

succulenta

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



Gymnocalycium eurypleurum Ritt.
(zie blz. 196)

Foto Th.M.W. Neutelings

ISBN 0039-4467

61ste JAARGANG
No. 9
SEPTEMBER 1982

Ervaringen met het kweken van cactussen en andere succulenten in lava (slot)

H. VAN WORTEL

Omschakeling van aarde naar lava

Mijn in aarde gekweekte planten stonden in potjes van allerlei afmetingen en vormen. Omdat alle planten in lava gezet moesten worden, besloot ik alleen nog maar vierkante potten te gebruiken om de beschikbare ruimte optimaal te benutten. Ik koos voor drie maten n.l. 7x7x8, 9x9x10 en 13x13x13. De kas waarin de planten gekweekt worden, heeft 's winters een temperatuur van ca. 14 °C. Door deze vrij hoge wintertemperatuur krijgen de planten in die tijd dan ook wat water. Toen de planten nog op aarde stonden was dit watergeven altijd problematisch omdat droge aarde slecht water opneemt. Lava, zelfs kurkdroge, neemt zeer goed water op, 's winters water geven van bovenaf is echter te barbaars (wortelrot), dus moest daar wat anders op gevonden worden. Na enige experimenteren bleek, dat als er in ieder potje een stukje elektriciteitspijp gestopt werd, met een lengte van 8/10 van de hoogte van het potje, via dit pijpje de planten uitstekend van water voorzien konden worden. Zie de schets op blz. 184. Ikzelf heb de ervaring dat het overpotten het beste in februari gedaan kan worden. Voor de planten in lava gezet kunnen worden, moeten de plantewortels geheel van aardedeeltjes worden ontdaan: doet men dit niet nauwkeurig dan is later de kans op wortelrot zeer groot. Het verwijderen van de oude aardedeeltjes gaat het best als de wortelkluit kurkdroog is. De laatste restjes aarde kunnen met een tandenborstel of iets dergelijks verwijderd worden.

Vervolgens kort men de plantewortels flink in, daarna moeten de planten minstens een week te drogen worden gelegd, dit om de wonden te laten genezen. Nu pas kunnen de planten in lava gezet worden, na ca. twee weken kan bij zonnig weer van onderaf, wat water gegeven worden (zonder voedingszouten). Als er duidelijk hergroei optreedt kan **iets** meer water gegeven worden. Omdat lava geen pH-bufferend vermogen bezit en leidingwater in Nederland altijd basisch is giet ik met aangezuurd water. Voor het aanzuren kan men gebruik maken van bijv. salpeterzuur, fosforzuur, zwavelzuur en azijnzuur. Ik gebruik altijd fosforzuur (85%), m.b.v. het fosforzuur worden de in het leidingwater aanwezige Ca^{++} -ionen grotendeels tot calciumfosfaat afgebonden. Calciumfosfaat is niet direkt voor de plantewortels opneembaar (wel indirekt via mikroklimaat rond plantewortels?). Waar ik woon is de pH-waarde van het leidingwater ca. 8,5 en zijn er per liter water ca. 20-30 mg Ca^{++} -ionen aanwezig. Iedereen kan in zijn of haar gemeente kosteloos deze gegevens wat betreft waterkwaliteit opvragen. Ik giet de planten met water dat een pH-waarde van 6 bezit. Om dit te bereiken moet per 100 liter water 9cc fosforzuur toegevoegd worden.

De voedingsoplossing

Daar er in lava zo goed als geen voedingsstoffen aanwezig zijn, moeten deze in het groeiseizoen aan de planten toegediend worden. Van sommige voedingsstoffen hebben planten relatief veel nodig, dit zijn de zg. makro-elementen. Van andere voedingsstoffen hebben ze relatief weinig nodig, dit zijn de zg. mikro-elementen (of sporenelementen). Zoals reeds opgemerkt moeten de elementen in een direkt voor de planten opneembare ionvorm

aangeboden worden. In tabel 2 staat aangegeven welke elementen voor een gezonde plantengroei onontbeerlijk zijn.

Tabel 2: makro- en mikro-elementen die in de voedingsoplossing aanwezig moeten zijn

makro-elementen		mikro-elementen	
element	wordt aangeboden als	element	wordt aangeboden als
stikstof (N)	NO_3^-	ijzer (Fe)	chelaat!
fosfor (P)	H_2PO_4^-	mangaan (Mn)	Mn^{++}
kalium (K)	K^+	molybdeen (Mo)	Mo^{++}
magnesium (Mg)	Mg^{++}	zink (Zn)	Zn^{++}
calcium (Ca)	Ca^{++}	koper (Cu)	Cu^{++}
zwavel (S)	SO_4^{--}	borium (B)	B^{+++}

De makro-elementen dienen voor het opbouwen van de organische bestanddelen van de planten, de mikro-elementen schijnen voornamelijk katalytische funkties te bezitten.

Bij inerte substraten, zoals lava, is het verstandig stikstof alleen in nitraatvorm (NO_3^-) en niet in ammoniumvorm (NH^+) aan te bieden, daar er geen bacteriën zijn die de niet direkt voor de planten opneembare ammonium-stikstof om kunnen zetten in nitraatstikstof. Ammoniumstikstof in de voedingsoplossing zou zelfs giftig voor de planten zijn.

Uit tabel 2 blijkt dat ook calcium een voor de plant onontbeerlijke bouwsteen is. Vele lezers zullen dit in eerste instantie misschien niet geloven, daar calcium over het algemeen als schadelijk of in ieder geval als ongewenst wordt beschouwd. Zoals men weet is calcium een basisch reagerend element. Wordt er met hard niet aangezuurd leidingwater gegoten (pH-waarde 8,5), dan zal na enige tijd de pH-waarde van het substraat hoger dan 7 worden. Door de **te hoge pH-waarde** (zie "De invloed van de pH-waarde") kunnen vooral bij aardculturen de voedingsionen niet meer vrijgemaakt worden, met als gevolg slechte groei, m.a.w. de pH-verhogende werking van calcium is schadelijk.

Zuurt men de voedingsoplossing in het water aan tot een pH-waarde van 6, dan is de "schadelijkheid" van calcium verdwenen.

Van de sporenelementen moet ijzer altijd in chelaatvorm toegediend worden. Wordt ijzer in ionvorm toegediend, dan wordt het ion, bijv. door fosforzuur, direkt gebonden, met als gevolg dat het voor de planten niet meer opneembaar is. De andere mikro-elementen kunnen wel in ionvorm toegediend worden (veel goedkoper dan toedienen via chelaten), mits de pH-waarde niet te hoog en niet te laag is.

De makro-elementen moeten ten opzichte van elkaar in een bepaalde verhouding in de voedingsoplossing aanwezig zijn: in ieder geval zodanig dat er geen neerslag van calciumfosfaat en/of calciumsulfaat ontstaat. Deze neerslag is niet direkt schadelijk voor de planten maar kan toch beter voorkomen worden. Er zijn ook nog andere redenen waarom de makro-elementen in een bepaalde verhouding in de voedingsoplossing aanwezig moeten zijn, maar het gaat te ver, om in het kader van dit artikel, hierop nader in te gaan.

Bij aardcultures krijgen de succulente planten altijd stikstofarme mest toegediend, d.w.z. als men het nodig vindt om de planten bij te mesten! Bij

Wat denkt u van...(32)

Gymnocalycium eurypleurum Ritt.

Th.M.W. NEUTELINGS

In een verzameling met *Gymnocalyciums* te zamen is dit exemplaar er direct uit te halen. En wel vanwege de typisch brede (ca. 3 cm) en zeer lange ribben, die een frisgroen, enigszins glanzend uiterlijk hebben. Door de inwerking van het zonlicht kan er rondom de areolen een paarsachtige verkleuring optreden. Het aantal ribben bedraagt 7-12 stuks, welke zijn voorzien van ondiepe dwarsgroeven tussen de areolen. Het plantelichaam is afgeplat kogelvormig en wordt tot 8-9 cm Ø en ca. 6 cm hoog. Op de gelig-wit behaarde areolen staan 5-9 vrij dikke, stugge randoorns, waarvan de bovenste twee, soms drie, beduidend kleiner zijn in geval van het maximale aantal van 9 stuks. Voorts is er meestal 1 middendoorn. De rechte doorns staan van het plantelichaam afgericht, zijn in de schedel donkerbruin, maar bij het ouder worden verkleuren ze via lichtbruin, geelachtig naar donker-grijschoornkleurig. De maximale lengte die ze halen bedraagt 25 mm. De soortnaam eury-pléurum betekent: met brede ribben, dus zeer terecht door Ritter bedacht, die deze fantastische soort ontdekte en beschreef. Hij verzamelde deze onder nummer FR 1178 op de Cerro León in Uruguay en dit onder gevaar voor eigen leven.



Gymnocalycium eurypleurum: de geopende bloemen bedekken de gehele kop van de plant.

Foto van de schrijver

De bloemen die een vrij korte bloembuis en vruchtbeginsel kennen, kunnen een doorsnede van 45-50 mm halen. De kleur is lichtroze met een donke-

re, rozeviolette middenstreep, welke op de onderkant van de bloemdekbladen goed waarneembaar is. Als er meer bloemen tegelijk bloeien - en dat is voor deze soort geen probleem - dan gaat het totale plantelichaam schuil, zoals dit wel uit de hierbij afgedrukte kleurenfoto blijkt. Typisch is dat de stempel, die 12 lichtgele lobben telt, niet boven de helmhokjes van de meeldraden uitkomt. Maar omdat deze soort zelfsteriel blijkt te zijn, bestaat er geen bevruchtungskans vanwege het eigen stuifmeel, dat op de stempel naar beneden valt.

In de kas zowel op de vensterbank doet hij het bijzonder goed, mits niet blootgesteld aan het felle zonlicht, waartegen vooral tijdens de uren rond de klok van twaalf beschermd dient te worden. Zoals alle *Gymno's* houdt ook deze van frisse lucht. Een koele overwintering is geen enkel probleem, mits natuurlijk de gebruikelijke verzorgingseisen in acht genomen worden. Het is een langzame groeier, die tot dusver geen spruiten gemaakt heeft, iets waarvan in de literatuur ook nergens melding gemaakt wordt. De hoofdbloei ligt in de maand juni.

Galmeidijk 49, 4706 KL Roosendaal

Een vetplantje voor het raam (6)

Aloe thomsoniae Groenew.

W. STERK

Deze dwergaloë komt uit Transvaal en wordt ingedeeld bij het ondergeslacht **Leptoaloe**.

Aloe thomsoniae

Foto van de
schrijver



Volgens Reynolds komen hiervan 11 soorten voor in tropisch Afrika, 18 in Zuid-Afrika en geen op Madagascar. Niet alle soorten van deze groep dunne of slappe Aloë's zijn uitgesproken klein. Enkele soorten hebben smalle bladeren van wel 30-40 cm lengte. In het algemeen komen we van deze groep bij liefhebbers in onze streken maar zelden planten tegen.

Deze soort vormt een laag, van onderaf vertakt plantje met tienbladerige rozetten. De bladeren zijn 15 cm lang en in het midden nog geen centimeter breed. De randen dragen kleine witachtige tandjes.

Volgens de beschrijving heeft de bloemtros twaalf bloemen. Toch was ik verbaasd dat, toen het plantje in bloei kwam, er precies twaalf bloempjes in een tros zaten. Ze zijn ongeveer 25 mm lang en mooi rood, naar het einde overgaand in geel-groen.

Hoewel de plantjes korte tijd wel wat koude verdragen, kunnen ze toch beter bij een temperatuur boven 10° C overwinteren. Op een wat warmer plaatsje in de kas, of anders in een niet te warme plaats in huis.

Het is aan de zachte blaadjes al te zien dat het niet van die stoere onverwoestbare planten zijn als veel andere Aloë's. Met een beetje aandacht en zorg zijn ze echt wel te kweken. Stekken in het voorjaar is niet moeilijker, als we maar voorzichtig zijn met te veel water.

Omdat het bewortelen van kleine Aloë's nog wel eens lang duurt, stek ik deze soort liever in het voorjaar, als het kan niet na juni. Ik heb goede ervaringen met vermiculite, een materiaal dat bij bouwmaterialhandelaren te koop is. Naar ik daar hoorde wordt het gebruikt bij het maken van open haarden. Het kan ook vermengd met potgrond worden gebruikt als zaai-grond of voor het opkweken van stekjes of zaailingen. Het houdt water iets beter vast dan zand, wat een voordeel, maar ook wel eens een nadeel kan zijn voor wie wat te onvoorzichtig is met water geven.

Wevestraat 89, 5708 AE Helmond



Vervolg van blz. 195

niet-aardecultures moet het stikstofgehalte in ieder geval beduidend hoger zijn o.a. omdat deze inerte substraten, in tegenstelling tot aarde, van zichzelf geen stikstof in welke vorm dan ook bevatten.

De voedingsoplossingen kan men van diverse firma's kant en klaar kopen. Ik maak de voedingsoplossing zelf naar een recept van ing. Steiner van het CABO te Wageningen. Als men geen goede weegmogelijkheid heeft, raad ik een ieder af zelf zijn voedingsoplossing te maken (bovendien heeft men minstens 12 verschillende chemicaliën nodig).

Het is hopelijk eenieder duidelijk dat normale N.P.K.-meststoffen absoluut niet geschikt zijn om een voedingsoplossing te maken. Dikwijls is de helft van de stikstof in ammoniumvorm aanwezig, magnesium en sporenelementen ontbreken en de onderlinge verhouding van de makro-elementen klopt niet. Bovendien hebben deze meststoffen vaak als bijverschijnsel dat ze basisch reageren. Werden deze meststoffen volgens de voorgeschreven hoeveelheden in gedemineraliseerd water opgelost (pH-waarde 7 = neutraal), dan blijkt de pH-waarde over het algemeen te stijgen van 7-8,5. Bij aarde is dit geen probleem (als men regelmatig verpot), daar aarde een groot zuurbufferend vermogen heeft. Inerte substraten hebben geen zuurbufferend vermogen; de pH-waarde wordt hoger dan 8 met als gevolg weefselbeschadiging.

In welke concentratie en hoeveel keer men de planten een voedingsoplossing moet geven is niet goed aan te geven. Zelf geef ik in het groeiseizoen om de twee à drie weken de planten een voedingsoplossing volgens de standaardconcentratie. Als de planten tussentijds water nodig hebben giet ik met aangezuurd water zonder voedingsoplossing. Ik begiet de succulente planten niet altijd met een voedingsoplossing, omdat ze naar mijn idee niet zoveel voedingsstoffen nodig hebben.

De zuurstofvoorziening

Iedere plant heeft voor zijn ontwikkeling, naast voedingsstoffen en licht, zuurstof (O₂) nodig. De zuurstofvoorziening naar de plantewortels moet in orde zijn, is dit niet het geval dan gaan de planten dood. Een groot misverstand voor wat betreft zuurstofvoorziening is echter dat wortels van de succulente planten zomaar zuurstof uit de lucht kunnen opnemen (lucht bevat ca. 21% zuurstof).

Dikwijls leest men bijv. "door het luchtige substraat is de zuurstofvoorziening van de plantewortels optimaal". De hoeveelheid zuurstof rond de plantewortels kan wel optimaal zijn, wat wel als belangrijk voordeel heeft dat de wortels niet in een kleffe natte omgeving staan, maar de wortels kunnen deze zuurstof niet zomaar opnemen. De plantewortels kunnen de zuurstof alleen via de waterfase opnemen. De diffusie van zuurstof in water gaat echter 2.000.000 x trager dan in de gasvormige fase, m.a.w. al is er rond de plantewortels veel zuurstof aanwezig dan duurt het toch nog te lang voordat deze zuurstof in het gietwater is gediffundeerd. Men moet er dus voor zorgen dat men de planten begiet met zuurstofrijk water. Hier moet men zich niet te veel van voorstellen. Bij 20 °C bijv. is max. 9 mg zuurstof in het water aanwezig. Het water/de voedingsoplossing kan bijv. met een aquariumluchtpomp belucht worden of enige tijd goed worden geroerd. Het voorgaande lijkt overdreven, maar bij commerciële bedrijven wordt aan de zuurstofvoorziening veel aandacht besteed.

Tenslotte

Tot op heden bevat de hierboven beschreven kweekwijze uitstekend. Al de planten staan in lava, ook planten die in de zomer naar buiten gaan. Mijn verzameling bestaat voornamelijk uit cactussen, daarnaast Euphorbia's, knolvormige succulenten en allerlei mesemsoorten. Al deze planten geef ik dezelfde voedingsoplossing, de mesems echter met langere tussenposen. Tussen de watergiften laat ik de lava altijd droog worden, dit om harde planten te kweken. Planten die volop water/voedingsoplossing krijgen groeien hard, maar krimpen in de winter enorm. Volgens mij wordt dit veroorzaakt door de te langgerekte cellen, waardoor de opperhuid snel deformeert. Bovendien zijn dit soort planten vatbaarder voor ziekten. Tot nog toe is er in de verzameling geen wortelluis aangetoond en ik hoop dat dit ook zo blijft.

Dit voorjaar is er voor het eerst op fijn gezeefd lava gezaaid. De opkomst was niet al te best, maar het is nog te vroeg om conclusies te trekken. Misschien kan ik daar later nog eens op terugkomen.

Mesembryanthemaceae (XXXVII)

FRANS NOLTEE en ARIE DE GRAAF

46 *Enarganthe* N.E.Br.

(met schitterende bloemen)

Van dit monotypische geslacht met als enige soort *E. octonaria*, zijn zo nu en dan planten in de handel verkrijgbaar.

Het is een struikvormige, doch langzaam groeiende plant met dikke, knots-vormige bladeren met donkere stipjes.

De bloemen kunnen tot 7 cm in diameter worden. Zij zijn lichtroze van kleur. De plant verlangt een zonnige standplaats in de kas of voor een venster op het zuiden. Vermeerdering door stekken en zaaien. Er worden evenwel zelden zaden aangeboden. Afkomstig van klein Namaland in de Kaapprovincie.



Enarganthe octonaria

Tek. A. de Graaf

47 *Erepsia* N.E.Br.

(Grieks erepsis = bedekking, dit heeft betrekking op het feit dat de meeldraden min of meer verscholen zijn onder de stamino-diën, de onvruchtbare meeldraden)

De bekendste soort uit dit geslacht der struikmesems is ongetwijfeld *E. in-claudens*. Een heel gemakkelijk te zaaien en te stekken plant met sterk glanzende purperviolette bloemen. Vooral als deze plant 's zomers op een zonnige plaats in de tuin gekweekt wordt, verschijnen de bloemen in grote hoeveelheid de gehele zomer door tot laat in de nazomer toe.



Erepisia inclaudens

Foto A. de Graaf



Erepisia inclaudens

Tek. A. de Graaf

De plant heeft, evenals de andere soorten uit dit geslacht gladde, kale takjes waaraan de tamelijk dikke, driehoekige blaadjes met twee tegelijk, tegenovergesteld, op de knopen verschijnen. In de bladoksels vertakt de plant zich, terwijl ook in de oksels de bloemknoppen te voorschijn komen. Het aardige van *Erepsia* is dat de bloemen zich ook openen op bewolkte dagen en zich 's nachts meestal niet sluiten.

Van de andere soorten noemen we nog *E. anceps*, *E. aspera*, *E. compressa*, *E. gracilis* en *E. mutabilis*.

De streek van herkomst is voornamelijk het gebied rond Kaapstad en langs de kust van de Kaapprovincie bij Port Elisabeth.

Rotterdamseweg 88, 8331 AK Zwijndrecht

Finlandplein 5, 3244 AE Nieuwe Tonge

Morfologie en kieming van cactuszaden (II)

ROB BREGMAN

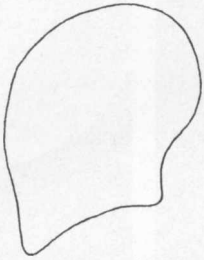
Als we nog even naar fig. 2 terugkeren, dan zien we aan de onderkant van het zaad nog 2 belangrijke bestanddelen. Ten eerste de *micropyle* of poortje, de opening die gevormd wordt door de beide binnenste integumenten, waardoor de stuifmeelkorrel de eicel heeft kunnen bereiken om deze te bevruchten. Bij veel zaden is de micropyle te zien als een soort krater of gewoon als gat in het weefsel aan de onderkant van het zaad. Ten tweede het *hilum*, dat niets anders is dan een overblijfsel van de *funiculus* (= navelstreng), waarmee het zaad aan de placenta heeft vastgezet. Het hilum is meestal geelachtig van kleur en kan zeer uiteenlopende vormen aannemen. Soms is er niets meer van te zien, soms kan het sterk uitgroeid zijn zoals bij *Strombocactus*-, *Blossfeldia*-, *Krainza*- en kleinzadige *Parodia*-zaden. We spreken dan van een *strophiole*. Het meest extreme geval van uitgroeiing van de funiculus doet zich voor in de *Opuntia*-groep waar de funiculus het gehele zaad behalve de micropyle bedekt en bovendien nog sterk is verhout (we noemen dit een *arillus*).

U vraagt u misschien af waarom al die zaden er zo verschillend uit zien. Naast genetische oorzaken heeft dat in de meeste gevallen te maken met de verspreidingswijze van de zaden. Grofweg kunnen 3 typen van zaadverspreiding onderscheiden worden:

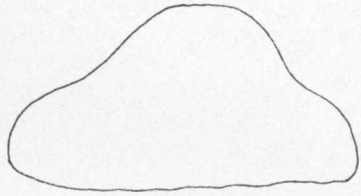
1. verspreiding door vogels
2. verspreiding door insecten (mieren, kevers)
3. verspreiding door de wind

Aan de vorm van het zaad en aan de vrucht kunnen we vaak al zien met welk verspreidingstype we te maken hebben. Zaden die door vogels verspreid worden, zitten in sappige, kleurige bessen en hebben een harde dikke wand want het maagsap van vogels is behoorlijk zuur. Voorbeelden: *Opuntia* (fig. 1B) en *Harrisia* (fig. 1F). Zaden die door mieren en kevers worden weggesleept (een verschijnsel dat we ook in de kas kunnen waarnemen), hebben vaak een goed ontwikkelde strophiole, ook wel "mierebroodje" genoemd, en moeten natuurlijk niet al te groot en te zwaar zijn. De vruchten waarin dit soort zaden tot ontwikkeling komen, zijn droog en laten de zaden vaak gewoon op de grond vallen. Voorbeelden: *Blossfeldia*

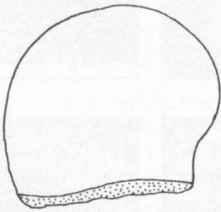
Fig. 5. Convergente ontwikkeling naar windverspreidingszaden in verschillende geslachten
 Hilum-weefsel gestippeld



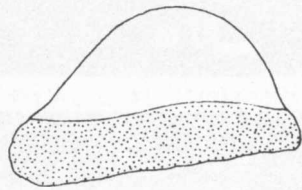
MATUCANA
 YANGANUCENSIS



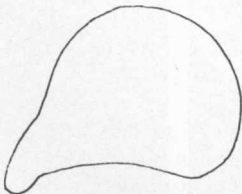
MATUCANA
 MADISONIORUM



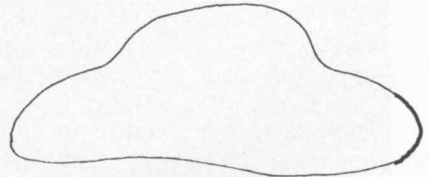
GYMNOCALYCIUM
 HORSTII



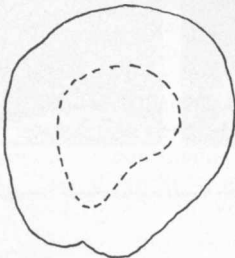
GYMNOCALYCIUM
 BODENBENDERIANUM



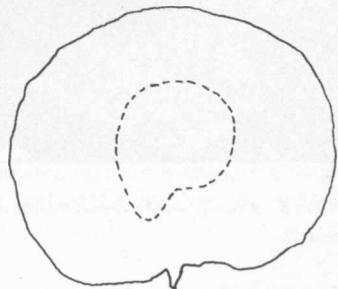
FRAILEA
 GRAHLIANA



FRAILEA
 ASTERIOIDES



TEPHROACTUS
 LECORIENSIS



PTEROCACTUS
 TUBEROSUS

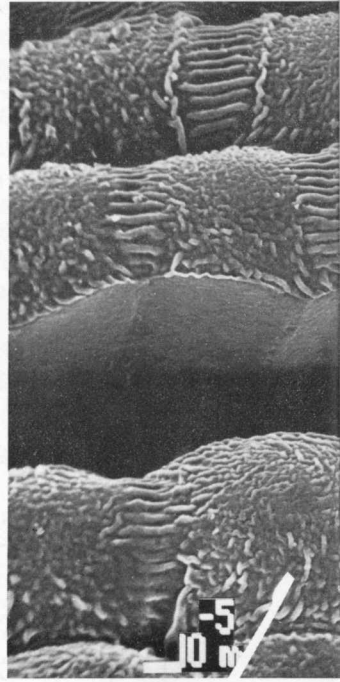
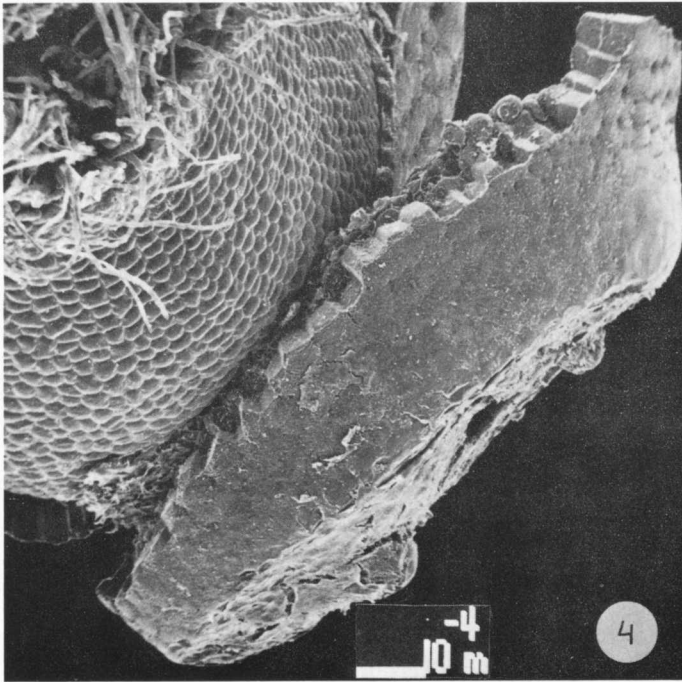
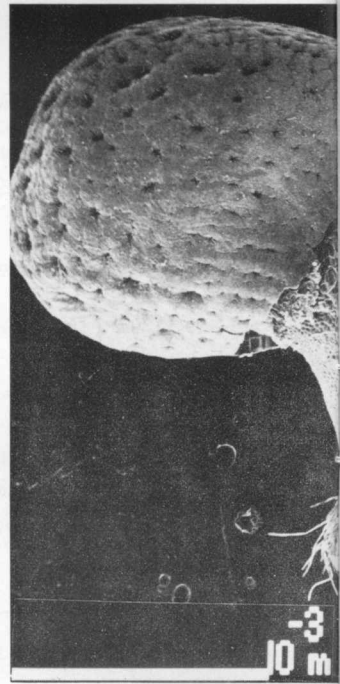
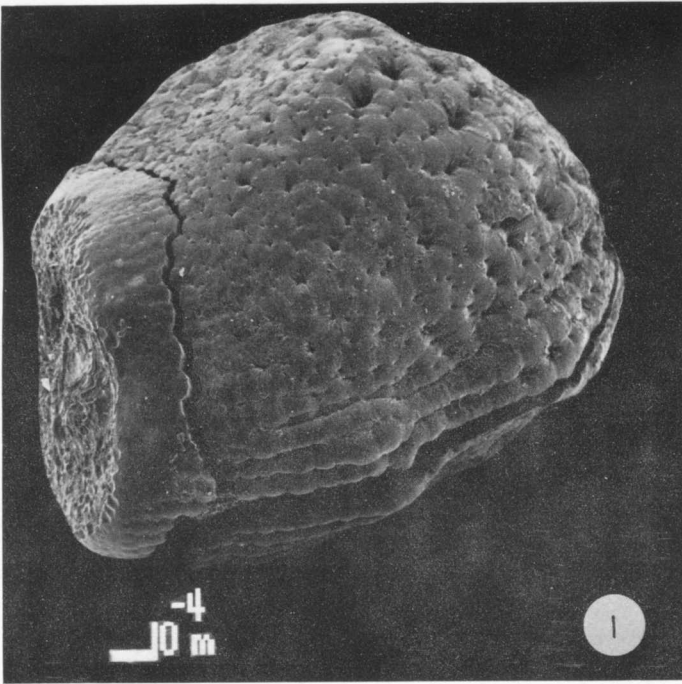


Foto 1 t/m 6. Kieming van *Oreocereus fossulatus* als voorbeeld van het bij cactussen meest voorkomende kiemingstype. (type 3)

1. Eerste kiemingsfase. De dorsale scheur en het operculum zijn al zichtbaar
2. Kiemend zaad. Het operculum zit nog vast aan het vlies, gevormd door het binnenste integument en de nucellus
3. Lege zaaddoos na de kieming

"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. Girorek.: 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 postgirodienst t.n.v. Succulenta te Baarn.

Alg. Bestuurslid: J. 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 leden in België Bfrs 580 en voor leden elders wonende *f* 45,-. Inschrijfgeld voor nieuwe leden *f* 7,50/Bfrs 125.

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.

Clichéfonds: 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, Griftweg 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,-).

HANDLEIDINGEN, BEWAARBANDEN EN VERENIGINGSSPELDJES

Handleiding voor het verzorgen en kweken van cactussen en andere succulenten, 3e druk 1981 à *f* 6,- (bij afname van 10 of meer exemplaren of indien afgehaald bedraagt de prijs *f* 4,50). Bewaarbanden voor 1 jaargang à *f* 16,- (*f* 13,- bij bestelling van 10 of meer, of indien afgehaald). Verenigingsspeldjes, in broche-vorm of als steekspeld à *f* 4,-; bij bestelling van 20 of meer *f* 3,50 per stuk.

Bestelling kan geschieden door storting of overschrijving van het betreffende bedrag op girorek. 3742400 van Succulenta afd. Verkoop, Venlo, met vermelding van de bestelde artikelen. (Tel.: 077-18627. Hr. Vorstermans).

AFFICHE

Het Bestuur heeft een (propaganda-)affiche laten drukken in kleur, formaat A3. Aan de onderzijde is een ruimte opengelaten waar een ieder naar behoefte een tekst op kwijt kan. Ze kunnen voor elk doel dienen: als versiering aan de muur, als cadeau, als raambiljet, bij beur-

zen, tentoonstellingen, etc. De prijs bedraagt f 1,- per stuk, exclusief de (hoge) verzendkosten. Als U ze wilt bestellen kunt U dat beter doen via Uw afdeling of indien U verspreid wonend lid bent bij de dichtsbijzijnde afdeling. Tevens zullen ze verkrijgbaar zijn op de Algemene Ledenvergadering, op vele beurzen, bij de Afdeling Verkoop van Succulenta en bij de secretaris (na telefonische afspraak).

BOEKEN

Mededeling: Van Curt Backeberg's werk, Die Cactaceae, in zes delen, komt een facsimileherdruk, aldus de mededeling, welke uw redactie van Der Kakteenladen, Lockfincke 7, 5600 Wuppertal 1, B.R.D., mocht ontvangen. Het geplande schema van verschijning is als volgt:
Deel 1: in aug/sept. 1982, prijs ca. DM 189,-
Deel 2: winter 1982, prijs ca. DM 198,-
Deel 3: in juli 1983, prijs ca. DM 198,-
Deel 4: in december 1983, prijs ca. DM 220,-
Deel 5: in juli 1984, prijs ca. DM 248,-
Deel 6: in december 1984, prijs ca. DM 220,-

Volgens bovengenoemde firma zou het mogelijk zijn, dat de uitgever speciale intekenprijzen gaat hanteren. Indien men belangstelling voor dit werk heeft dan wel verdere inlichtingen wenst, gelieve u met bovenstaande firma contact op te nemen.

Th.N.

INTERNOTO

De herfstzitting van Internoto, waarbij ook gasten van harte welkom zijn, zal dit jaar plaatsvinden in zaal ELISE te Steyl, St. Michaelstraat 4 (077-34500) op zaterdag 23 en zondag 24 oktober.

Programma:

23/10

vanaf 09.00 uur	binnenkomen der deelnemers
10.00-12.00 uur	leden stellen hun verzameling Noto's in dia's voor
12.30-14.00 uur	middagpauze
14.00-16.00 uur	ledenvergadering met o.a. verkiezingen
16.30-18.00 uur	discussie over te determineren planten. S.v.p. planten of dia's meebrengen!

18.15 uur avondeten

vanaf plm. 20.00 uurgezellig samenzijn tot....???

24/10

10.00-11.30 uur	voorgespreking in werkgroepen
11.30-12.30 uur	rapportage van werkgroepleiders
12.30-14.00 uur	middagpauze
14.00-15.00 uur	voordracht van J. Theunissen over roodbloeiende Noto's
15.00-16.00 uur	voordracht van J. Hovens over groeiplaatsen van cactussen in Brazilië
plm. 16.30 uur	einde.

Voor nadere inlichtingen kunt U telefonisch contact opnemen met:

J. Theunissen, Vierschaarstraat 23, 4751 RR Oud-Gastel. Tel.: 01651-1943.

SUKKULENTENTUIN

FAM. VAN DONKELAAR

Laantje 1 Werkendam tel. 01835-1430

AANBIEDING

10 Crassula's voor f 25,00

Na ontvangst van dit bedrag op giro 1509830.

Gratis zaadlijst op aanvraag, plantenlijst na ontvangst van f 3,50.

Cactussen

Aloes

Coniferen

Tillandsias

Uitzonderlijke boeken

Succulenten

Bromelias

Over diverse onderwerpen

Exotica

Kamerplanten

Epifyten

NATUUR & BOEK Elandstraat 58

2513 GT Den Haag tel. 070 - 64 62 77

LEZINGEN Dr. A.B. LAU

- Het programma van de lezingen, die de Heer Lau in Nederland zal houden, is als volgt:
- 30 september : Zaal van de Pauluskerk, Albertine Agnesstraat, Dordrecht (bij het Hoofdbureau van Politie). Aanvang: 19.30 uur.
 - 1 oktober : Gebouw Kunstmin, Boelekade 67, Gouda. Aanvang: 20.00 uur.
 - 2 oktober : Café-Restaurant De Linden, Markt 82, Etten-Leur. Aanvang: 14.00 uur.
 - 3 oktober : Zaal Elise, Steyl (Tegelen). Aanvang: 14.00 uur
 - 4 oktober : Meander College, Dobbe 60, Zwolle. Entree: f 4,-. Aanvang: 19.30 uur.

karlheinz uhlig - kakteen

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

Aanvulling plantenlijst 1982/83

	DM	DM
Echinomastus lauii	14,-	25,-
Mammillaria dodsonii	12,-	14,-
humboldtii	6,-	10,-
Turbincarpus klinkerianus	7,-	9,-
lophophoroides	9,-	12,-
Thelocactus hexaedrophorus	8,-	15,-
Cissus juttae	12,-	-

Grofmazig noppenfolie à f 2,60 p.m² incl. BTW.

afgehaald bij

Cactuskwekerij Lakerveld

Lakerveld 89 · Lexmond · Tel. 03474-1718

Kees en Martine Bos

andere succulenten
cactussen

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

Liefhebbers
zijn de hele week welkom!

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.

DER KAKTEENLADEN

Verzendhandel

hobbybenodigheden
boeken



Vooraankondiging: Backeberg: Die Cactaceae, Delen I-VI, Duits
(facsimile-herdruk van de originele uitgave van 1958-1962 in kleur)

- Deel I Inleiding Peireskioideae-Opuntioideae, ca. sept. '82, voorinschrijving ca. DM 189,-; winkelprijs ca. DM 220,-
- Deel II Cereoideae (Hylocereeae-Cereae), ca. dec. '82, voorinschrijving ca. DM 198,-; winkelprijs ca. DM 235,-
- Deel III Cereoideae (Austrocactinae), ca. juli '83, voorinschrijving ca. DM 198,-; winkelprijs ca. DM 235,-
- Deel IV Cereoideae (Boreocereae), ca. dec. '83, voorinschrijving ca. DM 220,-; winkelprijs ca. DM 260,-
- Deel V Cereoideae (Boreocactinae), ca. juli '84, voorinschrijving ca. DM 248,-; winkelprijs ca. DM 298,-
- Deel VI Aanvulling en Index, genealogie Epicacti, ca. dec. '84, voorinschrijving ca. DM 220,-; winkelprijs ca. DM 260,-

Voorinschrijving is slechts mogelijk op de gehele uitgave. Aflevering van de delen telkens na verschijnen tegen vooruitbetaling en portovrij.

Op de verzameluitgave is geen vooruitbetaling nodig. Op aanvraag zenden wij U graag uitgebreide documentatie en bestelformulieren.

Jörg Köpper

Lockfinke 7

D-5600 Wuppertal 1

W-Duitsland

EVENEMENTEN

Geef Uw data zo snel mogelijk op zodat er geen duplicering voorkomt!

1982

- 25-26 sept. : 3 LK te Hengelhoef
- 3 oktober : Verkoopbeurs Leuchtenbergia te Schilde (B)

1983

- 12-15 mei : Tentoonstelling Leuchtenbergia
- 14 mei : Goudse Cactusbeurs
- 28 mei : Algemene Vergadering te Ede

Programma Grusonia

- 8 oktober : Lezing door de Hr. Noltee over Tillandsia's. Samenkomst: Zaal Don Bosco, Pastoriestraat, Torhout. Aanvang 20.00 uur.

Programma Leuchtenbergia

- 28 september : Lezing door de Heer Lau. Samenkomst: Dienstencentrum, Schoolstraat 44, Schilde. Aanvang: 20.00 uur.

AFDELINGSNIEUWS

Afdeling Amsterdam

- 17 september : Lezing door de Hr. Orlemans over kasbouw, verwarming en isolatie. Bijeenkomst: De Rietwijker, 3e Schinkelstraat 9, Amsterdam.

Afdeling Arnhem

- 14 oktober : Verloting, vetplantenkeuring, dia's door leden. Samenkomst: Speeltuinenvereniging Tuindorp, Floralaan 18, Wageningen.

Afdeling Brabant-België

- 29 september : Lezing door de Heer Lau te Leuven

Afdeling Fryslân

- 12 oktober : dia's van eigen leden. Samenkomst: Hotel Reitsma, Hoek Schans/Fok, Heerenveen.

Afdeling Gouda

- 16 september : Onderlinge ruilavond. Samenkomst: Het Brandpunt, Turfmarkt 58, Gouda. Aanvang 20.00 uur

Afdeling Groningen

- 18 september : Lezing door de Heer Noltee over zijn reizen door Afrika. Samenkomst: Hortus te Haren. Aanvang: 19.30 uur.

Afdeling Hoekse Waard

- 14 oktober : Lezing door de Heer Bercht over Curaçao.

Afdeling Leiden

- 16 september : Avond voor leden, door leden. Samenkomst: Lammenschansweg 40 a, Leiden. Aanvang: 20.00 uur.

Afdeling Tilburg

- 12 oktober : Lezing. Samenkomst: Kasteelhoeve, Hasseltstraat 256, Tilburg. Aanvang: 20.00 uur.

Afdeling IJsselstreek

- 24 september : Lezing door de Heer Wonnink over Tenerife te Goor.

Afdeling Zaanstreek

24 september : Plantenverkoop door Kees en Martine Bos. Samenkomst: De Vertoeving, Zaandam.

Afdeling Zwolle

23 september : Praatavond en onderlinge ruilavond.

BEURS LEUCHTENBERGIA

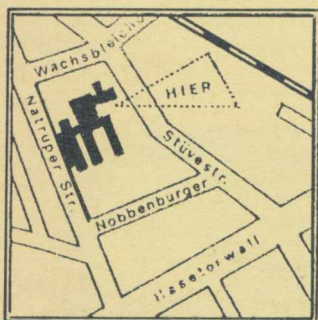
Op zondag 3 oktober houdt Leuchtenbergia een ruil- en verkoopbeurs in het Dienstencentrum, Schoolstraat 44 te Schilde. De deuren gaan om 13.30 uur open en de toegang is gratis.

BEURS TE OSNABRÜCK

Op 25 september van 12 tot 18 uur en op 26 september van 10 tot 18 uur vindt de 6e Osnabrücker Kakteen- und Sukkulentenbörse plaats. De beurs wordt gehouden in het Städtische Berufsschulzentrum, Natruferstrasse 50, Osnabrück, BRD. Ingang Stüvestrasse. Inl. bij Hr. Pottebaum, tel.: 0541/52141.

Zaterdag 25 september 12.00 uur begroeting en ontvangst door de heer Helge Müller; 12.20-14.30 uur films: "Zauberwelt der Kakteen" en "Die Agaven"; 15.00 uur diavoordracht: "Het geslacht Parodia" door de heer Weskamp, enz.

Zondag 26 september 10.00 uur opening; 11.00 diavoordracht "Het geslacht Echinocereus" door de heer Trocha, enz. Om 15.00 uur samenkomst "Ringbriefgemeinschaft Gymnocalycium".



CACTUSSEN - SUCCULENTEN

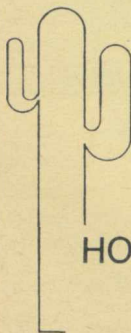
A. N. BULTHUIS EN CO.

3945 ZG Cothen - Groenewoudseweg 14

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

's Zondags gesloten

Postbus 12 - Tel. 03436-1267



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.

Opgaven voor het novemnummer moeten uiterlijk op 15 oktober 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.

Wie heeft voor mij tegen vergoeding een stekje van het negerhandje? Mej. L. van Haeften, Schutkenstraat 21, Zwolle.

Wegens inkrimping partij cactussen te koop ong. 120 stuks, 55 verschillende soorten. R. van Baaren, Middenweg 3, 4033 CB Lienden. Tel.: 03443-2241.

Te koop gevraagd zaden en/of zaailingen van soortechte Lithops en Conophytum. S. Kooy, Groeneveld 4, 2203 BP Noordwijk. Tel.: 01719-12903.

Contact gezocht met leden die geïnteresseerd zijn in de geslachten Cleistocactus, Oreocereus, e.d. om ervaring uit te wisselen en boeken, stekken, zaden en planten te ruilen. Wie kan mij verder helpen aan stekken of zaad van Cleistocactus sp. La Paz (lange witte doorns, roze bloem) en Mamm. theresae. Ken Schreck, p/a Kerkhoven, O.Z. Achterburgwal 158, 1012 DW Amsterdam-C. Tel.: 020-274142.

Ter overname aangeboden verzameling cactussen. Ong. 750 st. o.a. Melo's met Cephalium + bloeiend, Echinocereussen (BL), ong. 300 Mamm., 250 st. lithops, noto's, parodia's, Aztekiums, Wilcoxia's, Astrophytums, Copaipoa's, etc. etc.. Waterdichte TL-verlichting, 3 grote balken. Het liefst in zijn geheel over te nemen. f 1500,-. J.M.G. Gulikers, Broekstraat 35, 6247 BP Gronsveld. Tel.: 04408-1845.

Te koop geheel hardhouten kasje, 3 x 4½ m. Gevr. voor Verkade album Cact. & Vetplantenplaatjes blz. 46 nr. j en k, blz. 70 nr. m, n, o en p, blz. 81 nr. r. M.M. v.d. Broek, Rozenbloemstraat 27a, Made. Tel.: 01626-4343.



VRAAG EN AANBOD

Te koop Succulenta jaarg. 1976 t/m 1981 in één koop. Coll. cactussen, met o.a. Copiapoa's, gymn., par. en astroph. Coll. stapeliaachtigen, en haworthia's, liefst in één koop. J.V. v. 't Zelfde, Duparcstraat 9, 3335 AB Zwijndrecht. Tel.: 078-100567.

VAN SPIJK
uw drukker

Eigenlijk zijn wij gespecialiseerd in *orchideeën*, maar wij zijn ook gek op *tillandsia's*!



AKERNE ORCHIDS

Daarom bieden wij over de **100(!) verschillende soorten** tillandsia's aan, waarvan wij reeds een 60-tal soorten in kultuur hebben.

Vraag onze gratis prijslijst aan!!!

Openingsuren:
di - do - vrij - za van 10 tot 18 uur.

D. & D. Bruyninckx - De Langhe
O.L. Vrouwestraat 58, B-2070 Ekeren,
België Tel.: 03-5410859

4. KONGRESS DER LIEBHABER BRASILIANISCHER PFLANZEN

Termin: 2. und 3. Oktober 1982.

Ort: Stadthalle Opladen, Fürstenbergplatz 1, 5090 Leverkusen-Opladen.

Programm

Samstag, den 2. Oktober '82.

11.00 Uhr Stadthalle

- Begrüßung
- Hotelzuweisung
- Gemeinsames Essen

14.00 Uhr

Dia-Vorträge mit Diskussionen zu den Themen:

- Micranthocereus
- Formenkreis Arrojadoa Pennicillata
- Klimabedingungen am Standort
- Kulturerfahrungen auf Teneriffa
- weißstachelige Discocacteen

Sonntag, den 3. Oktober '82.

10.00 Uhr Dia-Vortrag Brasilienreise 1981. 8000 Km durch den Norden, Brasiliens, mit ca. 100 verschiedenen Standorten.

Begleitend: Ausstellung von Schaupflanzen, Pflanzentausch der Teilnehmer, Pflanzenverkauf der Fa. Hovens/Holland, Zubehörverkauf der Fa. Köpper. (event. Sammlungsbesichtigungen).

Teilnehmerkosten: Pro Tag DM 6,-, für beide Tage DM 10,-. Hotelreservierungen werden von uns vorgenommen bei Vorauszahlung von DM 30,- auf Postscheck Dr. W. Strecker, Euckenstraße 3, 5090 Leverkusen 1, Postscheck Köln Nr. 188629-503.

Teilnehmeranmeldungen erbeten an: Werner van Heek, Am Scherfenbrand 165, 509 Leverkusen 1.



Alstublieft uitknippen en in envelop steken!

Kalender "Kakteen 1983 und andere Sukkulente"

Ook in het achtste jaar van zijn verschijnen behoudt deze kalender zijn bekende vorm met 13 uitgezochte kleurenplaten in formaat 24 x 24 cm met motieven uit de wereld der cactussen en andere succulenten.

De kalender is niet alleen voor eigen gebruik maar ook als geschenk voor elke plantenvriend uitstekend geschikt.

Bij bestellingen van 10 stuks en meer gelieve u er rekening mee te houden, dat bij aflevering 18% btw betaald zal moeten worden.

Prijs per stuk, inclusief verzendkosten.

Speciaalprijs voor leden van "Succulenta"

1 kalender	DM 12.20	4 kalenders	DM 40.60	7 kalenders	DM 70.-
2 kalenders	DM 21.-	5 kalenders	DM 52.40	8 kalenders	DM 79.30
3 kalenders	DM 31.80	6 kalenders	DM 61.20	10 kalenders	DM 94.-

Denk ook aan de andere zijde!

enveloppen voor verdere verzending: DM 0.55 p. stuk.

Druckerei Steinhart, Postfach 1105, D-7820 Titisee-Neustadt, Tel. 07651/5010



USINK & ZN

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*

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.

TUINCENTRUM "ARIZONA"

Gespecialiseerd in cactussen en vetplanten
Grote collectie met veel aparte soorten.

Concurrerende prijzen. **Aalsmeerderweg 93**, naast Peugeot-garage
4232 CJ Aalsmeer – Tel. 02977-26133

Bestelkaart voor de kalender "Kakteen und andere Sukkulenten 1983"

Duidelijk schrijven a. u. b. Bestellingen kunnen direct geplaatst worden.

Ik (Wij) bestel (len) _____ kalender (s).

Afzender:

Naam

Postbus

Plaats

Straat

Land

Postkode

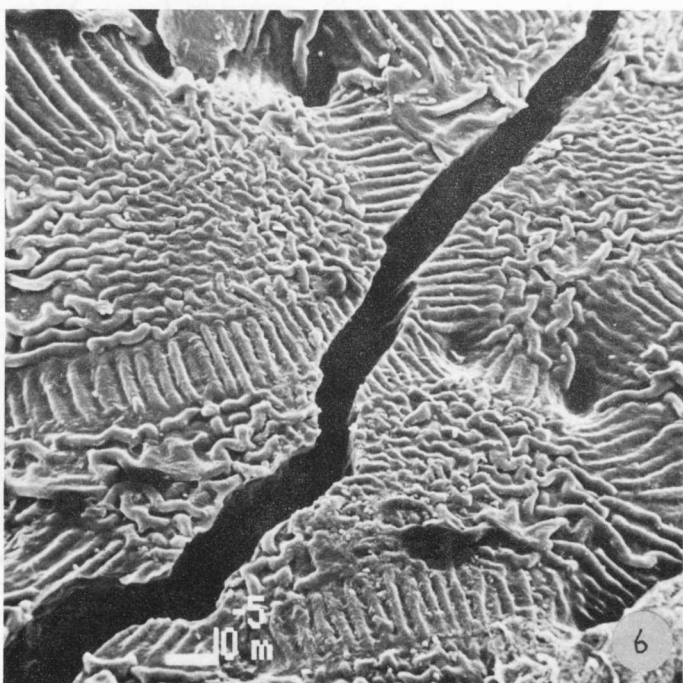
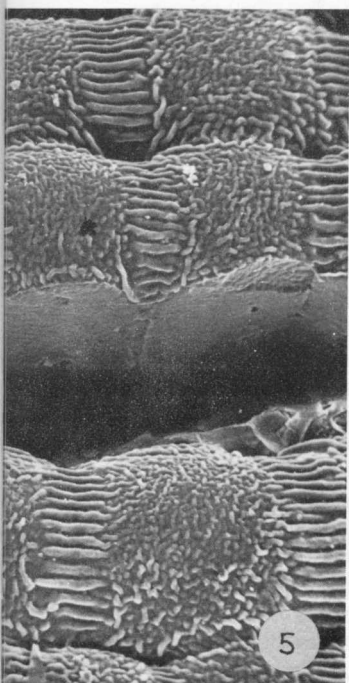
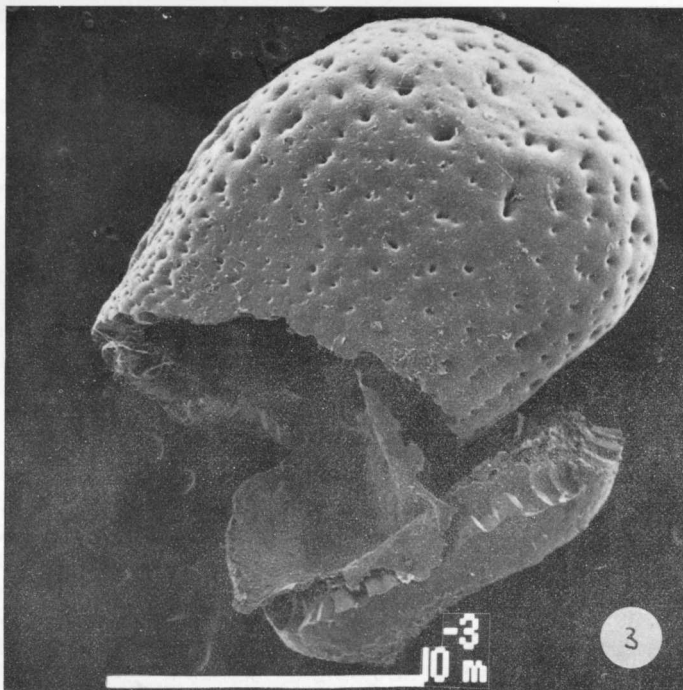
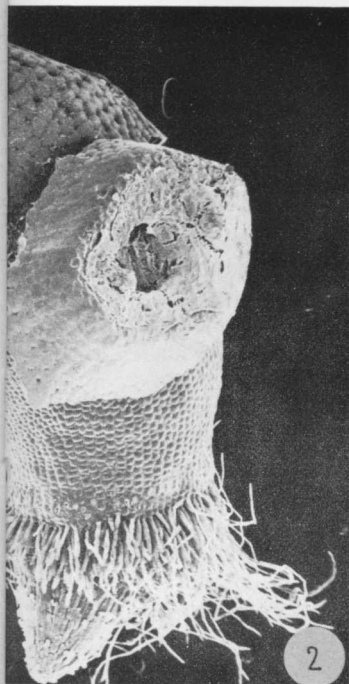
Duidelijk schrijven a. u. b.

De kalenders worden pas verzonden na ontvangst van het verschuldigde bedrag.

Betaling uitsluitend op de volgende wijze: — per internationale postwissel — op giro-rekening 30594 - 751 Karlsruhe. Betaling per bank is niet mogelijk.

datum

handtekening



4. Detail van het operculum

5. Detail van het basale deel van de dorsale scheur. De scheur loopt tussen de cellen van de dorsale kam

6. Detail van het apicale deel van de dorsale scheur. De scheur loopt nu willekeurig dwars door de cellen heen

Fig. 6. Lengte-doorsneden van zaden met een zwak ontwikkelde (A, B) en totaal verdwenen (C, D) "funicular hump" Hilum-weefsel gestippeld

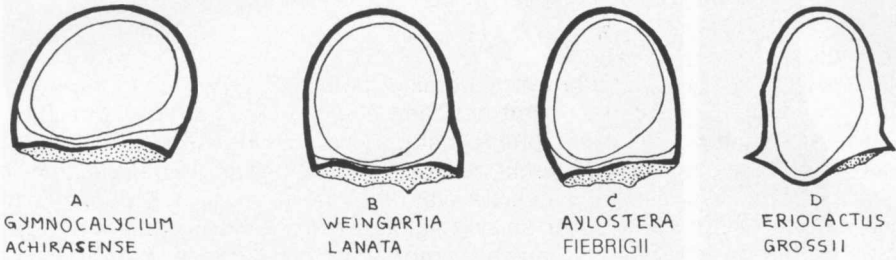
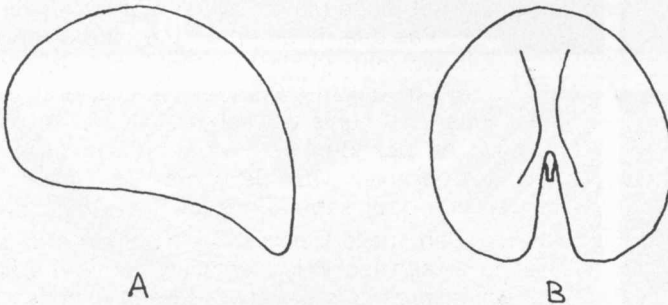


Fig. 7. *Epithelantha micromeris*. A: zijaanzicht; B: rugzijde. De micropyle is gelegen boven in de gleuf in de testa



(fig. 1K), *Parodia*, *Rebutia*, *Strombocactus* en vele andere. Zaden die door de wind verspreid worden, moeten natuurlijk licht zijn. De testa van dit soort zaden is dan ook dun. De vruchten zijn droog en springen bij rijpheid open, zodat de wind er goed vat op kan krijgen. De zaadvorm is zeer karakteristiek door het breed uitgroeide basale deel van het zaad. Dit deel is dan ook nog hol zodat het veel wind vangt. Voorbeelden: *Astrophytum* (fig. 1E), *Trixanthocereus* met uitzondering van *T. senilis*, enkele *Frailea*-, *Matucana*- en *Gymnocalycium*-soorten. Een heel bijzondere aanpassing aan windverspreiding zien we bij het tot de *Opuntia*-groep behorende geslacht *Pterocactus*, waar de arillus vliesdun is geworden en zijdelings is uitgroeid, waardoor de arillus als een soort vleugel fungeert (fig. 5). De overeenkomst in zaadvorm van *Astrophytum* en enkele *Frailea*-soorten is voor Buxbaum o.a. aanleiding geweest om deze geslachten in één verwantschapsgroep te plaatsen. Dat dit onjuist is, blijkt vooral uit het feit dat de micropyle op volstrekt verschillende plaatsen van het zaad te vinden is. Bij *Astrophytum* zit de micropyle aan de buitenkant (fig. 1E) terwijl de micropyle bij alle *Frailea*'s aan de onderkant gelegen is zoals trouwens ook bij *Matucana*, *Trixanthocereus* en *Gymnocalycium* het geval is. Het zaadtype van de windverspreiders onder laatstgenoemde geslachten is ongetwijfeld afgeleid van het *Cereus*-zaadtype (fig. 1J). Dit blijkt uit het feit dat bij deze geslachten ook soorten met een "normaal" zaadtype voorkomen zo-

als in fig. 5 is getekend. Bij de *Matucana's* uit Noord-Peru vinden we dan bovendien nog soorten met een zaadtype, dat ongeveer tussen dat van *M. yanganucensis* en *M. madisoniorum* in staat, o.a. *M. tuberculata*, *M. caliantha* en *M. formosa*. Hierover in een volgend artikel meer.

Kieming

Wanneer de omstandigheden voor kieming gunstig zijn (geschikte temperatuur en voldoende vocht), neemt het zaad allereerst water op, waarschijnlijk via de hilum-micropylaire zone. De strophiole (indien aanwezig) zwelt op als deze nat wordt en men denkt dan ook dat dit orgaan naast zijn functie als lokmiddel voor insecten ook de watertoevoer naar het embryo regelt. Het embryo neemt dus water op en begint te groeien en eventueel het perisperm te consumeren. Op een zeker moment wordt de druk die het groeiende embryo op de testa uitoefent, zo groot dat de testa openscheurt en het embryo met de wortel naar buiten komt. Het embryo moet dan eerst nog door het vlies heen breken dat, zoals eerder is vermeld, een restant is van het binnenste integument en de nucellus en dat het embryo geheel omgeeft. Zodra het worteltje naar buiten is gekomen, wordt direkt op de grens wortel/hypocotyl een krans van uiterst dunne wortelharen gevormd. Deze dienen waarschijnlijk om het jonge plantje meteen steun op de grond te geven zodat het niet omvalt. Pas daarna groeit de wortel de grond in en verschijnen de cotylen. Het is wellicht goed om hier een algemeen heersende misvatting uit de wereld te helpen. Cactusembryo's breken **nooit** door de micropyle naar buiten. Theunissen schreef dit in het januari-nummer op blz. 13 (1982) en ook Buxbaum verkeerde in deze veronderstelling. Erg logisch is dat ook niet want de micropyle is daar veel te klein voor. Embryo's breken dus door scheuren in de testa naar buiten.

In het algemeen zijn cactuszaden snelle kiemers. De zaden van de meeste andere plantenfamilies doen er aanzienlijk langer over, soms wel een jaar zoals eikels. Dat snelle kiemingsproces is ongetwijfeld een aanpassing aan het milieu, waarin de meeste cactussen groeien. Ze moeten snel gebruik maken van de korte regenperiode. Aan de andere kant moeten cactuszaden goed beschermd zijn tegen uitdroging, vraat en schimmels, zodat de testa in veel gevallen hard en dik is. Om toch snel te kunnen kiemen, zijn er in die harde testa een paar zwakke plekken waar de testa vlak voor de kieming kan openbreken zodat het embryo zonder al te veel inspanning naar buiten kan komen. De natuur heeft dus een compromis gevonden van enerzijds een goed beschermd zaad tegen allerlei uitwendige gevaren en anderzijds een snelle kieming. Eén van de zwakke plekken in de testa is de kam op de rugzijde van het zaad (dorsale kam, fig. 2B) die bij de meeste zaden duidelijk te onderscheiden is. Bij hoogontwikkelde zaadtypen vinden we in de testa rondom de hilum-micropylaire zone nog een zwakke plek, zoals in het verdere verloop van dit verhaal zal blijken. De dorsale kam is meestal in het onderste deel van de rugzijde het best ontwikkeld, dus ter hoogte van het worteltje van het embryo. Gaande naar boven vervaagt de kam en aan de buikzijde van het zaad is er van een kam niets meer te bespeuren. Het kost het groeiende embryo dan ook weinig moeite om ter hoogte van het worteltje een scheur in de kam te veroorzaken. Deze scheur ontstaat netjes tussen de 2 rijen cellen die de kam vormen. Als de scheur erg ver naar boven doorloopt tot het deel waar de kam vervaagd is, verloopt de scheur vaak dwars door de cellen heen en niet meer tussen de cellen door (zie foto 5 en 6). Soms blijft de dorsale scheur geheel achterwege, vooral bij zaden met een brede hilum-micropylaire zone, zoals die

van *Notocactus*, *Matucana* en enkele *Gymnocalyciums*. Ook *Opuntia*'s kiemen zonder dorsale scheur maar om een geheel andere reden. De verhoutte arillus, die het zaad omgeeft, is juist aan de rugzijde bijzonder hard.

Bij schema 1 op blz. 177 (*Succulenta augustus 1982*) behoort het volgende bijschrift:

Schema 1. Fylogenie van de 11 kiemingstypen, tevens gebaseerd op zaadmorfologie. De dikke lijnen stellen de plaatsen voor waar de testa scheurt tijdens de kieming. Terwille van een betere vergelijking zijn alle zaden gelijkvormig getekend.

(wordt vervolgd)

Kikkenstein 295, 1104 AM Amsterdam

Brachycereus nesioticus (K. Schum.) Backbg. als pionierplant

F. VANDENBROECK

In de plantenwereld staan bepaalde planten bekend als "pioniers". Dit zijn planten die de speciale eigenschap bezitten gebieden te koloniseren, die nooit eerder planteleven hebben gekend of die door natuurlijke oorzaken of menselijk ingrijpen biologisch zodanig verstoord werden, dat alle planteleven er werd gedood. Als aanbrengers van organisch materiaal bereiden zij als het ware de weg voor de latere plantegroei, die hogere eisen stelt aan het milieu. Op "nieuwe" gronden, d.w.z. terreinen die voordien nooit enig plantaardig leven hebben gekend, zijn het in vele gevallen algen en korstmossen die als eerste het gebied bezetten, omdat zij ofwel bij machte zijn stikstof rechtstreeks uit de lucht te betrekken (blauwwieren) en aldus op zeer stikstofarme bodems kunnen overleven, of sterke zuren afscheiden die de bodem aantasten en mineralen vrijmaken (korstmossen). Alhoewel in onze streken zulke "maagdelijke" gebieden niet bestaan kunnen we toch ook bij ons pionierplanten hun werk zien verrichten. We hoeven maar naar onze opgespoten industriegronden te kijken om van zulke pionierplanten bij ons te vinden. Een van de meest bekende is het klein hoefblad (*Tussilago farfara*), een plant die bijna altijd aanwezig is op bouwplaatsen en nieuwe industriegronden en opvalt door haar zeer vroege bloei in de lente. Typisch voor pionierplanten is tevens dat ze vlug verdwijnen: zodra het milieu enigszins rijp is voor planten die meer eisen stellen, moeten ze het veld ruimen. Blijkbaar kunnen ze zich samen met andere planten moeilijk handhaven en leggen ze hierbij vlug het loodje.

Bij de familie der cacteeën vinden we ook zulke pionierplanten en een van de meest frappante voorbeelden is hier het geslacht *Brachycereus* dat met als enige soort *Brachycereus nesioticus* monotypisch is en uitsluitend op de Galapagoseilanden voorkomt. De Galapagoseilanden zijn uiterst interessant om de evolutie van de vegetatie te bestuderen, daar ze van vulkanische oorsprong zijn, dus a.h.w. uit de oceaan zijn opgerezen, en sommige eilanden nog een sterk vulkanische activiteit vertonen waardoor regelmatig nieuwe lavavelden ontstaan die na verloop van tijd door bepaalde plantenassociaties worden bezet.

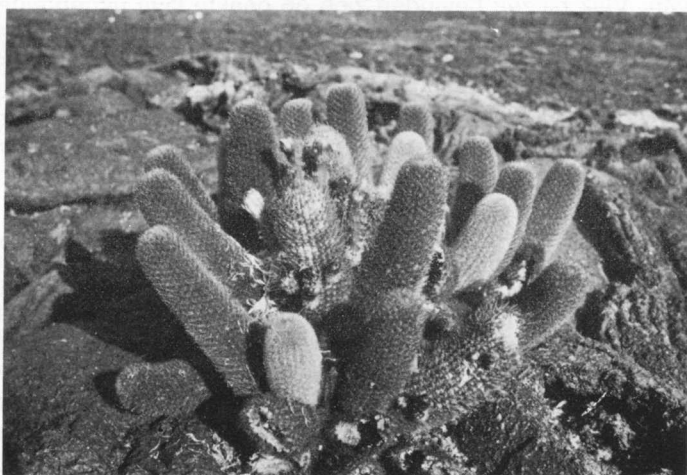
Brachycereus nesioticus is een van de eerste kolonistoren van verse lavavelden op sommige eilanden van de Galapagosarchipel. Op het eiland Fernandina, een van de meest vulkanisch actieve eilanden en voor 90% bestaande uit onbegroeide lavagebieden, is dit bijzonder opvallend. Zo kent



Biotoop van Brachycereus nesioticus op Punta Espinosa (Fernandina)



Een grote kolonie van Brachycereus nesioticus



Een oudere plant met bloemknoppen. Opvallend is het verschil tussen de oudere (met grijze bedoorning) en jongere (met goudgele bedoorning) leden



Opslag van
jonge planten
in een richel
tussen formaties
van touwlava

Foto's van de
schrijver

de lavaformatie bij Punta Espinosa een uitermate boeiend dierlijk en plantaardig leven. Vlak bij zee bevinden zich op naakte lava uitgebreide populaties van *Brachycereus nesioticus* met groepen van wel een honderd koppen. De weelderige groei van de planten op die plaatsen is wellicht te verklaren door de organische resten die zeevogels, leguanen en zeeleeuwen er achterlaten. Wanneer men verder op het lavaveld het binnenland intrekt, vermindert het aantal planten sterk en vindt men nog slechts kleinere jongere groepjes. De plant lijkt dus in opmars in de richting van het ongestuvde binnenland.

Boeiend was hier de waarneming van een geïsoleerd Cyperusgras dat midden in een pol *Brachycereus* groeide. Het gras kon zich slechts hier handhaven door te profiteren van de afgestorven leden van de cactus.

Het is duidelijk dat de planten slechts kunnen groeien in spleten of holtes waar zich verweringsmateriaal heeft verzameld. Lava bezit op zichzelf een overvloed aan mineralen en zou dus voor planten een zeer rijke voedingsbodem kunnen zijn. De moeilijkheid is echter dat deze mineralen zich in zulkdanige toestand bevinden dat ze door water moeilijk oplosbaar zijn en bijgevolg niet door planten kunnen opgenomen worden. De opname door plantaardig leven is slechts mogelijk op de zeldzame plaatsen waar lava tot stof verweerd is en zich in spleten of op richels heeft verzameld. Uit dit la-

vastof kunnen namelijk gemakkelijker mineralen in water oplossen. Bovendien scheiden de wortels van planten een zuur af waardoor de mineralen in het omringende substraat vrijgemaakt worden en opgelost in water via de wortels kunnen worden opgenomen. In het geval van planten zoals *Brachycereus nesioticus* die in substraten groeien met zo goed als geen organische bestanddelen is deze eigenschap van levensbelang.

In Bahia Sullivan op het eiland Santiago vonden we op uitgestrekte nog niet door erosie aangetaste lavavelden enkele weinige zeer jonge exemplaren van *Brachycereus nesioticus*, samen met een ander merkwaardig minuscule witbloeiend pionierplantje, *Mollugo* sp., van de familie der *Alsinoideae*. Blijkbaar staan we hier voor een beginnende kolonisatie.

Op het eiland Bartolomé groeit de plant in een oudere lavaformatie: losse brokstukken en een roodbruine as waarin ook andere planten gedijen van de geslachten *Tiquilia* en *Chamaesyce*, zeer laagblijvende struikvormige plantjes die echter dicht bij het zeeniveau groeien dan de *Brachycereus*. Vroeg in de morgen vonden we hier een exemplaar in bloei. We waren speciaal vroeg aan land gegaan om bloeiende planten van deze 's nachts bloeiende cactus te vinden. De bloem vertoonde weliswaar reeds de eerste verwelkingsverschijnselen, doch was nog goed te bestuderen. Wanneer men de bloem bekijkt valt onmiddellijk een zekere gelijkenis op met de bloemen van een *Selenicereus*, alhoewel deze laatste aanmerkelijk groter zijn. De bloem is wit, bezit een lange bedoornde bloembuis van ongeveer 7 cm lang en talrijke smalle spitse kroonbladeren die aan de buitenkant groenig bruin zijn. De kroondoorsnede gaat tot 6 à 7 cm.

Op Punta Moreno, aan de westkust van het eiland Isabela, vindt men *Brachycereus* samen met *Jasminocereus thouarsii*, een groot wordende zuilcactus die eveneens de eigenschap bezit lavavelden te koloniseren.

De naam *Brachycereus* betekent letterlijk de "korte cereus" (Grieks brachus = kort) wat op de groeiwijze van de plant duidt: lage uitstoelende groepen met rolronde zuilvormige leden van maximaal ongeveer 50 cm hoogte en 8 cm dikte. In gunstige omstandigheden kunnen de groepen wel tot honderd koppen tellen. De nieuwgroei valt op door de goudgele bedoorning die contrasteert met de bruine tot grijze oudere plantedelen en met de achtergrond van zwarte lava. Het aantal ribben schommelt rond de 15 die nauwelijks verheven zijn.

Brachycereus nesioticus groeit in bijna onvoorstelbaar extreme omstandigheden. Zoals bekend liggen de Galapagoseilanden vlak op de evenaar en het is een schroeiende evenaarszon die de kale lavarotsen tijdens de dag fel verhit. Door de zeer speciale eisen die de plant stelt is ze nauwelijks of niet in cultuur. Bovendien bestaat er een streng verbod en controle op het vervoeren van planten uit hun biotoop.

Van Akenstraat 66, 1850 Grimsbergen, België

Ortegocactus macdougallii Alex.

A.B. PULLEN

Het geslacht *Ortegocactus*, dat genoemd is naar de Mexicaanse botanicus J.G. Ortega, is een monotypisch geslacht, dat wil zeggen dat het slechts één soort omvat.

De enige soort, *O. macdougallii*, is genoemd naar Dr. D.T. Macdougall. De planten van deze soort zijn onmiskenbaar en met geen enkele andere cac-



*Ortegocactus
maddougallii*

Foto van de
schrijver

tussoort gemakkelijk te verwisselen.

Het plantelichaam is bolvormig, later soms wat hoger dan breed. De epidermis is licht olijfgroen tot grijsgroen van kleur, een typische tint, die nauwelijks voorkomt bij andere cactussen. De hoekige tepels staan in spiralen rond het plantelichaam. Op de areolen zit wat korte, witte wol. Elk areool draagt 8 randdoorns, die 8-10 mm lang zijn. In de nieuwgroei zijn de doorns donkerrood met bruinzwarte punt; later worden ze grijs met donkere, bijna zwarte punt. Volgens de beschrijving draagt elk areool één middendoorn. Ik heb echter exemplaren in de verzameling, waarbij een aantal areolen 2 of 3 middendoorns dragen. De middendoorn(s) is (zijn) korter dan de randdoorns, ongeveer 5 mm lang. De bloemen zijn geel van kleur, ongeveer 3 cm ϕ . De stempels zijn groen. De vrucht is een donkerrode, lichtbehaarde droge besvrucht.

Deze soort is afkomstig uit Mexico (Oaxaca).

Zaden van deze soort heb ik in 1975 uitgezaaid. Het zaad kiemde uitstekend. De zaailingen groeien echter zeer langzaam. Het is dan ook moeilijk ze heelhuids door de eerste winter te loodsen. Ook na de eerste moeilijke periode blijft de groei langzaam. Van de 3 exemplaren, die ik uiteindelijk voor mezelf heb overgehouden (waaronder ook een drie-koppig exemplaar) heeft de grootste momenteel een diameter van bijna 4 cm.

Een plantje van 4 cm ϕ in 7 jaar, weliswaar bij harde cultuur, levert wel het bewijs van zijn langzame groeiwijze.

In de zomer van 1982 hebben de 2 grootste zaailingen voor de eerste maal gebloeid. Beiden produceerden 1 bloem omstreeks half mei. Eén van beide exemplaren bloeide begin juni weer met 3 bloemen. Het driekoppige exemplaar heeft tot dusverre niet gebloeid. Kort nadat ik in 1975 zaad van deze soort besteld en aangekregen had, was ik in de gelegenheid een geënt exemplaar te kopen. Dit exemplaar groeide goed en maakte ook zijspruiten, iets wat ik bij de planten op eigen wortel (nog) niet geconstateerd heb.

Het enten van deze zijscheuten op *E. jusbertii* levert geen problemen en op die manier heb ik al wat geënte planten van deze soort kunnen verbreiden. Geënt worden de planten wat hoger dan breed. Ook hebben ze de neiging aan de onderzijde van het plantelichaam bruine vlekken te ontwikkelen, hetgeen wel wat van de schoonheid van deze soort afdoet.

Ook breken de doorns ontzettend gemakkelijk af bij het enten, wat uiteraard ook afbreuk doet aan het uiterlijk.

Tot nu toe heeft nog geen enkele geënte plant van deze soort in mijn verzameling gebloeid.

Of zijscheuten gemakkelijk te bewortelen zijn weet ik niet. Dat is door mij nog niet uitgeprobeerd.

Conclusie: Planten op eigen wortel zijn in alle opzichten aantrekkelijker dan geënte planten. Hun vorm blijft beter, ze verkleuren minder en bloeien gemakkelijker. Men zal echter de uiterst langzame groei voor lief moeten nemen.

Gezien de spaarzame bedoorning en de lichte tint van de epidermis is men geneigd de plant halfschaduw te geven. Dit is echter volgens mijn ervaring beslist niet nodig. Volle zon derhalve.

Een zeer goed doorlatend grondmengsel verdient aanbeveling. Vooral de altijd gevoelige wortelhals goed beschermen. Sommige auteurs menen, dat een wintertemperatuur lager dan 10° C. schadelijk is voor deze planten. Temperaturen van omstreeks 7 à 8° C. geven volgens mijn ervaring echter geen problemen; incidenteel kan de temperatuur zelfs wel wat lager dalen zonder schade.

Het zou wel kunnen zijn, dat de bruine vlekken op de epidermis, die ik enkele malen geconstateerd heb, het gevolg zijn van lage temperaturen in de winter.

De overwintering dient volkomen droog te geschieden. In de zomer niet te veel water.

Rest mij nog U te vertellen, dat deze plant ook voorkomt onder de naam *Neobesseyia macdougallii* Klad.

Beatrixlaan 10, 7711 KG Nieuwleusen

Foto van de schrijver

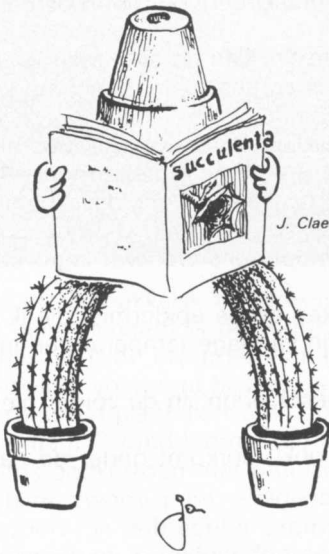
BOEKBESPREKING

Hans Hecht: BLV-Handbuch der Kakteen, 392 bladzijden, 320 kleurenfoto's, 4 kaarten, veel zwartwit schetsen en pentekeningen, ingebonden, stijve kaft met losse, geplastificeerde omslag, formaat 21 ½ x 17 ½ x 3 cm, BLV Verlagsgesellschaft München, 1982.

Dit boek lijkt in eerste aanleg bedoeld voor de serieuze cactusamateur, die over enige basis-kennis van en ervaring in het kweken van cactussen beschikt. Het is in twee delen verdeeld. Het eerste is informatief en behandelt de volgende, belangrijkste onderwerpen: morfologie, verbreiding in de vrije natuur, grondsoorten voor de kweek, hydrocultuur, voeding en bemesting, water, temperatuur, licht, voortplanting, ziektes en aandoeningen, cultuurtechnieken, gereedschappen, jaarkalender, opzetten van een cactusverzameling, cultuurkweken per geslacht. Dit informatieve gedeelte, waarvan de tekst twekoloms per bladzijde duidelijk leesbaar is afgedrukt op stevig, niet-glanzend papier, kan zonder meer als uitmuntend genoemd

worden. De schrijver is dan ook een bekende cactusspecialist en zijn uitgebreide ervaringen en kennis van zaken maken dit deel tot een brok dieper gaande informatie. Daarom durf ik dit werk van harte aan te bevelen.

Het tweede deel bevat een kleurenplategedeelte, waarin alle cactusgeslachten met (niet alle) de voornaamste soorten aan de orde komen. De bespreking van de soorten is vrij summier gehouden, maar geeft niettemin de belangrijkste kenmerken weer. Alle synonieme geslachtsnamen worden ook vermeld. Alle kleurenfoto's zijn zeer subliem. Ondanks de zeer hoge waardering die ik aan dit tweede gedeelte meen te mogen geven, vind ik enige storende fouten. Op bladzijde 296 staat links boven een foto met de naam: *Mamm. aureilanata*. Deze is volgen mij geen *aureilanata*, maar hoogstwaarschijnlijk *Mamm. aurihamata*. De beschrijving op blz. 297 voor *aureilanata* deugt waarschijnlijk niet, immers de randdoorns van laatstgenoemde cactussoort zijn niet naaldvormig en middendoorns kent deze soort niet. Op blz. 299 en 301 wordt over *Mamm. carmenea* in plaats van *carmenae* gesproken. Op blz. 300 staat een foto met als omschrijving *Mamm. flavescens*. De afgebeelde cactus stamt duidelijk uit Baja California en stelt m.i. *Mamm. estebanensis* of *Mamm. dioica* voor. Op blz. 303 staat een foto met de naam *Mamm. monancistracantha*. Volgens mij is het een *Mamm. phitauiana*, ook wel bekend onder benaming *Mamm. verhaertiana*. Op blz. 304 staat een foto van *Mamm. prolifera* var. Duidelijk is te zien dat het *Mamm. prolifera* var. *prolifera* voorstelt. En op blz. 305 staat nog een *Mamm. prolifera* var. afgedrukt. Dankzij de goede weergave is goed te zien dat het hier om *Mamm. prolifera* var. *texana* gaat. Op blz. 313 staat in het tekstgedeelte *Mamm. pectinata*. Het is, of *Mamm. pectinifera* of *Solisia pectinata*. Op blz. 329 staat *Normanbekea*. Dat dient natuurlijk *Normanbokea* te zijn. Maar ondanks dat signaleerde behoeft het voor de belangstellenden geen rem te zijn dit werk aan te schaffen. Het is te bestellen bij: Der Kakteenladen, Lockfinke 7, 5600 Wuppertal 1, B.D.R., bestelnummer 001580, door overschrijving via postgiro van DM 54,- naar postgirorekening: Postscheck Essen 2841 16 - 433 t.n.v. Der Kakteenladen. Er zijn geen bijkomende verzend- en verpakingskosten verschuldigd.



J. Claesen, Eendekkerlaan 22, St. Pieters-Woluwe, België

Günter Andersohn, Kakteen und andere Sukkulente. 318 bladzijden, ruim 500 kleurenplaten, ingebonden, stijve, geplastificeerde omslag, formaat 21½x19,8x2,2 cm, Falken-Verlag GmbH Niedernhausen, 1982.

De schrijver van dit boek beheert al een kwart eeuw het succulentarium in Frankfurt aan de Main. Op grond daarvan beschikt hij over veel ervaring op het gebied van het kweken van succulente planten.

Zijn werk is als volgt ingedeeld: karakteristieken van succulente planten, hun natuurlijke verspreidingsgebieden, het plantaardige leven in de woestijn, de natuurlijke verspreidingsgebieden van de cactus, cactussen en overige succulenten als cultuur- en natuurplanten, alles over de cactusbloem, levensvoorwaarden, vermeerdering, internationale plantenbescherming, epifyten, kamercultuur, kas, buitencultuur, ziektes en bestrijding ervan, jaarkalender. De informatieve tekst is zoveel mogelijk voorzien van meestal gekleurde diagrammen en schetsen en redelijk goed te begrijpen. Bijzonder prijzenswaard is het feit dat er veel aandacht aan de cultuur binnehuis geschonken wordt. Daarom is dit boek ook zeer geschikt voor de amateur, die aan

het begin van zijn liefhebberij staat. Na dat informatieve gedeelte worden de cactussen en daarop de overige vetplanten per geslacht besproken. Van elk worden een of meer soorten in een kleurenplaat van meestal goede kwaliteit weergegeven. Indien ook geschikt voor de huis-kamerteelt, dan wordt dat telkens vermeld.

Het zetjeuvelte manifesteerde zich bij eerste lezing met twee foutjes: op bladzijde 231 staat *Neolloydia canoidea*, wat *conoidea* moet zijn. Op blz. 232 staat *Notocactus vebelmannianus*, wat *uebelmannianus* moet voorstellen. Op blz. 225 staat *Mamm. pitcayensis*, hetgeen *pitcayensis* dient te zijn. Maar dat laatste is een taai en hardnekkig geval, wat amper uitroeibaar schijnt te zijn. Men kan het bestellen bij: Der Kakteenladen, Lockfinke 7, 5600 Wuppertal 1, B.R.D., bestelnummer 003180, door overmaking via postgiro van DM 46,- op postgirorekening: Postscheck Essen 2841 16 - 433 t.n.v. Der Kakteenladen. Geen kosten voor verpakking en verzending worden in rekening gebracht.

Niet overmaken van bank naar postgiro; anders wordt nadien DM 7,80 extra in rekening gebracht. Heeft men geen postgirorekening, dan s.v.p. via een internationale postwissel betalen.

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

TIJDSCHRIFTEN

The Cactus and Succulent Journal of Great Britain, Vol. 43, nr. 4. November 1981

D. Hunt herdenkt het plotseling heengaan van Betty Maddams. Urs Egli behandelt het 50-jarig bestaan van de Stedelijke Succulenten Verzameling te Zürich. C.N. Rodgers en P.A. Evans bespreken *Melocactus macracanthos*, voorkomend op Curaçao en Bonaire. Veel habitafoto's zijn daarbij afgebeeld. Het hele geslacht *Discocactus* laat N.P. Taylor de revue passer. D.R. Hunt geeft een bijgewerkt overzicht van het geslacht *Mammillaria*. N.P. Taylor biedt een uitgebreid artikel over de soorten van het geslacht *Copiapoa* met veel foto's en met cultuurwenken. P.V. Bruyns behandelt uitgebreid enige geslachten van de Asclepiadaceae t.w.: *Pectinaria*, *Stapeliopsis* en het door hem nieuw gecreëerde geslacht *Ophionella*, met als enige soort *O. arcuata*, welke van *Pectinaria* afkomstig is.

The Cactus and Succulent Journal of Great Britain, Vol. 43, nrs. 2-3. Summer 1981.

D. Tribble behandelt een tweetal *Haworthia*'s. J. Panter vestigt de aandacht op *Sulcorebutia canigueralii*, waarvan tevens een mooie kleurenfoto werd afgedrukt. D. Hunt behandelt *Mammillaria napina*, waarvan eveneens een fraaie kleurenplaat te zien is, alsmede *Echinopsis obrepanda*, die in de vorm van een pentekening de omslag siert. H. Hartmann heeft het over de status van *Cheiridopsis cuprea*. De anatomie van de opperhuid van enige Noord Amerikaanse bolcactussen is een wetenschappelijk onderwerp, gekozen door P. Gasson. Dit artikel is rijkelijk geïllustreerd. Een ander wetenschappelijk verhandeling is van de hand van C. Jarvis, dat handelt over de stuifmeelmorfologie in de subtribus *Borzicactinae* Buxb.

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

Grusonia jrg. 21 no. 11 (1981)

Een verhandeling over afwijkende groeivormen bij cactussen. R. Fonteyne bespreekt *Leuchtenbergia principis*.

Grusonia jrg. 21 no. 12 (1981)

Korte besprekingen van enkele monotypische cactusgeslachten: *Aztekium*, *Chamaecereus*, *Carnegia*, *Homalocephala* en *Hildewintera*. E. Crombez geeft de betekenis van de namen van enkele cactusgeslachten. Als plant van de maand wordt besproken *Euphorbia obesa*.

Grusonia jrg. 22 no. 1 (1982)

In de serie monotypische geslachten komen aan de beurt *Marginatocereus*, *Polaskia*, *Stetsonia*, *Obregonia* en *Setiechinopsis*. Als plant van de maand wordt *Notocactus leninghausii* behandeld. De geslachtsnamen van cactussen en hun betekenis loopt in deze aflevering van *Horridocactus* tot *Lasiocereus*.

Grusonia jrg. 22 no. 2 (1982)

Als plant van de maand wordt behandeld *Gymnocactus gielsdorfianus*. In de serie monotypische geslachten komen aan de beurt *Bartschella*, *Ortegocactus*, *Strombocactus* en *Toumeyia*.

Grusonia jrg. 22 no. 3 (1982)

Een bouwtekening met aanwijzingen voor een electrisch verwarmde zaaiak. Plant van de maand: *Copiapoa cinerea*.

Cactaceae brugensis jrg. 3 no. 10 (1981)

A. Lau vervolgt zijn Zuid Amerikaanse cactusdagboek met de 9e aflevering, voornamelijk over *Matucana*'s. J. Supply schrijft een stukje over *Cochemia poselgeri*. P. Bourdoux bespreekt *Aeonium tabuliforme* en *Graptopetalum macdougallii*.

Cactaceae brugensis jrg. 3 no. 11 (1981)

P. Bourdoux bespreekt *Stapelia clavicornata* en *Crassula dasyphylla*. Lau is toe aan zijn 10e aflevering uit zijn Zuidamerikaanse cactusdagboek. Supply wijdt enkele woorden aan *Dolichotele longimamma*.

Cactaceae brugensis jrg. 3 no. 12 (1981)

P. Bourdoux bespreekt *Parodia mairanana* en *P. aureispina*. Lau komt met zijn 11e aflevering van zijn Zuidamerikaanse cactusdagboek. M. Jacobs, de voorzitter, geeft een kort jaaroverzicht.

Cactusflora 1981 nr. 11

R. Wijnants geeft een opsomming van korte notities van de grootbloemige Mammillaria's, inclusief de geografische verspreiding. Culturaanwijzingen voor de maanden december en januari.

Cactusflora 1981 nr. 12

Een uitgebreid artikel, overgenomen uit het maandblad van onze afdeling Brabant-België, waarin vele zaadlijsten van de meest bekende firma's besproken worden op o.a. uiterlijk, assortiment en verzending.

Cactusflora 1982 nr. 1

Enkele korte notities over *Aeonium* en *Haworthia*.

Cactusflora 1982 nr. 2

Deze aflevering wordt geheel gevuld met een artikel over het zaaien van cactussen.

Leuchtenbergia jrg. 2 nr. 9 (1981)

Van Hoofstadt bespreekt de aanleg van een succulententuin in de open lucht, welke voorzorgen genomen moeten worden en welke planten daarvoor in aanmerking komen. Dezelfde auteur start ook met een serie over kamercultuur.

Leuchtenbergia jrg. 2 nr. 10 (1981)

Het artikel over kamercultuur wordt afgerond. Thomas en Van Hoofstadt vervolgen hun serie over hun belevenissen in Mexico. Een vragenrubriek, beginnelingenproblemen en een verklarende woordenlijst (glaucus tot en met hesperaloë) besluiten deze aflevering.

Leuchtenbergia jrg. 2 nr. 11 (1981)

Na een stukje over de winterverzorging van geënte cactussen beschrijft Liekens de geslachten *Ariocarpus* en *Roseocactus* in zijn algemeenheid en van elk 1 soort, *A. trigonus* en *R. lloydii*. Verelst en Hofkens brengen een duidelijke uiteenzetting over de bestuiving van bloemen.

Leuchtenbergia jrg. 3 nr. 1 (1982)

Een algemeen artikel van Van Hoofstadt voor beginnende liefhebbers (en ter propaganda). Een inleiding op een komende serie over de bouw van het zaad.

Leuchtenbergia jrg. 3 nr. 2 (1982)

Van Hoofstadt gaat uitvoerig in op het hoe en het waarom van het zaaien. Liekens beschouwt *Mammillaria conspicua*. Na de verzorging in de maand februari wordt besloten met de woordenlijst die loopt van Hickenia tot aan incurvus.

Cactusvrienden jrg. 21 nr. 9 (1981)

Mammillaria mercadensis wordt voorgesteld. Veel nuttige wintertips in een babbeltje met een beginneling. Gestart wordt met een serie over de bestrijding van insecten en ziektes bij planten. Lanssens behandelt de hydrocultuur van cactussen.

Cactaceae brugensis jrg. 4 nr. 1 (1982)

Bespoken worden *Submatucana intertexta* en *Acanthocalycium violaceum*.

Cactaceae brugensis jrg. 4 nr. 2 (1982)

12e aflevering van Lau's Zuidamerikaanse cactusboek. Supply bespreekt *Encephalocarpus strobiliformis*. Beschrijving van *Austrocephalocereus albicephalus* en *Thelocactus heterochromus*.

C.A. Bercht, Mauritshof 124, 3481 VN Harmelen

INHOUD

Ervaringen met het kweken van cactussen en andere succulenten in lava (slot) - H. van Wortel	194
Wat denkt u van... (32) <i>Gymnocalycium eurypleurum</i> - Th. Neutelings	196
Een vetplantje voor het raam (6) <i>Aloe thomsonias</i> - W. Sterk	197
Mesembryanthemaceae (XXXVIII) - Fr. Noitee en A. de Graaf	200
Morfologie en kieming van cactuszaden (II) - R. Bregman	202
<i>Brachycereus nesloticus</i> (K.Schum.) Backbg. als pionierplant - F. Vandenbroeck	208
<i>Ortegocactus macdougalii</i> Alex. - A.B. Pullen	211
Boekbespreking - Th. Neutelings	213
Tijdschriften - Th. Neutelings, C. Bercht	215