

succulenta

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



Tephrocactus ovallei

Foto: Aat van Uijen

ISSN 0039-4467

**70ste JAARGANG
No. 6
JUNI 1991**

VAN DE REDACTIE

ONKRUID

Met onkruid is het als met de belastingen, iedereen heeft er tegen wil en dank mee te maken. Het is ook niet het meest geliefde onderwerp, alleen als grap hoor je "het onkruid staat er weer lekker bij". Toch komt er, als je er goed naar kijkt, misschien iets van bewondering op. Het is toch fantastisch hoe deze plantjes zich aan de hun zeer vijandige (mensen)wereld aanpassen. De overlevingsstrategieën zijn gebouwd op snelle groei, een hoge zaadproductie, ondergronds wortelstelsel, regeneratie van een afzonderlijk blad of zeer kleine stukjes daarvan. Het meest bekend zijn wel de springklaver, sommige *Crasula's*, kleine kruisbloemigen en verschillende soorten muur.

Springklaver is de erkende kampioen. Als een hond zijn vlooien, zo springen de zaadjes in het rond. En hoe mooi is de natuur, juist in dat hoekje waar u slecht bij kunt, daar komen ze neer. Veertien dagen met vakantie en zie, de populatie is vernieuwd. Als springklaver eetbaar was, dan was het voedselprobleem opgelost. Wat een productie, wat een groei-racht. Het plantje is een toonbeeld van aanpassing aan de kunstmatige omstandigheden die door de mens zijn geschapen. Vooral hier weet het zijn concurrentiekracht te gebruiken. Kale grond weet de springklaver goed te benutten, maar kwam u de plant in een goed groeiend gazon tegen? Misschien een enkele, de plant kan daar niet tegen de gevestigde vegetatie op. En volgens de wet van Darwin zullen we steeds de zwakkelingen uitselecteren. De springklaver, of gehoornde klaverzuring of *Oxalis corniculata* heeft in onze kassen een gouden toekomst.

Ik durf het eigenlijk niet te vertellen, maar er bestaat zelfs een cultivar van de springklaver met paars blad. En die wordt ook nog gekweekt. Misschien een geschikt verjaarsdagcadeautje voor ...?

Ondanks alle ellende hebben succulentenliefhebbers nog het geluk dat mimicry-techniek niet voorkomt bij onze kasonkruiden. Hierbij gaat het onkruid vermomd als het cultuurgewas. Berucht zijn bepaalde grassoorten bij rijstcultuur. Pas tijdens de bloei zijn de onkruiden met zekerheid te herkennen en dan is het te laat.

De strijd tegen het onkruid is niet te winnen en net als een huilende baby kun je het niet erg lang negeren. Maar het hoort bij de hobby als doorns bij cactussen. Dus wieden maar. Zo lang u succulenten kweekt.

Ben Groen

BIJ DE OMSLAGFOTO:

Tephrocactus (?) ovallei. Het vraagteken staat niet voor niets bij de naam, aangezien het determineren van exemplaren in cultuur een hachelijke zaak is. Het geslacht *Tephrocactus* bestaat waarschijnlijk uit een aantal variabele soorten met een groot verspreidingsgebied, waarvan vele vormen als zelfstandige soort zijn beschreven. Volgens de moderne taxonomische inzichten is *Tephrocactus* slechts een subgenus van *Opuntia*.

Dit alles neemt niet weg, dat deze *Tephrocactus* een sterke plant is die fraaie zoden vormt en bij voldoende grootte schitterend bloeit.

OP DE GROEIPLAATSEN

EUPHORBIA HANDIENSIS OP HET EILAND FUERTEVENTURA

J.R.P. VAN HOEY SMITH

Gedurende een verblijf met mijn familie op Gran Canaria gebruikte ik de tijd en gelegenheid om één dag naar Fuerteventura te gaan. Het doel was om *Euphorbia handiensis* in zijn natuurlijke omgeving te fotograferen. Deze Euphorbia is één van de meest bedreigde soorten uit het rode boekje.

Al jaren had ik contact met verschillende botanische tuinen op de Canarische Eilanden, en wel om zaad te verkrijgen. Elke keer - als ik al antwoord kreeg - was het niet de goede tijd voor het verzamelen van zaad en zouden ze het wel in gedachten houden. Dat was echter alles wat ik van hen hoorde. De informatie die ik over *Euphorbia handiensis* kon krijgen, was dat deze groeit naast een klein dorpje genaamd Morro Jable, aan de voet van het Handia-gebergte aan de zuidkust. Plaatselijk noemt men het het Jandia-gebergte en in het Spaans wordt dit uitgesproken met een g. Ik vond dezelfde informatie reeds in bestaande literatuur, doch wel waardevol was het detail dat ze zouden groeien in de nabijheid van een rond, wit waterbassin.

Gewapend met deze informatie en tezamen met mijn zoon en schoonzoons nam ik het vliegtuig van het vliegveld van Las Palmas naar Puerto del Rosario op Fuerteventura, huurde daar een terreinwagen en vertrok naar Morro Jable. Hij, die *Euphorbia handiensis* het eerst zag, zou een beloning krijgen.

Het eerste waterbassin waarbij we stopten, leverde geen resultaat op. Het tweede bassin waren we al bijna voorbij toen één van mijn schoonzoons 'stop!' riep. Hij had de beloning gewonnen.

Ze groeiden in slechts één vallei van ongeveer 50 ha. De planten waren absoluut schitterend en we waren erg gelukkig dat er ook jonge exemplaren van één tot tien jaar tussen stonden. Dit bewees dat deze soort nog de nodige levenskracht bezit. Schapen en geiten liepen gewoon op deze rotsen te grazen en waarschijnlijk hadden ze een aantal stengeltjes afgebroken, die verdroogd op de rotsen lagen. Hoewel we van plan waren alleen foto's te nemen, hebben we toch die paar verschrompelde stukjes meegenomen. Ze vormen thans in de succulentenkas van het Arboretum Trompenburg een welkome aanvulling van de gespecialiseerde Euphorbia-collectie.

Op de Canarische Eilanden is de ontwikkeling van het toerisme de grote bedreiging van de planten. Het klimaat is ideaal voor mensen die behoefte hebben aan zon en zwemmen en dientengevolge wordt de hele zuidkust van Fuerteventura volgebouwd met hotels en bungalowparken, de één nog groter dan de ander. Het dorpje Morro Jable had zich al uitgebreid met talloze hotels en dat gaat in een sneltreinvaart door. Weldra zullen ze de Euphorbia-vallei hebben bereikt. Daarom moet volgens mij de gehele omgeving tot nationaal park moeten worden verklaard, en wel zo spoedig mogelijk. Bovendien zou het moeten worden voorzien van een omheining en bewaking. Gezien de Spaanse situatie zal dit wel onhaalbaar zijn. Daar *Euphorbia handiensis* bovendien zeer spaarzaam bloeit en zaad draagt, vrees ik voor het voortbestaan van deze soort in het wild.



Euphorbia handiensis bij Morro Jable op Fuerteventura

Gelukkig staat er in de botanische tuin van Las Palmas, Viera y Clavijo, een grote groep van deze planten, die waarschijnlijk ook zaad dragen. Ook in andere verzamelingen is de plant niet zo zeldzaam. Het zal dus wel één van die planten worden die in het wild zijn uitgestorven, maar nog wel in botanische tuinen worden bewaard. Helaas bestaan hiervan meerdere voorbeelden.

Groene Wetering 46, 3062 PC Rotterdam



TAXONOMIE

TWEE NIEUWE SERIES IN HET MAMMILLARIA- ONDERGESLACHT CRYPTOCARPA

A. KEIZER

In het ondergeslacht *Cryptocarpa* dat in Succulenta (1990) werd beschreven dient een onderverdeling in series te worden aangebracht. De serie *Longiflorae* werd reeds door Hunt (1971) beschreven, doch voor de twee nieuw te onderscheiden series *Napinae* en *Guelzowianae* zijn nog geen beschrijvingen. Deze volgen hieronder.

SERIES NAPINAE A. KEIZER SERIES NOV.

Corpus plus minusve globosum surculis paucis. Spinae rectae vel paululo curvatae. Corolla tubus brevis usque ad 5 cm in diametro. Fructus parvus seminibus paucis dimidio basali in corpore involuto. Species typica: *Mammillaria napina* J.A. Purpus.

Lichaam min of meer bolvormig, weinig spruitend. Doorns recht tot iets gebogen. Bloemen tot 5 cm in diameter met korte kroonbuis. Vruchten klein, met weinig zaden, onderste helft in het plantelichaam ingebed. Typesoort: *Mammillaria napina* J.A. Purpus.

SERIES GUELZOWIANAE A. KEIZER SERIES NOV.

Corpus depresso globosum. Flores valde magnae, usque ad 6 cm in diametro. Corolla tubis brevis, circiter 5 mm longus. Fructus subglobosus rubidus partim in corpore involutus. Species typica: *Mammillaria guelzowiana* Werdermann.

Lichaam afgevlakt bolvormig. Bloemen zeer groot, tot 6 cm diameter, met korte kroonbuis, circa 5 mm lang. Vrucht bijna bolvormig, roodachtig en voor een deel ingeklemd in het plantelichaam. Typesoort: *Mammillaria guelzowiana* Werdermann.

In samenwerking met de andere leden van de Mammillaria Werkgroep Noord wordt deze indeling in het volgende artikel nader toegelicht.

Met dank aan de heer G.E. Sterenborg voor het opstellen van de Latijnse diagnose.

Westeinde 96, 9636 CE Zuidbroek

DE SERIES VAN HET MAMMILLARIA-ONDERGESLACHT CRYPTOCARPA

K.K. HOFSTEE, A. KEIZER, R.J. KRUITER, P. VAN VEEN en J. VEENSTRA

Na het verschijnen van onze publicatie in Succulenta over het ondergeslacht *Cryptocarpa* en de uiteenzetting op de jaarvergadering van de Arbeitskreis für Mammillarienfreunde in Emsdetten ontstond een discussie met dr. Egli (Zürich), die van mening was dat er reeds een ondergeslacht *Longiflora* bestond, met als typeplant *Mammillaria longiflora* (Br&R) Berger. Een nader onderzoek wees uit dat door H. Bravo Hollis in 1982 een voorstel was gedaan om de taxonomische rang van de serie *Longiflorae* Hunt te verheffen tot subgenus (ondergeslacht). Dit voorstel werd echter niet verder uitgewerkt, doch slechts zijdelings vermeld. In praktijk heeft dit voorstel geen effect gesorteerd of navolging gevonden. Hunt heeft ook in zijn later overzicht in 1987 met geen woord gerept over dit voorstel en wij hebben zijn indeling van de serie *Longiflorae* dan ook ongewijzigd overgenomen (zie voor een indeling van het gehele geslacht *Mammillaria* ook het aprilnummer van Succulenta 1991, bladzij 83).

Een aanvulling op deze publicatie is echter gewenst omdat het ondergeslacht *Cryptocarpa* Keizer door de Mammillaria Werkgroep Noord werd onderverdeeld in drie series, te weten *Longiflorae*, *Napinae* en *Guelzowianae*. Deze onderverdeling is reeds door Hunt in zoverre aangeduid, dat hij in zijn beschrijving van de serie *Longiflorae* opmerkt dat *Mammillaria napina* en *M. deherdtiana* geen directe verwanten zijn van *M. longiflora*, *M. saboae* en *M. theresae*, terwijl *M. guelzowiana* door hem in dit verband helemaal niet wordt genoemd. Daar de werkgroep het ingezonken vruchtbeginsel als kenmerk van het ondergeslacht *Cryptocarpa* beschouwt - terwijl de vrucht eveneens min of meer in het lichaam is verborgen - is het duidelijk dat alle bovengenoemde Mammillaria-soorten in dit ondergeslacht dienen te worden ondergebracht, doch wel in verschillende series.

De serie *Longiflorae* werd reeds door Hunt (1971) beschreven en blijft onverkort gehandhaafd. Een afzonderlijke serie *Napinae* is naar onze mening gewenst, mede gezien de van de *Longiflorae* afwijkende vindplaatsen van *M. napina* en *M. deherdtiana*. Door Keizer is in het begeleidende artikel de beschrijving gepubliceerd, evenals die van de serie *Guelzowianae*. We vestigen de aandacht op het feit dat Backeberg (1961) gewag maakt van een onderserie *Napinae*, doch een Latijnse beschrijving werd niet gegeven. Hij beperkte zich tot de

opmerking dat het lichaam een penwortel bezit en dat de bloemen wijd geopend en groot zijn. *M. deherdtiana* kon door hem in dit verband nog niet worden genoemd, daar deze soort pas in 1969 werd beschreven. Voorts ontbreekt iedere beschrijving van de bes en de zaden. Het komt ons derhalve voor dat de door Keizer gegeven definitie de serie *Napinae* op de juiste wijze weergeeft.

Wij hebben de in 1978 gevonden en in 1983 door Glass en Foster beschreven *M. hernandezii* nog niet in onze indeling opgenomen. Hoewel deze soort zonder enige twijfel in het ondergeslacht *Cryptocarpa* thuishoort, kunnen we hem hierin nog geen definitieve plaats toewijzen. Uit een recent artikel van Maddams en Walton (1990) blijkt dat de bessen zich ontwikkelen en verblijven in het plantelichaam. De auteurs vermelden voorts dat deze soort ondanks de korte bloembuis veel overeenkomst vertoont met de saboae-groep, waar Reppenhagen hem bij heeft geplaatst. In hun originele beschrijving wijzen Glass en Foster op de oppervlakkige gelijkenis met *M. solisioides* wat de doorns betreft. Hunt verwerpt deze argumenten nogal bruusk met de opmerking dat de auteurs geen overtuigende argumenten aanvoeren om deze nieuwe soort te onderscheiden van *M. napina*. Het zou een dwergvorm of iets dergelijks van *M. napina* kunnen zijn. Zolang deze Mammillariakenners bij uitstek hierover nog geen eensluitend standpunt hebben ingenomen en we nog geen besontwikkeling hebben kunnen waarnemen, onthouden we ons van een indeling van *M. solisioides* in enige serie van het ondergeslacht *Cryptocarpa*.

Ten aanzien van de (monotypische) serie *Guelzowianae* - eveneens door Keizer in dit nummer beschreven - merken we op dat bij *M. guelzowiana* sprake is van een combinatie van kenmerken die niet voorkomen bij de overige Mammillaria's. Er bestaat weliswaar op het eerste gezicht een grote gelijkenis met *M. bocasana*, doch de bloemen en bessen wijken teveel af om te spreken van een verwantschap met de *Stylothelae*. Het gedeeltelijk inklemmen van de zaadbes in het plantelichaam is voor de werkgroep aanleiding geweest om deze soort op te nemen in een aparte serie in het ondergeslacht *Cryptocarpa*.

We hebben niet voldoende argumenten kunnen vinden om de visie van Hunt over te nemen en deze soort in de serie *Ancistracanthae* onder te brengen. Integendeel, we zijn de mening toegedaan dat in de serie *Ancistracanthae* geen sprake is van homogeniteit en dat een verdere differentiatie van deze serie in de toekomst op grond van morfologische en geografische argumenten noodzakelijk zal zijn. Een eerste aanzet hiervoor is reeds te vinden in het artikel van J. J. de Morree (1988), die een andere visie ontwikkelt op de serie *Ancistracanthae* en onder meer de naam *Fimbriatae* invoert voor een groep uit deze serie, zonder deze als afgerond geheel te presenteren. De Mammillaria Werkgroep Noord zal in een later stadium van haar studie over dit onderwerp de indeling van de serie *Ancistracanthae* ter discussie stellen.

Kolhorsterweg 10, 9987 NL Zijldijk

LITERATUUR

- Backeberg, K. - Die Cactaceae Bd. 5: 3102 (1961)
Bravo Hollis, H. - Nuevas combinaciones y taxa VI - Cact. y Succ. Mex. 28:16-17 (1982)
Hunt, D.R. - Schumann and Buxbaum reconciled - CSJ(GB) 43:53-72 (1971)
Hunt, D.R. - A new review of Mammillaria names - Bradleya 1-5 (1983-1987)
Keizer, A. - Mammillaria subgenus Cryptocarpa subgenus novum - Succ. 69:102 (1990)
Maddams, W.F. & C.M. Walton - Mammillaria hernandezii - J. Mamm. Soc. 30:2 (1990)
Morree, J.J. de - Een andere visie op de Mammillaria-serie Ancistracanthae - Succ. 67:58-63 (1988)

KRITISCH BESCHOUWD

HET GESLACHT GYMNOCALYCIUM IN ZUID-BRAZILIË EN URUGUAY (2)

KARL HEINZ PRESTLÉ

Gymnocalycium uruguayense Br & R

Zoals blijkt uit de groeiplaatsanalyse, waarvoor 35 groeiplaatsen ter beschikking stonden, is *G. uruguayense* tot op heden volkomen foutief beoordeeld. Er werd geen rekening gehouden met de evolutiegroepen. Steeds werden planten op enkele criteria als bloemen, zaden en habitus beoordeeld.

De analyse toont aan dat wij binnen *G. uruguayense* een groot aantal vormen vinden, die echter zijn te verdelen in drie zonegroepen. Binnen zo'n zonegroep kan een grote complexiteit aanwezig zijn, waarbij het juist kan zijn bepaalde populaties als eigen variëteit of vorm te beschouwen. De uitspraken van sommige Gymno-specialisten, bijvoorbeeld op basis van de zaadmorfologie, moeten in twijfel worden getrokken, daar vaak van enkele exemplaren is uitgegaan en geen kennis aanwezig is van de verhouding tussen populatie en evolutiegebied. Bij de beoordeling van *G. uruguayense* is de ligging van de groeiplaats uitermate belangrijk, daar pas dan te zien is om welk evolutietype het gaat en welke criteria bij de beschouwing belangrijk zijn. De planten uit de evolutiezones 1 en 2 vertonen in zekere mate een groepshabitus, terwijl de planten van zone 3 op grond van het overgangskarakter zeer variabel zijn.



Gymnocalycium spec. Schl 125. Een vorm van Gymnocalycium uruguayense met veel ribben. Opgekweekt uit in het wild verzamelde zaden van H. Schlosser.

Foto's: K. H. Prestlé

De vormen uit zone 1 (= blauwe stippen)

De vormen van zone 1 (zie de kaartjes in het maartnummer van Succulenta) hebben zich geëvolueerd in geologische formaties uit het Precambrium met een geologische ouderdom van 1500-1800 miljoen jaar. De planten zijn in het algemeen typische weide- en graslandbewoners, hebben een krachtige penwortel, zijn afgeplat bolvormig, in groepen groeiend. Het zijn compacte planten die in de cultuur sterk vertakken. De bloemen zijn verhoudingsgewijs groot met

Gymnocalycium spec. Schl 102.
Plant uit het wild, Tambores in mid-
den Uruguay.



een vrij lang receptaculum. In de droge tijd trekken de planten zich in de bodem terug. De planten worden niet zeer groot, de ribben zijn meestal vlakrond en de doorns zijn meer of minder aanliggend.

Namen die behoren bij planten uit deze zone, zijn *G. netrelianum*, *G. leeanum* en *G. hytiacanthum* (sensu Schütz).

Tot op heden konden 15 groeiplaatsen worden vastgelegd, waarbij er wel van moet worden uitgegaan dat dit gebied thans zeer intensief in cultuur is genomen. Vele groeiplaatsen zullen dus zeker hieraan ten offer gevallen zijn.

Opvallend is dat de planten van groeiplaats 16, de tot nu toe noordelijkste uit deze groep, een sterk groenachtig gele bloem bezitten. Dit duidt mogelijkerwijze reeds op de invloed van *G. denudatum*, die thuishoort in het gebied van Pedras-Altas (grensgebied Rio Grande do Sul). Opmerkelijk is dat *G. uruguayense* uit groep 1 **niet** is doorgedrongen in de naburige jonge, geologische formaties uit het Kenozoïcum (het gele gebied op de kaart) noch in die uit het Ordovicium (bruine kleur). Dit duidt erop dat deze evolutiegroep sterk afhankelijk is van de formaties uit het Precambrium, die kalkvrij zijn en een zuurgraad hebben tussen 5,5 en 6,0.

Volgens Herter (zie Krainz, Die Kakteen) groeit *G. artigas* bij Durazno, dat is binnen zone 1. Deze opgave is niet juist en toont aan hoe weinig men bestaande literatuur moet geloven. Bij Durazno groeien vrijwel geen cactussen! Dit gebied heeft een zeer humide structuur, de aarde is vet en deels zelfs zwartbruin. Af en toe groeit hier een *Malacocarpus*, verder niets. *G. artigas* groeit bij Artigas aan de Braziliaanse grens, 250 km noordelijker.

De vormen uit zone 2 (= blauwe stippen met gele rand)

De Gymnó's uit zone 2 verschillen van die van zone 1. Ze komen voor in een gebied met een totaal andere geologische ouderdom. De hier aan te treffen formaties stammen uit het Krijttijdperk, dat is zo'n 65-140 miljoen jaar oud. Het gebied is van vulkanische origine, is krijthoudend en poreus. De planten zijn in het algemeen groter, groeien enkelvoudig maar soms in groepen (dan wel op de aarde) en hebben dikwijls krachtige, bijlformige ribben. De bloemen hebben een korte buis en zitten vaak diep tussen de krachtige doorns.

Een typerende vorm uit dit gebied is *Gymnocalycium species* Tolomban. Tezamen vertegenwoordigen de hier aangegeven tien populaties de 'typische' *G. uruguayense*, alhoewel ze onderling toch zeer variabel zijn.

De vormen uit zone 3 (gele stippen)

De groeiplaats in deze zone is binnen het verspreidingsgebied van *G. uruguayense* zeker het meest interessant. We hebben hier te doen met plantenvormen die een zeer grote variabiliteit vertonen en daarmee verduidelijken dat deze zone kan worden gezien als het overgangsggebied tussen twee soortgroepen. Hier hebben zich al nieuwe vormen ontwikkeld, die in de loop der tijd het thans geldende beeld van *G. uruguayense* volledig zullen veranderen (indien ze dan nog niet uitgeroeid zijn).

De in dit gebied gevonden populaties (tien groeiplaatsen) staan in contact met de nieuwe vormen van *G. denudatum* (drie groeiplaatsen) uit hetzelfde gebied. Ze bewijzen eens te meer de theorie van Darwin over de voortdurende verandering van soorten en vormen.

In tegenstelling tot de in de literatuur vermelde vermoedens - onder andere Backeberg - dat het hier gaat om hybriden, ben ik van mening dat we deze interessante nieuwe vormen als 'nieuwe evolutievormen' moeten beschouwen. Ze hebben zich reeds gestabiliseerd en komen voor 100% vormzuiver uit zaad voort; mogelijkerwijze zijn dit de soorten van de toekomst. Enkele van deze nieuwe vormen, zoals *G. uruguayense* var. *rosada* Fric zijn al meer dan 70 jaar bekend, andere zijn pas kortgeleden ontdekt. Al deze nieuwe vormen hebben gemeen dat zij niet in het soortbeeld van sommige biologen passen en daarom weinig of geen aandacht krijgen.

Van bijzondere betekenis zijn ook de aan de Braziliaanse kant van de grens gevonden vormen van *G. uruguayense* met ronde ribben en klein lichaam. Deze vondsten tonen aan dat het oorspronkelijke beeld van *G. uruguayense* verouderd is en niet meer overeenkomt met de werkelijkheid. Evenals de Gymno's uit zone 1 in Uruguay groeien de Braziliaanse uruguayense-vormen in vlakke gras- en weidegebieden. Ze zijn zeer moeilijk te vinden. Het grote verspreidingsgebied van Livramento via Paso da Guarda tot Alegrete maakt aannemelijk, dat deze tak van *G. uruguayense* mogelijk verbonden was met de Argentijnse Gymno's.

Een buitenbeentje van de in Uruguay voorkomende Gymno's is *G. schroederianum*. Vrijwel zeker heeft deze Gymno zijn oorsprong in Argentinië, hetgeen wordt bevestigd door de ligging van de groeiplaatsen aan de Rio Uruguayana en de aanwezigheid van populaties van deze soort aan de Argentijnse zijde. Op de kaart is deze soort aangeduid met nr. 13 en een blauwe stip met rode rand.

In Succulenta 1990 op bladzij 27-31 werd door H. en W. Till de nieuwbeschrijving gegeven van *G. rauschii*. Teneinde een volledig overzicht te geven, werd deze soort onder nummer 27 (blauwe stip met rode rand) op de kaart aangegeven. Deze Gymno komt in het Trias-gebied voor en neemt daardoor een nog onopgehelderde uitzonderingspositie in. Of die aparte plaats gerechtvaardigd is, kan pas worden vastgesteld na grondig onderzoek op de standplaats.

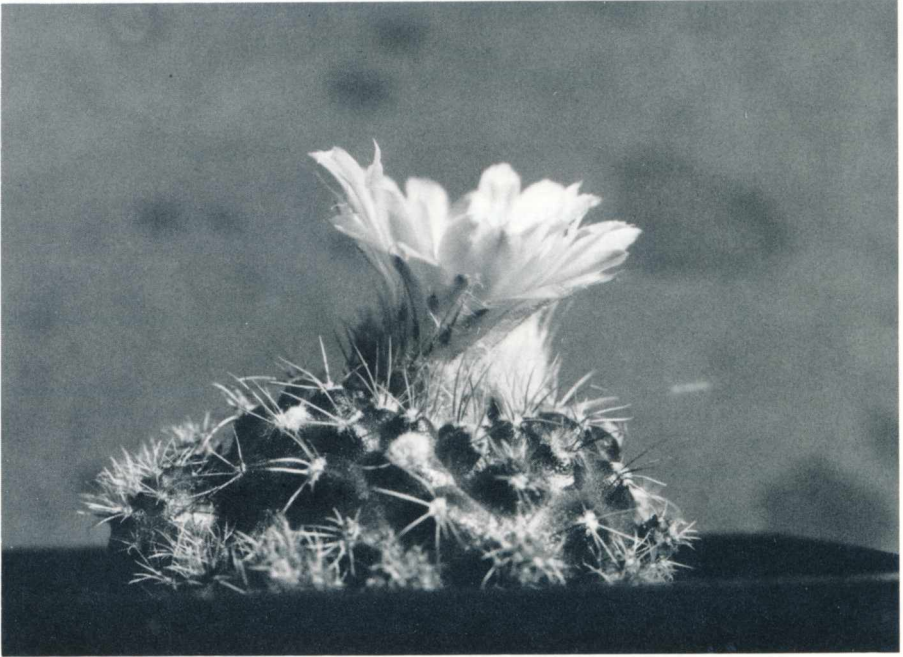
(Wordt vervolgd)

VORM EN FUNCTIE

ANATOMISCHE AANPASSINGEN BIJ CACTUSSEN

1. Doorns en areolen

JAN JAAP DE MORREE



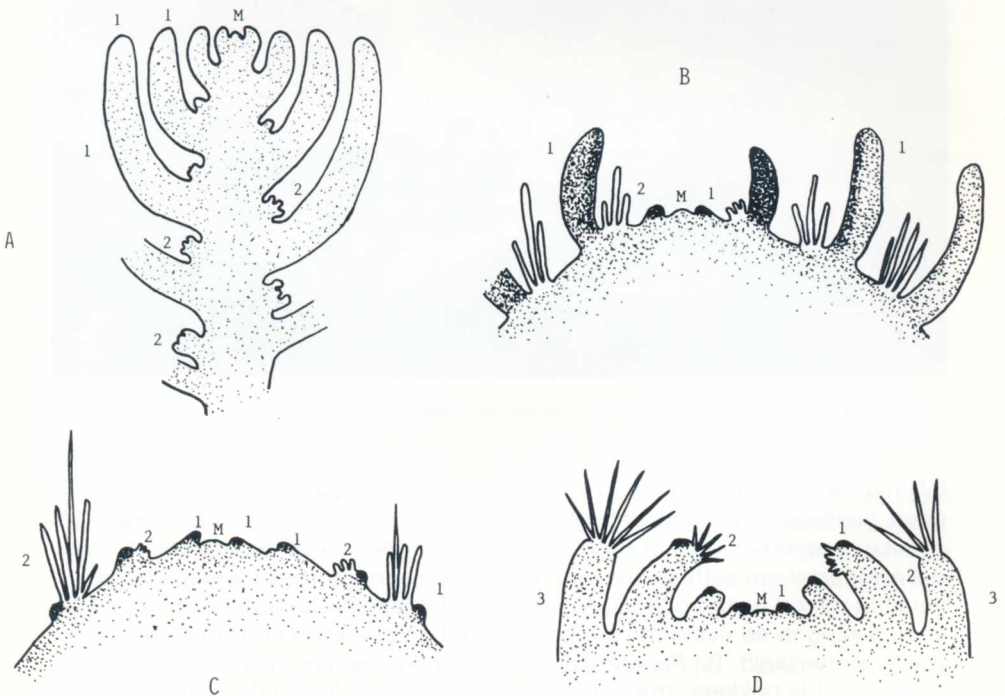
Bij deze *Frailea* is de ontwikkeling van de zijscheuten (zijstengels) uit de areolen goed zichtbaar

Weinig cactusliefhebbers verzamelen cactussen vanwege het feit dat ze zo goed bestand zijn tegen droogte. Hoewel dit één van hun meest karakteristieke kenmerken kan worden genoemd gaat het de verzamelaars vermoedelijk meestal om esthetische eigenschappen van doorns en bloemen. De diversiteit daarin is dan ook bijzonder groot. De doorns hebben zich vanaf hun verschijning in de evolutionaire processen bij *Pereskia*'s en *Rhodocactussen* verder ontwikkeld. Bij *Pereskia* is er nog sprake van een groepje uitstralende rechte gladde prikkers, maar de mogelijkheden worden bij de later ontwikkelde geslachten steeds extravaganter. Een paar voorbeelden die iedereen weer anders kan invullen, laten wat mogelijkheden de revue passeren.

Bij *Tephrocactus diadematus*, *Leuchtenbergia principis* en *Toumeyia papyracantha* zijn de doorns omgevormd tot lange platte, grasachtige structuren, waardoor ze in de steppe niet opvallen. Bij *Mammillaria theresae* en *M. pennispinosa* zijn de doorns bezet met dunne zijuitsteeksels, zodat elke doorn op een veertje lijkt. *Oreocereus trollii* en *Cephalocereus senilis* (de

grijsaard) ontwikkelen witte haarachtige golvende pruiken en *Lophophora williamsii* slechts zachte witte penseeltjes *Ferocactus* en *Machaerocereus eruca* staan als gladiatoren met degens gereed, terwijl de aaibaarheidsfactor van *Epithelantha micromeris*, de cephaliums van Melocactussen en van *Mammillaria plumosa* onmiskenbaar hoog is. Ik moet ervoor waken dat mijn kinderen in hun aai-enthousiasme de pol *Mammillaria plumosa* niet verslijten. Sommige soorten hebben hun aanspraken op zichtbare doorns laten vallen zoals *Astrophytum asterias*, de Ariocarpussen en Blossfeldia's. Weer andere zoeken het in een vormomming zoals de bekende *Pelecyphora aselliformis* of pissebedcactus. In een afbeelding in het boekje van Bartloth is een fraaie REM-foto weergegeven van zo'n areool met doorns. Daarop is te zien dat er meer van een vreemde plaatvormige structuur sprake is dan van een bundeltje doorns.

En dan te bedenken dat al die diversiteit een omvorming is van wat bij andere planten gewone **bladeren** zijn. Daar komen die doorns namelijk vandaan. Laten we eerst voorop stellen dat cactusdoorns niet verward dienen te worden met stengelstekels zoals we die bijvoorbeeld tegenkomen bij rozen, hoewel die ook, maar biologisch ten onrechte, doorns worden genoemd.



Tak-areool analogie bij bladplanten en cactussen. Tekening A is een sterk geschematiseerde stengel van een bladplant en B, C en D zijn respectievelijk een *Opuntia*, een *Rebutia* en een *Mammillaria*. De letter M geeft het groeipunt (topmeristeem) aan.

1. Blad of bladaanleg.
2. Bij A een zijknop voor de zijstengel en bij B, C en D een areool. In alle drie de cactusvoorbeelden bevindt de bladaanleg zich direct bij de areoolaanleg.
3. Tepel (tekening D).

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

BESTUUR

Voorzitter: F. van Tricht
Vice-voorzitter: J. Jagerszky
Secretaris: F.R. de Groot
Penningmeester: J. Vrenken
Bestuurslid België: J. de Wael
Alg. Bestuurslid: W. Alsemgeest
Alg. Bestuurslid: E. van Die-van Wijnen
Alg. Bestuurslid: M.J. van Eijnsden

LIDMAATSCHAP en FINANCIËLE ZAKEN

J. Vrenken, Elandstraat 1, 5408 XC Volkel, tel. 04132-72917.
Het lidmaatschap kost voor leden f 40,-/Bfrs 725, jeugdleden f 20,-/Bfrs 365 en voor elders wonende leden f 50,-. Inschrijfgeld voor nieuwe leden f 7,50/Bfrs 140.
Opzeggen: uiterlijk 1 december, schriftelijk, bij de ledenadministratie.
Postgironummer 680596 t.n.v. Succulenta te Volkel. Bankrek.nr. 55.32.38.981 bij de A.B.N. t.n.v. Succulenta te Volkel.
Voor België: rek.nr. 000-11.41.809-22 van de Belgische postgirodienst t.n.v. Succulenta te Volkel.

LEDENADMINISTRATIE

M.J. van Eijnsden, Postbus 584, 7900 AN Hoogeveen.
Aanmelding en verzoeken om inlichtingen uitsluitend schriftelijk.

SECRETARIAAT

F.R. de Groot, Punter 26-10, 8242 EA Lelystad, tel. 03200-41379.

PROPAGANDA

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

BELGISCHE BELANGEN

J. de Wael, St. Rumoldusstr. 109, 1851 Grimbergen België.

VERENIGINGSNIEUWS

F.R. de Groot, Punter 26-10, 8242 EA Lelystad.
Sluitingsdatum 15e van de maand voor het verschijnen.

MAANDBLAD

Hoofdredakteur: A. van Uijen, Goeverneurstraat 11, 3532 XV Utrecht.
Redakteur: L.E. Groen, Alexanderweg 72, 6721 HH Bennekom.
Redakteur: J.J. de Morree, Kon. Emmalaan 23, 2264 SH Leidschendam.

LOSSE NUMMERS

P. Melis, Korenbloemstraat 13, 5409 AX Odiliapeel.

REDAKTIERAAD:

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

ADVERTENTIES EN VRAAG EN AANBOD

J.M. Smit-Reesink, Pr. Willem Alexanderlaan 104, 6721 AE Bennekom. Tel. 08389-17551
Sluitingsdatum: 15e van de maand voor het verschijnen.

ADVERTENTIETARIEVEN

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

INSTELLINGEN

BIBLIOTHEEK

J. Magnin, Ooievaarstraat 13, 3291 XK Strijen.
Catalogus à f 1,50/Bfrs. 30 te bestellen op girorek.nr. 13.45.616 t.n.v. J. Magnin.

CLICHÉFONDS

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

DIATHEEK

J. Deckers, Hertogstraat 39, 6441 HA Brunssum, tel. 045-272461.

BOEKENVERKOOP, R.Z.H. EN VERENIGINGSARTIKELEN

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

Inclusief portokosten:

1. Het boek "Wat Betekent die Naam". Verklarend woordenboek van nagenoeg alle voorkomende Latijnse cactus- en vetplantennamen. Prijs f 15,50/Bfrs 310.
2. Handleiding voor het verzorgen van cactussen en andere succulenten. Prijs f 6,-/Bfrs 120.
3. Bewaarband voor het tijdschrift. Een jaargang per band. Prijs f 16,-/Bfrs 330.
4. Verenigingsspel in brochurevorm of als steekspel. Prijs f 4,-/Bfrs 80.
Tegen vergoeding van portokosten zijn propagandafolders en affiches te verkrijgen.

Bij afname van grotere hoeveelheden gelden kortingen.

Bestellen uitsluitend door overschrijving van het juiste bedrag op girorek. 3742400 t.n.v. Succulenta afd. verkoop te Lunteren, onder vermelding van het gewenste artikel.

Voor België: rekeningnummer 000-11.41.809-22 van de Belgische postgirodienst t.n.v. Succulenta te Volkel.

EVENEMENTENKALENDER 1991

- 22-23 Juni Tentoonstelling van de afd Den Helder, info W.Lohrengel 02230-25777.
- 29 Juni Plantenbeurs afd. Dordrecht en omstreken, info in het Aprilnummer.
- 29 Juni Open dag en plantenliefhebbersmarkt tgv Agrarische Open Dag in het Land van Heusden en Altena, info in het Aprilnummer.
- 30 Juni 10e Open-Deur-Dag bij 10 leden van Grusonia, info bij J.Keirse 050-824660.
- 24 Aug Ruilbeurs afd. West Brabant, info in het Aprilnummer.
- 31 Aug Succulentenbeurs van het Oosten, info in het Februari-nummer.
- 31 Aug Hoya themadag bij fa van Donkelaar.
- 7 Sept Cactus- en vetplantenmarkt te Nijmegen.
- 7-8 Sept ELK te Blankenberge, info in het Mei-nummer.
- 22 Sept Internationale Succulentenbeurs, afd Leuchtenbergia in het Dienstencentrum te Schilde, info bij F.Hofkens, St Jobsesteenweg 93, 2930 Brasschaat, België.
- 5 Okt Cactusbeurs van het Noorden te Zuid Laren, info in het Aprilnummer.
- 26 Okt Euphorbia themadag bij fa van Donkelaar.

AFDELINGSNIEUWS

Afd. Achterhoek.

Juli, bijeenkomst het programma is nog niet bekend.

Afd. Amsterdam.

21 Juni, laatste bijeenkomst voor de zomer te verzorgen door eigen leden.

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

Afd. Arnhem.

19 Juni, avondbezoek aan kwekerij van Workum te Herveld.

22 Juni, kasbezoek bij fam. Venema.

Afd. Brabant-België.

28 Juni, praatcafe met onderlinge ruilbeurs.

Plaats: Horteco, de Bavaylei 119 Vilvoorde. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Gouda e.o.

20 Juni, ?????????

Plaats: " 't Brandpunt", Turfmarkt 58, Gouda. Aanvang 20.00 uur.

Afd. 's Gravenhage e.o.

27 Juni, ruil en praatavond. Plant van de maand WIGGINSIA.

Plaats: Grote zaal sporthal "Zuidhaghe", Melis Stokelaan 1201, Den Haag. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Den Helder e.o.

22-23 Juni, tentoonstelling.

Afd. Nijmegen.

2 Juli, kasbezoek bij fam van Zuylen.

6 Aug, kasbezoek bij W. v.d. Heyden en J. Reyren.

Afd. Noord- en Midden Limburg.

22 Juni, afdelingsexcursie naar regio Helden-Sevenum.

Afd. Ysselstreek.

22 Juni, vanuit Zutphen een excursie naar Noord Nederland.

28 Juni, ruilavond bij hr Korf te Twello.

Afd. Zeeland.

28 Juni, bijeenkomst met enten in de praktijk en rots- en rotstuinplanten.

Plaats: Thomaskapel aan de Vrijlandstraat, Middelburg. Aanvang 19.30 uur.

NIEUWS VAN ONZE BELGISCHE ZUSTERVERENIGINGEN.

Cactusweelde Noorderkempen.

18 Juli, discussie-avond en interne plantenruil. Plaats: Lokaal "Vogelzang", Miksebaan 25, Brasschaat. Aanvang 20.00 uur.

Grusonia.

22 Juni, "de Groentjes" in de kas van een liefhebber.

30 Juni, opendeur bij een tiental leden in de streek Tielt-Deinze.

9 Aug, van de Pre-historie tot in de huiskamer door Nico Uittenbroek.

Plaats: Don Bosco te Torhout. Aanvang 20.00 uur.

Islaya.

2 Aug, cactussen mijn hobby door M. Bruyneel.

Plaats: R.B.S./R.M.S., Stationstraat 82, Aalter. Aanvang 20.00 uur.

Leuchtenbergia.

19 Juli, de rotstuin in de 4 seizoenen door J.Keirse.

Plaats: Dienstencentrum, Schoolstraat 44, Schilde. Aanvang 20.00 uur.

Cactus- en Hobby Kwekerij J. Speijcken

De enige echte in Limburg.

Bij ons vele soorten cactussen en andere succulenten.

Verzending mogelijk.

Excursies vooraf aanvragen wegens grote drukte.

Elke dag behalve zondag geopend en woensdagmiddag gesloten.

Maasstr. 12 - 5871 AV Broekuizenvorst (bij Lottum) - Tel. 04763-1762

ONDERZOEK NAAR HET OPZETTEN VAN EEN TWEDEHANDS BOEKENMARKT OP DE NAJAARSVERGADERING.

Het huidige maar ook voorgaande besturen van Succulenta zijn al jaren op zoek naar mogelijkheden om de najaarsvergadering extra attractief te maken.

Er is een voorstel om voor of na deze vergadering een tweedehands boeken en tijdschriften markt op te zetten.

De bedoeling is om hiervoor een coördinator te zoeken die een en ander gaat opbouwen.

Op de komende najaarsvergadering op 2 Nov zal als proef en eerst op bescheiden schaal worden bekeken of dit idee haalbaar is.

Daarom doet het bestuur nu een oproep aan de leden die boeken willen schenken of verkopen om contact op te nemen met ondergetekende.

Deze boeken of tijdschriften zullen minimaal 4 weken voor aanvang van de vergadering bij de coördinator terecht moeten komen.

Meenemen op de vergaderdag zelf is ook mogelijk, maar ook hierover even tijdig afstemmen.

De bedoeling is dat deze markt financieel zichzelf bedruipt, eventuele positieve saldi komen aan de verenigingskas ten goede.

Maar ook hiervoor geldt dat het in eerste instantie een extra service naar de leden is.

Namens het bestuur van Succulenta

W. Alsemgeest tel 03484-1083

WEEKEND-ARRANGEMENT MET BEZOEK AAN ZEEUWSE LIEFHEBBERSTUINEN

Tijdens het weekend van 6 en 7 juli a.s. organiseert de Provinciale VVV Zeeland een weekend-arrangement voor tuiniers en liefhebbers van tuinen. Zeeland kent een aantal particuliere liefhebberstuinen met interessante tuinaanleg en fraaie bloemen en planten. Op slechts enkele dagen per jaar worden deze tuinen voor het publiek opengesteld.

Rondom dit thema werd een speciaal weekend-arrangement samengesteld, dat behalve verblijf, ook entree's tot bedoelde liefhebberstuinen bevat, een geïllustreerde plantenlijst van planten die o.m. in de tuinen te bezichtigen zijn en een lijst van te bezoeken kwekerijen, waar de bijzondere planten te verkrijgen zijn. Bij een bezoek aan deze kwekerijen ontvangen de arrangementsgasten een aardige attentie.

Voor nadere informatie kunt zich wenden tot de Provinciale VVV Zeeland, t.a.v. mevr. M. de Muynck-Hovestadt, tel. 01180-33000.

Middelburg, april 1991

ZATERDAG 29 JUNI OPEN-DAG EN PLANTENLIEFHEBBERSMARKT

Naast de grote show-kas zijn een aantal andere kassen te bezichtigen.

Tevens wordt een liefhebbersmarkt georganiseerd, waaraan een aantal plantenliefhebbersverenigingen en -groepen deelnemen.

Aanwezig zijn o.a. Succulenta, Asclepios, liefhebbers van rotsplanten, Fuchsia's, vleesetende planten, de Geranium- en Pelargoniumvereniging, Bonsai-vereniging, Oranjerie-vereniging en de KMTP.

Ook zijn er enkele liefhebbers/kwekers aanwezig met interessante planten voor de verkoop.

Op deze dag zal de bekende auteur van plantenboeken Wim Oudshoorn aanwezig zijn om het verschijnen van zijn nieuwste boek over *Cactussen en Vetplanten* luister bij te zetten.

De dag vindt plaats op ons bedrijf Laantje 1 in Werkendam van 9-17 uur.

Noteer nu vast: Hoya Themadag 31 augustus en Euphorbiadag 26 oktober 1991.

Bloemen- en plantentuin

VAN DONKELAAR

Werkendam

Laantje 1

Tel. 01835-1430

Giro 150983



HOVENS cactuskwekerij

Markt 10, 5983 NR LOTTUM Holl.

Telefoon 04763-1693 - Fax 1641

Openingstijden:

Dinsdag t/m vrijdag: 9.00-12.00 uur
13.00-17.00 uur

Zaterdag: 9.00-12.00 uur
13.00-16.00 uur

*Van Astrophytum tot Zygocactus
U vindt het allemaal op dit vertrouwde adres*

NIEUW * NIEUW * NIEUW * NIEUW * NIEUW * NIEUW

Een encyclopedisch werk voor cactusliefhebbers:

Richard Wolf

WEGWEISER DURCH DIE DEUTSCHE KAKTEENLANDSCHAFT

Inhoud: een reisgids met de "Orts- und Fachgruppen" in het verenigde Duitsland, instellingen, botanische tuinen, kwekerijen, tijdschriften, collecties en interessante historische bijdragen.

330 p., prijs slechts DM 14,80 (+ verzendkosten DM 5,80)

Te bestellen bij: **Richard Wolf** - Verlag für Fachliteratur
Steubenstr. 33, D W-6070 Langen

FRANS NOLTEE

**Ruim 1000 soorten cactussen en
andere vetplanten wachten op U.**

Vraag mijn GRATIS sortimentslijst aan.

Rotterdamseweg 88
3332 AK Zwijndrecht
Tel. 078-124200/010-4420776

Geopend van 30 maart tot 1 november op zaterdag van 10 tot 3 uur. Verder op afspraak.



**DOUG AND VIVI ROWLAND,
200 SPRING ROAD, KEMPSTON,
BEDFORD, ENGLAND MK42 8ND.**

**CACTUSSEN- EN
VETPLANTENZADEN**
Schrijf vandaag nog voor
GRATIS ZAADLIJST



BLADKAKTUS

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

Vraag onze Bladkaktus, een lijst
met succulente literatuur aan.

NATUUR & BOEK

Bankastraat 10
2585 EN 's-Gravenhage
Tel. 070-3505648



SUCCULENTA OP WEG NAAR DE FLORIADÉ 1992!

floriadé
DEN HAAG-ZOETERMEER 1992
H O L L A N D

Zo langzamerhand beginnen er toezeggingen binnen te komen, die het ons mogelijk maken een beter beeld te krijgen van de mogelijkheden. Het is nog altijd zo dat de fraaiste ideeën toch alleen maar verwezenlijkt zullen kunnen worden met brede steun vanuit onze gehele vereniging. Uit diverse Afdelingen bereiken ons reeds, soms via via, berichten over voorgenomen activiteiten.

Van de Afdeling Dordrecht ontvingen we ter gelegenheid van haar 35-jarig bestaan de toezegging dat er op korte termijn de contributieopbrengst van een half jaar overgemaakt zal worden. Een idee dat navolging verdient. De Afdeling Utrecht zal van haar deelneming aan de landelijke Hortusdag trachten een positief saldo over te houden.

Via de Afdeling Rotterdam kregen we een toezegging voor een partij pallets. Heel belangrijk, want het scheelt nog al bij het opwerpen van een heuvel van twee meter hoogte, als je een basis kunt leggen door pallets op te stapelen in plaats van vele kruiwagens grond aan te moeten voeren en naar binnen te kruien. We kunnen nog meer pallets gebruiken!

Van de Firma Ubink in Kudelstaart krijgen we de beschikking over een aantal echt grote cactussen, oa. meerarmige Espostoa's, grote rode Fero's en Echinocactus grusonii. Tijdens de Beurs in Leeuwarden kregen we een manshoge zuilcactus. Deze planten zullen straks blikvangers kunnen zijn.

Nico heeft nader gesproken met de heer Van Herk van de Firma Rook uit Krimpen en definitieve afspraken gemaakt over de sponsoring van lavastenen, lavagruis en hun bekende lava voor substraatcultuur. Een dochteronderneming van deze firma zal de materialen voor de sierbestrating leveren.

Bij de Firma Edelman uit Reeuwijk proberen wij de materialen voor onze publiciteitsstand, de zogenaamde 'Hacienda', te laten sponsoren.

Met bovengenoemde toezeggingen zijn forse bedragen gemoeid. Volgens onze algemeen voorzitter heeft de Firma Van Donkelaar uit Werkendam een bedrag van f 1000 beloofd over te maken. Wie volgt? Vanuit de Afdeling Gouda hebben de heren Joop van de Velde en Henny van de Eykhof toegezegd platte bakken te zullen uitlenen.

Ons oudste lid, de heer Van Dulken uit Gouda, heeft een groot aantal planten uit zijn welbekende verzameling ter beschikking gesteld.

Van de heer Aret, die na een langjarig lidmaatschap zijn hobbyactiviteiten sterk heeft moeten beperken, kregen we een aantal boeken die verkocht zullen worden ten bate van de Succulenta-presentatie op de Floriade.

Mevrouw Soleman uit Leuven heeft verschillende gevraagde planten aangeboden, waaronder grote Agaves.

U ziet, er begint schot in te komen. Er moet echter nog veel gebeuren. We herhalen onze oproep aan alle Afdelingen: Probeert u op alle mogelijke manieren om geld bijeen te brengen, we werken met een zeer beperkt budget en iedere bijdrage zal het mogelijk maken een groter deel van onze plannen uit te voeren.

Momenteel ontbreken ons oa. nog toezeggingen voor planten uit de groep Echeveria en aanverwanten, die toch een belangrijk onderdeel van het mexicaanse show-gedeelte zullen moeten vormen. Van de afgelopen aprilmaand hebben we geleerd dat het ook na de openingsdatum van de Florida (10 april!) nog behoorlijk zou kunnen vriezen. Het is dus noodzakelijk voor zo'n geval een nood-verwarming achter de hand te houden. We zoeken dus naar enkele verwarmingsapparaten, heaters, kachels om gedurende de eerste maand zo nodig een zekere minimumtemperatuur te kunnen handhaven. Als reactie op de oproep voor vaklieden heeft de heer Frank Stehouwer uit Papendrecht zich gemeld als vrijwilliger-pijpfitter. Welkom in onze groep. We zijn nog op zoek naar een electricien die de klus voor de vereniging wil opknappen, wie meldt zich?

Naar het zich laat aanzien zal de kas er begin september a.s. staan, zodat we uiterlijk 1 oktober moeten weten op welke materiële en financiële steun we kunnen rekenen.

Tot slot een beroep op alle Afdelingen, als u afspraken heeft gemaakt of toezeggingen heeft ontvangen, geef dat dan onverwijld door naar de hieronder vermelde adressen. Het is voor ons belangrijk om te weten wat er al geregeld is. Alle geldelijke steun is welkom, heeft u reeds gelden ingezameld of beschikbaar, maak deze zo snel mogelijk over, want er zijn natuurlijk al aanloopkosten die betaald moeten worden.

Belangrijke contactpunten:

Postgiro 680596 tnv. Penningmeester Succulenta te Volkel staat open! Vermeld op uw overschrijving: Floriade '92.

Tot op dit moment (eind April) is er fl 2151,50 aan bijdrages binnen gekomen. We missen nog een heel stel toegezegde overschrijvingen.

Nico Uittenbroek, (01829)4068 na 18 uur, voor alle zaken betreffend materiaal en planten.
Succulenta Werkgroep Floriade (SWF), Joost van Tilborg, Cronestein 17, 2804 EK Gouda voor alle andere bijzonderheden.

Wordt vervolgd

Herman Busser, Plesmanplein 52, 2805 AC GOUDA (01820)29135

SUCCULENTARIUM OP DE FLEVOHOF.

Iedereen die betrokken is bij onze vereniging Succulenta weet van de cactus- en vetplanten verzameling op de Flevohof.

Het belang van die verzameling voor onze vereniging is niet alleen puur wetenschappelijk maar veeleer van emotioneel karakter.

Immers in deze verzameling staan planten afkomstig uit verzamelingen van mensen die een zeer groot stempel hebben gedrukt op de historie van onze vereniging.

Deze verzameling dreigt in verval te geraken omdat onderhoud te begroetelijk wordt voor de Flevohof-organisatie.

De Directie van de Flevohof moet drastisch snoeien en reorganiseren.

Sedert het Succulentenweekend in 1990 bestaan er via de secretaris goede contacten tussen de Flevohof en de afdeling Flevozoom.

Deze contacten hebben ertoe geleid dat, na een inventarisatie onder de afdelingsleden, een aanbod om bij het onderhoud te helpen aan de Flevohof-directie gedaan kon worden.

Dit aanbod, gedragen door vrijwel alle afdelingsleden, geldt in principe tot het eind van het jaar. Dit leek ons een goede proefperiode voor beide partijen.

Er waren vervolgens voorbereidende gesprekken en werden wat onderdelen op elkaar afgestemd waarna we konden overgaan tot het maken van werkschema's.

Na de eerste twee werkdagen waaraan zo'n twintig leden hebben deelgenomen, kan gezegd worden dat zowel de Flevohof als de afdelingsleden zeer enthousiast zijn over de samenwerking.

Maar wat een werk zit er in zo'n kas. Na twintig mandagen van flink aanpoten, moet je aanwijzen waar je aan het werk bent geweest anders is het bijna niet te zien. Nu wordt dan ook heel duidelijk wat een gigantische klus, zeker voor niet liefhebbers, het onderhouden van zo'n verzameling is.

De leden hopen de verzameling er deze zomer al voor de bezoekers wat beter bij te laten staan en hebben er vertrouwen in om aan het eind van het jaar een flink stuk van de achterstand ingehaald te hebben.

Aan het eind van deze proefperiode gaan we evalueren of deze 'adoptie' gekontinueerd kan worden om te trachten deze verzameling weer zo in orde te brengen dat het weer een paradepaardje voor Succulenta wordt.

Namens de afdeling Flevozoom, Rikus van Veldhuizen

KAKTEEN UND ANDERE SUKKULENTEN

Vermoedelijk is een relatief groot aantal leden van Succulenta persoonlijk of via de afdeling lid van de Deutsche Kakteen Gesellschaft en krijgt daardoor maandelijks Kakteen und andere Sukkulanten in de bus. Al in het vroege voorjaar van 1990 werden wij erop attent gemaakt, dat wij mochten meebetalen om het voor de liefhebbers in de voormalige DDR mogelijk te maken om dit tijdschrift gedurende 1990 gratis te ontvangen. Daardoor moest de prijs voor niet-Duitse leden worden verhoogd van DM 50,- naar DM 65,-. Door deze niet onaanzienlijke prijsverhoging zou ook de kwaliteit van de KuaS merkbaar hoger worden. Dat laatste moeten we nog even afwachten.

Wat het eerste betreft had ook onze Postbank (na allerlei fusies beduidend minder klantvriendelijk dan voorheen) nog een onaangename verrassing. Kon men tot 1 maart 1990 met enige vindingrijkheid de provisie tot nul beperken, was dat vanaf die datum ook niet meer mogelijk. Elke storting via bank of giro kost nu minimaal f 11,-, waardoor de prijs voor het Duitse tijdschrift voor velen wel erg hoog is geworden.

Toch is er een mogelijkheid om de provisie tot DM 1,- te beperken, mits we tot een zekere centralisatie komen. Via deze gele pagina's leg ik belangstellenden dus de vraag voor: Wilt u uw contributie plus bankkosten voor Uw lidmaatschap van de DKG (KuaS) beperken tot DM 66,- in plaats van DM 75,-? Stuur dan voor nadere informatie een aan uzelf geadresseerde en voldoende gefrankeerde enveloppe aan J. Theunissen, Vierschaarstraat 23, 4751 RR Oud-Gastel

Noot van de secretaris.

Dit lijkt mij een uitstekend initiatief en zeker niet alleen voor abonnement op KUAS maar ook voor andere buitenlandse abonnementen.

Het kan nooit kwaad om eens te inventariseren of en hoever hier interesse voor bestaat. REAGEREN DUS !!!!!!!!!!!!!

Rob de Groot

SUCCULENTA PLANTENCENTRALE

De oproep in het Februarinumnummer heeft duidelijk een aantal mensen aangesproken.

Er is een ruim aanbod aan cactussen maar vooral in vetplanten bij de centrale aangemeldt, naar mijn overtuiging echt voor elk wat wils.

De gevraagde prijzen lijken zeer redelijk en gaan van fl 0,75 tot fl 3,-.

Ik raad dan ook een ieder aan om de lijst bij mevr van Die aan te vragen.

Door storting van fl 5,- op het gironummer 3960475 Molenweg 56 te Lunteren krijgt U de lijst toegestuurd.

Een Succulenta-activiteit waar een ieder iets aan kan overhouden!

Rob de Groot.

INFORMATIEGIDS

Op de in maart gehouden Hoofdbestuursvergadering is opnieuw de informatiegids uitgegeven.

Deze keer was naast de verbeterde druk de gids uitgebreid met de statuten en het huishoudelijk reglement de wat gegroeide sprekerslijst, catalogus van de landelijke bibliotheek, adressenbestand van de afd. voorzitters en secretariaten en onveranderd het afdelingsadvies met een aanbevolen beleidsplan voor de afdelingen.

Ook voor 1992 wil het bestuur deze gids weer opnieuw uitgeven en verder vervolmaken.

Gedacht wordt om de gids uit te breiden met:

PROPAGANDA FORMULIEREN te gebruiken op beurzen en tentoonstellingen.

Deze formulieren moeten als voorbeeld gaan dienen voor de afdelingen welke deze kunnen copieren.

Bent u in bezit van dergelijk materiaal, of wilt u ons helpen bij het ontwikkelen daarvan, dan zouden wij het erg op prijs stellen indien u een en ander wilt doorgeven aan o.g.

Als tweede uitbreiding denken wij aan het opzetten van:

ADVERTORIALS aan te bieden aan de plaatselijke huis aan huis bladen.

Hiervoor zoeken wij iemand buiten het bestuur, die dit wil ontwikkelen.

Advertorials zijn kant en klare artikelen, in dit geval uiteraard over onze hobby, met zwart-wit-foto's.

Deze artikelen moeten gemaakt worden in een oplage van 35 stuks. Vervolgens worden zij bij de informatiegids gevoegd waarna de afdelingen moeten zorgen dat deze advertorials bij de plaatselijke pers terecht komen.

Wie wil deze taak op zich nemen?

Als laatste wens heeft het bestuur nog behoefte aan een harde werker die **SCRIPTIEMATERIAAL** wil ontwikkelen.

Uw informatiemateriaal is van harte welkom bij de afd. Propaganda.

W. Alsemgeest



VRAAG EN AANBOD

Opgaven voor het september-nummer moeten vóór 15 augustus bij mevr. **J. Smit-Reesink, P.W.A. laan 104, 6721 AE Bennekom** zijn. Leden van Succulenta mogen per jaar éénmaal gratis een advertentie **van max. 6 regels** zetten in deze rubriek. Alleen advertenties de hobby betreffende worden opgenomen.

Te koop: Cactusverzameling bestaande uit: 1100 planten o.a. notocactus, frailea's, gymno's. Met kas 4.70 x 2.40 m, met verwarming compleet, liefst in één koop. 9 Jaargangen Kakteen 1980 t/m 1988 à f 30,-. 25 Jaargangen Succulenta 1966 t/m 1990 à f 30,-. J. Vrijnsen, Kemper 36, 5751 CV Deurne. Tel. 04930-14794.

Te koop gevraagd: Haworthia Handbook van M.B. Bayer 1976 en The New Haworthia Handbook M.B. Bayer. G. de Niet-Meester, Abeelstraat 50, 2565 XR Den Haag. Tel. 070-3636853.

Aangeboden of ruil: Verkade Album Vetplanten f 50,-. Diverse cactusboeken, Succulenta 1962, 1975, 1980, 1981. Jaargang 1965 ingebonden. Losse nrs. 1977 nr. 8, 1982 nr. 1 t/m 4, 1980 nr. 7. Dia mag. carroussel 5 st. nieuw AV 2000. S.H. v.d. Born, Harn 40, 1679 VD Midwoud. Tel. 02291-1468 (na 18 uur).

NIEUWE LEDEN

Dool B.J. van, J. Steenstraat 10, 2678 AD De Lier.
Polak-Koopman Ch.H., Gloucesterstraat 10, 2804 XZ Gouda.
Mossel W.P., Parkietlaan 22, 2566 XV Den Haag.
Snoodijk M. Mevr., Torendijk 74, 4484 AV Kortgene.
Remmen S. van, W. Buytenwechstr. 212C, 3024 VL Rotterdam.
Vaesen G., Astridlaan 18, 03900 Overpelt, België.
Couvreur M., Albert 1-Laan, 08620 Nieuwpoort, België.
Boyen C., Bergstraat 11, 03500 Hasselt, België.
Opdebeeck-Willems A., Collegebaan 119, 09090 Melle, België.
Peiren J., Vier Bunderpad 13, 01800 Vilvoorde, België.
Sonsbeek J. van, Abdijgaarde 13, 3984 KN Odijk.
Reynaerts W., Hoveniersstraat 52, 03300 Tienen, België.
Jong Drs. W.J. de, Groenhoven 812, 1103 LZ Amsterdam.
Haas A.F. de, Biltseweg 41, 3735 MB Bosch en Duin.
Collijns-Meganck dhr./mevr., Pausleenstraat 20, 01570 Tollembeek, België.
Pauw Dr. A. de, Av. Prudent Bols 109, 01020 Brussel, België.
Houthoofd A. Ir., Puitstraat 6, 08890 Moorslede, België.
Schoevaers D., Hoevestraat 5, 01980 Zemst, België.
Eynde J.B. v.d., Molenstraat 118, 01880 Kap o/d Bos, België.
Billiaert Yv. Mevr., Capucijnenlaan 32, 08670 Koksijde, België.
Crook R. de, Eeklostraat 156, 09030 Gent, België.
Speijltants P., Kogelstraat 41, 03560 Lummen, België.
Dewandelaar-Vervondel, Kleistraat 30, 01730 Bekkerzeel, België.
Nabout-Schevenels, C. Raeymaekerstraat 44, 03400 Landen, België.
Robberechts E., Mansteen 91, 01745 Opwijk, België.
Claeys P., Hollebeekstraat 152, 02660 Hoboken, België.
Vanderheyden M., Havenlaan 84, 03582 Beringen, België.
Folkertsma W., Hoevelaan 12, 01560 Hoeilaart, België.
Thermote J., Kwadries 12, 08560 Wevelgem, België.
Labaere Ph., Groenstraat 10, 08810 Lichtervelde, België.
Vermeire R., K. van Manderstraat 82, 08310 Brugge, België.
Geel Chr. van, Edinggesteenweg 68, 01730 Asse, België.
Vanbiervliet D., Nieuwpoortsesteenweg 356, 08400 Oostende, België.
Goudsenhoven J. van, Tiensebaan 79, 03461 Molenbeek, België.

Bosmans L., Middenlaan 10, 03971 Leopoldsburg, België.
Vanderheyden M., Havenlaan 84, 03582 Beringen, België.
Appeltans P., Kapelstraat 41, 03560 Lummen, België.
Paulus C., Gestelstraat 38, 03560 Lummen, België.
Jossels-Bollen, Gemeenteplein 5, 03560 Lummen, België.
Boyen G., Bergstraat 11, 03500 Hasselt, België.
Velden W.A. v.d., Mertensstraat 1, 3067 CJ Rotterdam.
Vrijbloed H.C.M. Mevr., Robijnstraat 48, 2332 KT Leiden.
Debusschere F., Rozestraat 41, 08560 Moorsele, België.
Liephout R., Oudenburgweg 22, 08490 Varsenare, België.
Lingier R., De Kaaie 17, 08211 Aartsrijske, België.
Richardson R.A., Landswerf 6, 1671 BK Medemblik.
Slagman J., J. Poststraat 104, 2806 KC Gouda.
Leys A., Langstraat 24, 02270 Herenthout, België.
Rijnders-Guldentops L., Tildonksesteenweg 46, 03020 Herent, België.
Kerckhove W. v.d., Weefstraat 11, 09810 Nazareth, België.
Scheppers P., Schansstraat 243, 03550 Heusden, België.
Groote L. de, Koornbloemstraat 3, 09630 Munzswalm, België.
Diepvens-Vranken A., St. Jansstraat 34, 03920 Lommel, België.
Boer A. de, Pimberg 50, 03360 Korbeek-LO, België.
Monsieux P., Keyenberglaan 68, 01850 Grimbergen, België.
De Hert-Boeunaems, Moerdijklaan 11, 02660 Hoboken, België.
Oosterwijk van, Romeinse Put 76, 02650 Edegem, België.
Dalle P., A. Borinstraat 58, 02070 Zwijndrecht, België.
Cassan M., Groendaallaan 234, 02030 Antwerpen, België.
Dils J., Plankendaalstraat 38, 02812 Muizen, België.
Houbaert J., Grapheusstraat 41, 02100 Antwerpen, België.
Stael L., Populierenlaan 24, 02070 Burcht, België.
Vromans J., Scheepswerfstraat 9, 02660 Hoboken, België.
Vogel W. de, Landbouwstraat 6, 09220 Hamme, België.
Rombouts M.L., Rozenlei 33, 02540 Hove, België.



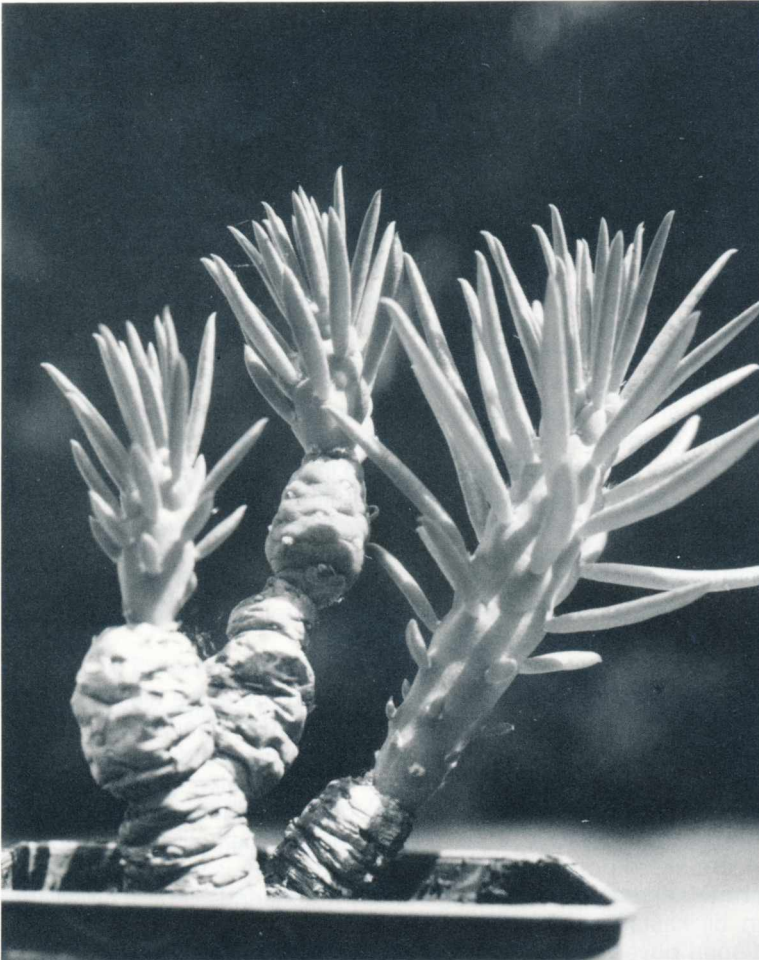
Voor we echter bij het verschijnsel cactusdoorn terecht komen hebben we een lange gedachtenweg te gaan. Hopelijk zal één en ander u niet in de tekst doen verdwalen.

Als we een normale bladplant bekijken, dan zien we een consequente opbouw met een hoofdgroei punt aan de top van de stengel (het topmeristeem) dat voor de lengtegroei zorgt. Verdeeld over de stengel zijn bladeren aanwezig met in hun bladoksel steeds een okselknop, waaruit de zijstengels kunnen ontspruiten. Als we de top van de plant afsnijden zullen deze okselknoppen snel uitlopen en de plant vertakt zich. Ogenscheinlijk is het bij cactussen geheel anders, maar feitelijk is de opbouw van elke cactus nog steeds hetzelfde als van een bladplant. Het topmeristeem van de cactussen is meestal wel onzichtbaar, doordat de doorns het zicht daarop danig benemen. De cactus zal vanaf het zaailingstadium al groeiende lange rijen bladeren met okselknoppen gaan aanleggen, maar nog in een microscopisch klein stadium houdt de uitgroei van de bladaanleg (de zogenaamde bladprimordia) op. Een blad van 0,1 mm grootte is met het blote oog onzichtbaar. Ze vallen ons in wezen nooit op, tenzij we er met de microscoop in de topdelen van de cactus bewust naar gaan zoeken. De *Opuntia*'s zijn samen met onder andere *Pereskia*'s, *Rhodocactussen* en *Maihuenia*'s een uitzondering op deze regel omdat ze nog echte bladeren vormen, hoewel je de kleine rolronde staafjes op een nieuw ontwikkelende *Opuntiaschijf* al bijna niet meer zo zou kunnen noemen in functionele zin. Voor de fotosynthese, dus de vorming van suiker zoals bij de echte bladplanten, zijn ze niet meer nuttig.

Je kunt je dan afvragen waarom de cactus nog zo trouw al die bladprimordia maakt; er is toch geen behoefte aan bladeren? De reden daarvoor is dat die opbouw van blad samen met okselknop in het hele rijk van de hogere planten voorkomt en dat de bladaanleg de groei van de okselknop in een vroeg stadium helpt. Het patroon van de rangschikking van de bladaanleg bepaalt zo onder andere de ribstructuur. In de top van de cactus helpen al die bladprimordia ook om okselknoppen te maken. Maar ook hier is weer enige uitleg nodig om zicht te krijgen op het vervolg van de redenering. U denkt wellicht: okselknoppen bij kastanje-, appel- en perzikbomen, die kan ik in de lente goed zien uitlopen boven de littekens waar het vorige jaar de bladeren zaten, maar bij cactussen!

Elke cactusdoorn moet zo snel mogelijk zijn verdedigende taak op zich nemen. Daarom groeit hij niet aan de punt maar aan de basis, die diep in het areool verscholen ligt. Een jonge doorn sterft aan de top snel af en verdroogt. De cellen in de diepte duwen door zich te delen de doornpunt steeds verder naar buiten. Dit proces is vergelijkbaar met de groei van de menselijke haren, die ook buiten de hoofdhuid uit dood materiaal bestaan, terwijl het levende groeipunt zich in de haarschacht in de huid bevindt. Een jonge cactusdoorn die uit het areool wordt getrokken is onderaan nog buigzaam en zacht. Cactusdoorns groeien net zolang tot de cellen aan de basis zich niet meer delen en dan houdt de groei op. Is de doorn volgroeid en valt hij uit of wordt uitgetrokken, dan groeit hij nooit meer aan. Hooguit kan bij een aantal cactussoorten zich nog wel eens een sluimerend doornprimordium omvormen in een nieuwe doorn, maar eenmaal kale areolen blijven over het algemeen kaal. Zie bijvoorbeeld bij *Strombocactus disciformis*, *Obregonia denegrii*, *Encephalocarpus strobiliformis* en *Escobaria strobiliformis*.

Om smetten van het doornkleed van tere soortjes zoals *Pelecyphora valdeziana*, *Mammillaria aureilanata* enzovoorts door optrekkend gietwater te voor-



Opuntia verschaaffeltii vormt nog duidelijk herkenbare, priemvormige bladeren

komen haal ik met een pincet de onderste areolen weg. De plantbasis blijft daar verder onbedoornd, water kan niet optrekken en de planten blijven mooi, zonder verkalkte en verkleurde doornpracht. (Dit is tegelijk een antwoord op een vraag van Myriam Desender-Bruneel in Succulenta van maart 1990).

Toch is een cactus ook overdekt met okselknoppen, alleen zijn ze weer niet direct te herkennen en noemen we ze ook niet zo. Dat zijn namelijk alle areolen met hun doorns en haren. In principe is bij de cactus elk areool een okselknop, die dus in staat is om een zijscheut of een zijtak te vormen, alleen komt het niet zover. In plaats daarvan vormt de 'okselknop' een aantal groeiheuveltjes terwijl hij begint 'uit te lopen'. Deze heuveltjes zouden bij bladplanten weer bladeren worden van de zijtak, maar bij de cactus worden dat doorns en zo'n zijtak schiet niet door. Een areool bij een cactus is dus een zijtak die maar niet wil verlengen en waarbij de bladeren zijn verkleind tot spitse punten: de doorns. (Wat ik zojuist nog een groeiheuveltje voor de

doorn noemde, kan nu voor de weetgierigen worden betiteld als een doornprimordium).

We kunnen het takachtige karakter van de areolen nog wat nader beschouwen. Als een areool in aanleg een zijtak is, moet dat ook tot uitdrukking kunnen komen. Als we de kop van de meeste cactussen afsnijden zullen de bovenste areolen direct gaan uitgroeien en vormen ze echte uitlopers of scheuten. De plant gaat zich vertakken en we kunnen stekken afsnijden om weg te geven. Vele liefhebbers zijn gelukkig met planten die ze van medeliefhebbers als afgesneden 'zijtak' mochten meenemen naar hun eigen verzameling.

Al redenerend kunnen we ook tot de conclusie komen dat bij cactussen het enten van een areool met wat omringend weefsel op een onderstam aanleiding kan geven tot het vormen van een nieuwe plant, door het uitlopen van de tak in aanleg die in een areool besloten ligt. Dat experiment heb ik nog nooit ondernomen, maar wellicht is het iets voor de handel in zeldzame soorten. Snel veel exemplaren van weinig uitgangsmateriaal. Hier zit echter nog wel een addertje onder het gras waarop ik aanstonds zal terugkomen.

Als we de lijn verder doortrekken en bedenken dat planten ook bloeien vanuit de bladoksel dan zullen we de oorsprong van cactusbloemen in het algemeen ook in het areool dienen te zoeken. Dat is bij cactussen die in de kop bloeien tussen de bedoorning vaak niet waar te nemen, maar bij de meer zijdelings bloeiende exemplaren is deze relatie goed te zien. (zie *Opuntia*, *Rebutia* en *Echinocereus*).

Hier dient wel een extra opmerking te worden gemaakt om de deskundigen ook tevreden te stellen. Bij zuilcactussen en bv. Echinocerei gaat het voorgaande goed op. Een aantal geslachten bij de bolcactussen vertoont echter een evolutionaire tendens om de knop en de groei punten te verplaatsen vanuit de areool in een groeve. Dit treedt bijvoorbeeld op bij *Ferocactus*, *Ariocarpus*, *Glandulicactus*, *Coryphantha*, *Escobaria* en anderen. Bij *Mammillaria* ontwikkelt zich zelfs een apart axil bij elke areool. Bij deze planten vormen zich geen uitlopers meer direct uit het areoolweefsel. Het enten van areolen zal bij deze planten dus geen succes opleveren.

In een volgend artikel zal ik op de ontwikkeling van groeven en axillen nader ingaan.

(Wordt vervolgd)

OP DE GROEIPLAATSEN

BRAZILIË, HET LAND VAN DE CEPHALIUMDRAGERS (X)

CARLA WOLTERS

Dinsdag 29.7.86

Gisteren 560 km gereden; vertrek uit Vitória da Conquista. Het matige ontbijt werd weggespoeld met een voedzame suco de naranja (sinaasappelsap). De bewegwijzering attendeerde ons erop dat Rio nog 1000 km van hier verwijderd ligt. Het zijn ontielijke afstanden hier. Deze laatste week zullen we nog maar zelden de geasfalteerde weg verruilen voor de zandpistes. Wel wordt dientengevolge de weg minder dicht bevolkt. Er is veel vrachtverkeer, dat op zijn beurt weer de oorzaak is van het stukrijden van het asfalt zodat je verschrikt



Imposante cluster van *Buiningia purpurea* 86127

voor plotsklaps opduikende gaten in het wegdek komt te staan. We passeren bijna zonder dat we er erg in hebben de staatsgrens naar Minas Gerais.

Een piepklein dorpje: Jequitinhonha, naar de gelijknamige rivier die we een poosje willen vervolgen, wordt ons overnachtingskwartier. Het waterpeil is erg geslonken. Oorspronkelijk was het de bedoeling deze machtige rivier tot de uitmonding in zee te vervolgen, maar we besluiten morgen toch maar rechts-omkeert te maken, daar het naar het zich laat aanzien geen interessante nieuwigheden zal opleveren. Intussen blijkt de alcoholprijs gestegen te zijn, de inflatie neemt met de dag toe.

We krijgen enige fraaie standplaatsen te zien van *Buiningia brevicylindrica* 86117 en *B. purpurea* 86127, om er maar een paar uit te lichten die hier in het stroomgebied vertoeven. Maar wat is het er droog momenteel! Waar in '81

***Buiningia brevicylindrica* 86117**

Vindplaats: Van Divisa Alegre op weg naar Medina, op glooiende, grote gladde bult.

Biotoop: Makkelijk begaanbaar en toegankelijk terrein (waar we met de auto tot bijna aan de planten konden rijden!) dat vrij weinig andere vegetatie herbergt. Deze *Buiningia* treedt hier in grote massabestanden op. Temeer daar de soort uitbundig spruit ontstaat er als het ware een compacte zodendeken. Andere begeleidende cactustaxa zijn *Pilosocereus multicostatus* 86118 die het meer zoekt in en tussen de weinige grassen en lage struikjes waartussen ook *Brasilicereus phaeacanthus* 86119 omhoog klimt, *Opuntia inamoena* 86121 en *Melocactus azulensis* 86120 die meestal op iets geringere hoogte vertoeft dan de *Buiningia*. Aan niet-succulente vertegenwoordigers valt nog *Catasetum(?) spec.* op te merken, een orchidee met spatelvormige bulben met een gevlochten patroon in vruchttoestand en *Anthurium coriaceum* die met z'n dikke wortelstronken los op de kale rotsen zit, voorzien van bloeiaren.

Opmerking: Variabele soort. Overwegend klein, aanvankelijk rond, later iets conisch toelopend, maar ook wel exemplaren die een cilindervorm aannemen op latere leeftijd. Het cephalium is naar het noordwesten gericht en dicht met goudgele borstels bezet die later bruin kleuren. Dicht bezaaide kolonie, vele jonge planten, erg geel bedoorn, vormen met langere en kortere middendoorns. Geen bloei, geen zaden.

Buiningia purpurea 86127

Vindplaats: enkele kilometers voor Itinga, op een grijs granietheuveltje.

Biotoop: In combinatie met *Pilosocereus magnificus* 86123, *Arrojadoa penicillata* var. *spinosior* en, meer verscholen in doornig caatingastruikgewas *Tacinga/Opuntia spec.* en *Brasilicereus phaeacanthus* 86128: een lange slanke vertakkende zuil. Aan het oog onttrokken doordat ze in licht struikgewas groeit.

Opmerking: Schitterende populatie. Fraaie oude uitgedijde exemplaren, spruitend aan de basis. Lang en koperrood bedoornrd. Cephalium in westelijke richting. Eén exemplaar bereikte een hoogte van 80 cm zonder te spruiten. De meeste hadden net gebloeid of stonden op dit gevorderde tijdstip nog in volledige anthese. Variabel in vorm.

naar Jan's zeggen de Rhipsalissen en Tillandsia's welig tierden was nu nog slechts een spoor van wat Tillandsia's te bekennen.

Vanmorgen zag de lucht er anders behoorlijk betrokken uit, maar de zon brak rond de middag alweer door en het deed me waarachtig goed. Zo draafden we weer een eind door. Tot we om ongeveer half vijf arriveerden in het genoemde dorpje. Buiten *Melocactus lensselinkianus* 86126, *M. azulensis* f. *multiceps* 86124, voornoemde Buiningia's en *B. aurea* 86125, *Arrojadoa penicillata* 86122 en *Pilosocereus magnificus* 861213 en dergelijke was de buit mager voor wat betreft nieuwere vondsten. Wel blij was ik over de vondst van de nimmer beschreven *Pilosocereus nigrispinus* 86129 die buitengewoon spaarzaam is vertegenwoordigd.

We nemen onze intrek in een klein hotel. Ik besluit even de drukte te ontlopen en verken het dorp wat bij het vallen van de nacht. Post mijn kaart en koop wat extra postzegels. We leggen vandaag ieder het vijfmiljoenste cruzeirostuk bij in de gezamenlijke pot! Genoeg om het tot Rio te kunnen redden.

Kroonstraat 10c, 6019 AS Wessem

(Wordt vervolgd)

Door autochtonen omgehakte stammen van *Pilosocereus magnificus*



Melocactus lensselinkianus 86126

Vindplaats: Langs Rio Jequitinhonha.

Opmerking: In gering aantal op gelijke standplaats als *Melocactus azulensis* f. *multiceps* zonder met deze te hybridiseren. Donkergroen lichaam met stevige stralende bleekbeige bedoorning (roept associaties op met eerder gevonden *M. salvadorensis*). Rooddoorborsteld cephalium; in opzicht 'getijgerd' motief. Geen bloei, wel roze vruchtjes.

Melocactus azulensis f. *multiceps* 86124

Vindplaats: Langs de hele loop van Rio Jequitinhonha?

Opmerking: Populatie niet bijzonder dicht. Meestal variërend van één- tot vierkoppig. Cephalium rooddoorborsteld, later iets zuilvormig en zich eventueel dichotoom delend. Bedoorning aanvankelijk okerroodbruin, later donkerbruin verveerd, met zwartbruine areolen. Dunne naaldachtige doorns, afstaand. Planten bevinden zich in matige conditie. Geen bloei, geen vruchten.

Buiningia aurea 86125

Vindplaats: Algemeen langs de Rio Jequitinhonha.

Opmerking: Cylindervormig-langgerekt, goudgeel bedoorn, grote groepen vormend langs rotskloven en -scheuren. Overvloedig aanwezig. Stand cephalium zonafwaarts (maar onderling iets variërend). Geen bloei, geen zaden.

Arrojadoa penicillata var. *spinosior* (?) 86122

Vindplaats: oevers van de Rio Jequitinhonha.

Biotoop: Een vlak geliggrijns granietplateau, iets afhellend naar de rivier toe. Massaal optredend onder struikgewas waar ze, basaal spruitend, grote groepen vormen tot een hoogte van circa 50 cm. Hiertussen blijft alle humus (in de droge periode) gevangen door de schaduwverlenende jonge struiken. De vochtige lucht die hier langs de oeverplateaus strijkt, biedt verder levenskansen aan: *Pilosocereus magnificus* 86123 (her en der langs de hele rivier voorkomend), *Melocactus azulensis* f. *multiceps* 86124, *Buiningia aurea* 86125 (verspreidingsgebied ook langs dit hele traject), *Opuntia inamoena* en een *Opuntia spec.* (of *Tacinga*?) met zeer dunne langsprieterige afgevlakte tot bijna rolronde leden. Aan de gepantserde, met driekantige uitsteeksels bezaaide bast van (de succulente) *Chorisia speciosa* had zich een lieflijke kleine clusterende *Tillandsia loliacea* genesteld. Verder *Selaginella lepidophylla*. We stuiten op (weinig) *Melocactus lensselinkianus* 86126, in broederlijke harmonie met *Melocactus spec.* 86124. Tevens locatie van *Tillandsia stricta*.

Opmerking: Deze *Arrojadoa* hield zich steeds schuil onder de dichte caatinga-gewassen waardoor ze vrijwel niet opvielen. Zeer slanke zuilen, geen bloei gesignaleerd, wel een enkele knop en sporadisch een roodachtig vruchtje.

KRITISCH BESCHOUWD

NOTOCACTUS MURICATUS, EEN VEEL VERWISSELDE NOTO

R. DOEK

Nadat ik voor de zoveelste keer op een plantenbeurs weer eens tot een meningsverschil kwam of de aangeboden *Notocactus* wel of niet de werkelijke *Notocactus muricatus* was leek het mij zinvol om een artikel in *Succulenta* te schrijven.

Zeer velen onder ons zullen moeten naziën of in hun cactusverzameling het naam-etiketje bij hun *N. muricatus* wel terecht is. Hoe kan het gebeuren dat velen de verkeerde naam bij hun plant hebben staan? Voor het antwoord moeten we terug naar de vorige eeuw.

De voorgeschiedenis

In 1837 werd de soort *muricatus* geldig beschreven door Otto in L. Pfeiffer "Enumeratio diagnostica Cactearum hucusque cognita", uitgegeven te Berlijn. Pfeiffer noemt in zijn werk deze *E. muricatus* synoniem aan *Echinocactus tortuosus* Link & Otto.

Förster schrijft in zijn "Handbuch der Kakteenkunde" uit 1846 uitvoerig over *Echinocactus muricatus*. Na 1846 wordt het stil rond *E. muricatus*; waarschijnlijk verdwijnt deze plant uit de liefhebbersverzamelingen en wordt hij ook niet meer naverzameld op de oorspronkelijke vindplaats.

In 1899 verschijnt het boek "Gesamtbeschreibung der Kakteen" van K. Schumann waarin *E. muricatus* onder verwijzing naar een illustratie, een totaal andere plantbeschrijving krijgt toegevoegd. Deze beschrijving slaat op een concinnus-achtige plant welke later als *Notocactus bommeljei* geldig wordt beschreven.

Britton en Rose nemen deze beschrijving over in hun standaardwerk. Fric maakt in zijn overzicht van *Notocactus*namen geen vermelding van deze soort. In 1959 verschijnt het boekwerk "Die Cactaceae" van C. Backeberg waarin deze op bladzijde 1643 opmerkt dat waarschijnlijk de toentertijd geldende beschrijving van *N. muricatus* een verwisseling was met een vorm van *N. tabularis*. Verder verwijst hij naar de verschillende beschrijvingen in Pfeiffer en Schumann.

De bevestiging van de verwisseling

In maart 1964 vond F. Ritter bij Taquarichim, Rio Grande do Sul een plant die overeenkomsten vertoonde met de in 1837 door Otto beschreven *E. muricatus*. Geconcludeerd werd dat de verloren gewaande *N. muricatus* weer was teruggevonden.

In *Succulenta* 1968 beschrijft D. J. van Vliet een nieuwe (oude) soort, want doordat de echte *N. muricatus*, beschreven door Otto, weer was teruggevonden, was de toen daarvoor aangeziene plant zonder naam. Deze onbenoemde plant kreeg nu de naam *Notocactus bommeljei*. Hij behoort tot de groep van de *Setacei* (apricus-groep), terwijl *N. muricatus* behoort tot de groep van de *Paucispini* (ottonisgroep). Als u derhalve in uw verzameling een plant hebt staan die qua uiterlijk gelijkenis vertoont met *N. concinnus* of *N. apricus* enzovoorts en met als naam *N. muricatus*, dan kunt u deze naam met grote zekerheid vervangen door *N. bommeljei*.

Tot slot zijn de belangrijkste kenmerken van beide soorten nog eens naast elkaar gezet.

Lichaam:	N. muricatus (Otto) Berger ovaal tot zuilvormig (tot 20 cm)	N. bommeljei van Vliet gedrukt kogelvormig
Kleur:	helder grasgroen	donkergroen
Ribben:	16-20	16-20
Areolen:	dicht bij elkaar staand	4-7 mm van elkaar staand
Randdoorns:	10-14 tot 8 mm lang	15-20 tot 8 mm lang
Middendoorns:	1-4 tot 1,3 cm lang (witachtig)	3-4 kastanjebruin
Bloem:	tot 3 cm lang, zwavelgeel	5 cm lang, glanzend geel
Veldnummer:	FR 1267, HU 19	groeiplaats onbekend
Vrucht:	de vrucht opent zich door een vertikale scheur	bij de rijping van de vrucht verdroogt deze en verpulvert

St. Vincentiusstraat 7, 5981 VK Panningen



Notocactus muricatus H19

Foto: Gerhardt Schäfer

De redactie roept leden op om bijdragen te leveren over de geslachten *Rebutia*, *Neoporteria*, *Coryphantha* of over caudexplanten.

DE VERZAMELING

OP BEZOEK BIJ RONNIE ONRAEDT

J.J. DE MORREE

Dicht bij de wondermooie oude stad van Brugge woont Ronnie Onraedt. Net buiten de stadsgrens en ver van het drukke stadsgebeuren en het tourisme begint een deel van Brugge, dat bestaat uit op ruime schaal neergezette eensgezinswoningen met tuinen. Daar woont het gezin Onraedt en zoals het een rechtgeaarde cactusverzamelaar betaamt, is een deel van de achtertuin gereserveerd voor een hobbykas.



Wat maakt een bezoek aan Ronnie tot een bijzondere belevenis?

Voor mij, naast vooral het feit dat hij een hartelijke persoonlijkheid is, de wijze waarop hij zijn hobby bedrijft. Hij is in het bezit van een op het eerste gezicht vrij kleine verzameling, die er zeer verzorgd uitziet. Maar bij nadere beschouwing vallen al direct heel interessante planten op en omdat het geslacht *Mammillaria* vrijwel geheel vertegenwoordigd is, kunnen we spreken van een bijzondere verzameling.

Dit is te danken aan zijn voortvarende aanpak van zaken. Zijn voorliefde voor *Mammillaria*'s bracht hem er, alweer een aantal jaren geleden, onder andere toe om via inschakeling van de Mexicaanse ambassade contact te leggen met de bekende Mexicaanse cactuspecialist Otero (van *Mammillaria oteroi*). Deze had namelijk de grootbloemige *Mammillaria hernandezii* gevonden en er een

paar van verspreid. Maar in België was zo'n zeldzaam plantje niet te bekomen en waarschijnlijk evenmin in de rest van Europa. Een verzamelaar kan natuurlijk wel gaan zitten wachten tot na tien jaar de eerste dure zaden of gekloonde plantjes op de markt verschijnen, maar de introductie van een plant kan ook sneller. Otero zond hem zowaar een aantal exemplaren gewikkeld in toilet papier op. En al snel was er zo een reeks contacten met onder andere Riha, Piltz en Rogozinski gelegd, die hem in staat stelden om zijn kennis over de *Mammillaria*'s substantieel uit te breiden en snel in het bezit te komen van noviteiten. Met Piltz heeft hij een overeenkomst waarbij de Duitser Ronnie nieuw ontdekte planten en zaden daarvan levert, terwijl Ronnie planten vermeerderd en bloemen nauwgezet bestuift. De gewonnen zaden worden vervolgens weer teruggestuurd voor de zaadlijst van Piltz. Zo'n transactie maakt wel dat je je op het gebied van de nieuwgevonden en nieuwbeschreven soorten in de frontlinie bevindt.

Voor het winnen van de zaden heeft hij een speciale hoek in de kas vrijgemaakt waar hij de moederplanten bewaart. Het gaat hier om de diverse soorten, variëteiten en forma's van de Mammillariaserie *Lasiacanthae* en de vormenrijkdom rond *Mammillaria gasseriana*. Zo ontwaarde ik daar *M. viescens*, *M. chica*, *M. lasiacantha* en *M. gasseriana* met en zonder middendoorns van diverse standplaatsen, overladen met lange rode bessen. Het handmatig bestuiven is geen sinecure en kost per dag heel wat tijd. Elke zaadbes op een willekeurige plant in de kas waarbij de bestuiving misschien is veroorzaakt door een langskomend insect, wordt genadeloos verwijderd.

Dit regime voorkomt dat er zaden en planten bij liefhebbers terechtkomen die niet exact terug te wijzen zijn als nakomelingen van nauwkeurig bekende ouderplanten. Dit is uiteraard een normale eis voor zijn zaden voor Piltz, maar geldt ook voor elke plant in zijn verzameling. Pronkt een plant van *Mammillaria perezdelarosae* of *Turbincarpus swobodae* met tientallen zaadbessen en zijn die bloemen niet handmatig bestoven, dan gaan die bessen zonder meer de vuilnisbak in. Een goede vorm van soortbescherming en een barrière tegen de uitbreiding van allerlei gebastardeerd cactusmateriaal dat al in omloop is. Al discussiërend tussen de planten blijkt ook dat het verzamelen bij Ronnie gepaard gaat met een uitgebreide kennis van standplaatsen, groeiomstandigheden en verwantschap. Zodoende gaat zijn interesse in de hobby veel dieper dan het pure bezitten van een aantal soorten en proberen die in leven te houden. Twee jaar geleden hield hij een voordracht op een halfjaarlijkse bijeenkomst van de Mammillariawerkgroep in Soest en toen bleek al aan de hand van theorie en meegebracht plantenmateriaal hoe diepgaand een serie als de *Lasiacanthae*-kan worden bestudeerd.

Naast zijn interesse voor *Mammillaria* heeft hij verder een collectie waarin geslachten als *Ariocarpus*, *Pediocactus*, *Sclerocactus* en *Echinocereus* ruim van soorten zijn voorzien. De planten, inclusief de zeldzaamheden, staan voornamelijk op eigen wortel in overwegend minerale grond, dus geen uitstapjes naar hydrokorrels of lava. Af te lezen aan het gezonde voorkomen en de rijke bloei van de planten zijn hier groene vingers aan het werk. Gezien zijn kennis van zaken is het op het eerste gezicht verbazend dat Ronnie relatief weinig artikelen schrijft. Hij publiceert wel in het Duitse tijdschrift van de Arbeitskreis für Mammillarienf Freunde en in de Belgische zustertijdschriften van Succulenta, maar niet substantieel. Zijn werk als hoofdverpleegkundige en de aandacht voor het gezin maken dat hij maar beperkt aan schrijven toegeeft. Een bewuste keuze dus. Maar een gesprek over cactussen brengt veel van zijn know-how aan de oppervlakte en maakte mijn bezoek tot een leerzame ervaring.

LEZERS VRAGEN

De Heer C. Schotten uit Baambrugge stelde verschillende vragen. Eén ervan wil ik hier proberen te beantwoorden en wel de vraag: waarom bloeien planten?

Antwoord: Bij vele planten kunnen we twee stadia onderscheiden. De eerste is de vegetatieve fase, de groei tot volwassen plant, en de tweede is de generatieve of sexuele fase, de ontwikkeling van bloemen en vruchten. Deze twee fasen sluiten elkaar tot op zekere hoogte uit. Een duidelijk verschil tussen vegetatieve groei en de bloemontwikkeling zien we bij die cactussen die een cephalium hebben zoals bijvoorbeeld *Melocactus*. Dit is voor een plant een zeer efficiënte wijze om groei en bloei uit elkaar te houden. Een ander voorbeeld waaruit duidelijk blijkt dat groei en bloei elkaar uitsluiten is het geval wanneer we een grote kop van een zuilcactus afbreken. Deze zal dan vaak zonder wortels of water, dus zonder groei, tot bloemvorming overgaan.

Bloei kan pas optreden als er daaraan voorafgaand voldoende groei is geweest. Een plant moet ook volwassen zijn. Dit varieert van één jaar voor *Mammillaria zeilmanniana* tot meer dan tien jaar voor vele zuilcactussen. Volwassen zijn betekent zowel voldoende grootte als voldoende leeftijd hebben.

Stel dat een plant oud genoeg is en de voor die soort juiste grootte heeft bereikt, wat zijn dan de voorwaarden voor bloei? Het probleem is nu dat de details voor de verschillende soorten verschillend zijn, maar er is wel iets algemeen op te merken. Tijdens de groeiperiode moet een plant voldoende reservevoedsel opslaan. Dit reservevoedsel (zetmeel) moet in de winter behouden blijven. Het gaat verloren als de cactus 's winters warm staat. Als er te weinig zon is, verbruikt hij zijn reservevoedsel. De reden dat dit probleem niet optreedt bij de cactussen op de Canarische eilanden, is dat daar in de winter wel voldoende licht is, dus de hogere temperatuur is dan niet meer schadelijk. Een plant die continu tot groei wordt gedwongen door bijvoorbeeld veel stikstof zal slecht bloeien. Vele planten bloeien waarschijnlijk ook niet doordat ze onder Nederlandse omstandigheden met relatief te korte tijd zonlicht te weinig reserves kunnen opbouwen tijdens de groeiperiode. Aan de andere kant zien we vaak veel bloemen als er het voorafgaande jaar veel zon is geweest. Als we te vroeg in het voorjaar beginnen met water geven, zal soms de aanwezige reserve voor de groei worden gebruikt zodat de bloei wordt overgeslagen. Dit geldt vooral voor die planten die op de oude delen bloeien. Planten die op de nieuwe groei bloeien kunnen dit beter verdragen.

Ben J.M. Zonneveld

TIJDSCHRIFTEN

Kakteen und andere Sukkulente 41 (1990)

Nr. 1. Op de titelpagina van deze aflevering is een bloem van een *Tavaresia*-hybride afgebeeld. Een artikel hierover is van de hand van R. Schmied. H. Antesberger wijdt een bijdrage aan de problemen die men kan ondervinden bij het laten kiemen van zaad. *Opuntia clavarioides*, het bekende 'Negerhandje', is het onderwerp van een bijdrage van W. Heyer. P. Braun komt met de nieuwbeschrijving van *Melocactus estevesii*, een nieuwe soort uit het noorden van Brazilië. A. en E. Lutz beschrijven hun reisimpressies in de zogenaamde Arizona-strip. E. Bachthaler behandelt het kiemgedrag van de zaden van *Schlumbergera truncata* en *S. russelliana*. R. Rudolph schrijft over het onderwerp filatelie. H.J. Hilgert heeft nieuws over de Conventie van Washington. H. Buathier

vertelt over het optreden van ongenode gasten in haar cactuszaaisels. Deze maand in de cactuscartotheek *Discocactus ferricola* en *Thelocephala nuda*.

Nr. 2. De omslagpagina van dit nummer is getooid met een fraaie habitat-opname van *Echinocereus reichenbachii*. Over de verschillende vormen van deze soort uit de omgeving van Saltillo bericht P. Schätzle. H. Lochbaum wijdt een bijdrage aan de bloeiwillige *Opuntia phaeacantha*. J. Pilz publiceert de nieuwbeschrijving van *Gymnocalycium tanningaense*. C. Doffing geeft een overzicht van een aantal inheemse namen voor Chileense cactussen. *Astrophytum capricorne* var. *senile* vormt het onderwerp van een bijdrage van H. Hoock.

W. Gertel is toe aan deel twee van zijn verhandeling over het onderzoek aan Boliviaanse bodemonsters. W. Reppenhausen zet een aantal misverstanden recht met betrekking tot *Mammillaria laui* en *M. dasyacantha*. W. Rauh en C. Ostollaza houden zich bezig met de cactusflora van de Peruaanse kustwoestijn, in het bijzonder met *Haageocereus tenuis*. Deze maand in de cactuscartotheek *Echinocereus websterianus* en *Escobaria minima*.

Nr. 3. Op de titelpagina van dit nummer is de bloem van *Nopalxochia ackermannii* afgebeeld, terwijl E. Meier een bijdrage over de vormen van deze soort levert. E. Holzeis geeft de nieuwbeschrijving van *Coryphantha wohlschlageri*, een nieuwe soort uit de Mexicaanse deelstaat San Luis Potosí. P. Schätzle stelt *Echinocereus spinibarbis* in woord en beeld voor. H. Hoock vervolgt zijn bijdrage over *Astrophytum capricorne* var. *senile*. *Arthrocerus spinosissimus*, *Glandulicactus crassihamatus*, *Hylocereus purpusii* en *Hesperaloe funifera* deze maand in de cactuscartotheek.

Ton Pullen

NIEUWE COMBINATIE

In Succulenta nummer 4, april 1991 werd in het artikel "De taxonomische rangschikking van *Agave nizandensis* Cutak" door B. Ullrich het taxon *Nizandensae* ten gevolge van een drukfout als serie beschreven. Het taxon is door de auteur echter bedoeld als sectie. Derhalve wordt hier als nieuwe combinatie gegeven:

Agave L. subgenus *Littaea* sectie *Nizandensae* (Ullrich)Ullrich comb. nov.
Basionym: *Agave* L. subgenus *Littaea* serie *Nizandensae* Ullrich, Succulenta 70:91 (1991).

Zusammenfassung

In Succulenta 70 (4), April 1991 wurde in dem Artikel "De taxonomische rangschikking van *Agave nizandensis* Cutak", von B. Ullrich das Taxon *Nizandensae* infolge eines Druckfehlers in der massgeblichem lateinischen Fassung als Serie beschrieben, obwohl das Taxon vom Autor als Sektion beabsichtigt war. Deshalb wird hier die neue Kombination *Agave* subgenus *Littaea* sectio *Nizandensae* (Ullrich)Ullrich gegeben.

INHOUD

Onkruid - Ben Groen	122
<i>Euphorbia handiensis</i> op het eiland Fuerteventura - J.R.P. van Hoey Smith	123
Twee nieuwe series in het <i>Mammillaria</i> -ondergeslacht <i>Cryptocarpa</i> - A. Keizer	125
De series van het <i>Mammillaria</i> -ondergeslacht <i>Cryptocarpa</i> - K.K. Hofstee, A. Keizer, R.J. Kruiter, P. van Veen en J. Veenstra	126
Het geslacht <i>Gymnocalycium</i> in Zuid-Brazilië en Uruguay - Karl Heinz Prestlé	128
Anatomische aanpassingen bij cactussen - Jan Jaap de Morree	131
Brazilië, het land van de <i>cephalum</i> dragers (X) - Carla Wolters	135
<i>Notocactus muricatus</i> , een veel verwisselde <i>Noto</i> - R. Doek	139
Op bezoek bij Ronnie Onraedt - Jan Jaap de Morree	141
Lezers vragen - Ben J.M. Zonneveld	143
Tijdschriften - Ton Pullen	143
Nieuwe combinatie - Redactie	144