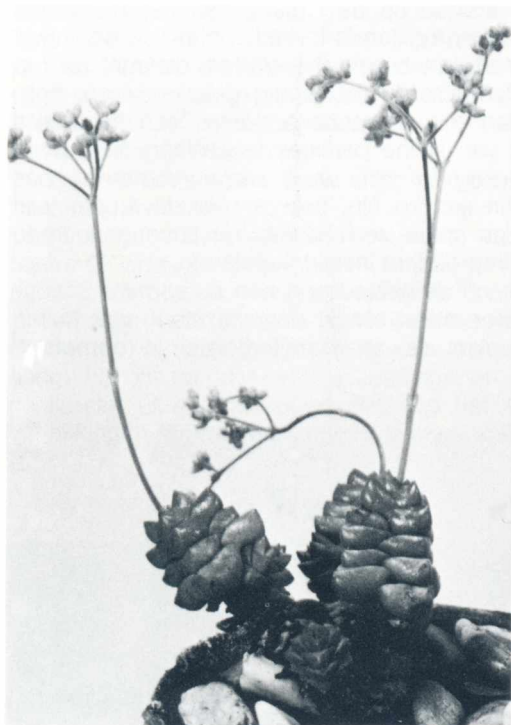
Nu vindt men in bijna alle literatuur op dit gebied nog een *C. cornuta* Schonl. & Bak.f. (1902), die van *C. deceptor* alleen afwijkt door de sterk naar buiten gekeerde bladtoppen, waardoor de plant als van hoorns voorzien is (*cornuta* =



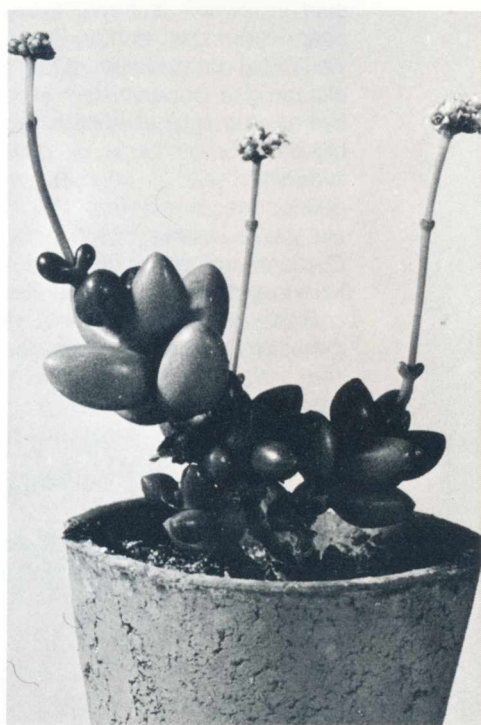
Crassula deceptor cv. 'Cornuta'

gehoord). TOELKEN vindt dit kenmerk niet van belang, vooral doordat in de natuur allerlei tussenvormen te vinden zijn. Hij neemt *C. cornuta* gewoon als identiek aan *C. deceptor*, bij hem zijn deze namen dus synoniem.

Maar voor de verzamelaars is dit een onbevredigende oplossing; het is voor hen niet aantrekkelijk deze beide vormen onder één naam te kweken, vooral omdat zich juist vaak de uiterste varianten in cultuur bevinden. Voor hen stel ik voor de *cornuta*'s te beschouwen als een cultivar, waarvoor het geen bezwaar is in de cultivarnaam het woord *cornuta* te handhaven dus: **C. deceptor** cv. '**Cornuta**'.



Crassula elegans cv. 'Humilis'



Crassula elegans cv. 'Globosa'

Dan is er nog *C. columella* Marl. & Schönl. (1929). Een prachtig plantje voor de liefhebber en zeer gemakkelijk te herkennen; deze vormt zuiltjes van een zacht grijsgroene kleur, die ongeveer 10 cm hoog kunnen worden. De bladen zitten dichtopeen en zijn fijn fluweelachtig behaard.

Een andere verwante soort is *C. grisea* Schönl. (1912), zeer gemakkelijk te herkennen aan de vrij lange, dikke, grijze bladen, die niet zo dicht opeen staan; de stengel is dus duidelijk zichtbaar. Opvallend is hier het kruisgewijs geplaatste karakter van de bladen. Zoals men ziet wijkt deze soort in uiterlijk nogal wat af van de bovengenoemde, maar er komen in de natuur vormen voor, die veel lijken op *C. plegmatoides*, doordat de bladen daarbij dichtopeen geplaatst zijn. De uitstaande bladen zijn aan de bovenkant vlak, de onderzijde is sterk gebogen. Een mooie soort, maar niet altijd gemakkelijk in cultuur. Het is moeilijk er grote exemplaren van te kweken.

De opmerkelijke liefhebber zal nu nog een plantje gemist hebben; er komt tegenwoordig in de verzamelingen een *Crassula* voor, die precies lijkt op

C. deceptor, maar groen is en geheel kaal. Ik heb lang moeten puzzelen om die op naam te brengen, ik noemde hem voorlopig: de *groene deceptor*. Maar we zijn er nu uit: het is **C. elegans** Schonl. & Bak.f. (1902). In de natuur is deze soort nogal variabel, maar hij is altijd kaal en meestal groen. In de literatuur vinden we hem ook als *C. mesembryanthoides* Schonl. & Bak.f. (1902), *C. humilis* N.E.Br. (1911) en *C. schoenlandii* Jac. (1955).

Of wij in cultuur een kloon hebben of nazaten van uit zaad gekweekte planten, weet ik niet. Maar het lijkt me toch wel aantrekkelijk deze vorm, zo gemakkelijk te herkennen aan de vierkante, groene en kale rozetten een cultivarnaam te geven en ik stel voor hier het woord *humilis* te handhaven ten einde verwarring te voorkomen dus: **C. elegans** cv. '**Humilis**'.

Merkwaardig genoeg geeft TOELKEN ook *C. globosa* als synoniem en dat is voor ons wat moeilijk te verteren, want onder die naam hebben we in cultuur een plant, die duidelijk verschillend is van cv. '**Humilis**'. De kenmerken slaan inderdaad wel op die van *C. elegans* en dus blijf ik de plant zeker hieronder rekenen. Evenals hierboven het geval is maak ik er een cultuurvariëteit van onder de naam: **C. elegans** cv. '**Globosa**'. Daartoe behoren dan alle *C. elegans*-vormen met min of meer kogelvormige bladen. Overgangen naar het *C. elegans*-type kunnen we dan **C. elegans** blijven noemen.

Voor echte taxonomen (systematici) is dit een weinig elegante handelwijze, maar voor liefhebbers en kwekers lijkt het me de enige oplossing. Immers deze planten zijn karakteristiek genoeg om ze ook voor de handel te kweken en dan is een naam nodig, waaruit blijkt, wat men heeft aan te bieden. Bovendien hebben taxonomen er geen last van; evenals TOELKEN kan men best al die tinnamen negeren.

Interessant zou zijn eens te trachten bovengenoemde soorten en cultuurvariëteiten door zaad te vermeerderen. Dat moet kunnen en vermoedelijk zijn er al heel wat liefhebbers, die in dit opzicht proeven hebben genomen. Laten zij, die dit hebben gedaan, in dit tijdschrift hun bevindingen noteren. Dan hebben anderen er ook wat aan.

Laten we niet vergeten, dat al deze soorten behoren tot de mooiste, hoog-succulente *Crassula*'s; hoe meer daarvan wordt gekweekt, hoe beter het is en naar wij hopen zal hiervan ook een stimulans uitgaan om het verzamelen in het wild te beperken. Het bestuiven is een geduldwerkje en eventueel verkregen zaad is zeer fijn, hetgeen de eenvoud van dit proeven nemen ook niet ten goede komt.

Alle in dit opstel besproken planten groeien wild in een betrekkelijk beperkt gebied n.l. in het noordwesten van Zuid-Afrika en in aangrenzend Zuidwest Afrika (Namibië).

Hoevestein 298, Wageningen

(wordt vervolgd)

Experimenten met cristaten

A.J. TIMMERMANS

Na mijn artikelen in *Succulenta* no. 7 1976 en no. 6 1977, over halve cristaten, heb ik weer een nieuw verschijnsel te melden. Zoals ik in deze artikelen beschreef had ik cristaten in het meristeem gebroken, waarna één gedeelte bleef doorgroeien en zo een weliswaar mismaakte plant vormde, maar toch levensvatbaar bleef. Zelfs is het mij gelukt beide helften te laten doorgroeien. Maar het bleven halve cristaten, tot ik met verbazing bij enkele van deze halve cristaten ontdekte dat er ongeveer een halve cm naast het halve apicale meristeem zich een nieuw meristeem vormde en wel weer een

normale cristaat!

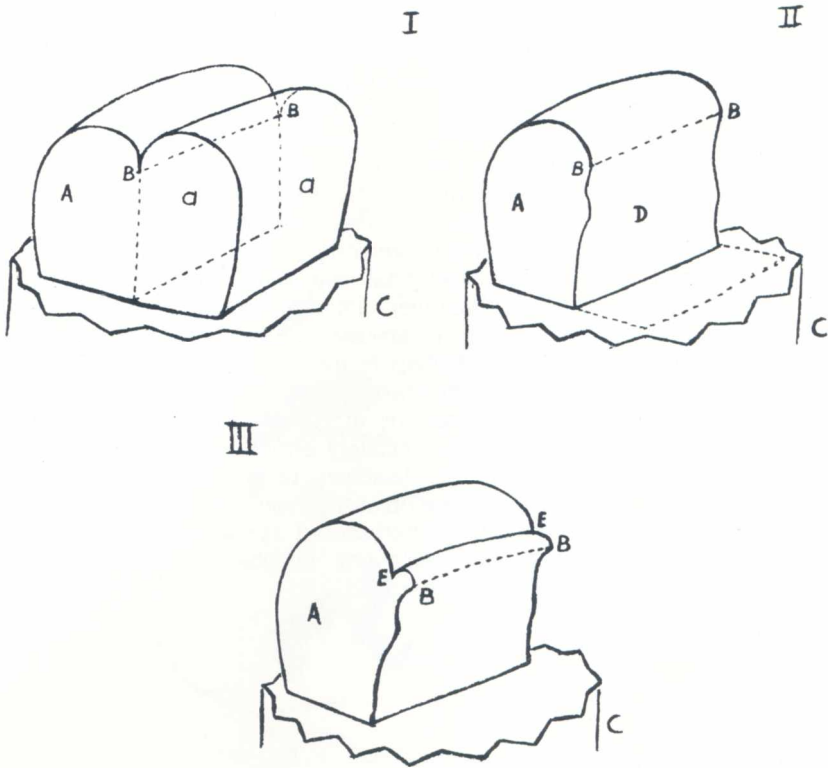
Dit nieuwe verschijnsel roept weer vele vragen op. Kunnen wij hieruit opmaken dat het vormen van een cristaat, in de cellen aangelegd is en dus erfelijk zou zijn? Verder, wat brengt een eerst normaal groeiende apicale meristeem cel er toe opeens, met of zonder hulp van chemicaliën, zich te delen, en een dubbele rij van aan hem gelijke cellen te maken? En waarom ook weer in het submeristeem een geheel nieuwe cristaat te vormen?

We kennen allen die oude foto van een grote *Cereus giganteus* welke aan de top een cristaat gevormd had in de vorm van een kruis. Deze plant had dus al vele jaren normaal gegroeid. Was de aanleg tot cristaatvorming in die tijd al aanwezig? Wat kan dan de oorzaak geweest zijn dat het meristeem opeens de aanleg kreeg om een cristaat te vormen? Door beschadigingen is, zoals ik reeds in mijn vorige artikelen geschreven heb, dit uit te sluiten. Dat een vogel of een ander dier, op de top van de plant chemicaliën gebracht zou hebben met dit resultaat lijkt mij wat ver gezocht. We mogen wel aannemen dat de aanleg tot cristaatvorming daarvoor niet in de cellen aanwezig was.

In de gedachte aan een diploïde celvorming, is geen verklaring te zien tot vorming van de typische cristaatvorm. Een diploïde cel is een cel met dubbele of meerdere kernen, welke bij deling weer diploïde cellen vormt. Diploïde celdeling veroorzaakt soms reuzegroei. Hiermede worden, o.a. in Zweden, grotere en sneller groeiende bomen gekweekt. Bij een dichotome deling, welke ontstaat door het draaien van de kernspoel in de cel, hetgeen veel voorkomt bij lagere planten zoals algen, vormt zich een soort gaffel welke uitgroeit tot twee aan de basis verenigde, gelijkwaardige planten, zoals dat ook bij *Mam. parkinsonii* voorkomt die twee of vier gelijke koppen vormt, hetgeen niet hetzelfde is als bij stekvorming. Een stek wordt, zo lang hij aan de moederplant zit, niet groter dan deze. Pas als de stek eigen wortels maakt kan hij even groot of groter worden dan de moederplant. Een stek leeft op de kosten van de moederplant: hij neemt wel voedsel op, maar geeft niets terug. Hij vormt dus zijn eigen voorraad. Nu ik het over stekken heb, wil ik even memoreren dat cristaten, zover mij bekend, geen stekken maken. Zoals men weet regelt het meristeem, door afgeven van een hormoon, auxine, het al of niet ontstaan van stekken. In een cristaat waar zoveel meristemen naast elkaar liggen en alle deze stoffen vormen, ontstaat er veel meer auxine dan in een normale plant. Hierdoor wordt die remming ook groter zodat het vormen van stekken praktisch onmogelijk wordt.

Als bij het zogenaamde terugslaan van een cristaat, door één of andere oorzaak, normale uitlopers ontstaan, komen deze altijd uit het meristeem en blijven een deel van de oude plant. Men kan dit mooi zien bij het *Chamaecereus silvestrii*-cristaat. Deze vormt graag zulke uitlopers, terwijl deze soms later weer aan de top een normale cristaat vormen. De stekken van normale *Ch. silvestrii*-exemplaren breken heel gemakkelijk af, terwijl deze uitlopers vast aan de plant zitten. Dat zulk een uitloper of terugslag weer tot een nieuwe cristaat kan groeien is ook een bewijs dat de cristaatvorm in de cellen aangelegd is. Als zo'n terug geslagen stuk van een cristaat normaal blijft doorgroeien, kan hij wel stekken maken.

Hetzelfde, nl. het vormen van te veel hormonen, kan ook de oorzaak zijn dat cristaten zelden of nooit bloeien. Dit maakt de mogelijkheid van het erfelijkheidsonderzoek moeilijker. Wanneer men twee cristaten tegelijk in bloei zou hebben en zou proberen zaad daarvan te winnen, is het altijd nog de vraag of beide niet van dezelfde ouderstammen (stukken van dezelfde



Schematische voorstelling van een nieuw meristeem in een afgebroken cristaat.

I. Stuk cristaat voor het delen.

II. Gehalveerde cristaat.

III. Het overgebleven stuk met het nieuwe meristeem.

A. Gedeelte dat blijft. a. Gedeelte dat verwijderd wordt.

B. Meristeem. C. Onderstam. D. Callusvorming op plaats waar afgebroken deel gezeten heeft. E. Het nieuwe meristeem.

cristaat) zijn, zodat het zelfbestuiving zou zijn en daardoor meestal onvruchtbaar. Ook als men zou bestuiven met stuifmeel van een normale plant van dezelfde soort, is het bestuderen van de erfelijkheid moeilijk. Vroeger is er wel eens zaad van cristaten aangeboden, maar van de resultaten hiermee heb ik nooit iets gehoord.

Van *Cereus peruvianus* forma monstruosa-zaad weet men dat een deel hiervan weer tot monstruosa-vormen uitgroeien. Alleen is mij niet bekend of dit zaad was verkregen uit een kruising van twee monstruosa-vormen of van een monstruosa-vorm met een ander normale *Cereus peruvianus*.

Bij mijn halve cristaten ontstond de nieuwe gehele cristaat niet uit één cel, maar er kwam gelijktijdig een dubbele rij meristemen over de gehele lengte van de plant, dus weer een normale cristaat. Men zou, weer grof gezegd, kunnen stellen dat het subapicale meristeem niet tevreden was met één rij apicale cellen, en daarom een gehele cristaat vormde. Als we er van uit

zouden gaan dat een cristaat ontstaan zou zijn uit twee apicale cellen welke door een of andere oorzaak niet of onvolkomen gescheiden zijn, zoals ik in mijn vorige artikel beschreven heb, zou de verklaring te vinden zijn in een afwijking bij de deling, bijv. omdat de kernspoel van richting veranderde. In de meeste, hogere planten deelt de apicale cel zich rhythmisch in drie richtingen. Men noemt deze cel ook wel de driehoekige cel, maar dat kan alleen op papier. Een inhoudsvorm met drie hoeken is onmogelijk. Daarom gebruik ik liever de benaming "een aan drie kanten delende cel". Veronderstellen we dat er bij de deling iets veranderd is, waardoor de draaiingen van de kernspoel zich voortaan niet naar drie, maar alleen nog maar naar twee kanten kan vormen of zich naar vier kanten gaat delen, dan zou men hieruit het ontstaan van een dubbele rij apicale cellen kunnen verklaren. Maar hoe komt het dan dat deze eigenschap in de cellen behouden blijft en mijn halve cristaten weer een geheel nieuwe vormden? Er moet iets in de cel veranderd zijn. Enkele vrienden van mij in België zijn begonnen aan een onderzoek naar de erfelijkheid van cristaten en hun ontstaan en wel met een chromosomen- en genenstudie. Misschien brengt dat ons het antwoord op al deze vragen en de uiteindelijke oplossing van het raadsel der cristaten. Daarom zou ik u allen die hierin geïnteresseerd zijn, vragen ons ervaringen, literatuur of opgave hiervan, foto's, dia's enz. eventueel ook cristaat-zaad te sturen. Alle onkosten en porti worden vergoed.

Brederodestraat 69, 1054 VB Amsterdam.

Phaeodisca-achtige Frailea's

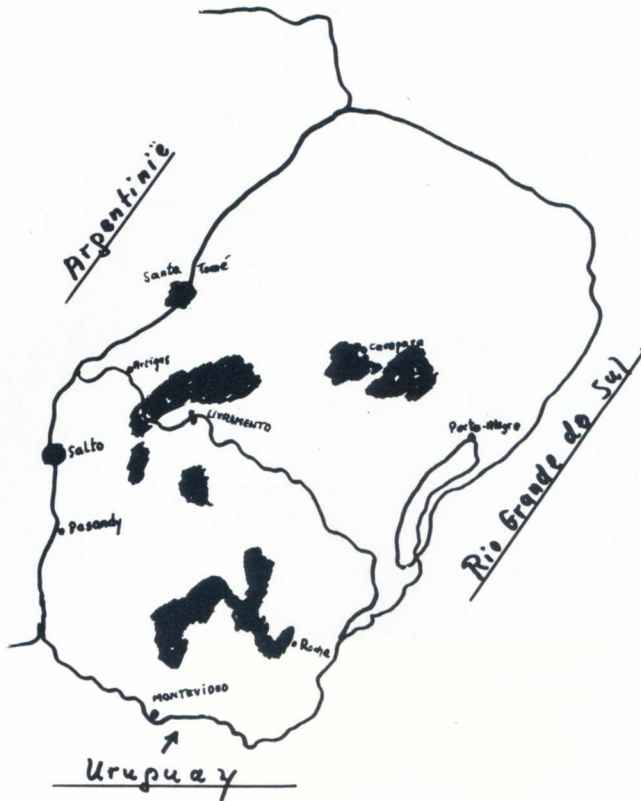
K.H. PRESTLÉ

Over de *Frailea phaeodisca* is reeds veel en voor een deel onzinnigheid geschreven. In de literatuur vinden wij dan ook, dat men blijkbaar met deze Frailea veel moeite heeft en al te vaak de fouten van een ander overneemt. Echte moeilijkheden ontstaan elke keer als men deze plant in relatie wil brengen met een andere Frailea.

Zo is een schrijver als Prof. Castellanos (Arg.) totaal de kluts kwijt en brengt *Frailea phaeodisca* Speg. in verwarring met *Frailea asterioides* Werd.; Revision de las Cactaceas Argentinas 111. 1966/67.

Maar ook een kleinere afwijking, zoals in Notas Sobre Cactaceas van C. van Osten, in welke *Frailea phaeodisca* Speg. tot *Frailea pygmaea* var. *phaeodisca* Speg. promoveert, brengt reeds moeilijkheden met zich mee. C. van Osten schrijft: Frailea gevonden bij Tacuarembo, 30 mm diametro, 16 mm alto. De in de uitgave aanwezige zwart-wit foto laat zeer duidelijk een Frailea zien, meer breed dan lang, met kleine witte zaadknoppen, bruine areolen en vrij lange witte randdorens, welke niet plat tegen het plantelichaam aanliggen.

F. Ritter geeft in zijn recente uitgave "Kakteen in Süd-Amerika" deel 1, een samenvatting over *Frailea phaeodisca* en beroept zich o.a. op de foto in Notas Sobre Cactaceas van C. van Osten. Hij schrijft: „ausgeflechter Kugelwuchs, bei dem die Rippen als auch die Höcker völlig verschwunden sind“. Verder geeft F. Ritter aan dat *Frailea phaeodisca* uiterst zeldzaam is en dat hij maar twee exemplaren tussen Alegrete en Quarai en een exemplaar bij Tacuarembo (Uruguay) gevonden heeft.



Verspreidingsgebied van de phaeodisca-achtige *Frailea*'s

Nu hebben wij van onze overleden vriend A. Buining in Succulenta 1974/7 en 8 een beschrijving van *Frailea phaeodisca* Speg., omdat hij vond dat er nu eens een goede beschrijving van deze Frailea moest komen. Jammer genoeg geeft hij geen vindplaats aan van deze plant, welke hij voor deze beschrijving benut heeft! Wel laat hij een foto zien van *Frailea phaeodisca* gevonden tussen Alegrete en Livramento, maar deze foto is niet identiek met de foto van *Frailea phaeodisca* Speg. in Notas Sobre Cactaceas van C. van Osten. Verder bestaat er een foto van *Frailea phaeodisca* gevonden bij Cacapava in het Engelse tijdschrift "Ashingtonia". Ook deze plant is verschillend, wel hebben beide planten bruine areolen, maar zijn niet identiek aan *Frailea phaeodisca* Speg. Een duidelijk bewijs dat onze vriend A. Buining eveneens door de veelvormigheid van het geslacht Frailea in de war was. Beide Frailea's behoren tot de phaeodisca-achtigen.

Aangezien ik nu reeds 14 jaar in het geslacht Frailea gespecialiseerd ben en twee studiereizen achter de rug heb, meen ik te mogen opmerken dat een bruin of donkerbruin areool niet de enige indicatie mag zijn, of wij het nu met *Frailea phaeodisca* of een phaeodisca-achtige Frailea te maken hebben. Een plant heeft tenslotte vele kenmerken en maar één ervan is het areool!

Tijdens mijn studiereizen heb ik meer dan 120 vindplaatsen van Frailea onderzocht en gevonden dat ca. 20% van de planten meer of minder bruine of



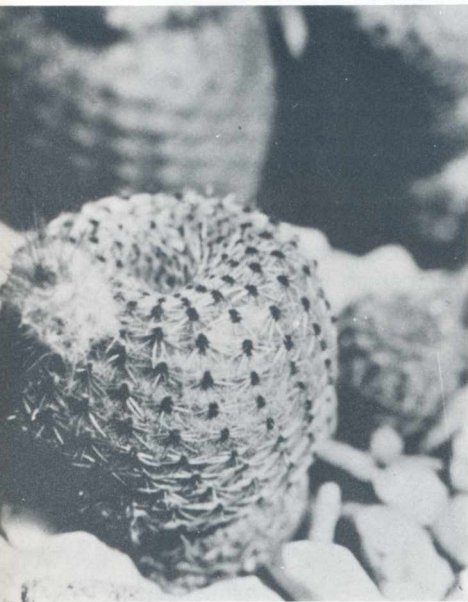
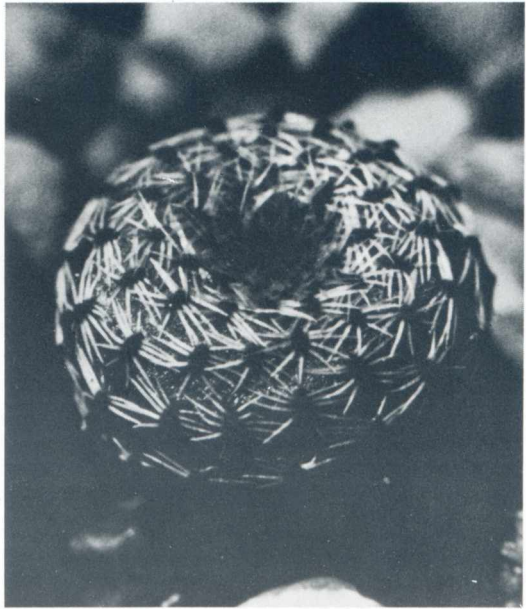
Frailea phaeacantha nom. prov. PR-17



Phaeodisca-achtige *Frailea* van Cacapara

Foto A. Buining

Frailea
perbella PR-59



Frailea rufida nom. prov.
PR-4

Foto's van de schrijver

donkerbruine areolen dragen. Vele van deze planten zijn bijzonder mooi, maar hebben een grondige studie nodig, om verdere verwarring te voorkomen. Wel hoop ik in de volgende tijd enige van deze *Frailea*'s te mogen voorstellen.

Frailea's uit de groep van de phaeodisca-achtigen, welke nu reeds bij de liefhebbers ten dele bekend zijn en het resultaat van mijn studie in Uruguay weergeven zijn o.a.:

Frailea perbella phaeacantha n. prov., ***zapicana*** n. prov., ***rubra*** n. prov. en ***arbolita*** n. prov.

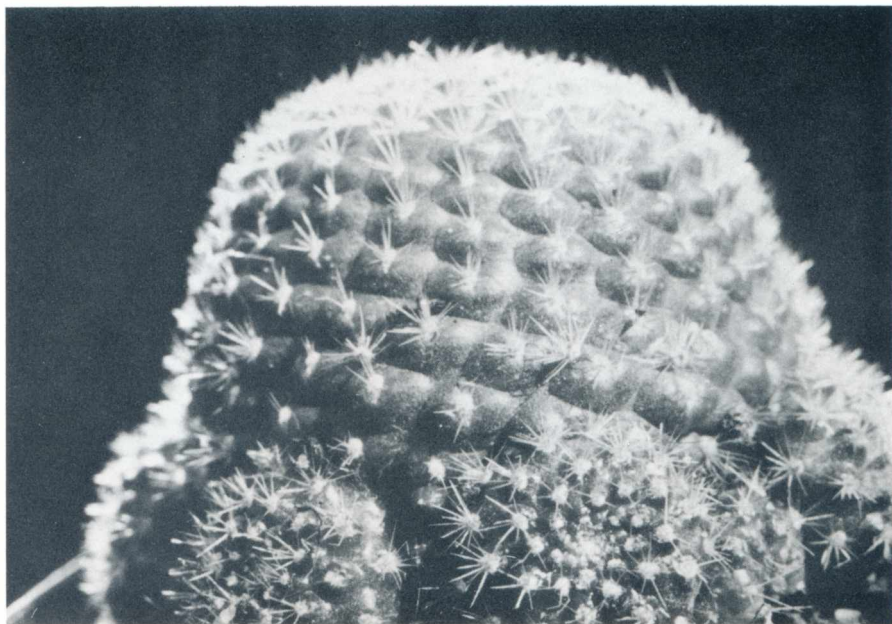
De landkaart van Uruguay-Rio Grande do Sul laat zien, in welke delen van deze landen ik phaeodisca-achtige *Frailea*'s gevonden heb, en welk groot verspreidingsgebied deze *Frailea*'s hebben. Dit in vergelijking met wat tot nu toe over het voorkomen van deze *Frailea*'s bekend was.

Soorten of hybriden van het geslacht *Rebutia* K. Schum.

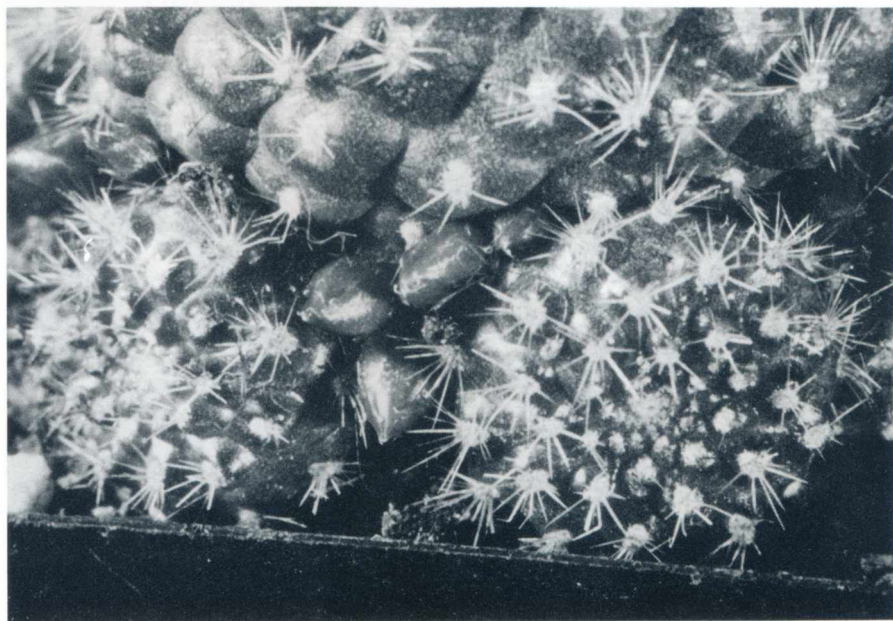
P.N. AARSEN

Tijdens het 3de congres van de International Organisation of Succulents (IOS), gehouden te Londen in 1956, is op voorstel van Buxbaum besloten om *Aylostera* Speg., *Mediolobivia* Backbg., *Cylindrorebutia* Frič en Krzgr., en *Digitorebutia* Frič en Krzgr. als ondergeslachten van het geslacht *Rebutia* K.Schum. te beschouwen. *Sulcorebutia* Backbg. wordt door Buxbaum (Kakteen und andere Sukkulenten, 1967, 18, 24) als directe afstammelingen van de *Lobivia* Br. en R. beschouwd. Donald (Cactus and Succulent Journal of America, 1971, 43, 36) wijst op de lobivioïde bouw van de ribben van de *Sulcorebutia*. Voorts heeft Donald aangetoond dat *Sulcorebutia*'s en *Lobivia*'s zich gemakkelijk laten kruisen met *Chamaecereus*, terwijl *Rebutia*'s dit niet doen. *Chamaecereus* wordt momenteel tot het geslacht *Lobivia* gerekend (Rausch, *Lobivia*, 1975, p. 132). De *Rebutia*soorten, inclusief de soorten behorende tot de ondergeslachten *Aylostera* en *Mediolobivia*, kruisen onderling ook gemakkelijk. De *Digitorebutia* en de *Cylindrorebutia* worden gemakshalve tot de *Mediolobivia* gerekend. Wanneer de bestuiving van de *Rebutia*soorten in een collectie niet onder strikte voorwaarden geschiedt, dan is de kans groot dat er zaad wordt gevormd waaruit hybriden ontstaan. Vele van de in de collecties voorkomende *Rebutia*soorten die uit zaad zijn gewonnen, zijn ook niet soort-specifiek. Dit veroorzaakt grote problemen bij de determinatie van deze planten, zoals uit de hieronder beschreven drie voorbeelden zal blijken. De drie betreffende planten hebben alle de uiterlijke vormen, die overeenkomen met de door Rauh in zijn boek "Kakteen an ihren Standorten", 1979, p. 191 beschreven algemene kenmerken van het geslacht *Rebutia* in ruimere zin. Zij hebben namelijk een klein bolvormig tot kort cilindrisch plantelichaam, dat al of niet spruit. De ribben zijn opgelost in knobbels of knobbeltjes, die in schuin verlopende rijen rond het lichaam zijn gerangschikt. De areolen zijn rond tot langwerpig en bevatten relatief dunne doornen. De planten bloeien rijk, en wel overdag. De trechtvormige bloemen zijn rood, geel of oranje van kleur. Zij ontspringen uit de oudere areolen ter plaatse waar de spruiten ontstaan. De dunne bloembuis is gekromd en voorzien van kleine schubben, waarvan in de oksels soms enkele haren en of borstelharen staan. De kleine bolvormige vrucht is sappig en beschud. Het zaad is zwart. De testa (= uitwendige zaadhuid) is wratachtig (verruceus).

Het eerste voorbeeld betreft een plant die was benoemd als *Rebutia minuscula*. Het groene plantelichaam is plat bolvormig met een iets ingezonken schedel en draagt een aantal spruiten (zie fig. 1). Het is bedekt met vlakke 1,5 mm hoge knobbeltjes, die zijn gerangschikt in 18 tot 23 schuin verlopende rijen. De beige ovale areolen (lengte gemiddeld 1,5 mm) staan in het midden op de knobbeltjes en dragen 17 tot 23, deels wit glazige, en deels beige borstelige doortjes van ongelijke lengte (2 tot 7 mm). Middendoorn(en) is (zijn) niet te onderscheiden. De donkerrode onbehaarde glimmende knoppen ontspringen aan de basis van het plantelichaam ter hoogte van de spruiten (zie fig. 2). De steenrode bloemen zijn 4 cm lang; de spatelvormige petalen eindigen in een punt (zie fig. 3). De ongeveer 1 cm lange, onbehaarde bloembuis is bedekt met enkele schubblaadjes, en gekromd in de richting van het plantelichaam (zie fig. 4). De niet met de bloembuis vergroeide stamper draagt een gele stempel met vier korte lobben. De plant is zelffertil. De rode vruchten (ø ongeveer 5 mm) zijn bedekt met enkele schubblaadjes. De glimmende zwartbruine zaden zijn mutsvormig en ongeveer 0,7 mm lang. De testa is fijnknobbelig van oppervlak (zie fig. 9a). Tot zover de eigen waarnemingen.



figuur 1. *Rebutia minuscula* hybride. Plat bolvormig lichaam met een iets ingezonken schedel. Ter hoogte van de spruiten zijn de donkerrode knoppen zichtbaar.



figuur 2. *Rebutia minuscula* hybride. Donkerrode, glimmende, onbehaarde knoppen ontspringen uit het lichaam tussen de spruiten.



figuur 3. *Rebutia minuscula* hybride. Steenrode bloemen met spatelvormige petalen die eindigen in een spits.

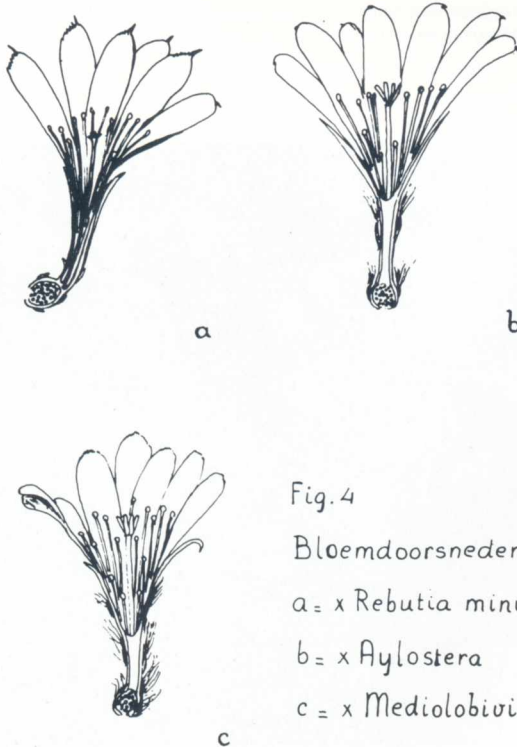


Fig. 4

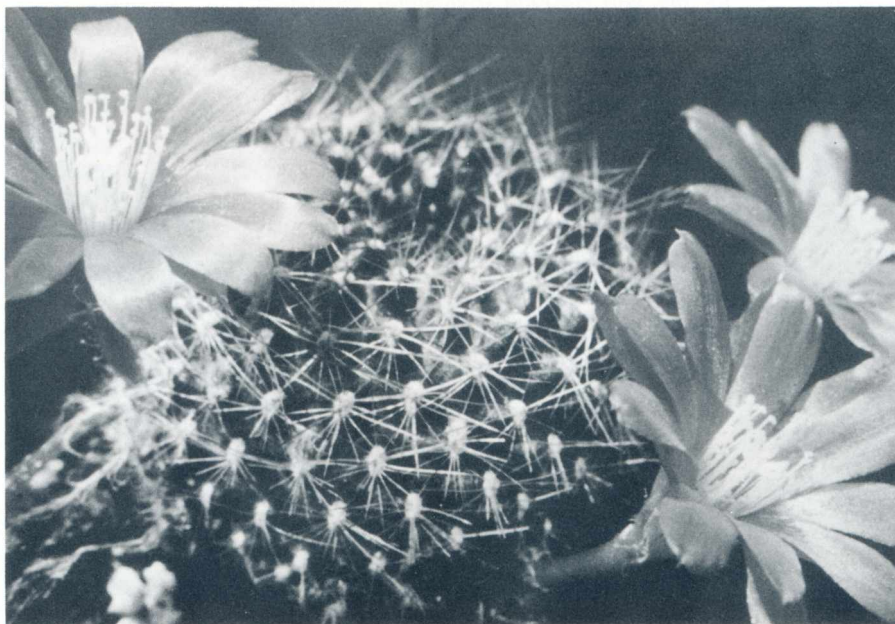
Bloemdoorsneden

a = x *Rebutia minuscula*

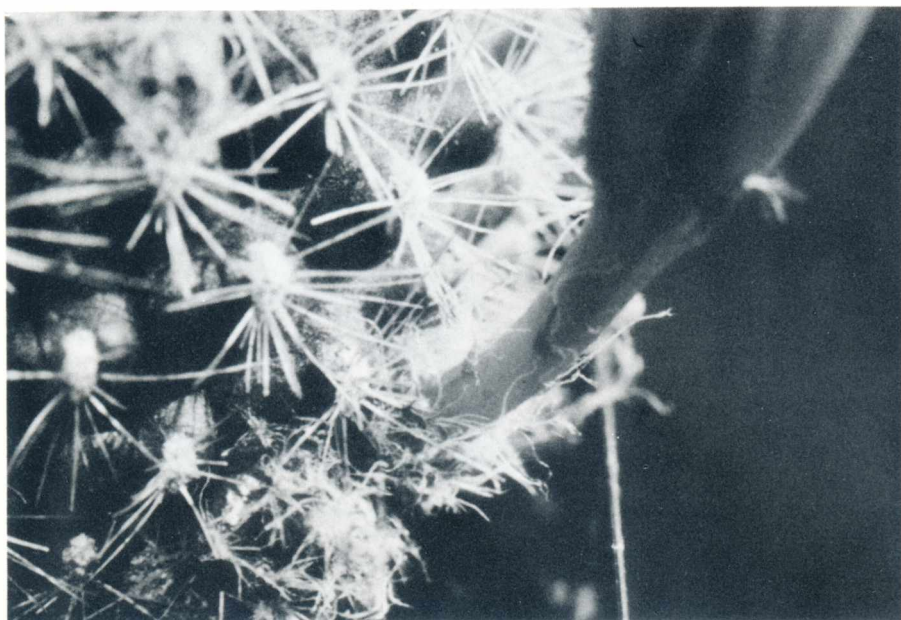
b = x *Aylostera*

c = x *Mediolobivia*

Volgens Backeberg zou *Rebutia minuscula* K. Schum. meer doortjes (25 tot 30) moeten hebben, die witachtig en 2 tot 3 mm lang zijn. Als bloemkleur geeft hij op vleesrood tot roze. Overigens stemmen de gevonden waarnemingen overeen met die van Backeberg, voor zover zij worden vermeld. Gezien de onbehaarde bloembuis, waarin de stijl niet is vergroeid, is hier sprake van een Rebutiasoort in engere zin. Of deze plant een homozygote *Rebutia minuscula* of een hybride is, zullen zaaiproeven met van deze plant gewonnen zaad moeten uitwijzen. De tweede plant was voorzien van een etiket met de naam *Rebutia albipilosa*. Het betreft een niet spruitende plant met een donkergroen bolvormig lichaam (ø ongeveer 5 cm) met een ingezonken bedoornde schedel (zie fig. 5). Het lichaam is bedekt met 3 mm hoge, kegelvormige, knobbels die in 16 spiralen zijn gerangschikt. De beige viltige, ovale areolen, 2 tot 2,5 mm lang, dragen 12 tot 16 glazig witte borstelachtige randoornen (4 tot 9 mm lang), die deels onderling zijn vervlochten. De een of twee middendoornen zijn steviger en bruin van kleur (12 tot 17 mm lang). De donkerrode knoppen ontspringen uit de onderste helft van het lichaam en zijn bedekt met 3 tot 5 mm lange witte haren, die pluksgewijs op de knoppen zijn ingeplant. De 12 mm lange bloembuis is bekleed met enkele kleine schubblaadjes, uit welke oksels ook enkele haren komen (zie fig. 6). De ongeveer 4 cm lange, rode bloemen hebben spatelvormige petalen met aan de top een kleine punt. De helmknoppen zijn geel. De stijl is met de bloembuis vergroeid (zie fig. 4b); de gelige stempel is 5 tot 6-delig. De ronde, iets spits toelopende vruchten (ø ongeveer 6 mm) zijn donkerrood en bekleed met "areolen" waaruit haren en enkele borstelharen ontspringen. De dofzwarte zaden zijn mutsvormig en ongeveer 1 mm lang. Het oppervlak van de testa is knobbelig en bedekt met huidresten (zie fig. 9b). De plant bezit ongetwijfeld kenmerken van een *Aylosteria*, namelijk de behaarde bloembuis die over de gehele lengte met de stijl is vergroeid. Het aantal



figuur 5. *Rebutia (Aylosteria) hybride*. Bolvormig donkergroen lichaam met een ingezonken schedel. De rode bloemen ontspringen uit de onderste helft van het lichaam. De bloembuizen zijn behaard.



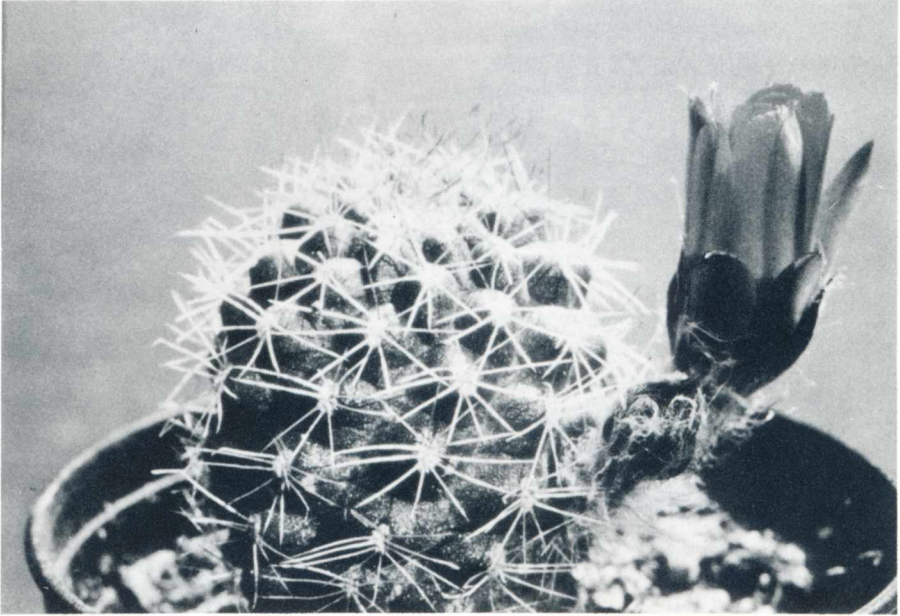
figuur 6. *Rebutia* (*Aylostera*) hybride. De 12 mm lange bloembuis is behaard.

ribben, de bedoorning, en de kleur van de bloemen en vruchten stemmen echter niet overeen met die van *Rebutia* (*Aylostera*) *albipilosa* (Ritt.) Backbg.. Deze soort zou volgens Backeberg 21 tot 25 ribben moeten bezitten en 25 tot 35 haarfijne, witte, meestal gebogen randdoornen. In het geval dat een middendoorn aanwezig is, is deze tot 4 cm lang en alleen aan de punt roodbruin gekleurd. De bloemkleur zou oranje tot rood zijn en de vrucht groenrood.

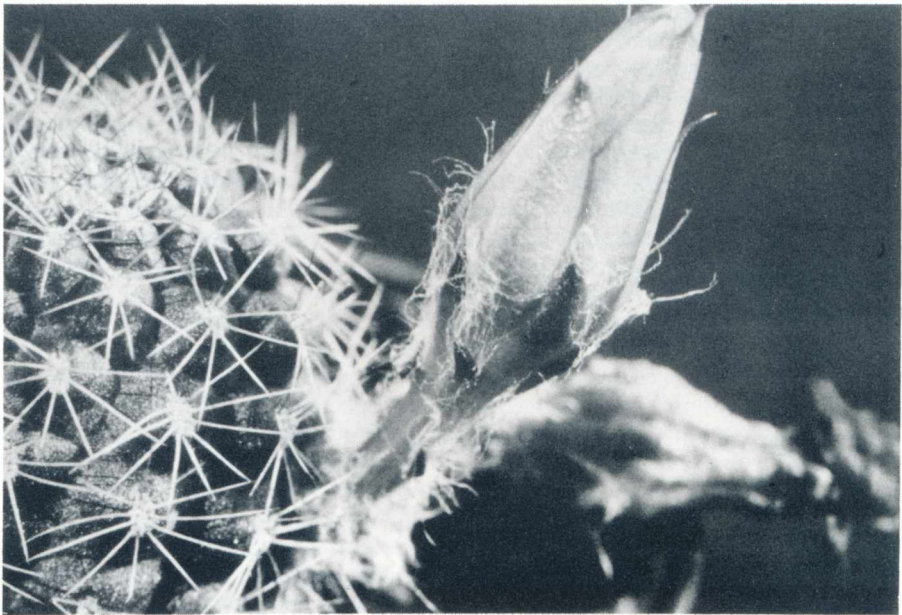
De beschreven plant vertoont echter wel enige kenmerken van de *Rebutia robustispina* Ritt., namelijk 16 ribben, de bedoorning, en de vergroeide stijl (zie Succulenta, 1979, **56**, p. 64 en 189). Over de kleur van de bloemen valt te twisten. Verschillen zijn echter de langere bloembuis die 12 mm lang is in plaats van 2 tot 4 mm en het geringere aantal middendoornen.

Daar de plant met geen van de in „Das Kakteenlexikon” en in Succulenta beschreven *Aylostera*'s kon worden geïdentificeerd, doet vermoeden dat deze plant een hybride is, mogelijk van een *Aylostera* x *Rebutia* in engere zin. Een argument voor dit laatste is het feit dat de plant niet spruit; echte *Aylostera*- en *Medioboliviasoorten* spruiten steeds.

De derde plant is een jonge plant die dit jaar voor het eerst bloeide. Het korte cilindrische plantelichaam (\varnothing ongeveer 2,5 cm; lang 3 cm), dat nog niet spruit, is donkergroen van kleur met een violette glans (zie fig. 7). Het lichaam is bedekt met aan de basis ruitvormige knobbels van ongeveer 4 mm hoog, die in 10 spiralen zijn gerangschikt. De ovale, beige viltige areolen dragen 8 tot 12 borstelvormige witte randdoornen van een lengte tot 6 mm, die aanvankelijk lichtbruin van kleur zijn. Op de onderste areolen zijn de doornen enigszins kamvormig gerangschikt. Een middendoorn ontbreekt. De rode bloemen ontspringen uit het onderste gedeelte van het lichaam en zijn ongeveer 3,5 cm lang. De bloembuis en het ovarium zijn verspreid bedekt met bruine schubblaadjes, waaronder ongeveer 7 mm lange witte haren ontspringen (zie fig. 8). De stijl is



figuur 7. *Rebutia (Mediolobivia)* hybride. Het korte cilindrische lichaam is bedekt met knobbels die in 10 rijen zijn gerangschikt. De knoppen zijn sterk behaard.



figuur 8. *Rebutia (Mediolobivia)* hybride. De bloembuis is bedekt met bruine schubblaadjes, waarvan uit de oksels lange witte haren ontspringen.

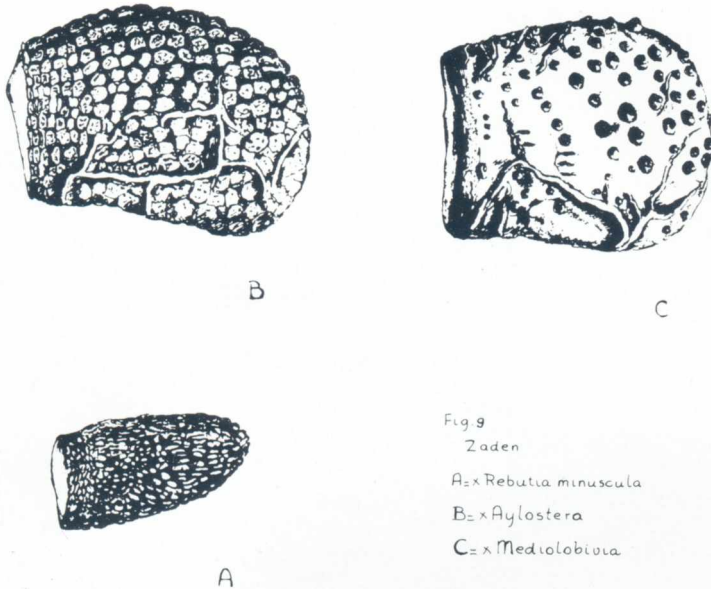


Fig. 9
Zaden
A = *x Rebutia minuscula*
B = *x Aylostera*
C = *x Medioblobivia*

onderaan over een lengte van ongeveer 8 mm met de bloembuis vergroeid, en draagt een 7-delige groene stempel (zie fig. 4c). De meeldraden met gele helmknoppen staan ingebed op de petalen, die aan de bovenrand gezaagd zijn. Het dofzwarte zaad is mutsvormig en 1,1 mm lang. De testa is bezet met kleine zwartbruine, verspreid liggende knobbeltjes en huidresten (zie fig. 9c). De habitus van de plant lijkt onmiskenbaar op een *Medioblobivia*. Ook de groene stempel wijst in deze richting. De beschreven kenmerken stemmen echter met geen van de in „Das Kakteenlexikon” beschreven *Medioblobivia*-soorten overeen. Anderzijds is de stijl over de gehele lengte van de bloembuis vergroeid, hetgeen een typisch kenmerk is van het ondergeslacht *Aylostera*. Het zaad mist echter de voor deze soort kenmerkende knobbelige testa. Zeer waarschijnlijk is ook deze plant een hybride, mogelijk van *Medioblobivia x Aylostera*. Om een positieve aanwijzing te krijgen voor de veronderstelling dat de drie beschreven planten hybriden zijn, zullen zaaiproeven met van deze planten gewonnen zaden moeten worden gedaan.

Duinoordstraat 36, 2023 WD Haarlem

Cactusgroeiplaatsen in Arizona

J.J. DE MORREE

Er zijn vele verschillen aan te wijzen tussen een amateurkasje en een natuurlijke groeiplaats. Maar het meest opvallende is waarschijnlijk wel dat een soort in zijn habitat vaak met honderden exemplaren bij elkaar voorkomt, terwijl in een kasje thuis er 1 of hooguit enkele te vinden zijn. Dit is op zich niet bijzonder, aangezien het verzamelen zich niet richt op het opstapelen van

grote hoeveelheden van een soort, maar op het verzamelen van een redelijke variatie van soorten. Deze overweging komt dan ook niet voort uit het mijmerend staren naar m'n collectie, maar is het gevolg van de schok die je ervaart als je voor het eerst midden in een woestijnachtig landschap staat rond te kijken, naar hoe zal ik het zeggen, CACTUSSEN.

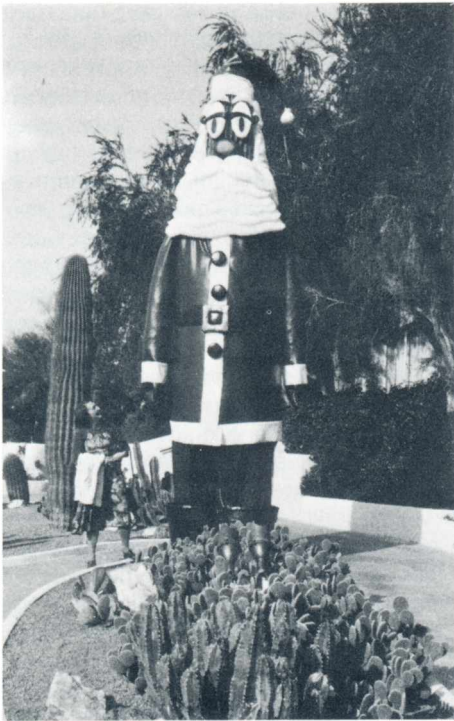
Dit overweldigende kijken en lopen over een rotsige helling bezaaid met honderden exemplaren van *Ferocactus acanthodes* zover het oog reikt, maakt je in het begin wat giechelg. Een ander woord heb ik er niet voor. Vreesde je dat je urenlang zou moeten zwerven om uiteindelijk een onbenullig cactusje tegen te komen, de praktijk in Arizona wijst uit dat vaak het tegendeel waar is. Waar je ook probeert te lopen, steeds kun je nog maar net op tijd je voet bijsturen om te voorkomen dat een groepje *Mammillaria microcarpa* wordt verpletterd, of dat je je enkels openhaalt aan zwaarbedoornde *Ferocactus acanthodes*-zaailingen. (De volwassen Fero's vallen te veel op om onverwacht toe te kunnen slaan). Die zaailingen zijn werkelijk van een bijzondere schoonheid, overdekt als ze zijn met hun zware rozerode en gelige bedoorning. De middendoorns zijn haakvormig gekromd. De oudere exemplaren variërend van 50 cm tot 2 meter hoogte, zijn door verwerking vaalbruin tot zwart verkleurd en alleen de nieuwgroei vertoont nog maar de frisse roze bedoorning. Arizona bezit overigens een cactusflora waarvan ik de meeste soorten niet graag in mijn verzameling zou willen tegenkomen. Een groot deel van de soorten behoort tot de *Opuntia*'s waarbij ik dan voor het gemak de *Cylindropuntia*'s en de *schijfopuntia*'s even samenvoeg. Globaal 25 soorten zijn te onderscheiden.

De *Cylindropuntia*'s (15 soorten en de nodige variëteiten) worden pas mooi als ze echt groot zijn, waarmee ik dan ongeveer borsthoogte bedoel. Ze zijn alle voorzien van uiterst gemene doorns, die hoewel ze zijn verpakt in een glanzende schede van papierachtig materiaal, bij aanraking hun ware aard tonen. Ze slaan zich dan met hun uiterst scherpe, van microscopisch kleine weerhaakjes voorziene stekels vast in je huid of in je kleding. Tengevolge hiervan werkt hun verspreiding door middel van dieren zeer effectief. Daarbij laten ze in perioden van droogte hun afzonderlijke leden vallen, die ook weer op eenvoudige manier door dieren worden versleept. De koeien die in deze woestijngebieden grazen weten dit maar al te goed. De cowboys ter plaatse dragen grote lederen lappen over hun benen om een dagelijkse kwelling te voorkomen. Paarden houden nu eenmaal geen rekening met hun berijders. De lokale benaming voor de *Cylindropuntia*'s is CHOLLA'S (spreek uit: sjôja).

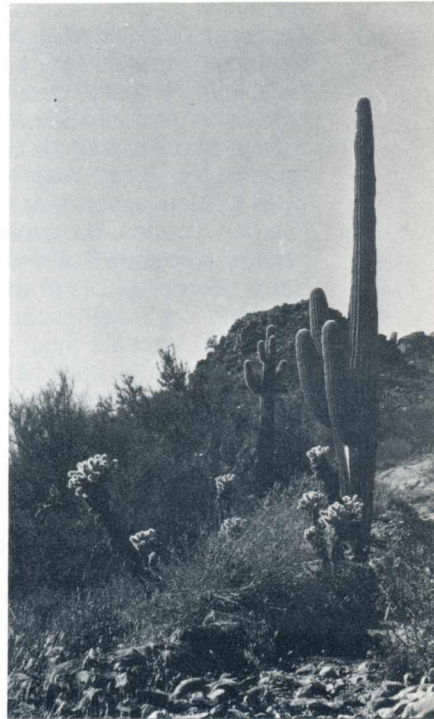
Naast de cholla's zijn er ook de nodige *schijfopuntia*'s, wier omvang elke kleinbehuide cactusliefhebber doet terugschrikken. De bedoorning is ter plaatse overigens uitermate mooi vergeleken met de in Nederland gekweekte soorten. Daarbij komen de vaak typische rode en paarse verkleuringen van bijvoorbeeld *Opuntia erinacea* en *O. basilaris* vooral in de droge winterperiode goed tot hun recht. Het aantal *Cereus*soorten is vrij beperkt, maar dat wordt door hun vaak monumentale uiterlijk meer dan goed gemaakt. *Carnegiea gigantea* en *Lemaireocereus thurberi* komen plaatselijk voor als wouden van heipalen en orgelpijpen. Een bijzonder mooie *Cereus* is *Lophocereus schottii*, die een lange grijze beharing aan de toppen van de oudere leden krijgt. De zich vooral ondergrondse ophoudende *Peniocereus greggii* heb ik niet kunnen vinden, omdat in de wintermaanden de bovengrondse delen sterk inschrompelen en gemakkelijk afbreken. Deze cactus kan zich dan ook vanwege zijn kwetsbaarheid alleen goed handhaven in struikgewas. De soms enorme knol kan in gewicht variëren van 1 tot 20 kg. Gelukkig is er ook een ruime sortering bolvormige soorten, zoals *Mammillaria*'s, *Coryphantha*'s, *Neolloydia*'s, *Sclero-*



Figuur 1: Helling begroeid met *Ferocactus acanthodes*



Figuur 2: Getemd.....



Figuur 3: en wild.....

Foto's van de schrijver

cactussen, Navajoa's, Echinocactussen. En niet te vergeten de Echinocereussen. Omdat de laatstgenoemde soorten toch al wel genoeg aandacht krijgen in onze verzameling zal ik trachten met wat feiten, fotomateriaal en tekeningen de door ons wat stiefmoederlijk bedeelde zuilen en schijven voor het voetlicht te brengen. Zodoende komt een ander deel van het succulente leven ook hier aan bod. Bij het bespreken van de cactussen van Arizona kun je bijna niet om de forse zuilen van *Carnegie gigantea* heen. Deze zo sterk in het landschap opvallende verschijning is qua habitat vrijwel beperkt tot de staat Arizona, met een kleine uitloop naar Californië en de voortzetting van de Sonorawoestijn in het noorden van Mexico. De grootste concentraties vindt men ten oosten van Phoenix en rond Tucson, waar twee nationale parken zorgdragen voor het in stand houden van de soort. Bij het zoeken naar cactussen maakte ik gebruik van een boekwerk van L. Benson: "The cacti of Arizona". Je kunt nu eenmaal niet een hele Backeberg o.i.d. meenemen op vakantie. Deze Benson is een botanicus uit Californië en zeer goed thuis in de Amerikaanse cactuswereld. Opvallend is dat deze botanicus een duidelijke "lumper" is, die vele soorten op een grote hoop gooit. Zo valt voor hem, misschien wel terecht, *Carnegie* gewoon onder *Cereus*. Ook de eerder genoemde *Cereussen* krijgen bij hem geen nadere aanduiding. De diverse geslachten van *Opuntia*'s worden allen onder de geslachtsnaam *Opuntia* gevoegd.

Toch heeft Benson al zo'n 50 jaar vergelijkend herbarium- en habitatonderzoek achter zich en gaat hij dus niet over een nacht ijs. Hoe dan ook, *Cereus giganteus* of *Carnegie gigantea*, een imposante verschijning blijft het. De enorme zuilen spreken de Amerikaan natuurlijk ook bijzonder aan en in Arizona heeft een beetje huiseigenaar er wel een of meer bij zijn voorkeur. Uiteraard wil iedereen minstens een vertakt exemplaar van rond de 80 jaar oud (dan gaan ze namelijk pas vertakken). Dit heeft aanleiding gegeven tot ware stroomtochten in de omringende woestijn. Dit klandestien uitgraven is een ongemeen zwaar karwei, aangezien de zuilen duizenden kilo's zwaar kunnen worden. En bovendien is dit nu strafbaar. Tegenwoordig is de aanvoer van deze "monumenten" alleen nog mogelijk via een kweker die toestemming heeft gekregen om op een te ontginnen terrein de *Cereussen* uit te graven. De "kitcherige" effecten die soms worden bereikt kunt u zich waarschijnlijk wel voorstellen, maar een foto van een als Santa Claus verklede Saguaro wil ik u niet onthouden.

Saguaro (sa-wa-ro) is overigens weer de lokale benaming.

(wordt vervolgd)

Kon. Emmaplein 23, 2264 SH Leidschendam.

TIJDSCHRIFTEN

Mitteilungsblatt des Arbeitskreises für Mammillarienfreunde, V/1979

Alfred B. Lau opent dit nummer met ecologische en geografische opmerkingen t.a.v. *Mammillaria melaleuca* en *Mamm. guillaumiana*, waarvan hij de vindplaatsen weer terugvond.

M. Fiedler tracht antwoord te geven op de door hem zelf gestelde vraag of *Mammillaria moelleriana* en *Mamm. cowperae* een en dezelfde soort zijn, zoals sommige schrijvers beweren. Hij vergelijkt beide soorten uitvoerig en na andere kritische kanttekeningen besluit hij met te stellen, dat men hier met twee verschillende soorten te maken heeft.

H. Jahlitsch gelooft niet in een roodbloeiende *Mamm. zahniana* en licht dit toe. Zo doet ook G. Freudenberger.

H. Goldacher heeft het o.m. over *Mamm. celsiana* en *Mamm. muehlenpfordtii* en de verwarringen die over deze en erop gelijkende soorten (of vermeende) zijn ontstaan. Verder behandelt hij nog enige vormen van *Mamm. hidalgensis*.

De discussierubriek gaat over het onderwerp betreffende de laagste temperatuur, die Mammillaria's in cultuur kunnen verdragen.

E. Hieber verhaalt over zijn kweekervaringen. R. Pillar bericht uitvoerig over *Mamm. species Tepalcingo Rep. 841*. Hij komt tot de gevolgtrekking dat deze soort veel lijkt op *Mamm. erythrocalyx* en *Mamm. duoformis*. M. Fiedler houdt zich bezig met een bijzondere vorm van *Mamm. gracilis*, die onder de foutieve naam *Mamm. fragilis* in Noordelijk Duitsland circuleert. H. Berk heeft het over isolatiemaatregelen met het oog op de komende winter. Ph. Grünwald wil graag precies weten wat de originele vindplaats van *Mamm. yaquensis* is. H. Berk geeft een verklaring voor de moeilijke kieming van pasgeogoste zaden van *Mamm. theresae*. Maar geen verklaring kan hij bedenken voor de slechte kiemresultaten bij *Mamm. pennispinosa*. Tenslotte geeft J. Krznicar een verhandeling omtrent het fotograferen van bloeiende cactussen.

Mitteilungsblatt des AfM, VI/79.

In dit laatste tweemaandelijks tijdschrift van 1979 treffen we het volgende aan. W. Feiler bespreekt *Mammillaria fuscohamata*. M. Fiedler is aan zijn tweede deel van zijn artikel toe, waarin hij de verschillen tussen *Mamm. moelleriana* en *Mamm. cowperae* probeert aan te geven. Er bestaat een roodbedornde vorm van *Mamm. cowperae*, die vaak in diverse verzamelingen als *moelleriana* te boek staat.

Een eerder in de Journal of the Mammillaria Society gepubliceerd artikel van de hand van G. Rowley over *Mamm. saboae* en haar variëteiten is vertaald overgenomen.

G. Kuke behandelt zaairesultaten van zaad bij een kweker gekocht. Daarbij komen problemen om de hoek kijken, zoals het niet soortecht zijn en de kiemkracht van geleverde zaden.

H. Goldacker neemt in deel 2 van zijn artikel weer enige Mammillaria's in beschouwing.

In de discussierubriek komen weer registratiekaarten als voorstel aan de orde.

R. Pillar vestigt de aandacht op *Mammillaria species ex Meyuca*, waarvan hij een uitvoerige beschrijving geeft.

B. Bock vertrouwt de lezer zijn ervaringen toe over het verwarmen van zijn cactuskas in de winter. Deze vereniging heeft inmiddels in brochurevorm de veldnummerlijst van Werner Reppenhausen uitgegeven, onder referentienummer ISSN 0172-875 X. Te bestellen bij AfM, Marientalstraat 70/72, 4400 Münster, D.B.R. (De prijs is ons niet bekend).

Th. Neutelings, Galmeidijk 49, 4706 KL Roosendaal.

Rectificatie: Bij het artikel Mexicaanse reisverhalen van H. Muller moeten de onderschriften van de volgende foto's verbeterd worden: bij foto 13 in het aprilnummer 1980 moet het onderschrift zijn *Agave stricta* Salm Dyck en bij foto 24 in hetzelfde aprilnummer moet het onderschrift zijn *Opuntia pilifera*.



Inhoud:

Wat denkt U van... Mammillaria microthele - Th. Neutelings	174
De Crassula's van onze collecties 10 - B.K. Boom †	176
Experimenten met cristaten - A.J. Timmermans	179
Phaeodisca-achtige Frailea's - K.H. Prestlé	182
Soorten of hybriden van het geslacht Rebutia K. Schum. - P.N. Aarsen	186
Cactusgroeiplaatsen in Arizona - J.J. de Morree	192
Tijdschriften - Th. Neutelings	195
Rectificatie	196