

succulenta

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



Faucaria felina (Haw.) Schwant.

Foto: A. de Graaf

ISBN 0039-4467

62ste JAARGANG
No. 1
JANUARI 1983

Succulenta in 1982

Ons verenigingsleven heeft dit jaar een rustig verloop gehad.

In de Ledenraadsvergaderingen en de Algemene Vergadering werd geanimeerd van gedachten gewisseld, o.a. hoe we ons ledental op peil kunnen houden nu de economische toestand in ons land steeds slechter wordt.

Het mooie nieuwe affiche, getekend door Carla Wolters, kan hierbij goede diensten bewijzen. De actieve afd. Brabant-België kwam met een aantal propagandavoorstellen waarvan er enkele gerealiseerd zullen worden, zoals ansichtkaarten met afbeeldingen van succulente planten en een propagandafilmpje.

Het Succulentarium uit Wageningen heeft onderdak gekregen in een grote kas op de Flevohof in de Flevopolder. Op een plaquette is aangegeven dat ook Succulenta aan deze verzameling heeft meegewerkt. Hopelijk zullen een aantal van de duizenden bezoekers kennis nemen van ons propagandamateriaal daar ter plaatse, en de weg vinden naar onze Vereniging.

De nieuwe studiegroep voor Succulente planten heeft in mei en oktober een bijeenkomst gehouden. Er is een werkgroep voor Matucana's gevormd en een Mammillaria-werkgroep is in oprichting. Zij die wat meer willen weten over hun planten en contact zoeken met anderen kunnen zich nog opgeven bij ondergetekende.

Onze financiële toestand is zodanig dat er geen voorstel is om de contributie te verhogen.

1982 is, dank zij de medewerking van alle leden een goed jaar geweest. Een goed jaar was het ook voor onze planten met een uitzonderlijk mooie zonnige zomer. We mogen het volgend jaar dus veel bloemen aan onze planten verwachten en daar veel vreugde aan beleven. Laat ook anderen genieten van deze schoonheid en de rust die ervan uitgaat.

H. Rubingh, voorzitter



Mesembryanthemaceae (XXIX)

FRANS NOLTEE en ARIE DE GRAAF

50 *Faucaria* Schwant.

(faux - bek; een verzameling bekjes)

Het populaire geslacht *Faucaria* is al zo'n dikke 100 jaar in cultuur. Alle perioden van - al of niet gedwongen - neergang in onze liefhebberij hebben deze planten overleefd. Dat is niet zo verwonderlijk want niet alleen zijn het gemakkelijk te kweken en te verzorgen plantjes, zij zijn ook het aanzien alszins waard. De kruiselings geplaatste bladeren zijn bij vrijwel alle soorten

langs de randen voorzien van tanden en hieraan ontleent het geslacht dan ook zijn naam. Jonge bladparen, waarvan de bladeren nog vast tegen elkaar aan liggen, lijken - met een beetje fantasie - sprekend op een gesloten bek van een of ander roofdier. Hoe vervaarlijk dit ook lijkt, de tanden zijn week en de punten ervan lopen veelal uit in een slappe, korte draad.

Bij 2- tot 5-jarige planten vormen de bladeren een prachtige, regelmatige rozet, vrijwel stamloos. Op latere leeftijd vertakt de plant zich en vormt dan aan korte stammetjes een aantal rozetten. Zo ontstaat dan een laag struikje. Van vele soorten zijn de bladeren bezet met wratachtige, witte knobbels. De bloeitijd van *Faucaria* valt in de nazomer tot laat in de herfst, tegelijk met bijvoorbeeld *Pleiospilos*, de meeste *Conophytums* en vele *Lithops*. Alle soorten bloeien met grote (4-8 cm ϕ) bloemen. De bloemkleur is overwegend geel in allerlei nuances en bij een enkele soort: wit. Van vele geelbloeiende soorten is de onderzijde van de bloemblaadjes roodachtig aangelopen. De enige zuiver wit bloeiende soort is *F. candida*.

Geelkleurige bloeiende, bekende en goede andere soorten zijn: *F. albidens* met witte tanden, de kiel van het blad is van een witte hoornlijst voorzien; *F. bosscheana*, zwak en onregelmatig getand; *F. britteniae*, een fraaie soort met brede, driehoekige bladeren waarvan de bovenzijde voorzien zijn van vele grijze wratjes; *F. felina* met fijne, witte stipjes op de bladeren; *F. lupina*, slanke, lang-getande bladeren, eveneens fijn, witgestippeld, bloeit niet zó gemakkelijk in de cultuur; *F. tigrina*, de bekendste, het "echte" tijgerbekje; *F. tuberculosa*, donkergroene bladeren met 3 flink ontwikkelde en enkele kleinere tanden, de bovenzijde van de bladeren voorzien van grove, puntige, lichtgekleurde knobbels. Bij deze namen moet wel bedacht worden dat de *Faucaria's* gemakkelijk onderling kruisen, zodat er waarschijnlijk meer kruisingen dan echte soorten in omloop zijn. De cultuur levert weinig moeilijkheden op als men de planten maar voldoende licht en lucht kan verschaffen. 's Zomers kunnen de planten heel goed buiten gekweekt worden op een zonnig plaatsje. Wel moet u dan zorgen voor een afdakje bij langdurige regen. De bladeren kleuren buiten veelal prachtig bronskleurig.

Schrale zanderige; goed doorlatende potgrond geven en bij het watergeven ervoor zorgen dat er geen water in het hart van de rozetten blijft staan.

Het verspreidingsgebied van alle *Faucaria's* is het zuiden tot zuid-oosten van de Kaaprovincie.

51 *Fenestraria* N.E. Brown

(fenestra - venster; een aantal vensters)

Het geslacht *Fenestraria* omvat slechts 2 soorten die buiten de bloeitijd niet van elkaar zijn te onderscheiden. *F. aurantiaca* bloeit met goudgele, soms oranje aangelopen, bloemen en *F. rhopalophylla* met witte bloemen. De extreem succulente planten vormen zoden van uit de basis ontspringende, rechtop staande, knotsvormige bladeren die aan de top zwak driekantig zijn. De top van ieder blad vertoont een venster waardoor het zonlicht tot diep in het binnenste van het blad kan door dringen. In de natuur groeien deze planten namelijk vrijwel geheel verscholen in de grond. Slechts het topje van de bladeren steekt boven de grond uit. Het blad zelf ontvangt daardoor geen licht en de assimilatie zou niet kunnen plaatsvinden, ware het niet dat door het lichtdoorlatende venstertje aan de bovenzijde het licht



Fenestraria rhopalophylla

Foto: A. de Graaf

naar binnen kon vallen. Binnen in de bladeren voltrekt zich dus het koolzuurassimilatie-proces. Bij de koolzuurassimilatie wordt koolzuur door de chlorophylkorrels van de levende cel met behulp van het zonlicht gesplitst: uit koolstof worden met behulp van het opgenomen water koolhydraten gevormd, terwijl de zuurstof vrijkomt.

In de cultuur kunnen we de planten niet op dezelfde manier kweken als zij groeien in de natuur. Zij zouden spoedig weggroten. We potten ze daarom op in zeer veel zand bevattende, goed doorlatende grond, waaraan wat klei is toegevoegd. De planten moeten hoog opgepot worden met alleen de wortels in de grond. Een laagje fijn grind rondom de voet van de plant zorgt ervoor dat de plant stevig staat en voorkomt tevens dat de wortelhals nat wordt of blijft. Spaarzaam water geven, van onderaf en op zonnige dagen 's morgens nevelen. Standplaats in de kas of verwarmde platte bak, zo zonnig mogelijk. De groeitijd valt in de zomer en vangt reeds vroeg in het voorjaar aan. 's Winters absoluut droog houden.

Fenestraria is afkomstig uit het zuidwestelijke kustgebied van Namibië. De neerslag bestaat daar nagenoeg uitsluitend uit nevel die uit zee komt bindendrijven. Deze slaat iedere nacht en morgen neer op de planten en de grond en dringt slechts enkele centimeters diep in de bodem door. Het wortelgestel van **Fenestraria** bestaat uit lange draadvormige wortels die zich horizontaal uitstrekken. Overdag schijnt de zon onbarmhartig en sa-

men met de altijd aanwezige wind, zorgt die ervoor dat het vocht snel verdamppt. De planten en de zich vlak onder het grondoppervlak bevindende wortels hebben toch de gelegenheid gehad om het voor leven noodzakelijke vocht op te nemen. In korte tijd is alles weer droog. De bloeitijd valt in de nazomer. De gele bloemen van *F. aurantiaca* zijn in het algemeen groter (tot 8 cm \emptyset) dan die van de andere soort, *F. rhopalophylla*, waarvan de witte bloemen meestal niet groter worden dan ongeveer 4 cm in doorsnee.

Rotterdamseweg 88, 3331 AK Zwijndrecht

Finlandplein 5, 3244 AE Nieuwe Tonge

Over de micromorfologie van de zaden van *Austrocephalocereus dolichospermaticus* Buin. & Bred. 1974 en *Austrocephalocereus estevesii* Buin. & Bred. 1975

P. BRAUN

Toen in 1972 L. Horst en A.F.H. Buining de gebieden westelijk van de Rio Sao Francisco bereisden, ontdekten zij op een kleine, geïsoleerd liggende plek temidden van een reusachtig woudgebied, *Austrocephalocereus dolichospermaticus*. Deze soort groeit alleen op vulkanische rotsen, waar hij in diepe rotsspleten wortelt. Vanwege de intensieve, tropische verwerking stelt de typegroeiplaats van deze soort een overblijfsel voor en is om die reden sterk begrensd. Andere groeiplaatsen zouden slechts onder soortgelijke groeiomstandigheden kunnen aangetroffen worden. En die zijn zeker zeer zeldzaam en tot dusver nog niet aangetroffen. Ook schrijver dezes kon ondanks intensief zoeken geen dergelijke groeiplaatsen vinden.

Vanwege die aardrijkskundige afzondering heeft *A. dolichospermaticus* zich zo sterk van zijn soortverwanten verwijderd, dat de inpassing ervan in het geslacht *Austrocephalocereus* een betrekkelijk moeilijke zaak was.

Buining gaf in zijn beschrijving op:

“Volgens de structuur van de plant behoort deze zonder twijfel tot *Austrocephalocereus*. De structuur van bloem, vrucht en zaad bracht ons echter later aan het twijfelen. Deze planten wijken min of meer af van de typische kenmerken van het geslacht *Austrocephalocereus*. Waarschijnlijk is de typische, langwerpige zaadvorm vanwege een zekere druk in de zaadholte en in de vrucht ontstaan”. (1974, blz. 78-79).

In het bijzonder de zaden van *A. dolichospermaticus* vertonen een zodanig afwijkend uiterlijk, dat de opstelling van een ondergeslacht ter sprake gebracht had kunnen worden. Bovendien onderscheidt deze soort zich ook wat de plantvorm betreft duidelijk van alle andere soortverwanten, die ten oosten van de Rio Sao Francisco voorkomen, hoewel hij zonder twijfel tot het geslacht zelf behoort. Toen vervolgens in 1974 nog meer naar het westen, al in Goias, *Austrocephalocereus estevesii* Buin. & Bred. (1975) ontdekt werd - door Eddie Esteves Pereira al in voorafgaande jaren aangetroffen - werd de verbazing nog groter. Interessant is dat beide soorten in uiterlijk verbazend veel op elkaar lijken. In het bijzonder zijn de jonge exemplaren van beide soorten nauwelijks uit elkaar te houden. Beide soorten zijn diepblauw berijpt, met naaldvormige roodachtige of gele doorns, de opper-

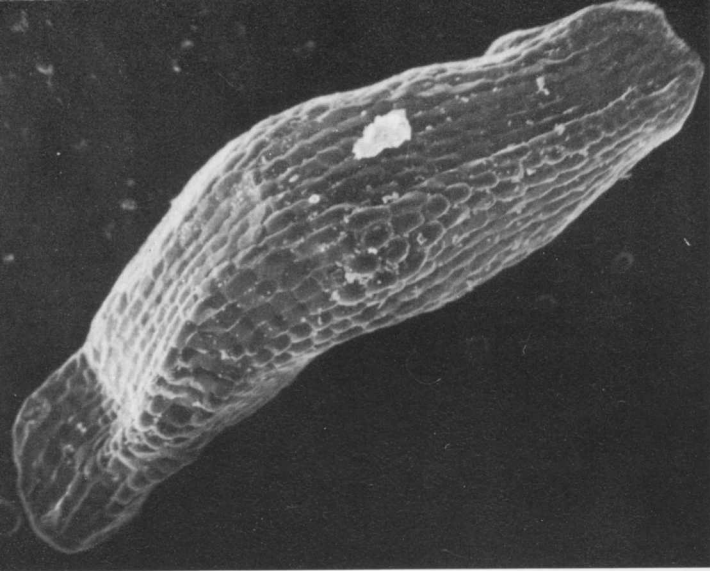


Foto 1: zaad van
A. dolichospermaticus, rugzijde, 50x vergroot

Foto 2: idem,
rugzijde en hilum, 50x vergroot

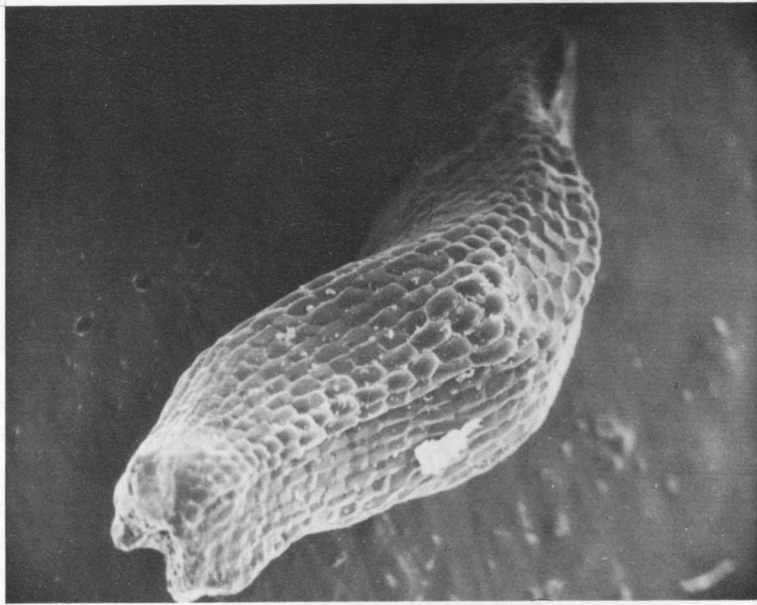


Foto 3: idem,
zijkant en buikzijde, 50x vergroot

Foto 4: idem,
testacellen, 200x vergroot

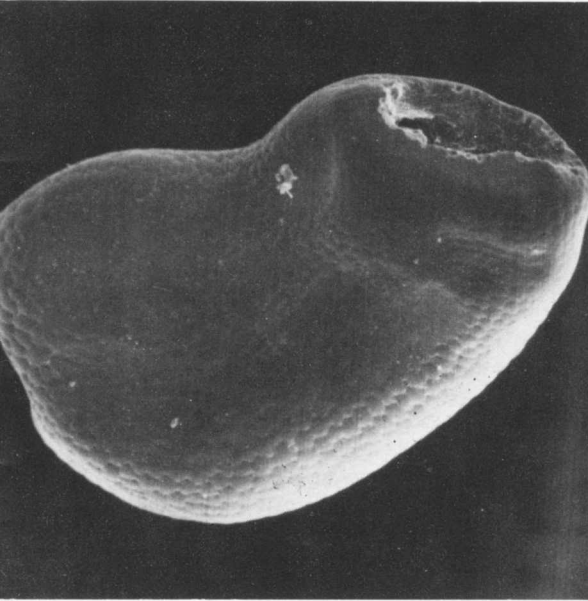
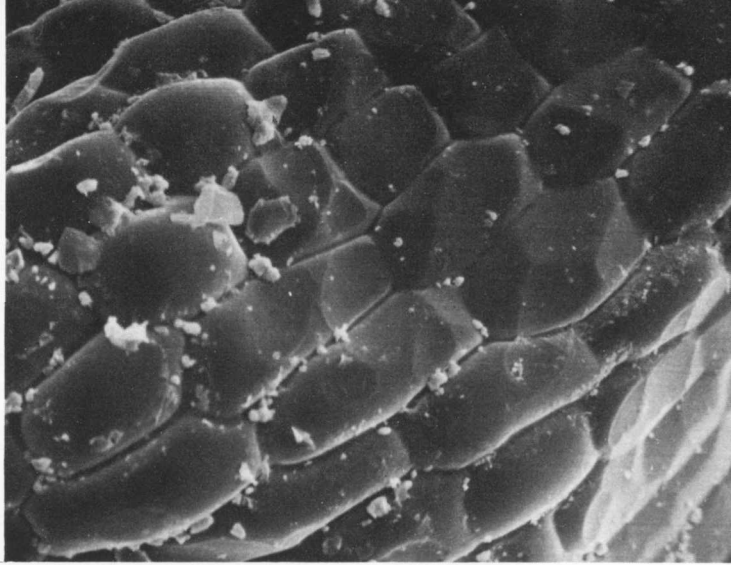
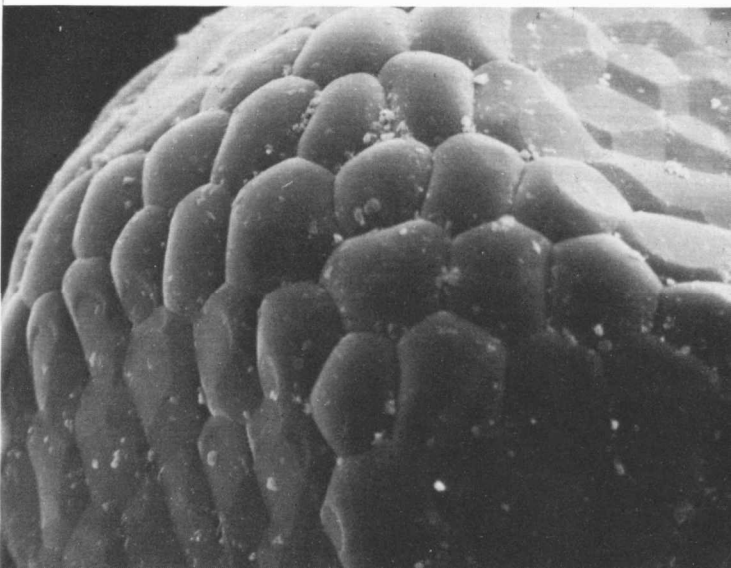


Foto 5: zaad van *A. estevesii*,
zijaanzicht, 50x vergroot

Foto 6: idem, apicaal, vergroting 200x



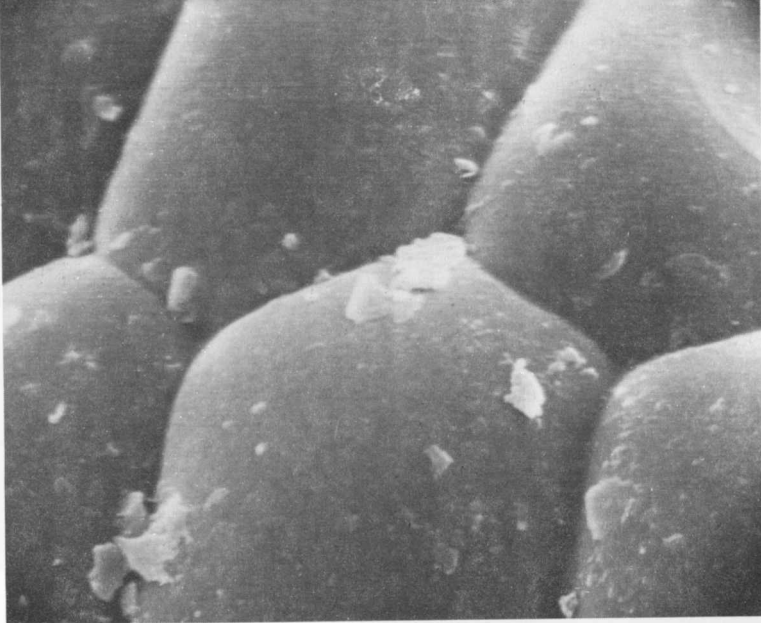


Foto 7: idem, testacellen, vergroting 1000x

huid is zeer hard, de bloemen zijn wit, betrekkelijk klein en onaanzienlijk. *A. estevesii* wordt evenwel dikker en beduidend hoger dan *A. dolichospermaticus*.

Ook de groeiplaatsomstandigheden zijn vrijwel gelijk en liggen op ongeveer gelijke breedtegraad, maar ze zijn honderden km van elkaar verwijderd en zijn door de waterscheiding van de Serra Geral de Goias van elkaar gescheiden. Terwijl *A. dolichospermaticus* in het afwateringsgebied van de Rio Sao Francisco groeit, komt *A. estevesii* in het stroomgebied van de Rio Tocantins voor. Indien *A. estevesii* dezelfde zaadvorm als *A. dolichospermaticus* zou kennen, dan lag het vermoeden voor de hand, dat zich ten westen van de Rio Sao Francisco een op zich staande populatiegroep binnen het geslacht *Austrocephalocereus* ontwikkeld had, bovendien werden ondertussen nieuwe soortgelijke populaties gevonden. Deze veronderstelling kan op grond van de hier gedane zaadonderzoekingen evenwel niet bevestigd worden. Want bestudeert men de zaden van *A. dolichospermaticus* dan valt op, dat deze bijzonder lang gestrekt zijn, hetgeen men amper ergens anders in de cactuswereld aantreft. Buinings veronderstelling dat deze gestrekte zaadvorm door druk is ontstaan, komt als onwaarschijnlijk over. Veeleer blijkt deze zaadvorm zeer soortkarakteristiek te zijn, omdat deze al in de zaadaanleg aanwezig is. De in een echte vertakking staande zaadknoppen vertonen een met papillen voorziene chalaza en een grote langwerpige nucellus (perisperm). Daardoor zijn dan ook het binnenste en buitenste integument in hun vorm en grootte bepaald en moet dus de zaadhuid bij rijpheid een lang gestrekte vorm vertonen. Diezelfde vorm wordt door het embryo aangenomen, dat geleidelijkaan het perisperm gebruikt en aldus in de ontstane ruimte doorgroeien kan. Vanwege het rijke perispermweefsel zijn de cotyledonen zeer duidelijk geprononceerd. Weliswaar zijn deze tamelijk dik, maar de voornaamste opslag van de voedingsstoffen geschiedt in de hypocotyl

Anders is het met het zaad van *A. estevesii* gesteld. Hier staan de zaadknoppen overwegend niet duidelijk vertakt dan wel ontspringen direct uit de

placenta. Omdat in dit geval de zaadknoppen van *A. estevesii* "normaal" gevormd zijn, vertoont het zaad van *A. estevesii* derhalve de gebruikelijke helm- tot niervormige gedaante. Ook bij *A. estevesii* zijn de cotyledonen sterk geprononceerd, maar daarentegen in nog sterkere mate bij de functie van voedingsstoffenopslag betrokken.

Met betrekking tot de testa zijn er tussen de beide soorten nauwelijks wesenlijke verschillen vast te stellen. Het celpatroon is min of meer gelijkmatig over het gehele zaad verdeeld. Een onregelmatig patroon met kleinere cellen in de hilum/micropylstreek is amper waarneembaar, dit geheel in tegenstelling tot andere verwanten soorten en geslachten. Een tendens in die richting is op zijn hoogst bij *A. estevesii* te vinden. De cellen zijn bij beide soorten ongeveer even groot, penta- tot heptagonaal, bij *A. dolichospermaticus* eerder gerekte, bij *A. estevesii* eerder met gelijke diameter. Maar toch zijn beiden celtypen bij de twee soorten gelijktijdig te vinden. Afhankelijk van de welving van de buitenste periclinale wand zijn de testacellen overwegend zwak convex, maar kunnen ook tabulair zijn. Vele van de gewelfde cellen schijnen gekant te zijn, hetgeen door druk van de belendende zaden of door cohesieverschijnselen kan zijn veroorzaakt. De zaden van beide soorten vertonen geen gedeeltelijke, convexe uitstulpingen, zoals dat bijvoorbeeld bij *Discocactus* en gedeeltelijk bij *Coleocephalocereus* voorkomt.

De celbegrenzing verloopt bij beide soorten recht en is duidelijk verzonken. Eveneens verzonken zijn de celhoeken, maar zij zijn niet met het kratervormachtige "tussengroefje" (Buxbaum) te vergelijken. Wel zijn deze bij *Cleistocactus* aan te treffen alsmede bij *Micranthocereus*, *Pseudopiloceus* en nog andere soorten.

De cuticula heeft geen structuur. De cellen van beide soorten schijnen daardoor naakt.

Het hilum omvat bij beide zaadsoorten de micropyl en de aanhechtingsplaats van de funiculus. Het is basaal duidelijk verzonken, meestal ovaal, bij *A. estevesii* gedeeltelijk ook meer rond. In verhouding tot de zaden zijn de hilum/micropyl-delen van beide soorten betrekkelijk klein. Bij *A. dolichospermaticus* kunnen zich evenwel beduidende afwijkingen voordoen, zoals ook op de afbeeldingen te zien valt.

Ter afsluiting zij nog opgemerkt, dat het uitzaaien van *A. estevesii* verhoudingsgewijs geen problemen oplevert, dit geheel in tegenstelling tot *A. dolichospermaticus*. De meeste van de tot dusver ingevoerde zaden waren niet tot kieming te brengen (of tenminste niet onder de geboden uitzaaiomstandigheden). De enkele uitgekomen zaailingen vertoonden steeds een hoge uitvalscore en zijn zeer gevoelig, zodat een spoedig enten op zijn plaats is. Ook schijnt *A. dolichospermaticus* nog minder dan andere Braziliaanse zuilcactussen tegen de koude kunnen.

Literatuur:

Buining A.F.H. & Brederoo A.J.: *Austrocephalocereus dolichospermaticus* Buin. & Bred. spec. nova, KuaS 25 (4): 76-79 (1974)

Buining A.F.H. & Brederoo A.J.: *Austrocephalocereus estevesii* Buin. & Bred. species nova, CSJ (US) 47 (6): 267-271 (1975)

De afgebeelde REMopnamen zijn afkomstig van de heer H. van Wortel van het TNO Metaalinstituut Apeldoorn, waarvoor de schrijver de maker zeer dankbaar is.

Hauptstrasse 83, 5020 Frechen-1, B.R.D.

Vertaling: Th. Neutelings/J. Defesche

Crassula-Zuur-Metabolisme bij succulente planten

GER OLSTHOORN

Succulente planten nemen wat betreft tal van aspecten een aparte plaats in het plantenrijk in. Kenmerkend voor deze planten is het feit dat ze in staat zijn door een aantal aanpassingen te kunnen overleven in omstandigheden waarin er weinig water tot hun beschikking is. Een belangrijke aanpassing van succulenten is hun afwijkende manier van fotosynthese, welke het Crassula-Zuur-Metabolisme (C.Z.M.) wordt genoemd. Dit is zo genoemd, daar deze manier van fotosynthese voor het eerst geconstateerd is bij planten behorend tot de *Crassulaceae* en in deze familie ook in sterke mate voorkomt.

De fotosynthese of koolzuurgasbinding is een essentieel levensproces wat in alle groene planten plaatsvindt. Het is een gecompliceerd proces wat in het kort inhoudt dat koolzuur (CO_2) door de plant uit de buitenlucht wordt opgenomen en te zamen met water wordt gesynthetiseerd tot suikers. Hierbij ontstaat dan tevens zuurstof (O_2). De hiervoor benodigde energie wordt geleverd door het zonlicht wat in chlorophyl houdende cellen wordt geabsorbeerd en gebruikt om het fotosyntheseproces te laten verlopen. Dit hele proces vindt overdag plaats en de meeste groene planten hebben hun stomata of huidmondjes dan ook overdag geopend om CO_2 op te nemen en O_2 af te staan aan de buitenlucht.

Bij hogere planten vindt men 3 verschillende fotosynthetische wegen, die de C_3 -weg, C_4 -weg en het Crassula-Zuur-Metabolisme genoemd worden. De meeste groene planten maken gebruik van de C_3 -weg voor hun fotosynthese. De naam C_3 heeft betrekking op de carbonzuren (die ieder 3 koolstofatomen bevatten), welke gevormd worden bij de binding van CO_2 . Bij de recentelijk ontdekte C_4 -weg, die voorkomt bij o.a. mais en suikerriet wordt CO_2 op een iets andere wijze in de fotosynthetische cyclus ingebouwd.

Het C.Z.M. komt veel bij succulente planten voor. Het voorkomen van C.Z.M. is tot nu toe vastgesteld bij minstens 18 families en 109 geslachten van de *Angiospermae* (bedektzadigen) waaronder: *Agavaceae*, *Aizoaceae*, *Asclepiadaceae*, *Bromeliaceae*, *Cactaceae*, *Crassulaceae*, *Euphorbiaceae*, *Liliaceae* en *Orchidaceae* (Szarek en Ting 1977). Families van succulenten zijn sterk vertegenwoordigd en blijkbaar is C.Z.M. van functionele betekenis voor deze planten.

Het C.Z.M. komt in essentie neer op de mogelijkheid van het in het donker ('s nachts) binden van CO_2 . Hierbij wordt phosphoenolpyruvaat te zamen met CO_2 gesynthetiseerd tot voornamelijk appelzuur. Dit appelzuur wordt overdag weer afgebroken, waarbij het CO_2 vrijkomt wat verder in het fotosynthetisch proces verwerkt wordt. Het geheel leidt uiteindelijk tot de vorming van suikers en zuurstof. Dit is aanschouwelijk weergegeven in figuur 1 (Osmond 1978), waarin de toenemende appelzuurconcentratie gedurende de nacht is te zien.

Een en ander houdt in dat de stomata gedurende de nacht geopend zullen zijn om CO_2 binnen te laten, terwijl ze overdag gesloten zullen zijn, wat eveneens uit de figuur is af te lezen. Aan dit proces zitten een aantal interessante aspecten vast, die duidelijk maken wat de functie van een dergelijke afwijkende fotosynthese voor succulenten is.

Factoren die het proces van C.Z.M. beïnvloeden zijn o.a. de hoeveelheid water die de plant tot zijn beschikking heeft, de lichtintensiteit en de temperatuur.

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

BESTUUR

Voorzitter: H. Rubingh, Valeriaanstraat 193, 3765 EN Soest.

Vice-voorzitter: M.M.M. Jamin, Lucas Gasselstraat 52, 5246 CG Rosmalen.

Secretaris: C.A.L. Bercht, Mauritsshof 124, 3481 VN Harmelen. Tel.: 03483-2300.

2e Secretaresse: Mevr. J.M. Smit-Reesink, Pr. W. Alexanderlaan 104, 6721 AE Bennekom. Tel.: 08389-7551.

Penningmeester: G.W. Leive, Prof. F. Andreaelaan 93, 3741 EK Baarn. Tel.: 02154-15645. Giro-rek.: 680596

t.n.v. Succulenta te Baarn, resp. bankrek. 55.32.38.981 bij Algemene Bank Nederland t.n.v. Succulenta te Baarn.

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

Alg. Bestuurslid: J.A. Schraets, Tegelseweg 131, 5912 BD Venlo.

Alg. Bestuurslid: F. Maessen, Kempke 3, 6075 AN Herkenbosch.

LEDENADMINISTRATIE

Administrateur: P. Dekker, St. Pieterstraat 27, 4331 ET Middelburg. Inlichtingen over en aanmelding van

lidmaatschap, tevens propagandafolders. Het lidmaatschap kost voor leden in Nederland f 35,-, voor le-

den in België Bfrs. 625 en voor leden elders wonende f 45,-. Inschrijfgeld voor nieuwe leden f 7,50/Bfrs.

135.

MAANDBLAD

Redacteur: J.H. Defesche, Kruislandseweg 20, 4724 SM Wouw. Tel.: 01658-1692.

2e Redacteur: Th. Neutelings, Galmeidijk 49, 4706 KL Roosendaal. Tel.: 01650-36081.

Verenigingsnieuws: C.A.L. Bercht. Sluitingsdatum 15e van de maand voor het verschijnen.

Vraag en Aanbod en Advertenties: Mevr. J.M. Smit-Reesink. Sluitingsdatum: 15e van de maand voor het verschijnen.

ANDERE BELANGRIJKE ADRESSEN

Buiningfonds: A. de Graaf, Finlandplein 5, 3244 AE Nieuwe Tonge.

Bibliotheek: J. Magnin, Ooievaarstraat 3, 3291 XK Strijen. Katalogus f 1,50 te bestellen op girorek. 1345616 t.n.v. J. Magnin.

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

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

Ruilen zonder Huilen: H. Leusink, Griffweg 15, 6745 XD Ede. De Klomp. Tel.: 08387-1794.

HET BOEK "DISCOCACTUS" DOOR A.F.H. BUINING

Het boek omvat 224 pagina's met 60 kleurenfoto's, 84 zwart/wit foto's, 33 tekeningen, 6 landkaarten en twee sleutels tot de soorten. Te bestellen door storting van f 30,- op girorek. 2845908 t.n.v. Succulenta Buiningfonds, Rosmalen, onder vermelding van "Discoboek".

De prijs van de Duitse versie is f 35,- (für Deutschland DM 35,-); de Engelse versie kost eveneens f 35,-(for Great Britain £ 7,-).

VERKOOP VERENIGINGSARTIKELN

001 Handleiding voor het verzorgen en kweken van cactussen en andere succulenten. 3e Druk 1981. Prijs f 6,- per stuk. (Bij 10 of meer exemplaren f 4,50 per stuk).

002 Bewaarbanden voor Uw tijdschriften. (Een jaargang per band). Prijs f 16,- per stuk. (Bij 10 of meer stuks f 13,- per stuk).

003 Verenigingsspeld in broche-vorm. Prijs f 4,- per stuk. (Bij 20 of meer stuks f 3,50 per stuk).

004 Verenigingsspeld als steekspeld. Prijs f 4,- per stuk. (Bij 20 of meer stuks f 3,50 per stuk).

005 Affiche in vier-kleuren-druk voor veel doeleinden bruikbaar. Mag door de afdelingen doorverkocht worden voor f 2,50/stuk. Prijs f 1,- per stuk. (In verband met de hoge kosten van verzending en verpakking is de prijs dan ook exclusief).

006 Ansichtkaarten per set van 10 met afbeeldingen van succulenten. Prijs f 2,50. (Bij 10 sets of meer f 2,- per set). Mogen door de afdelingen doorverkocht worden.

Bestelling kan geschieden door storting of overschrijving van het totaal bedrag op girorek. 3742400 van Succulenta afd. Verkoop, Kempke 3, 6075 AN Herkenbosch.

U kunt volstaan met het vermelden van het aantal en de artikelnummers.

Eventuele informatie wordt U gaarne verstrekt door Frans Maessen, tel. 04752-1995.

N.B. Alle artikelen kunnen tegen vermelde gereduceerde prijzen ook afgehaald worden.

SUCCULENTARIUM

Na betaling van de toegangsprijs kunt U op de Flevohof, gelegen in Oostelijk Flevoland, het Succulentarium en vele andere bezienswaardigheden bezoeken. De Flevohof is dagelijks geopend.

EVENEMENTEN in 1983

- 19 maart : Ledenraadsvergadering te Ede
23 april : Cactusbeurs te Amstelveen
23/24 april : Vergadering Internoto
11/15 mei : Internationaal cactus- en succulentensymposium te Brugge
12/15 mei : Tentoonstelling Leuchtenbergia
14 mei : Goudse Cactusbeurs
28 mei : Algemene Vergadering te Ede
4 juni : Ruilbeurs afd. Dordrecht te Zwijndrecht.
10 sept. : Ruilbeurs van het Noorden

Verkorte notulen van de Ledenraadsvergadering dd 23 oktober 1982

1. De heren Uil en Noltee zijn benoemd in de begeleidingscommissie voor het Succulentarium in de Flevohof.
2. Bestuursverkiezing (zie hierna).
3. Propaganda etc.
 - a. een set van 10 ansichtkaarten zullen gedrukt worden (zijn thans gereed)
 - c. onderzocht worden de mogelijkheden van een propagandafilmpje
 - d. een idee komt naar voren een apart boekje samen te stellen met allerlei wetenswaardigheden t.b.v. afdelingssecretariaten.
4. De contributie in guldens blijft in 1983 onveranderd.
5. Er is een mager aanbod van copy voor het maandblad.
6. De bibliothecaris zal binnenkort een nieuwe catalogus uitbrengen.
7. Voorgesteld wordt bandlezingen te overwegen, hetgeen voor afdelingen goedkoper zal zijn dan sprekers.
8. Volgende vergadering: 19 maart.

L. Bercht, secr.

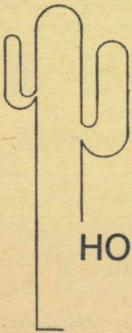
Cactussen
Aloes
Coniferen
Tillandsias
Uitzonderlijke boeken
Succulenten
Bromellias
Over diverse onderwerpen
Exotica
Kamerplanten
Epifyten

NATUUR & BOEK Elandstraat 58
2513 GT Den Haag tel. 070 - 64 62 77

PLANTENHANDEL A. H. Abels.

Grootste gesorteerde zaak in Noord
Holland in cactussen en succulenten.
In- en verkoop.

Singel-Bloemmarkt t/o 494-496.
Amsterdam. Tel.: 020 - 227441.



HOVENS cactuskwekerij

Markt 10, 5973 NR Lottum Tel. 04763-1693
Lottum vindt U, E3 richting Venlo afslag Venray -
Grubbenvorst - Lottum.

Spec. kwekerij voor hobbyisten en ver-
zamelaars
Een plantenlijst wordt op Uw verzoek
gratis toegestuurd
Wij ontvangen regelmatig nieuwe cul-
tuurimporten voor de verkoop
Geopend van maandag t/m zaterdag
van 9-18 uur.

RUILEN ZONDER HUILEN

Hoewel 1983 in het teken zal staan van "Een stapje terug" willen we toch iedereen een gelukkig jaar toewensen. En wat dat stapje terug betreft: Ruilen zonder Huilen wil nu juist het plezier in ons aller hobby vergroten zónder dat er groot geld aan te pas komt. Ruilen met anderen, die ook vaak zulke mooie soorten gezaaid hebben en daarvan nog zaailingen over hebben. Dát is in deze tijd dé manier om je verzameling uit te breiden. En hoe meer mensen er mee doen als ruiler hoe interessanter het aanbod. Wat is er in een hobby leuker dan een mede-hobbyist een plezier te kunnen doen?

Wij gaan weer vol goede moed beginnen met RzH'83. De indeling tussen beginners en ruilers blijft gehandhaafd en op grond van een niet zo leuke ervaring hebben we ons genoodzaak gezien de bijdrage voor beginners te verhogen naar f 5,-. Meer dan honderd beginners hebben namelijk van ons een pakje ontvangen in 1982 en slechts 30% daarvan heeft ons een bijdrage in de verzendkosten overgemaakt! De rest heeft zelfs niet eens de moeite genomen te schrijven of te telefoneren dat het pakje was gearriveerd. Voor ons was dit een grote teleurstelling, maar de leuke reacties van die 30% hebben de doorslag gegeven om toch weer door te gaan.

O ja, beste ruilers, met de lijst was het in '82 niet zo best gesteld. We hadden een heel goedkoop adres voor het stencilen gevonden, maar dat leverde dit prutswerk af. Nu was dat nog niet zó erg, maar onze stencils waren niet meer bruikbaar, dus toen moesten we wel met deze slechte kwaliteit ruillijst komen. Sorry, maar dit jaar wordt hij weer goed!

Ook dit jaar wil RzH de hobby weer bevorderen door het ruilen tussen enigszins gevorderde liefhebbers mogelijk te maken én door beginnende liefhebbers een pakje planten te sturen, die door gevorderden aan ons beschikbaar zijn gesteld.

Wat moet U doen om aan RzH'83 deel te nemen?

1. **Beginners** maken f 5,- over op gironummer 3960475 ten name van RzH, Griftweg 15, De Klomp. Wilt U hierbij vermelden "Beginner RzH'83"? Beginners uit België gireren Bfrs 100,-. Mocht U voor de instandhouding van RzH iets meer willen gireren, dan wordt dat in dank ontvangen. En natuurlijk kunt U het geld ook in een enveloppe opsturen aan de heer Leusink (zie adres onderaan dit stukje).
Iemand kan niet meer dan 3 jaar meedoen als beginner, maar daarna is het ook veel leuker om als ruiler mee te doen. Een beginner, die dit jaar begint te zaaien - en kijk eens wat een keus ons Clichéfonds biedt! - heeft over drie jaar heus wel leuke dingen om te ruilen.
Als beginner ontvangt U in de loop van het eerste half jaar een beginnerspakket met een zeer gevarieerd aantal plantjes. Wordt U niet direct boos als het pakje niet in maart bij U is gearriveerd. Wij moeten in onze vrije tijd meer dan 100 zulke pakjes maken. 't Kan dus wel eens even duren, maar het komt wel!
2. **Ruilers** gireren f 2,50 op gironummer 3960475 ten name van RzH, Griftweg 15, De Klomp. Daarnaast sturen ze de volgende gegevens aan ons op voor de ruillijst:
 - Naam, adres, telefoon- en gironummer.
 - Welke planten biedt U te ruilen aan?
 - Welke planten vraagt U?
 - Welke drie planten vormen voor U speciale wensen? RzH hoopt namelijk één daarvan te kunnen vervullen!
 - Stelt U overtollige planten beschikbaar om onder beginners te verdelen?

Alle gegevens en de verschuldigde bijdrage ontvangen wij graag vóór 1 maart a.s.

Doet U allemaal mee? Vooral de groep van de ruilers kan groter worden. Geeft U zich ook eens op? Probeer het (nog) eens een keer!

Tot slot een verzoek aan iedereen, die planten aan RzH wil geven voor verdeling: wilt U die, zodra U ze kwijt wilt, zonder pot en aarde en bij vorstvrij weer aan de heer Leusink opsturen (adres onderaan dit stukje)? De onkosten worden vergoed. U kunt de planten ook bij de heer Leusink brengen, maar bel eerst even voor de zekerheid.

Laten we er met elkaar een goed ruiljaar van maken.

Contactadres: H. Leusink, Griftweg 15, De Klomp, post Ede. Tel.: 08387-1794. Giro: 3960475 t.n.v. RzH.

De medewerkers van RzH

BESTUURSVERKIEZINGEN 1983

Op de Algemene Vergadering in 1983 zijn aftredend de bestuursleden de Heren Rubingh, Bercht en Maessen.

Overeenkomstig het gestelde in artikel 27 van het H.R. is er tot eind februari gelegenheid kandidaten bij het bestuur aan te melden, waarbij wel artikel 29 van het H.R. in acht dient te worden genomen.

Het bestuur heeft de Heer H. Koningsveld uit Andelst bereid gevonden en kandidaat gesteld voor de functie van voorzitter daar de huidige voorzitter, de Heer Rubingh, zich niet herkiesbaar stelt. De Heren Bercht en Maessen stellen zich wel herkiesbaar.

L. Bercht, secr.

LAATSTE KANS SPANJEREIS 1983

Voor het einde van deze maand moet ik beslissen of deze reis in september 1983 doorgaat. Daarvoor zijn 45 deelnemers nodig om voor f 450,- tien dagen naar Blanes te gaan om tuinen en kwekerijen met veel succulenten te bekijken, waarbij veel soorten die hier niet zijn. Inlichtingen en opgaven bij W. Sterk, Wevestraat 89, 5708 AE Helmond. Tel.: 04920-23903.

W. Sterk

SYMPOSIUM CACTACEAE BRUGENSIS

Ter gelegenheid van hun 5-jarig bestaan organiseert Cactaceae Brugensis van 11 t/m 15 mei 1983 in de Kunstgalerij 't Leerhuys, ter Groeninghe 35 te Brugge een Internationaal Cactus- en Succulentensymposium.

Tegen een prijs van 150 Bfr bieden zij aan:

1. een tentoonstelling van cactussen, succulenten, tillandsia's en orchideeën;
2. verkoop tegen liefhebbersprijzen van cactussen, succulenten, tillandsia's en orchideeën;
3. diavoordrachten door gastsprekers, waarvan thans reeds bekend zijn de Heren Rosenberger, Lambert, Falco, Haugg, Frolich, Klein en Hovens;
4. het bezichtingen van enkele prachtige privé-collecties;
5. rondleiding door de historische binnenstald o.l.v. officiële gids;
6. bijwonen van de wereldvermaarde Heilig Bloedprocessie op 12 mei 1983.

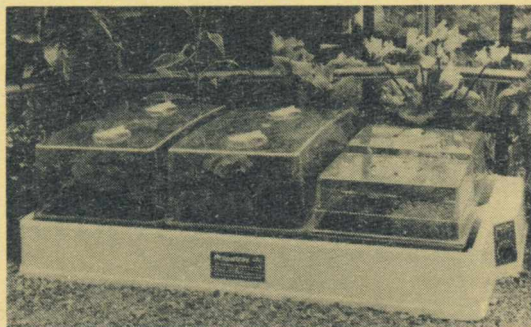
Voor groepen kan het programma vervolledigd worden met bv. bezoeken aan kwekers. Hotelreservering via de Dienst van Toerisme te Brugge.

Nadere inlichtingen bij de Secretaris van C.B.: E. Lanssens, Bruggesteeweg 94, Ruiselede, België.

VEMAKAS® BV

HET GROOTSTE KASSENCESTRUM VAN NOORD-HOLLAND

Pletering 1 - Postbus 6 - 1678 ZG OOSTWOUDE - Tel. 02291-1325



FANTASTISCHE AANBIEDING

GEZIEN OP DE T.V. CURSUS BLOEMEN EN PLANTENVERZORGEN VAN TELEAC!!

VEMAKAS BV geeft een **geweldige korting** van 10% op ALLE bodemverwarmingsapparaten, zoals zaai- en stekbakken, bodemverwarmingskabels met en zonder thermostaat.

Deze aanbieding is geldig van 1 januari - 28 februari 1983, GEEN DAG EERDER EN GEEN DAG LATER. HAAST U want OP IS OP en onze voorraad is niet onuitputtelijk.

VEMAKAS BV

VERSLAG VAN HET 4de CONGRES VAN LIEFHEBBERS VAN BRAZILIAANSE CACTUSSEN

Eens in de twee jaar organiseert de Arbeitskreis Brasilien een symposium. Deze keer werd het gehouden in het weekeinde van 2 en 3 oktober 1982 in Leverkusen, BRD.

Plantenliefhebbers van heinde en verre kwamen bij elkaar om gezamenlijk te discussiëren en om de uiterst leerrijke en verhelderende dialezingen aan te horen. Zo behandelden de Heren Fethke en Heimen de geslachten *Micranthocereus* en *Arrojadoa*. Aansluitend stelde de Heer Hovens uit Lottum de cactuskwekerij Fechner/Tenerife voor en toonde, als voortreffelijk fotograaf en goed observeerder, opnamen van zijn privéverzameling, die ware schatten aan Braziliaanse planten bevat. 's Avonds, na het avondeten, besprak de Heer Heimen aan de hand van interessante kaarten de klimaatomstandigheden op de vindplaatsen. Ter afsluiting van de eerste dag schonk de Heer Königs aandacht aan het probleemgebied rond *Discocactus boomianus* - *araneispinus* - *albispinus* - *zehntnerii*. Hij stelde, deels ondersteund door standplaatsopnamen van de Heer Buining, enkele revolutionaire ideeën met betrekking tot de eventuele verwantschappen ter discussie.

Op de tweede dag vertoonde de Heer Heimen, tezamen met de Heer Van Heek, zeer mooie opnamen uit Brazilië. Het waren opnamen van de expeditie 1981 ondernomen door enkele leden van de Arbeitskreis Brasilien. Een luchtige en amusante voordracht.

Het plantenaanbod was rijkelijk en zeer goed te noemen. Speciaal het aanbod van *Discocactus* in zo vele soorten als men andere nergens ziet, is het vermelden waard. Ook hier verricht de Arbeitskreis Brasilien uitstekend werk door nieuwe soorten snel te vermeerderen. Als voorbeeld kan genoemd worden de pas onlangs beschreven *D. crystallophilus*. Verder was in de foyer een stand ingericht met hulpmaterialen en cactusliteratuur. Ook deze onderzond veel belangstelling.

Een gezamenlijk middageten besloot dit cactusweekeinde en alle deelnemers hopen in 1984 op een evenzo goed geslaagde bijeenkomst.

Vert.: L. Bercht

Rudolf Bölderl

Zaden van cactussen
en andere succulenten

Vraag de nieuwe lijst aan
met meer dan
3000 soorten.

*Wij wensen de liefhebbers
een gelukkig 1983*

G. Köhres

Bahnstrasse 101
D-6106 Erzhausen-Darmstadt

UBINK C.V.

gespecialiseerd in cactussen

Mijnsherenweg 18-20 Telefoon 02977-26880
1433 AS Kudelstaart AALSMEER (Holland)

*Geopend: vrijdag van 13-17 uur
zaterdag van 9-12 uur*

Kees en Martine Bos

andere succulenten
cactussen

Kanaalweg 16,
1749 CE SCHOORLDAM
(Warmenhuizen)
Tel.: 02269 - 2694

Liefhebbers
zijn de hele week welkom!

Programma Grusonia

11 februari : Van Echinocactus tot Mammillaria door de Heer Fonteyne.
Samenkomst: Zaal Don Bosco, Pastoriestraat te Torhout. Aanvang: 20.00 u.

AFDELINGSNIEUWS

Afdeling Amsterdam

21 januari : Jaarvergadering. Samenkomst: De Rietwijker, 3e Schinkelstraat 9, Amsterdam.

Afdeling Brabant-België

28 januari : Lezing door de heer A. Goossens over Mexico.
Samenkomst: Hoger Rijks-instituut voor Tuinbouw, de Bavaylei 118, Vilvoorde. Aanvang: 20.00 uur.

Afdeling Gouda

20 januari : Jaarvergadering.
17 februari : Lezing door de heer Bongaards.
Samenkomst: Het Brandpunt, Turfmarkt 58, Gouda. Aanvang 20.00 uur

Afd. Rijn- en Delfland

27 januari : Jaarvergadering en dia's van eigen leden. Samenkomst: Kleindierencentrum, Ingang Zuiderpark, Den Haag. Aanvang: 20.00 uur.

Afdeling Utrecht

14 februari : Lezing door de Werkgroep Succulentenbescherming

Afdeling Zeeland

28 januari : Jaarvergadering.
Samenkomst: Herengracht 52, Middelburg. Aanvang: 19.45 uur.

Afdeling Zwolle

27 januari : Jaarvergadering

VERSLAG AFDELINGSSECRETARISSEN

Mevr. Smit verzoekt de afdelingssecretarissen vóór 1 april 1983 een verslag aan haar op te zenden over 1982 van de secretaris, de penningmeester en de kascommissies, alsmede een tot op 1 januari 1983 bijgewerkte ledenlijst.

TENTOONSTELLING

Bericht ontvangen dat van 31 maart tot 10 april 1983 de XXVIIème Exposition Internationale de la Fleur zal plaatsvinden in het Château-Musée van Cagnes sur Mer. U kunt daar ook exposeren. Inlichtingen bij de heer Bercht.

Planten en Cactussenhandel

A. VAN ACHTHOVEN & ZN.

Wij bezitten een zeer grote collectie cacteeën. Uniek in Amsterdam!
Regelmatig uitbreiding van ons assortiment.

Singel-Bloemmarkt t/o 528 (Geelvinksteeg), Amsterdam. Tel.: na 18.00 uur 020-101641.

karlheinz uhlig - kakteen

053 KERNEN I.R. (Rommelshausen)
W.-Duitsland LILIENSTR. 5

Aanvulling plantenlijst 1982/83

	DM	DM
Echinocereus pectinatus v.		
rigidissimus	8,-	-
fitchii	7,-	-
baileyi	8,-	- 18,-
websterianus	4,-	- 16,-
perbellus	6,-	- 9,-
armatus	8,-	- 18,-
lauri	4,-	- 8,-
Matucana multicolor	10,-	- 18,-
comacephala, clavispina, yanganucensis, herzogiana, elongata, breviflora	8,-	- 15,-

De zaadlijst 1983 is verschenen, s.v.p. met int. antwoordcoupon voor DM 0,50 aanvragen.
Beste wensen voor de jaarwisseling!



VRAAG EN AANBOD

Opgaven voor het maartnummer moeten uiterlijk op 15 februari bij mevr. Smit zijn. Leden van Succulenta hebben per jaar recht op één gratis advertentie in deze rubriek. Alleen advertenties de liefhebberij betreffende worden opgenomen.

Te koop: Platte bak, c.q. balkonkas. Breed 2 m, lengte 86 cm, nokhoogte 65 cm. Raamwerk van alum. Bevat 6 beweegbare ramen, die er ook af kunnen. Er is ingebouwd: thermostaat, plateau voor warmtebron en een stopcontact beveiligd tegen vocht. Alles incl. glas. A. Kuiper, Oosterbroekstraat 99, 9402 RD, Assen. Tel. 05920-62275 overdag, 05920-40504 's avonds.

Gevraagd: Euphorbia Neohumbertii en Monadenium coccineum. P.J. Nijhoff, Joliotplaats 698, 3069 TT Rotterdam. Tel. 010-203172

Te koop: Succulenta 1975 tot nu. Hans Schilperoord, Pr. Hendrikstraat 15, Zwijndrecht. Tel. 078-192796.

Te koop: Ronde aardgaskachel, merk Compressor Bambini voor plantenkas, laag verbruik, f 275,-. Mevr. v. Crefeld, v. Hogendorpstraat 65, Den Haag. Tel. 070-881555.

Gevraagd: Ik ben erg geïnteresseerd in de geslachten Weingartia en Sulcorebutia. Ik wil graag door ruil of anderszins aan zaden en/of planten komen. Zelf heb ik plantjes van S. rauschii, taratensis v. minima, mizquensis, tunariensis, breviflora, s. Indanes en sucrensensis en zaden van S. arenacea, sp. Lau II en vazqueziana om te ruilen. P.V. Deumer, Oversteweg 45, 7556 TX Hengelo. Tel. 074-429629.

CACTUSSEN - SUCCULENTEN

A. N. BULTHUIS EN CO.

3945 ZG Cothen - Groenewoudseweg 14

Sortimentslijst wordt na storting van f 1,- toegezonden. Girorekening 124223.

's Zondags gesloten

Postbus 12 - Tel. 03436-1267

MESA GARDEN STEVEN & LINDA BRACK

ZAADLIJST van CACTUSSEN, MESEMS en andere SUCCULENTEN

In de zaadlijst zijn vele soorten opgenomen van in het wild verzamelde zaden met vermelding van de herkomst, de veldnummers en verdere bijzonderheden.

Ariocarpus, Epithelantha, Escobaria, Mammillaria, Pediocactus, Sclerocactus, Lithops, Conophytum, Euphorbia en vele andere.

Aanvragen bij: **MESA GARDEN**, Box 72 BELEN, NM 87002 U.S.A. of bij:
RAINER PILLAR, Klaus Sturmerstrasse 13, D-4500 OSNABRÜCK, W-DUITSLAND

DER KAKTEENLADEN

Verzendhandel

hobbybenodigdheden
boeken



Kamerkasjes voor het uitzaaien van cactussen

Kamerkasje	met dichte bodem en glasheldere afdekkap met beluchting en <i>bodemthermometer</i> . grootte 60 x 40 x 20 cm grootte 80 x 25 x 20 cm	DM 29,- DM 29,-
Kamerkasje	<i>zeer stabiele uitvoering</i> met dichte bodem, glasheldere, stevige afdekkap met beluchttingsvoorziening en <i>bodemthermometer</i> . grootte 38 x 25 x 19 cm grootte 58 x 39 x 23 cm	DM 23,- DM 49,-
Kamerkasje	met thermostatisch geregelde bodemwarmte (25°C-28°C), bewateringssysteem met 2 liter tank en beluchtingsschuif (ruimte voor 60 vierkante potjes maat 6), compleet met bodemthermometer, snoer en stekker. grootte 58 x 36 x 29 cm	DM 128,-
Bio-groeilampen	Speciale verlichting voor alle kamerkasjes tot 80 cm lengte, 1000 Lux, 2 TL-buislampen van 15W/220V met reflector, metalen armatuur voor gemakkelijke opstelling, compleet met snoer en stekker.	DM 99,-
Verwarmingsplaat	47 x 29 cm voor verwarming van kamerkasjes 20W/220V compleet met snoer en stekker.	DM 48,-

Vele andere artikelen voor het zaaien van succulenten leverbaar. Vraag informatie aan. Alle prijzen minus 13% BTW, plus porto/verpakking tegen vooruitbetaling van de rekening.

Jörg Köpper

Lockfinke 7

D-5600 Wuppertal 1

West-Duitsland

ZAADAANBIEDING CLICHÉFONDS II

In tegenstelling tot vorige jaren zien we ons dit seizoen genoodzaakt een uitvoerige aanvullende lijst van te bestellen cactussen- en vetplantenzaden te plaatsen. Allereerst bleek een aantal bestelde soorten niet tijdig aanwezig te zijn voor plaatsing in het decembernummer van Succulenta.

Voorts werd ons door enkele liefhebbers zaad gestuurd van zulke zeldzame soorten, dat we ons niet gerechtigd voelen U te beroven van de kans deze soorten te bestellen. Uiteraard is van een aantal van de nu genoemde soorten de voorraad nog kleiner dan in de eerste lijst. Reken er daarom niet al te sterk op alle gevraagde nummers te ontvangen en geef vooral voldoende vervangnummers op.

Op het moment, waarop deze lijst naar de drukker gaat, zijn er nog geen bestellingen op de normale zaadlijst binnen, omdat het decembernummer nog niet is verschenen. Het is daarom nog niet mogelijk U te berichten welke soorten uit het decembernummer uitverkocht zijn. U kunt nog uit die lijst bestellen, samen met soorten uit de hierna volgende lijst, maar geeft vooral voldoende vervangnummers op.

Sedert het samenstellen van de eerste zaadlijst zijn het nog zeer veel gemengde zaden van Mamillaria's binnengekomen. Afgaande op de mededelingen van de inzenders kan gezegd worden, dat dit mengsel zeker 150 soorten bevat. Door de grote voorraad kunnen we U deze zaden aanbieden in porties van 1000 zaden à f 7,50 (Bfrs 150). Vermeld deze bestelling op het bestelformulier onder Extra Aanbieding door plaatsing van het bestelnummer 355.

Onze hartelijke dank aan de schenkers van zaden; de heren Assmann, Waalwijk; Bergsma, Enschede; Bongaards, De Lier; ten Have, Apeldoorn; Otter, Ommen; Theunissen, Oud-Gastel; Uil, Bemmelen.

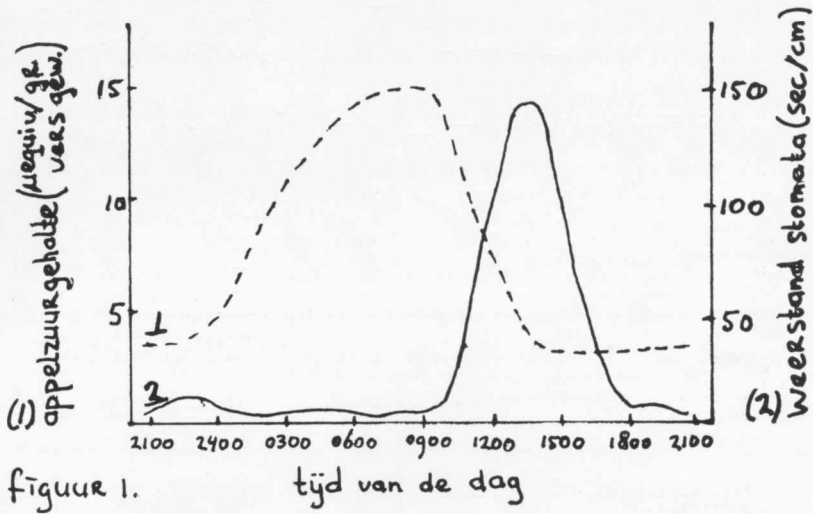
Namens het Clichéfonds, J.A. Schraets

AANVULLENDE LIJST VAN ZADEN VAN CACTUSSEN EN ANDERE VETPLANTEN 1982-83

De nummers gemerkt met + zijn zaden afkomstig van liefhebbers.
 De nummers gemerkt met x zijn uitstekend voor de beginnende liefhebber.
 De nummers gemerkt met % zijn ook verkrijgbaar in porties van 100 zaden.
 zpp = aantal zaden per portie.

ZADEN VAN CACTUSSEN		ECHINOPSIS Zucc.
à f 0,60 (Bfrs 12) per portie.		
	MAMILLARIA Haw.	643 + x % Hybriden (uitstekend geschikt als onderstam)
355 + x %	Gemengd. Zeer vele soorten. Ook verkrijgbaar in porties van 1000 zaden à f 7,50 (Bfrs 150)	EPITHELANTHA (Web.) Br. & R. pachyrhiza elongata Backbg. 10zpp (uiterst kleine voorraad)
	ACANTHOCEREUS (Berg.) Br. & R. Struikvormige planten uit Midden-Amerika. Vrij weinig in cultuur.	644
622 x	maculatus Wgt.	ESCOBARIA Br. & R.
	ARIOCARPUS Scheidw.	645 % runyonii Br. & R. (vormt grote groepen, bleek purperen bloem)
623	retusus elongatus (A. trigonus elongatus (SD.) Backbg. ??)	FRAILEA Br. & R.
	ARROJADOA Br. & R.	646 + x itaponensis
624 +	eriocaulis Buin. & Bred. 10zpp	647 + x % pulcherrima (Ar.) Backbg. (groeit enigszins cilindrisch)
	AUSTROCEPHALOCEREUS Backbg.	648 % mandragora (Fric) Backbg. (met penwortel, tot 6 cm Ø, wit bloemetje)
624a x %	purpureus (Gürke) Backbg.	HYLOCEREUS (Berg.) Br. & R. Op Epiphyllum gelijkende planten met meest drie ribben. Zeer grote bloemen.
	AYLOSTERA Speg.	649 x triangularis (L.) Br. & R. (de bekende driekantige onderstam)
625 + x %	albipilosa (Ritt.) Backbg. (oranje-rode bloem)	ISLAYA Backbg.
626 + x %	fiebrigii densiseta Cullm. (fijn wit behaard)	650 + divaricatiflora Ritt.
	KUPPERIANA (Böd.) Backbg.	KRAINZIA Backbg. Mamillaria-achtige met grote bloem en lange bloembuis.
626a + x		651 guelzowiana (Werd.) Backbg. 15zpp (sneeuwwit behaard)
	BLOSSFELDIA Werd.	652 x backebergii (Werd.) Backbg. (klein, bloem purper met blauwachtige schijn)
627 +	campaniflora Backbg.	653 x % lateritia (Gürke) Br. & R. (vermiljoenrode bloem)
628 + %	flocculosa nom.nud. (vlgs. Ritter: B. liliputana formosa Ritt.)	MAMILLARIA Haw.
629 +	liliputana Werd. (witte bloem, plant tot 1 cm Ø)	654 + % aurihamata Böd. (Bollen van 6 cm Ø met gele haarachtige bedoorning)
630 +	spec. Formosa	655 + bocasana splendens Reb. (wittere vorm van M. bocasana)
	CORYPHANTHA (Eng.) Lem.	656 + bombycina Quehl (een der mooiste Mamillaria's, beperkte voorraad)
631	reduncuspina Böd. (opvallende krachtige bruine bedoorning)	657 + erectohamata Böd. (witte bloem)
	DENMOZA Br. & R. In verzamelingen bolvormige planten uit Mendoza, Argentinië.	658 + fuscata Pfeiff. (bloem purper)
632 x	rhodacantha (SD.) Br. & R. (krachtige bruinrode bedoorning)	659 + haehneliana Böd. (bloem crème met roze midden)
	DISCOCACTUS Pfeiff. Zeer zeldzame soorten. Zeer beperkte voorraad van de meesten.	660 + hidalgensis J.A. Purp. (forse plant, bloem karmijnrood)
633 +	griseus Buin. & Bred. 15zpp (platte plant tot 14 cm Ø)	660a jaliscana (Br. & R.) Böd.
634 +	heptacanthus (Rodr.) Br. & R. 10zpp (wordt iets groter dan de vorige soort)	660b matudae H. Bravo
635 +	insignis Pfeiff. 10zpp	661 + meyranii H. Bravo (purperen bloem)
636 +	mamillosus Buin. & Bred. 10zpp	662 % microcarpa Eng. (mooi, grootbloemig)
637 +	silicicola Buin. & Bred. 10zpp	663 + mollendorffiana Shurly (bloem zeer klein, purper tot geelwit)
638 +	squamibaccatus Buin. & Bred. 8zpp (uiterst zeldzaam)	664 + mundtii K.Sch.
639 +	subviridigriseus Buin. & Bred. 10zpp	664a nana Backbg.
	ECHINOCACTUS Lk. & O.	665 + % neocoronaria Knuth (iets cilindrisch wordend, bloem purper)
640 x	grandis Rose (enorme planten, jonge planten hebben soms over de ribben rode banden)	666 + obvallata O. (misschien M. fuliginosa SD.)
641 x %	horizonthalonius Lem. (blijft klein, tot 4 cm lange doorns)	
	ECHINOCEREUS Eng.	
642 + x	subinermis luteus (Br. & R.) Backbg.	

- 666a + % pitcayensis H. Bravo
 667 + pygmaea (Br. & R.) Berg.
 668 saetigera Böd. & Tieg. (niet spruitend, bloem roze met roze middenstreep)
- 669 + seideliana Quehl (gele tot witte bloem)
 670 sempervivi DC. (donkergroene plant met kleine vuilwitte bloemen)
- 671 + spec. Grande
 672 + spec. Las Penas
 673 + % spec. Tenango del Valle
 673a + trichacantha K.Sch.
 674 + % umbrina Ehrenbg. (wordt vrij groot, bloem donkerroze)
- 675 + vagaspina Craig (bloem met roze rand en donkerder midden)
- 676 winteriae Böd. (platronde plant met geelwitte bloem)
- MELOCACTUS** (Tourn.) Lk. & O.
 677 + x canescens
 678 + x concinnus Buin. & Bred. HU 214
 679 + x conoideus
 680 + x obtusipetalus Lem.
 681 + x robustispinus
 682 + x % schulzianus (afkomstig uit Curaçao)
- MICRANTHOCEREUS** Backbg.
 Kleinblijvende, warmteminnende zuiltjes uit Brazilië. Zeer fraaie bedooring.
- 683 + flaviflorus Buin. & Bred. 10zpp (kiemt waarschijnlijk vrij slecht)
- NOTOCACTUS** (K. Sch.) Backbg.
 684 + x laetivirens Ritt.
 685 + x % horstii Ritt. (nieuwere soort)
- OPUNTIA** (Tournef.) Mill.
 686 gosseliana santa-rita (Griff. & Hare) L. Bens. 15zpp (ronde blauwgroene schijven)
- PSEUDOLOBIVIA** (Backbg.) Backbg.
 687 + x aurea fallax (Oehme) Backbg.
 687a + x % carminea Buin. (vlgs. Backbg. R. violaciflora knuthiana (Backbg.) Don.
REBUTIA K. Sch.
 688 + x % senilis kesselringiana Bewg. (gele bloem)
 689 + x % senilis lilacino-rosea Backbg. (bloem helder lila-rozerood)
 690 + x % senilis winteriana
 691 + x % spec. Vatter 763
- ROSEOCACTUS** Berg.
 692 kotschoubeyanus (Lem.) Berg. 10zpp (fraai, zeldzaam, moeilijk)
 693 kotschoubeyanus macdowellii Backbg. 10zpp
- STEPHANOCEREUS** Berg.
 Monotypisch geslacht uit Brazilië. Fraai behaard.
- 694 x leucostele (Gürke) Berg. HU120
- SULCOREBUTIA** Backbg.
 Veel gevraagde, aan Rebutia verwante planten. Mooie bloeiers.
- 695 + arenacea (Card.) Ritt. 10zpp
- TRICHOCEREUS** (Berg.) Ricc.
 696 + x % vasquezii Rausch (lijkt op Cleistocactus, bijzonder mooi)
- WEBERBAUEROCACTUS** Backbg.
 Fraaie slanke zuilen. Gemakkelijke groeiers, niet kougevoelig.
- 697 x % seiboldianus Rauh & Backbg.
WIGGINSIA D.M. Port. (= Malacocarpus SD.)
 Nauw aan Notocactus verwante planten met meest scherpe ribben.
- 698 + x erinacea (Haw.) D.M. Port. (zeer beperkte voorraad)
- 699 + x leprosum Ritt. (beperkte voorraad)
 700 + x orthacantha (Lk. & O.) Backbg.
 701 + x tephracantha (Lk. & O.) D.M. Port.
 702 + x % vorwerkiana (Werd.) D.M. Port.
- ZADEN VAN ANDERE VETPLANTEN à f 0,60 (Bfrs 12) per portie.**
ADROMISCHUS Lem. Crassulaceae
 Planten met zeer dikke bladeren in fraaie tinten.
- 703 % maculatus (Salm) Lem.
AGAVE L. Agavaceae
- 704 x % Gemengd
- ALOINOPSIS** Schwant. Mesembr.
 705 x rubrolineata (N.E.Br.) Schwant. (gele bloem met fijne rode middenlijn)
- ANACAMPSEROS** L. Portulacaceae
 706 x filamentosa (Haw.) Sims
 707 x spec.
- ANTEGIBBAEUM** Schwant. Mesembr.
 Lijkt op Gibbaeum.
 708 fissoides (Haw.) Schwant. (groenachtig rode bloem)
- CALIBANUS** Rose Agavaceae
 Zeldzame plant met korte dikke stam en grasachtige bladeren.
- 709 hookeri Trel. 10zpp
- CRASSULA** L. Crassulaceae
 Groot geslacht van planten met steeds tegenover elkaar staande bladeren.
- 710 pyramidalis Thunbg. (zeer gedrongen groei, lijkt op een kort zuiltje door de dicht opeen geplaatste bladeren)
- EUPHORBIA** L. Euphorbiaceae
 711 + x meloformis Ait. 5zpp (prachtige bolvorm met overblijvende bloemdoorns)
- FOUQUIERIA** HBK. Fouquieriaceae
 Succulente struiken uit Mexico. Grote, meest rode bloemen.
- 712 splendens Engelm. (felrode bloemen)
- PIARANTHUS** R. Br. Asclepiadaceae
 Aasbloemige uit Zuidelijk Afrika.
- 713 punctatus (Mass.) R.Br. 15zpp (witachtige bloem met bloedrode punten)
- YUCCA** Agavaceae
 714 x angustissima
- ZADEN VAN CACTUSSEN EN VET-PLANTEN à f 2,- (Bfrs 40) per portie.**
 715 **Astrophytum** coahuilense (Möll.) Kays. 25zpp (zeldzaam)
- 716 **Bombax ellipticum** HBK. 15zpp (zeer zeldzame Mexicaanse plant met onderaan sterk verdikte stam)
- 717 x **Euphorbia excelsa** White, Dyer & Sloane 8 zpp (stamvormer met fraaie tekening in de epidermis, zeer beperkte voorraad).
- 718 x **Euphorbia polygona** Haw. 15zpp.



figuur 1.

tijd van de dag

Het C.Z.M. kan een belangrijk mechanisme zijn om de verdamping van water tegen te gaan. Een belangrijk deel van de verdamping vindt plaats via de huidmondjes. Deze zal overdag vele malen groter zijn als 's nachts, ook al vanwege de vaak hoge temperaturen en lichtintensiteit in droogtegebieden. Doordat planten met C.Z.M. hun huidmondjes over het algemeen alleen 's nachts openen zal de verdamping hierdoor belangrijk verminderd worden. Bij extreem watergebrek kan het bij sommige planten zelfs voorkomen, dat er in het geheel geen uitwisseling van CO_2 met de buitenlucht meer plaatsvindt en de huidmondjes zowel 's nachts als overdag gesloten zijn. Vanzelfsprekend zal tijdens dergelijke perioden ook geen groei plaatsvinden. Te zamen met het feit, dat het aantal huidmondjes bij succulenten veel minder is als bij andere planten, namelijk $3.000/cm^2$ tegenover 10.000 tot $20.000/cm^2$ bij andere planten (Brandon 1968), zorgt C.Z.M. voor een belangrijke beperking van de verdamping.

Het C.Z.M. komt niet bij alle succulenten in even sterke mate voor. Zo zijn er planten, die onder alle omstandigheden gebruik maken van het C.Z.M., terwijl andere ook de andere wegen van fotosynthese kunnen gebruiken. Dit is dan afhankelijk van externe omstandigheden. Bij bijv. watergebrek zullen ze overschakelen op C.Z.M., terwijl ze bij voldoende water weer gewoon overdag de stomata zullen openen en de CO_2 direkt zullen binden. Op deze manier is een uiterst flexibele fotosynthese ontstaan die de plant in staat stelt succesvol te reageren op de externe omstandigheden.

Een probleem wat optreedt bij het overdag sluiten van de huidmondjes is de regulering van de lichaamstemperatuur van de plant. Planten verlagen de temperatuur van hun weefsel voor een belangrijk deel door middel van de verdamping van water. Doordat deze factor bij succulenten grotendeels wegvalt moeten ze andere manieren vinden om hun lichaamstemperatuur niet te hoog te laten oplopen. Dit gebeurt o.a. door een vaak dichte bedoorning en beharing of een witte waslaag, waardoor veel van het op de plant vallende licht wordt teruggekaatst. Een interessante aanpassing is bij *Copiapoa* te zien, die in de Atacama-woestijn in Chili voorkomt, één van de droogste plekken ter wereld. Deze planten hebben hun plantelichaam schuin naar het noorden (de evenaar) gewend, waardoor het grootste ge-

deelte van het lichaam de lichtstralen onder een zeer kleine hoek ontvangt. Hierdoor is de lichtabsorptie gering en hun temperatuur loopt minder snel op.

We zien dat C.Z.M. één van de elegante aanpassingen aan het milieu is die succulenten in staat stelt met succes in droge gebieden te kunnen overleven, vaak op plaatsen waar andere groene planten niet meer kunnen groeien.

Gebruikte literatuur:

1. Brandon: De enzymatische wegen van het zurenmetabolisme bij Crassulaceae. 1968.
2. Nultch: Algemene botanie. 1979.
3. Mooney, Weisser, Gulmon: Environmental adaptations of the Atacaman desert cactus, *Copiapoa haseltoniana*. Flora 1977 166:117-124.
4. Osmond: Crassulacean acid metabolism: a curiosity in context. ann. rev. pl. physiol. 1978. 29:379-414.
5. Solbrig, Orians: Teh adaptive characteristics of desert plants am. sci. 1977 65:412-421.
6. Szarek, Ting: The occurrence of crassulacean acid among plants. photosynth. 1977 11:330-342.

Holambra 1, 13820 Jaquariuna S.P., Braziliië.

Wat denkt U van ... (37)

Mammillaria bachmannii Böd. ex Berger

Th.M.W. NEUTELINGS

Waarom wordt er in de wetenschappelijke literatuur zo 'misprijzend' over deze cactus gesproken? Immers, hij wordt beschouwd als een soort waarvan men zegt, dat de oorsprong duister en onbekend is. De originele vindplaats is niet bekend en dus veronderstellen de terzakekundigen, dat het mogelijk een cultuurhybride is. Natuurlijk, zij kunnen gelijk hebben, maar hebben het dan pas als zo'n veronderstelling bewezen wordt. Het zou best mogelijk kunnen zijn, dat de vindplaats - en zo'n groeiplaats kan qua oppervlakte best zeer klein zijn - nooit werd teruggevonden. Ook al misschien omdat alle daar groeiende exemplaren op de een of andere manier zijn verdwenen.

De plant is dan ook aan de hand van cultuurexemplaren een halve eeuw geleden beschreven.

Maar toch, deze plant verdient al onze aandacht, al was het alleen maar omwille van zijn prachtige, magentakleurige bloemen, die een bloeibaar exemplaar elk jaar in april en mei weet voort te brengen. En bovendien, het is een gemakkelijke soort, dus voor de beginner ook bij uitstek geschikt. In de jeugdfase zijn de donkergroene tot blauwgroene tuberkels voorzien van lichtwollige areolen met ca. 25 kleine, tot 3 mm lange, haardunne, wit randdoortjes. Alsmede met een tweetal middendoorns, tot ca. 5 mm lang. De bovenste is roze van kleur met een donkere punt, de benedenste wit met een donkere punt. Bij het ouder worden van de plant verdwijnt de aanmaak van die kleine randdoorns en komen er twee witte dikke doorns, soms maar 1, ook zwart gepunt, ervoor in de plaats en de hoeveelheid witte wol op het areool neemt tevens wat toe.

Ditzelfde verschijnsel zien we ook bij *Mammillaria lloydii*, een soort die thans als een variëteit van *Mamm. uncinata* wordt beschouwd. Het plantelichaam is bolvormig, maar bij meer volwassen exemplaren van boven duidelijk afgeplat, net als bij *Mamm. uncinata* en haar variëteit *lloydii*. Een jonger exemplaar ziet er haast eender uit als een *lloydii*. De bouw van de



Mammillaria bachmannii Böd. ex Berger

Foto van de schrijver

bloem van de *bachmannii*, tot 20 mm in \varnothing wordend, is eender als die van de *uncinata* en van de *lloydii*-versie, maar de bloemkleur zelf vormt een aangenaam verrassend effect. Het plantelichaam spruit niet en wordt op de duur tot 15 cm breed. Het is voorts een langzame groeier, heeft wit melksap en vorming van witte wol in de bloeibare zone rondom het groei-punt. Allemaal kenmerken van het *uncinata*-complex. Hunt e.a. vermoeden dat het een vorm is van *Mamm. hahniana*. Dit waag ik te betwijfelen, gezien mijn waarnemingen en de hiervoor aangehaalde kenmerken. Maar ik vermoed dat men de *Mamm. hahniana-woodsii*-vorm als uitgangspunt heeft genomen, misschien exemplaren ervan die van verkeerde labels voorzien waren?? En juist ook omdat *Mamm. woodsii* zelf een omstreden soort voorstelt, die naar mijn mening terecht als een vorm of als een variëteit van *Mamm. hahniana* gezien wordt. Maar *woodsii* heeft zeer lange borstelhaaren, die van de axillen (= oksels tussen de tuberkels) uit groeien, de beide middendoorns, altijd twee exemplaren, zijn pikzwart en ongeveer driemaal zo lang en de bloemen beduidend kleiner.

Zolang er nog geen verdere klaarheid geleverd kan worden rondom deze plant, stel ik voor deze te noemen *Mammillaria uncinata* var. *bachmannii* comb. prov.

Deze plant is werkelijk een van de meest schitterende bloeiers in de reeks Macrothelae. De fraaie bloemen contrasteren bijzonder goed tegen de achtergrond van de witte schedelwol. De bloemen zijn zelfsteriel, d.w.z. willen er zaadbessen ontstaan, dan moeten ze met stuifmeel van een andere bloeiende *bachmannii* bestoven worden. De zaadjes kiemen snel en binnen een jaar of vier kan men al over bloeiende exemplaren beschikken.

De naam is afgeleid van een zekere heer Bachmann, maar nergens heb ik kunnen vinden, wie of wat deze persoon heeft voorgesteld.

Wat de cultuur betreft, ook voor de kweek op de vensterbank geeft dit aardige plantje de bezitter plezier. In de kas overwintert het gemakkelijk en

verdraagt het moeiteloos temperaturen van een paar graden boven nul, mits de (pot)grond dan maar droog gehouden wordt. In het voorjaar dient men aanvankelijk, zodra er weer water gegeven mag worden, zuinig het gietertje te hanteren. Anders ontstaat er een te grote sapstuwning, waardoor de tuberkels kunnen gaan 'bloeden'.

Al met al, een *Mammillaria* die met recht een plaats in onze verzameling verdient en daarom ook op een eigen identiteit, ook al zou ooit eens blijken dat ze niet raszuiver is.

Galmeidijk 49, 4706 KL Roosendaal

De begrenzing van de geslachten *Neoporteria*, *Pyrrhocactus* en *Thelocephala* in de zin van Ritter (slot)

P.N. AARSEN

Een groep van Chileense cactussen die volgens Ritter taxonomisch wel duidelijk verschilt van de verwante geslachten, zoals *Pyrrhocactus*, *Neoporteria* en *Islaya*, is het geslacht *Thelocephala* Y. Ito 1957, emend. Ritter 1959 (zie Ritter, Kakteen in Südamerika, band 3, 1980, pp. 993-999). Het betreffen kleine cactussen waaraan geen ribben zijn te onderkennen. Het lichaam is bedekt met kleine, dicht-opeenstaande, tamelijk cilindrische knobbels, die kleine, in de top verzonken, areolen dragen. De kleine doornen zijn aan de randen van de areolen ingeplant en staan straalsgewijs naar buiten gericht; soms is een korte middendoorn aanwezig. De jonge planten zijn altijd bedoornd, maar verliezen de doornen vaak op oudere leeftijd. Zij bezitten een penwortel, die aan de bovenzijde is ingesnoerd. De talrijke relatief grote bloemen staan nabij het centrum, en openen zich meerdere dagen na 's nachts gesloten te zijn geweest. Het hypanthium is bezet met kleine schubben, die grote witte of grauwe wolvlakken dragen. Op de bloembuis en vaak ook op het ovarium komen fijne afstaande borstelharen voor. De bloem is trechter- of meer trompetvormig en heeft witte tot gele kroonbladen. De honingkamer is open tot half-open, zonder diafragma. De rode of gele stijl steekt boven de helmknoppen uit. De meestal rode vruchten zijn bezet met veel wol en afstaande borstelharen, zodat zij door de wind kunnen worden voortbewogen nadat zij zich aan de basis hebben losgelaten. Aldus kunnen de zaden, die zich na verdere rijping uit het gat aan de vruchtbasis laten vallen, over een grotere afstand worden verspreid. Ritter noemt deze vruchten "Windverwehungsfrüchte".

Pyrrhocactus	en	Thelocephala
1. Lichaam bezet met ribben van grote ronde of langwerpige knobbels		Lichaam bedekt met kleine min of meer cilindrische knobbels, die niet of nauwelijks zijn gerangschikt in ribben
2. Grote areolen, die de bovenkant van de knobbels overdekken		Kleine, op de top van de knobbels verzonken, areolen
3. Geen 'Windverwehungsfrüchte'		'Windverwehungsfrüchte'

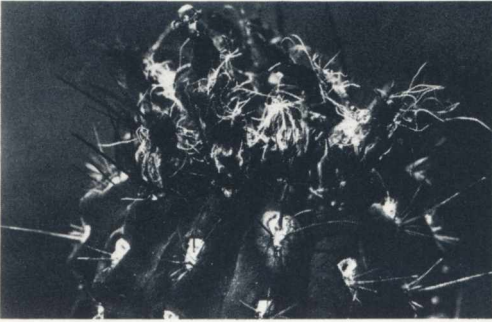


Foto 1. *Pyrrhocactus occultus* (K. Sch.) Ritt. 1959, syn. *Neochilenia occulta* (K. Sch.) Backeb. 1942. De vruchten dragen kleine schubben met witte wolvlokjes.

Foto 2. *Pyrrhocactus paucicostatus* var. *viridis* (Ritt.) Ritt. 1959, syn. *Neochilenia paucicostata* var. *viridis* (Ritt.) Backeb. 1959.

De vruchten zijn bedekt met kleine schubben, waarvan uit de oksels wolvlokjes ontspringen.



Foto's van de
schrijver

Ritter beschrijft 19 *Thelocephala*-soorten. Backeberg erkende uiteraard dit geslacht niet en deelde alle destijds door Ritter beschreven soorten in bij zijn geslacht *Neochilenia*.

Wat het vinden van *Thelocephala*'s betreft, vermeldde Buining (Succulenta, 1971, 50, 14) in zijn verhalen over een gezamenlijke reis met Friedrich Ritter langs de kustgebieden van Chili en Peru de volgende interessante beschrijving. "De verschillende *Thelocephala*-soorten zijn buitengewoon moeilijk te vinden. De penwortels worden soms tot 30 cm lang, het kopje groeit meestal op een paar cm lang halsje, dat boven op de veel dikkere penwortel zit. Dit kopje zit echter geheel verscholen onder steengruis of zand. Alleen bij bloei ziet men de bloem en weet dat hier een plant groeit. Doordat Ritter de vindplaatsen van zijn *Thelocephala*'s merkwaardig nauwkeurig kende, hadden wij het grote voorrecht de meeste soorten van deze groep op de natuurlijke vindplaatsen te ontdekken".

Terugkomend op het geslacht *Neoporteria* Britton en Rose 1922; erkent Ritter dit geslacht en, zo ja, waardoor onderscheidt dit zich dan van de *Pyrrhocactussen* en de *Thelocephala*'s? Zoals bekend, beschouwt Hunt (The genera of the cactaceae, 1967, p. 456) de geslachtsnamen *Pyrrhocactus* en *Thelocephala* synoniem met *Neoporteria*. Ritter (Kakteen in Südamerika, band 3, 1980, pp. 1029-1030) meent dat de *Neoporteria*'s in engere zin zich in taxonomisch opzicht duidelijk onderscheiden door het gesloten blijven van de binnenste bloemkroonbladen. Hierdoor zouden deze planten zich aangepast hebben aan een bestuiving door de kolibries. Daar de binnenste kroonbladen scheef tegen de stijl staan geleund en tevens iets korter zijn, omsluiten zij de stijl volkomen en belemmeren het binnendrin-



Foto 3. *Neoporteria wagenknechtii* Ritt. 1963, met bloemen, waarvan de binnenste kroonbladen gesloten blijven. Bloeit in de herfst en de winter.

gen van ongewenste honinggasten, zoals insecten. Andere argumenten voor deze theorie zijn volgens Ritter: de buisvormige bloembuis; de vergrote honingkamer en honingklieren; en de onopvallende kleur van de binnenste bloembladen. Een biologische bijzonderheid van de *Neoporteria's* in engere zin is dat zij winterbloeiers zijn. In de winterperiode is er weinig voedsel voor de kolibries, zodat zij in sterkere mate zijn aangewezen op de *Neoporteria's*.

Buxbaum zag in het gesloten blijven van de binnenste kroonbladen slechts een onvolledig openen van de bloem, en maakte dan ook geen onderscheid tussen de Chileense *Pyrrhocactus*- en *Neoporteria*-soorten. Hij noemde ze alle *Neoporteria*. Op grond van onderzoeken aan het zaad beschouwde Buxbaum (Kakteen und andere Sukkulente, 1967, 23, 2) alleen de volgende planten als echte *Pyrrhocactus*-soorten: *P. strausianus*, *P. bulbocalyx*, *P. umadeave*, *P. froehlichianus*, *P. marksianus*, *P. residuus*, en waarschijnlijk ook *P. engleri*. Alleen het zaad van deze soorten zou een perisperm bevatten: een taxonomisch kenmerk dat volgens Ritter sterk is overgewaardeerd.

Uit deze polemiek blijkt duidelijk hoe moeilijk het voor een liefhebber is om zijn Zuidamerikaanse planten op naam te brengen. Hij wordt geconfronteerd met een groot aantal systemen, waaruit meestal zeer willekeurig wordt gekozen. Vaker houdt men ongecorrigeerd de namen aan, die door de leveranciers van zaden en planten zijn verstrekt. In vele gevallen zijn dit nog steeds namen volgens de nomenclatuur van Backeberg. Ook het recente werk van Walther Haage "Kakteen von A bis Z" is grotendeels gebaseerd op dit systeem.

Uit het commentaar van Ritter blijkt dat de opsplitsing van de Chileense soorten in de geslachten *Neoporteria*, *Neochilenia* en *Horridocactus* naast het Argentijnse geslacht *Pyrrhocactus* te kunstmatig is en nauwelijks gegrond op wetenschappelijk veldonderzoek. Reëler is dan ook de door Ritter

in zijn standaardwerk vermelde namen te hanteren. Deze zijn in elk geval gebaseerd op een jarenlang veldonderzoek en een gedegen kennis van de literatuur. Dit houdt in dat de geslachtsnamen *Neochilenia* en *Horridocactus* worden geschrapt.

Duinoordstraat 36, 2023 WD Haarlem

Wat denkt U van ... (38)

Mammillaria marksiana Krainz

Th.M.W. NEUTELINGS

Je dient in deze rubriek op te passen dat je niet alleen een planteportret geeft van cactussen die zich als 'stelers-van-de-show' presenteren. Ook het 'gewone spul' heeft recht op de nodige aandacht. En zo geven we dan een beeld van deze *Mamm. marksiana*, die toch iets unieks heeft. Want zelfs de meest oppervlakkige kenner van Mammillaria's haalt deze in elke verzameling er zo uit, mits aanwezig natuurlijk.

De karakteristieke elementen van deze bolcactus zijn wel de licht- tot grasgroene tuberkels, waarop de goudgelige doorns ingeplant staan. De dunne randdoorns, nogal variabel in aantal, meestal 8-10 stuks, worden zo'n 8 mm lang. Verder is er nog een middendoorn van gelijke lengte en kleur.



Mammillaria marksiana Krainz

Foto van de schrijver

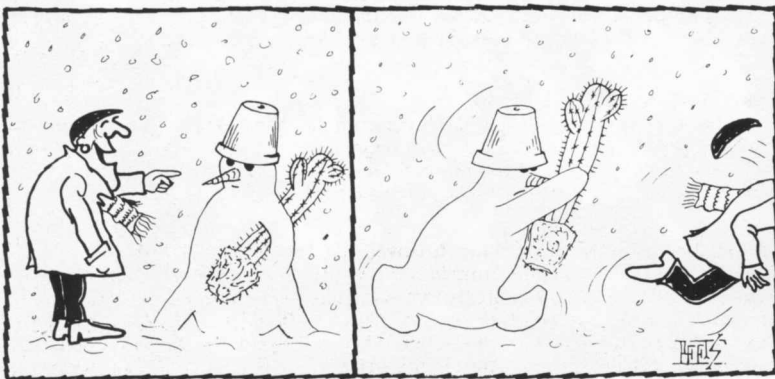
Vooral in de oksels tussen de tuberkels rond de schedel is rijkelijk geligwitte wol aanwezig, net plukjes watten die keurig gerangschikt zijn. Een verdere charme vormen wel de bloemen, die in de maanden april/mei hun gele tinten tentoonspreiden. Die kleur geel varieert van groengeel tot diepgeel. Zowel de lengte als de doorsnee van de bloem bedraagt ca. 15 mm. Wil men zaad winnen van deze gemakkelijk bloeiende plant dan is dat geen probleem, mits men de bestuiving maar uitvoert met stuifmeel van een ander marksiana-exemplaar. De bessen ontstaan al in de nazomer, zijn donker purperrood en vrij klein, n.l. tot 10 mm lang.

Deze *Mammillaria* wordt in cultuur tot ca. 8 cm hoog en ca. 10 cm in \emptyset . Soms wil deze een enkele maal tot spruiten overgaan. Het is een ijzersterke plant, dus ook voor de beginner aan te bevelen. Doordat de plant zo schaars bedoord eruit ziet, zou men verwachten, dat hij het liefst een lichte, maar tegen felle zon beschutte plek wenst. Maar mijn ervaring heeft uitgewezen dat deze soort best tegen het felle zonlicht opgewassen is, mits niet direct achter of onder glas weggezet. Trouwens, die wattenplukken op de schedel, waaruit in het voorjaar de bloemknoppen verschijnen, kunnen door hun witte kleur een groot deel van het zonlicht terugkaatsen.

Deze soort hoort tot de reeks *Macrothelae* (= met grote tuberkels), waartoe nog vele andere soorten horen. Om enige bekende te noemen: *M. nivosa*, *M. mammillaris*, *M. grusonii*, *M. uncinata*, *M. sonorensis*, *M. magnimamma* en *M. baxterana*. De Zwitser H. Krainz beschreef dit exemplaar in 1948. De soortnaam is afgeleid van de naam H. Marks, menigmaal de reisgezel van de bekende Mexicaanse cactusverzamelaar F. Schwarz.

Op de vensterbank zal hij best gedijen, net als de meeste *Macrothelae* dat doen. Het in de kas overwinteren bij vrij lage temperaturen boven nul graden C biedt ook geen problemen. In de vrije natuur groeit dit fraaie exemplaar op de westelijke, rotsachtige hellingen van de Sierra Madre, in de staat Sinaloa (Mexico). Maar intussen zijn er nog andere vindplaatsen aangetroffen, waarvan de exemplaren een wat afwijkend doornpatroon kennen.

Galmeidijk 49, 4707 KL Roosendaal



Gerard Beets, Oosteinderweg 259, 1432 BT Aalsmeer

Kakteen en andere Sukkulenten 33 - 7, juli 1982

Op de voorplaat van dit nummer prijkt *Machaerocereus eruca*. Over de cactusflora van Venezuela bericht R. Gruber. De Echinopsis-hybride "Orange Glory" wordt behandeld door G. Gröner. H. Antesberger bespreekt *Gymnocalycium bozsingianum*. B. Schütz publiceert de nieuwbeschrijving van *Gymnocalycium piltziorum*. *Discocactus pulvinicapitatus* is het onderwerp van een bijdrage van P. Braun. L. Germer behandelt de knopvorming bij een tweetal soorten uit het geslacht *Echinocereus*. W. Hoffmann is toe aan deel 4 van zijn artikelenreeks over het nut van cactussen als gebruiksplanten.

Kakteen en andere Sukkulenten 33 - 8, aug. 1982

Op de voorplaat van deze aflevering staat een kleurenfoto van *Echinocereus pentalophus* var. *ehrenbergii*. *Euphorbia viguieri* wordt besproken door R. Schmied. Clarence Horich bericht uit Costa Rica over zijn speurtocht naar *Cryptocereus imitans*. R. Gruber en S. Schatzl publiceren de nieuwbeschrijving van *Pilosocereus tillianus* uit Venezuela. W. Haage publiceert delen uit een brief van Dr. A. Weber aan Friedrich A. Haage uit 1896 over *Rebutia's*. *Gymnocalycium horridispinum* wordt in kleur afgebeeld en besproken door W. Heyer. D. Gewitzsch wijdt een bijdrage aan het geslacht *Dinteranthus*. *Ferocactus robustus* is als onderwerp gekozen door F. Krähenbühl. H. Hartmann is toe aan deel 5 van haar artikelenreeks over het geslacht *Argyroderna*. Over het gebruik van microgolven bij het herbariseren van Succulenten bericht B.E. Leuenberger.

Kakteen en andere Sukkulenten 33 - 9, sept. 1982

Op de voorplaat van deze aflevering staat een standplaatsopname van *Espostoa lanata*. De voorzitter van de DKG herdenkt het 25-jarig bestaan van dit tijdschrift. Urs Eggli besteedt aandacht aan het probleem van de nieuwbeschrijvingen bij de cactussen. G. Heimen & R. Paul starten een serie reisimpressies uit Brazilië. Volgens K. Schreier is *Echinocereus hempelii* recentelijk teruggevonden in Mexico. *Jatropha podagrica* wordt onder de loupe genomen door J. Reiss. D. Gewitzsch is toe aan deel 2 van zijn artikelenreeks over het geslacht *Dinteranthus*. In dit artikel geeft hij ook een determinatiesleutel op de soorten van dit geslacht. *Parodia yamparaezi* wordt besproken en afgebeeld door A. Meiniger. F. Strigl wijdt een bijdrage aan de Lobivia-cultivar "Ster van Lorsch". R. Gruber beschrijft in een interessant artikel hoe hij bij de bouw van zijn nieuwe kas een aantal energie-besparende maatregelen met succes toegepast heeft. Literatuurbesprekingen, verenigingsnieuws en advertenties maken dit nummer compleet.

A.B. Pullen, Beatrixlaan 10, 7711 KG Nieuwleusen

Mitteilungsblatt des AfM. 2, 1982

R. Pillar houdt zich bezig met de soorten rond het Mamm. duoformiscomplex en geeft een uitvoerige vergelijking in tabelvorm tussen *M. duoformis*, *M. erythrocalix*, *M. hamata* en *M. heeriana*. H. Uebele vraagt zich af of men eigen geogst Mammillariazaad mag uitzaaien. Hij vindt beslist van niet, omdat het praktisch ondoenlijk is de insecten als potentiële hybrideverwekkers buiten de kas te houden. Ook met andere zaadaspecten houdt hij zich bezig. M. en H.J. Mihatsch verdiepen zich in de verschijningsvormen van *M. hidalgensis*. R. Pillar behandelt *Mamm. species Mulege* (Lau 1225) en is de mening toegedaan dat het geen *M. hutchinsoniana* is. B. Wollenschläger verhaalt over zijn eigen kaservaringen.

Mitteilungsblatt des AfM, 3, 1982

In een uitvoerig artikel worden alle soorten horend tot het ondergeslacht *Cochemiaea* door een onbekende schrijver behandeld. R. Pillar gaat uitgebreid in op de diverse vormen horend tot het Mamm. duoformiscomplex. Dezelfde schrijver behandelt Mamm. species Quioitepec en idem species Tlayecac. B. Wollenschläger verhaalt over zijn eigen kaservaringen.

The National Cactus and Succulent Journal, 37 (1), March 1982

De omslagfoto stelt een *Copiapoa cinerea* voor. G. Rowley brengt een artikel over tussen-geslachtelijke hybriden. P. Lewis geeft een verslag (deel 1) over diens trip door Arizona. D. Speirs behandelt *Sedum lanceolatum*, dat in Westelijk Canada in de natuur voorkomt. P. Strong doet uit de doeken hoe hij erin slaagde om een tweetal *Ferocactus latispinus* op de schoorsteenmantel in bloei krijgen. *Notocactus ottonis* wordt door E. Putnam voor het voetlicht gebracht. Een ontmoeting met Fr. Ritter op het eiland Gran Canaria wordt door H. Broogh uit de doeken gedaan. P.V. Bruyns schrijft over *Huernia kennedyana*, een zeldzame soort afkomstig uit het oostelijk deel van de Kaapprovincie.

The National Cactus and Succulent Journal, 37 (2), June 1982

M. Bayer is toe aan deel 5 over *Haworthia*'s, waar hij *Haw. angustifolia* met name behandelt. W. Keen wijdt een kolommetje aan *Melocactus melocactoides*, evenals aan *Notocactus graessneri*. P. Lewis brengt deel 2 van zijn tocht door Arizona. G. Moser publiceert een nieuwe cactussoort, t.w. *Echinopsis adolfofriedrichii*. W. Keen vraagt aandacht voor *Cyanotis somaliensis*. Schatten uit de Tegelbergverzameling, is de titel van het verhaal van S. Riley. E. Putman geeft een planteportret van *Astrophytum myriostigma*. G. Rowley is toe aan deel 2 van zijn artikel over tussengeslachtelijke hybriden. B. Zonneveld behandelt een hybride die hij verkreeg uit een kruising met twee *Orostachys*soorten. D. Speirs schrijft (deel 3) over in westelijk Canada voorkomende cactussoorten. A. McMillan onderzocht welke cactussen wel en welke niet tegen winterse koude en vorst kunnen. H. Broogh geeft de lezer enige fototips voor het fotograferen van cactussen.

The Cactus and Succulent Journal of Great Britain, 44, (1), Febr. 1982

J. Clark en N. Taylor behandelen enige *Mesems*. N. Taylor verhaalt over in Oost-Brazilië voorkomende *Melocactus*soorten. Over Kamelemelk en Aloës gaat het reisverslag van de hand van M. Johnson. Deze expeditie voerde van Nairobi naar Djibouti. Tenslotte worden alle soorten van de zaadaanbieding 1982 besproken.

The Cactus and Succulent Journal of Great Britain, 44 (2). June 1982

De redactie van dit tijdschrift drukt een eerder door haar (in 1953) gepubliceerd artikel van M. Stillwell over het kweken van vetplanten weer af. N. Taylor zet *Notocactus leninghausii* in woord en beeld voor het voetlicht. D.R. Hunt vraagt zich af hoe het staat met de bescherming van de succulenten; een verslag van een eerder door hem gebrachte lezing. H. Sánchez-Mejadora bericht over Mexico's problemen en regelingen over de controle van gewone en met uitsterving bedreigde cactussoorten. N. Taylor gaat dieper in over Link & Otto's *Melocactus* en *Echinocactus*. B. Leuenberger belicht een moderne techniek om succulenten als herbariummateriaal te prepareren volgens de methode van microgolven. M. Avolio geeft zijn bevindingen weer hoe onder bepaalde steriele condities cactuszaden met goed resultaat tot kieming en groei te brengen zijn.

The Journal of the Mammillaria Society, 22(4). August 1982.

R. Holt geeft een uitvoerig verslag van zijn bezoek aan de kassen van E. Gruber in Oostenrijk. J. Pilbeam behandelt in woord en beeld een viertal Mammillaria's, te weten *M. nana*, *M. mercadensis*, *M. muehlenpfordtii* en *M. kraehenbuehlii*. Van *M. meridiorosei* en *M. tonalensis* worden de nieuwbeschrijvingsgegevens vermeld in de rubriek: Species novae sinds het Mammillaria Handbook. C.W. Rogers ervoer een eigenaardig gedrag met *Mamm. guelzowiana* en maakt de lezer daarvan deelgenoot.

Cactus & succulent Journal (U.S.), 54(4). July-August 1982

A. Lau opent dit nummer met deel 20 van zijn Zuidamerikaanse reisverhalen. D. Cote verhaalt over haar impressies opgedaan in de woestijnen van Californië. S. Maksin geeft een beschouwing over het plantfenneomeen cactus. P. & J. Johnson geven een portret van Dudley Gold, J. Pilbeam belicht enige Mammillariasoorten, die naar zijn bevinden in cultuur niet of nauwelijks in bloei te krijgen zijn. C. Scott behandelt *Haworthia smitii*. R. Rawé behandelt uit het geslacht *Conophytum* de sectie *Truncatella*. R. Howard en M. Touw behandelen *Opuntia*soorten, welke op diverse Antilliaanse eilanden voorkomen. E. Doak is toe aan deel 4 over *Crassula*'s.

Th.M.W. Neutelings, Galmeidijk 49, 4706 KL Roosendaal

INHOUD

Succulenta in 1982 - H. Rubingh	2
Mesembryanthemaceae (XXIX) - Fr. Noltee en A. de Graaf	2
Over de micromorfologie van de zaden van <i>Austrocephalocereus dolichospermaticus</i> en <i>Austrocephalocereus estevesii</i> - P. Braun	5
<i>Crassula</i> zuur metabolisme bij succulente planten - G. Olsthoorn	10
Wat denkt u van... (37) <i>Mammillaria bachmannii</i> - Th. Neutelings	12
De begrenzing van de geslachten <i>Neoporteria</i> , <i>Pyrrhocactus</i> en <i>Thelocephala</i> in de zin van Ritter - P.N. Aarsen	14
Wat denkt u van... (38) <i>Mammillaria marksiana</i> - Th. Neutelings	17
Cartoon - G. Beets	18
Tijdschriften - A.B. Pullen, Th. Neutelings	19