

# succulenta

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



*Caralluma penicillata* var. *robusta*

Foto: Noltee

56STE JAARGANG  
NO. 4  
APRIL 1977

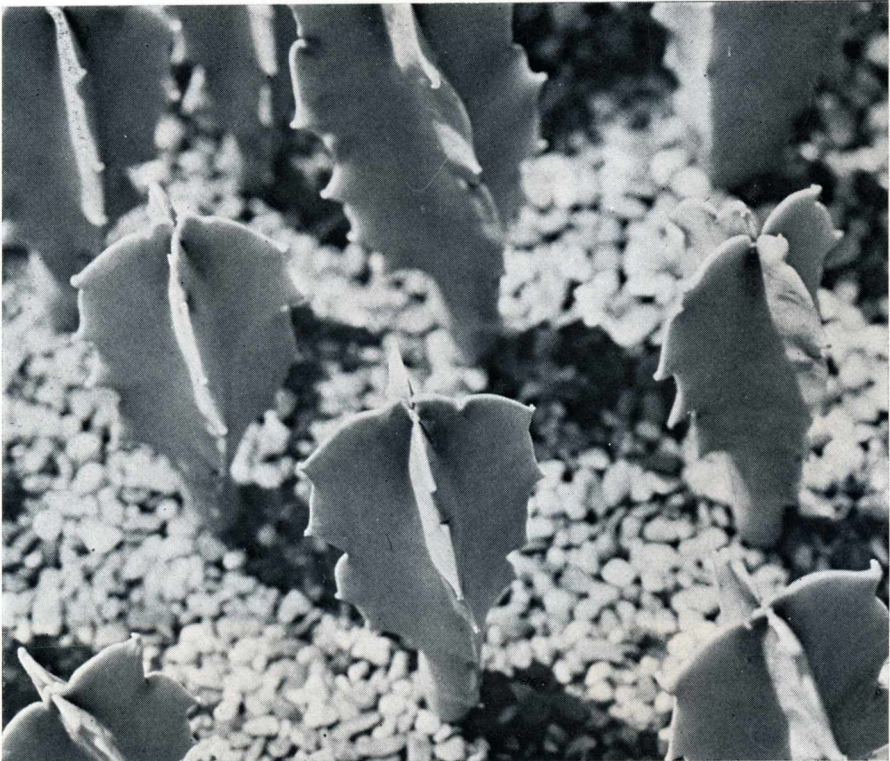
## Interessante en weinig bekende succulenten uit Ethiopië -3-

FRANS NOLTEE

### **Caralluma penicillata var. robusta** (N.E. Brown) White et Sloane

Tot de reuzen onder de Caralluma's behoort zonder twijfel *C. penicillata*, die 0,40 - 1 m hoog kan worden (volgens Rauh zelfs tot 1,20 m). *C. penicillata* werd in 1889 door Schweinfurth in Yemen ontdekt en in dat zelfde jaar door Deflers beschreven als *Boucerosia penicillata* (Voy. Yemen, 169). N. E. Brown bracht 3 jaar later de soort onder bij het geslacht *Caralluma* (Gard. Chron. 1892, II. 278).

Samen met Riva ontdekte Schweinfurth in 1892 in de bergen van Eritrea een plant die in 1904 door N.E. Brown werd beschreven als *Car. robusta* (Flora Trop. Africa IV. 1. 482). Later vond R. J. Darvall bij Sinkat in de Soedan een plant die door White en Sloane als identiek werd beschouwd. In *The Stapelieae* brengen deze auteurs *C. robusta* als variëteit onder bij *C. penicillata*. De beschrijvingen in *The Stapelieae* van var. *penicillata* en var. *robusta* zijn resp. een aangepaste versie en een letterlijke vertaling van de originele diagnosen. Wanneer we deze twee beschrijvingen naast elkaar zetten krijgen we het volgende beeld.



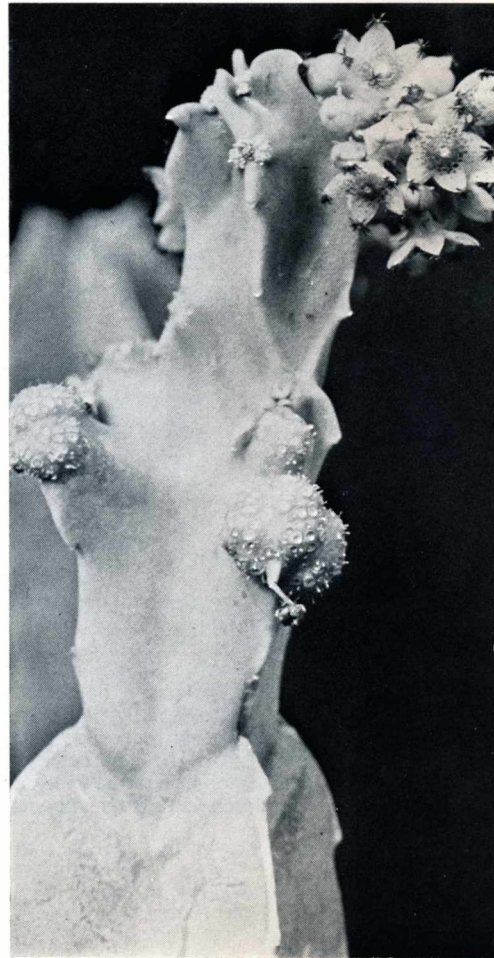
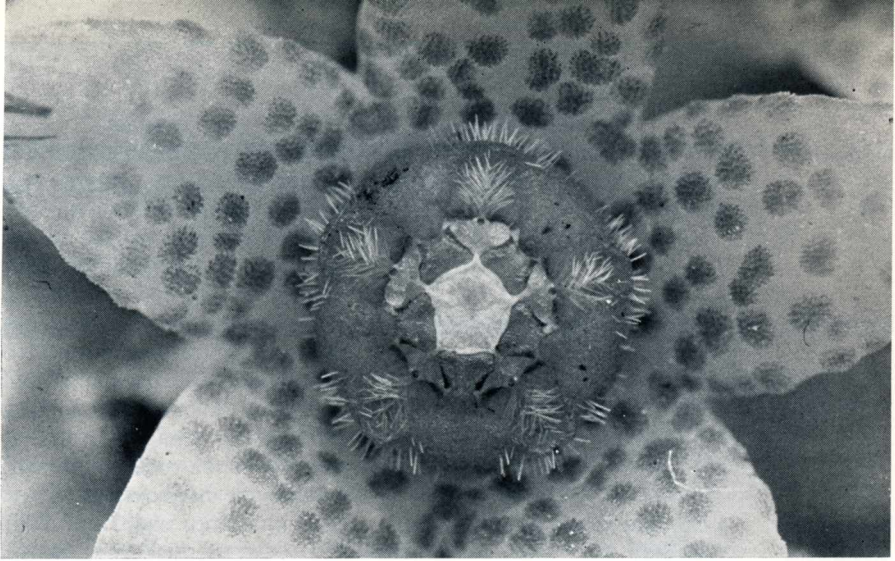
Enkele maanden oude zaailingen van *C. penicillata* var. *robusta*.

	var. <b>penicillata</b>	var. <b>robusta</b>
<b>stengels</b>	2-3 cm dik*, vertakt, vierhoekig, hoeken met stompe tanden.	lang, stevig, 2,5-7,5 cm in het vierkant, scherp vierhoekig, kaal en duidelijk blauwgroen; hoeken getand, tanden tamelijk klein, 2-4 mm lang, driehoekig, horizontaal spreidend.
<b>bloemen</b>	klein, in dichte schermen.	in zijdelingse schermen die zittend zijn of op heel korte (2-6 mm lange) zijscheuten zitten, verspreid over het bovenste deel van de stengels, bolronde, met 20-40 of meer bloemen, 1,9-3,1 cm in doorsnee.
<b>bloemsteel</b>	8-10 mm lang, zonder schutbladjes.	± 8 mm lang, kaal.
<b>kelkbladeren</b>	lancetvormig, stomp, spreidend.	2-2,5 mm lang, langwerpig of langwerpig-lancetvormig, scherp.
<b>bloemkroon</b>	bleekgroen van buiten, lichtbruin van binnen met geelachtige vlekken; meer dan halfweg ingesneden; slippig lancetvormig, met een borstelachtig toefje verlengde knotsvormige paarse haren aan de top**.	ongeveer 8 (tot 10?) mm in doorsnee***, radvormig; slippig 2,5 tot 4? mm lang, 2-2,5 mm breed, eivormig, scherp, van binnen wrachtig, met een toefje lange beweeglijke paarse haren aan de naar binnen gebogen top, van buiten kaal.
<b>buitenste corona</b>	komvormig, met 5 buidelvormig vergroeide slippig, bijna afgeknot of zeer breed driehoekig aan de bovenrand, over de gehele oppervlakte met een zeer dunne bedekking van korte haren.	± 0,5 mm boven de basis van de geslachtszuil ontspringend en reikend tot de top daarvan, komvormig, half afgeknot, 5 kommetjes vormend tussen de antheren, aan binnen- en buitenkant geheel bedekt met spaarzame, korte, spreidende haren.
<b>binnenste corona</b>	slippig lijkend op korte tanden, tevoorschijn komend uit de buitenste corona en gebogen liggend op de antheren.	slippig zeer klein, liggend op de achterkanten van de antheren en korter dan deze, aan de rugkant vastgegroeid aan de buitenste corona en er uitzien als 5 zeer kleine naar binnen gebogen tanden van de laatste, kaal.

\* In hun commentaar spreken White en Sloane over 7,5 cm dikke stengels. Berger zegt: „De stengels meten zonder de vleugelachtige zijanten 2-4 cm, met deze meegeteld van tand tot tand 6-10 cm (diagonaal), maar naar de bloeiende toppen toe vernemen ze zich tot 1,5 cm in doorsnee“. Helaas heeft Jacobsen zonder commentaar de maten van de originele beschrijving overgenomen waardoor men een heel verkeerde indruk van de plant krijgt. (Hij vermeldt overigens helaas evenmin het duidelijke verschil in bloemkleur tussen de beide variëteiten).

\*\* Aan deze penseeltjes dankt de soort zijn naam.

\*\*\* Berger geeft voor de bloemen van var. *penicillata* een doorsnee op van 11-12 mm. De exemplaren van de var. *robusta* bloeiden bij ons met bloemen van ± 11 mm in doorsnee.



1  
—  
2 | 3

1. Detail van de bloem.
2. Bijna rijpe vruchten.
3. Bloeiende plant in de cultuur.

Foto's van de schrijver.



Piet Kooijman (l.) en Cor v.d. Wouw (r.) bij een groot exemplaar tussen Awash en Mieso.

Opvallend bij de beschrijving van de variëteit *robusta* is dat niet de bloemkleur is vermeld. Het zou dan ook voor de hand liggen, te veronderstellen dat deze dezelfde is als van de var. *penicillata*. Toch zit juist in de bloemkleur het belangrijkste verschil tussen de twee variëteiten. White en Sloane zeggen daarvan het volgende. „Bij het Arabische type (var. *penicillata*) is de grondkleur bruin, naar de toppen toe getekend met uniforme lichtgele vlekken; bij de Afrikaanse variëteit *robusta* zijn de discus en het onderste  $\frac{2}{3}$  deel van de slippen groenachtig geel, getekend met kleine paarse vlekken, overgaand in duidelijk paarse toppen.

De door ons in Ethiopië gevonden exemplaren van *Car. penicillata* var. *robusta* groeiden alle in het oostelijk deel van dit uitgestrekte land (halverwege tussen Awash en Mieso, tussen Mieso en Asbe Tafari en tussen Dengago en Dire Dawa). Voorzover uit onze aantekeningen valt te reconstrueren liggen al deze vindplaatsen tussen 1000 en 1500 m hoogte, in ieder geval steeds daar waar de bergen overgaan in de Ethiopische Slenk. Het grootste exemplaar dat we aantroffen had een doorsnee van niet minder dan 1,30 m maar was slechts 50 cm hoog. Geen van de door ons gevonden planten stond in bloei, maar we hadden het geluk behoorlijk wat zaden te kunnen verzamelen, die ondertussen al voor vele flinke nakomelingen hebben gezorgd.

Hoewel de planten steeds vrij warm moeten staan (vooral wanneer de luchtvochtigheid hoog is) blijken ze in de cultuur toch minder moeilijkheden op te leveren dan we aanvankelijk vreesden. Gehoopt mag dan ook worden dat deze interessante plant met zijn imposante uiterlijk en opvallende bloemen thans in ruime mate zijn weg in de verzamelingen zal vinden waar hij tot nu toe slechts zeer zelden te vinden is.

#### Literatuur.

- A. Berger 1910 ..... Stapelieen und Kleinien.
- H. Jacobsen 1960 ..... Handbook of Succulent Plants.
- 1974 ..... Lexicon of Succulent Plants.
- W. Rauh 1967 ..... Die großartige Welt der Sukkulenten.
- A. White en B. Sloane 1937 ..... The Stapelieae.

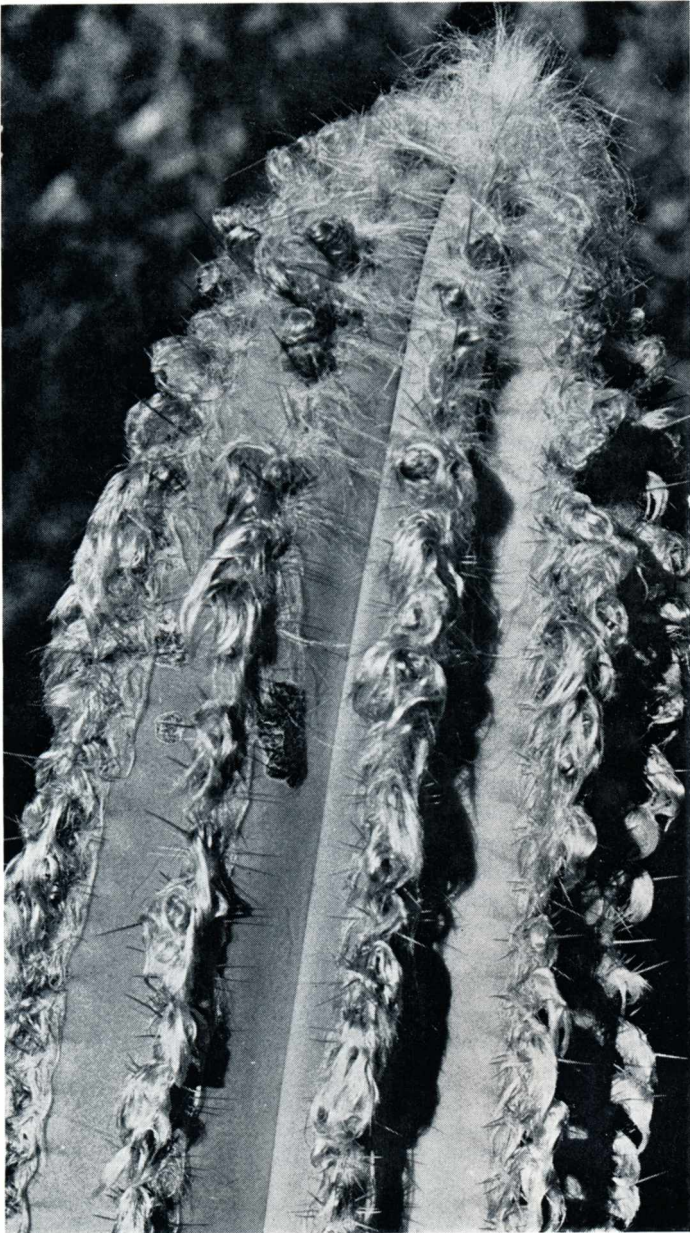
(wordt vervolgd)

**Pseudopilocereus machrisii** (Dawson) Buining et Brederoo nova combinatio

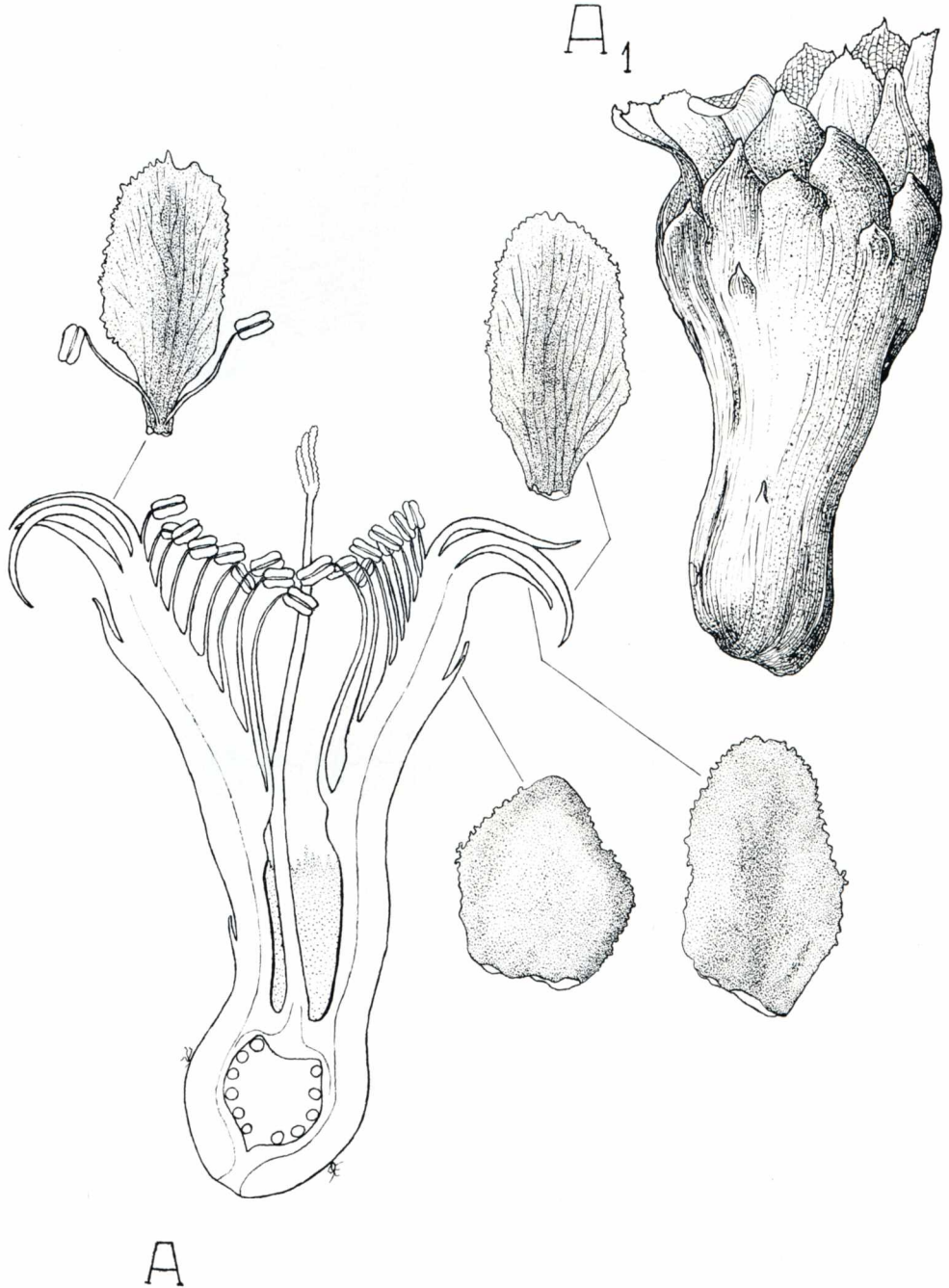
(Dit artikel kwam tot stand op grond van de door de heer Buining nagelaten aantekeningen.)

**Cephalocereus machrisii** Dawson in: Contributions in Science, Los Angeles County Museum, 10:1- 8, July 15, 1957

**Pilosocereus machrisii** (Daws.) Backbg in: Die Cactaceae IV: 2419, 1960.



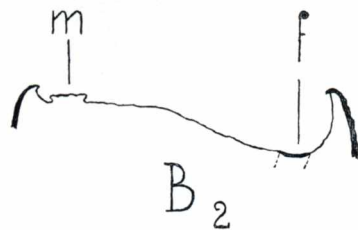
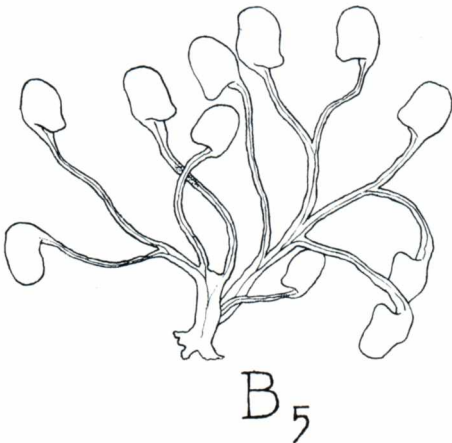
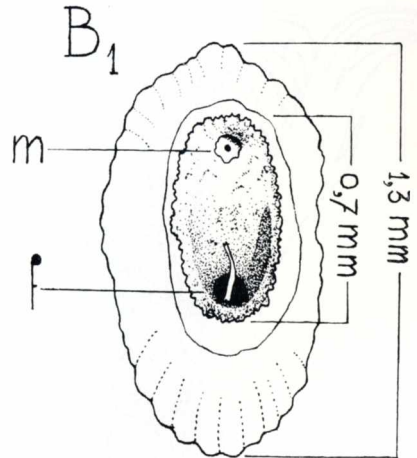
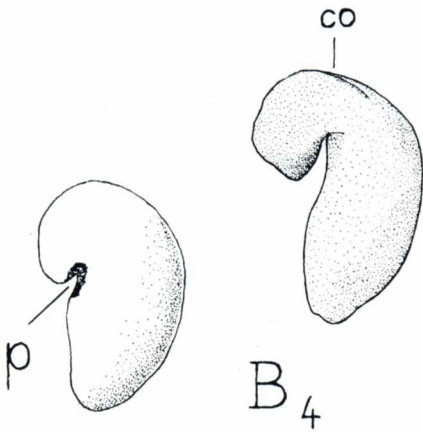
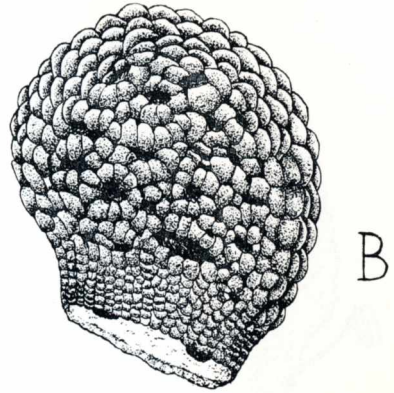
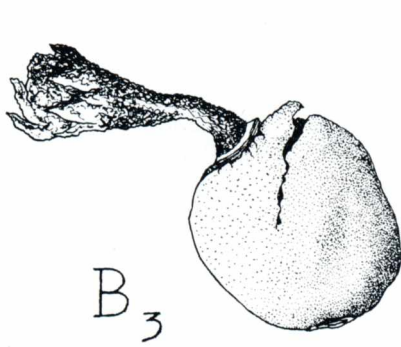
**Plant** zuilvormig, van de basis uit spruitend, takken 2,5 - 3,5 m lang, 10 - 12 cm in doorsnee, vrij lichtgroen, top met blauwgroen waas, vertakte wortels.  
**Ribben** 12 - 15, 2 - 2,2 cm breed, plusminus 2 cm hoog, vrij rond, tot 3 cm van elkaar, tussen de areolen iets verheven.  
**Areolen** vrijwel rond, 5 mm in doorsnee, eerst met veel wollige, zijdeachtige, witte tot wit-gele haren, later vrijwel kaal. Bloebare areolen met wolpluizen, die 1,5 - 2 cm lang zijn, lichtgeel tot geel-wit, later tot goudgeel, soms don-

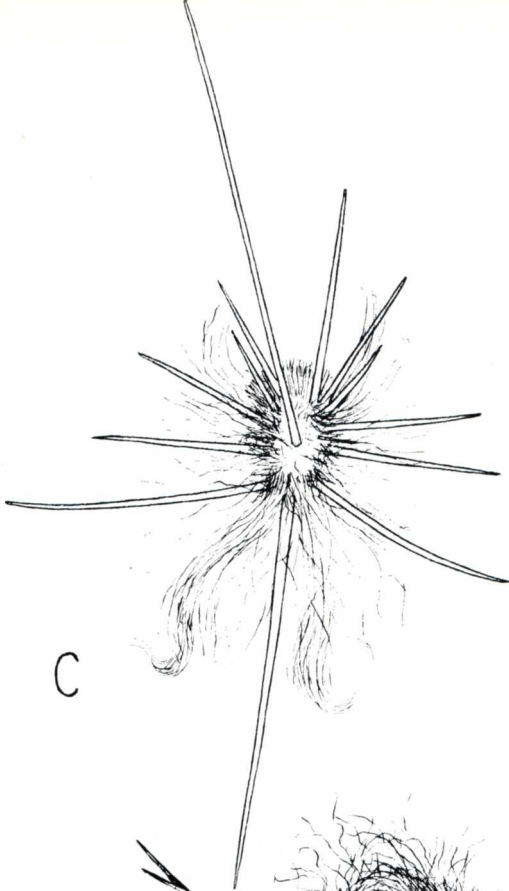


kerbruin wordend, iets verzonken in de rib en ongeveer 7 mm van elkaar op de rib.

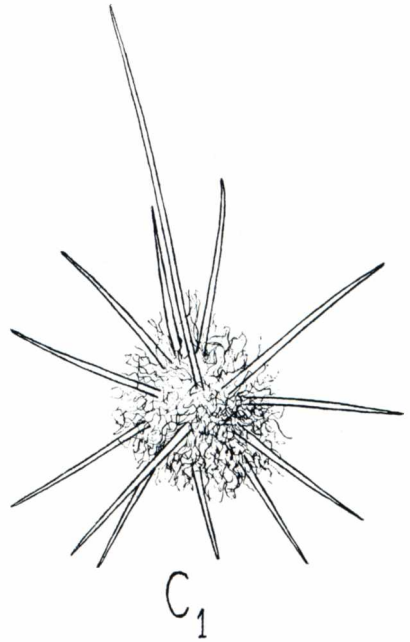
**Doorns:** 1 **middendoorn** die 14 - 15 mm lang is, schuin naar boven gericht, eerst lichtbruin tot geelbruin, aan de basis donkerder, later lichtgrijs. Van de **randoorns** is er 1 recht naar beneden gericht, ongeveer 13 mm lang, de overige zijn straalsgewijs rond de middendoorn gerangschikt, 3 - 9 mm lang, lichtbruin tot geelbruin, later lichtgrijs, alle naaldvormig.

**Bloem** is ongeveer 55 mm lang, geopend is hij ca 40 mm breed, slank klok-

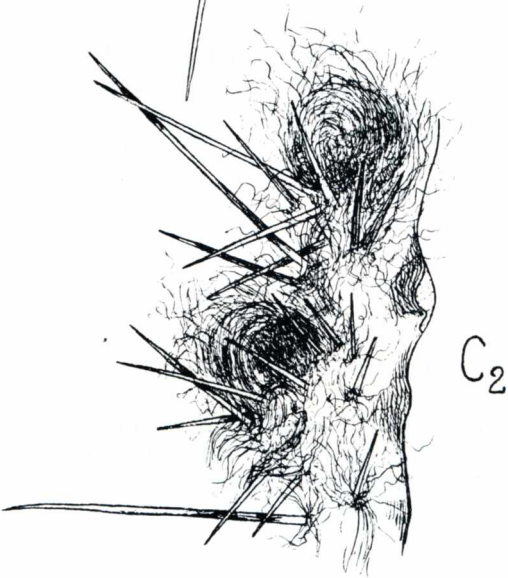




C



C<sub>1</sub>



C<sub>2</sub>

Foto: Buining  
Tekeningen: Brederoo

- A = bloemdoorsnede met perianthbladeren
- A1 = bloem
- B = zaad
- B1 = hilum, m = micropyle, f = funiculus
- B2 = doorsnede hilum
- B3 = rijpe vrucht
- B4 = links: embryo met lege perispermzak  
rechts: embryo geheel vrij, co = cotylen
- B5 = zaadknoppen (uiteengelegd)
- C = oud areool
- C1 = jong areool
- C2 = bloeibare areolen

vormig, kaal. Het **pericarpellum** heeft een dikvlezige wand, is 11 mm lang en 13 mm breed, bijna rond, glanzend groen, sporadisch bezet met zeer kleine bundeltjes van enkele witte haartjes. Het gaat vloeiend over in het **receptaculum**, dat ca 33 mm lang is en waarvan de grootste breedte ca 22 mm is. Het heeft een dikvlezige wand, die bezet is met platte, vlezige, 1 - 7 mm lange en 0,5 - 7 mm brede schubben, die lichtgroen zijn met een violet-rode top, langs de receptaculumwand aflopend, de onderste zeer klein en spits, naar boven meer nagelvormig, met fijn getande rand. De **nectarkamer** is ca 14 mm lang, zijn grootste breedte is 5 mm, langs de hals wordt hij nauwer; de **nectarklieren** zijn wandstandig en lopen spits uit. De **zaadholte** is 7 mm lang en 6 mm breed, hij is hartvormig; de **zaadknoppen** zijn wandstandig in boomvormig vertakte bundels, met ca 10 zaadknoppen per bundel. De **overgangsbladeren** op het bovenste gedeelte van het receptaculum zijn tot 14 mm lang en 8 mm breed, dikvlezig, nagelvormig met zeer fijn getande rand, lichtgroen met violet-rode top en middennerf. **Buitenste perianthbladeren** zijn tot 15 mm lang en 7 mm breed, langwerpig tot ovaal, vlezig, het meest langs de middennerf, met fijn getande bladrand, plaatselijk ook wel dieper ingesneden, bovenzijde wit. **Binnenste perianthbladeren** zijn tot 12 mm lang, 7 mm breed, langwerpig tot ovaal, aan de basis smal uitlopend, vlezig, het meest langs de middennerf, met fijn getande bladrand en spitse top, plaatselijk ook wel dieper ingesneden, bovenzijde wit met lichtroze middennerf. De **primaire meeldraden** staan in 1 krans, aan de basis iets aflopend langs de receptaculumwand, top naar de stamper gebogen, tot 17 mm lang met 2 mm lange, gele helmknopjes; de **secundaire** staan in 8-10 kransen, de onderste zijn 14 mm lang en naar de stamper gericht, naar boven toe worden zij korter tot 5 mm lang en liggen meer aan; de helmknopjes zijn 2 mm lang en geel. De **stamper** is 40 mm lang, aan de voet 2 mm in doorsnee, aan de top slechts 1 mm, is voorzien van 8 lijnvormige **stempels**, die 4 mm lang, met papillen bezet en wit-crème zijn. De **vrucht** is rond, ca 24 mm in doorsnee, springt bij rijpheid open, vuilroze van kleur terwijl het vruchtvlees wit is.

De **zaden** zijn helmvormig, glanzend zwart, 1,3 - 1,5 mm lang, 1 mm breed; de **testa** is bezet met kransgewijs geplaatste vrij ronde knobbeltjes, in het midden waarvan een ronde holte; langs de hilumrand zijn de knobbeltjes schubvormig en veel platter, er is een **kam** aanwezig, het **hilum** is subbasaal, ovaal, slechts 0,7 mm lang en **micropyle** en **funiculus** omvattend, het is iets verdiept en loopt af naar de funiculus. De hilumrand is fijn getand, het weefsel is licht okerkleurig, het **embryo** is haakvormig, het **perispermium** ontbreekt, de **cotylennaad** loopt overlangs.

De standplaats is ten westen van Uruacu, Goias, Brazilië, in open gedeelten van een bos op ca 600 m hoogte, in steenslag van kwartsgrint tussen struiken, kleine palmpjes en grillig gevormde bomen. Het veldnummer van deze soort is H 427.

A. J. Brederoo, Gilles Stelmanstraat 38 hs, Amsterdam.  
J. Theunissen, Vierschaarstraat 23, Oud-Gastel.

## **Echeveria** D. C. Historie en nomenclatuur -5-

J. C. VAN KEPPEL

In 1959 verscheen in „Leaflets of Western Botany” 9:1-4, Walther's nieuwe indeling van het geslacht *Echeveria* in 14 groepen. Deze indeling vormde — met één kleine wijziging — de basis voor Walther's monografie „*Echeveria*”, die helaas pas in 1972 verscheen. Evenals iedere andere systematische indeling is deze poging van Walther om orde te scheppen in de *Echeveria*'s lang

niet volmaakt. Wij zijn inmiddels ook al weer zo'n twintig jaar verder en niet alleen de ontdekking van nieuwe soorten maakte wijzigingen noodzakelijk, maar ook andere inzichten van experts roepen een aantal vraagtekens op. Dr. Reid Moran heeft reeds enkele nieuwe groepen opgesteld waarop ik later terug hoop te komen. Zelf heb ik ook een aantal bedenkingen, die ik later hoop te publiceren, maar daarvoor is de tijd nu nog niet rijp. Walther heeft in ieder geval een belangrijke bijdrage geleverd, die een goede basis vormt voor verdere vervolmaking. Op zijn systematische indeling zal ik hier niet verder ingaan om dit historisch overzicht niet nog langer te maken dan aanvankelijk de bedoeling was. Walther's monografie bevat naast de beschrijving van 143 soorten en 12 variëteiten nog andere interessante en waardevolle gegevens over herbariumcollecties, morfologie, oecologie, geografie, fylogenie, systematiek en synonymie. Ook het onderwerp hybriden wordt aangeroerd maar geeft weinig nieuwe gezichtspunten. Een hoofdstuk is gewijd aan de historie van *Echeveria*'s in de cultuur, gevolgd door cultuuraanwijzigingen. Het boek bevat 226 afbeeldingen waarvan 16 kleurenplaten. Nu volgt een opsomming van de in zijn boek nieuw beschreven soorten en variëteiten, zo mogelijk aangevuld met enig commentaar.

**E. agavoides** var. **prolifera** is een in Mexico gevonden cultuurplant, die voor zover mij bekend nog niet in het wild is teruggevonden.

**E. agavoides** var. **multifida**. Deze variëteit is door Walther beschreven naar planten afkomstig van dezelfde groeiplaats in Mexico als de eerder genoemde cv. „Red Edge” (*Succulenta* 55: (9), 1976). Mogelijk is „Red Edge” een geselecteerde kloon van de var. *multifida*, maar ik kan dat niet met zekerheid zeggen omdat ik de var. *multifida* nog niet heb gezien.

**E. lindsayana** is een mooie plant met dikkere bladeren die blauw en aan de randen opvallend roze gekleurd zijn. Verwant aan **E. chihuahuensis**, die echter kleinere en minder sterk gekleurde bladeren heeft. **E. colorata** is ook uit deze groep maar hier nog niet in cultuur.

**E. elegans** var. **hernandonis** en var. **tuxpanensis**. De variëteit *hernandonis* valt binnen de variatiebreedte van de soort en wat *tuxpanensis* voorstelt weet Walther zelf ook niet. Hij beschreef deze var. naar herbariummateriaal van Dr. Rose uit 1904!

**E. sanchez-mejoradae** is een synoniem van de in 1959 in het Mexicaanse tijdschrift beschreven **E. goldiana**. Opmerkelijk is, dat hoewel beide beschrijvingen

*E. albicans*.



spreken van groene, niet blauwachtige bladeren, er thans planten in de cultuur zijn gebracht door Abbey Garden (Californië), die wel blauwachtig berijpt zijn.

**E. pulidonis** is een vrij kleine stamloze soort met blauwachtige, scherp roodgerande bladeren en gele bloemen. Deze gemakkelijk uit zaad te kweken soort is een goede aanwinst voor het sortiment van de handelskweker.

Walther's groep **Secundae** roept nogal wat vraagtekens op. In deze groep hoort **E. cuspidata**, die naverwant is aan **E. parrasensis** of misschien zelfs een synoniem van deze soort, niet thuis. Duidelijk te onderscheiden van de typesoort **E. secunda** zijn slechts **E. subalpina**, **E. turgida** en de door Walther beschreven **E. meyraniana**. De andere „soorten”, waaronder Walther's nieuwe soorten **E. cornuta** en **E. reglensis** zijn slechts standplaatsvariëteiten van de zeer variabele **E. secunda**. Waarom Walther de var. **glauca** (**E. glauca** Baker) als een var. van **E. pumila** (= **E. secunda** var. **pumila**) beschouwt, ontgaat mij volkomen. **E. pumila** is overigens niet door Van Houtte, maar door Schlechtendal beschreven. Van Houtte noemde in zijn catalogus van 1845/46 slechts de naam, maar gaf geen beschrijving.

Walther geeft een respectabele lijst van vindplaatsen van **E. secunda** var. **glauca**. Desondanks ben ik van mening dat de oude beschrijvingen van **E. glauca** en **E. pumila** slechts gebaseerd zijn op planten die in de vorige eeuw uit de enorme hoeveelheid cultuurplanten van **E. secunda** zijn geselecteerd. In hetzelfde jaar dat Baker **E. glauca** als soort beschrijft, vindt men deze in tuinbouwpublicaties als de var. **glauca** genoemd, zoals door Carriere in de Revue



*E. juarezensis*  
Foto Noltee.



*E. sanchez-mejoradae*

Foto Noltee.

Horticole 41: 299, 1869. Dat de var. *pumila* smallere bladeren heeft dan *E. secunda* is nog geen reden om er een zelfstandige soort van te maken!

***E. sayulensis*** beschrijft Walther naar cultuurexemplaren uit Mexico. Of dit werkelijk een soort is valt te betwijfelen. Voorlopig beschouw ik deze „soort” als een hybride van *E. secunda*, gezien de overeenkomst van deze plant met de cv. ‚Zahni’, die niets anders is dan de groene (normale) vorm van de bontbladerige cv. ‚Hoveyi’.

***E. dactylifera*** is een goede soort uit de groep *Gibbiflorae*. Het is een kortstammige plant, die vrij moeilijk is te kweken.

Hoewel ik zodra de „echte” ***E. acutifolia*** Lindl. door mij met zekerheid is geïdentificeerd hieraan een uitvoerig artikel zal wijden, kan ik thans al vaststellen dat Walther dit mysterie niet heeft opgelost. Hij geeft voor deze soort als synoniem: ***Cotyledon devensis*** (= *E. devensis* (N.E.Br.) Greene en ***E. holwayi*** Rose. Door deze twee planten, die zo totaal verschillen, niet alleen van elkaar, maar ook van de duidelijke tekening bij de originele beschrijving van *E. acutifolia* in Lindley: *Botanical Register* 1842, als synoniemen van deze soort te beschouwen, geeft Walther blijk deze soort niet voldoende te kennen. *E. devensis* was in 1902 door de Kew Gardens ontvangen als een hybride. Nu komt het vaak voor dat cultuurhybriden als soort worden beschreven. Dat een plant waarvan gezegd wordt dat het een hybride is, later een echte soort blijkt te zijn is een unicum. De zijassen in de bloeiwijze van *E. devensis* zijn vrij lang en veelbloemig. De bloemen hebben duidelijk teruggekromde kelkbladeren. *E. acutifolia* heeft korte zijassen, ieder met slechts enkele bloemen met opstaande kelkbladen. Maar een hybride of niet, *E. devensis* is niet synoniem met *E. acutifolia*. Walther baseert zijn beschrijving van *E. acutifolia* niet op Lindley’s *acutifolia* maar op een plant die waarschijnlijk een clonotype is van *E. holwayi*. Daardoor wijkt zijn beschrijving op een belangrijk punt af van de originele beschrijving, n.l. de bloeiwijze. Hij doet dit waarschijnlijk omdat hij Lindley’s typeplant en tekening beschouwt als een armzalig exemplaar. Alle afbeeldingen van Lindley geven echter goed gekweekte planten te zien en er is geen enkele reden om aan te nemen dat *E. acutifolia* hierop een uitzondering vormde. Al is de ori-



*E. crassicaulis*.

ginele afbeelding van *E. holwayi* van Dr. Rose (afb. 112) wel van een slecht gekweekt exemplaar, het is duidelijk een totaal andere plant dan Lindley's originele afbeelding (afb. 113). Het wonderlijkste is wel dat er sinds 1962 een plant in de cultuur is gekomen die verspreid door de I.S.I. als *acutifolia?* onder nummer 172 en die vrijwel geheel overeenstemt met Lindley's beschrijving. Over deze plant citeer ik uit een brief d.d. 11-2-1970 van Mr. Nan Gwarra uit Tytherington aan mijn vriend Harry Watson in Nottingham, beiden in Engeland. „I.S.I. 172. This species is apparently allied to *E. acutifolia*, is unnamed and will not be described as new in Walther's monograph on the Genus, though shortly before his death he (Walther) told us, he considered it to be a new species\*. U.C.B.G. 56-797, coll. T. Mac Dougall at about 3000' alt. on Mount Guiengola, Isthmus, Tehuacatepec, Oaxaca, Mexico". Deze plant bloeit momenteel in mijn collectie met rechtopstaande rode bloemen aan korte zijassen op dezelfde wijze als de afbeelding van Lindley ons toont. Dat Walther deze plant niet als *E. acutifolia*, maar als een onbeschreven soort beschouwde, is waarschijnlijk een gevolg van het feit dat het manuscript van *E. acutifolia* voor zijn boek al gereed was. Indien hij bovengenoemde plant op basis van Lindley's beschrijving wel als *E. acutifolia* had beschouwd, was zijn hele theorie over *E. acutifolia-holwayi-devensis*, als een kaartenhuis in elkaar gestort.

In zijn groep *Angulatae* beschrijft Walther 3 nieuwe soorten: ***E. angustifolia***, ***E. erubescens*** en ***E. tenuifolia***, en een nieuwe variëteit ***E. lutea* var. *fuscata***, die mij niet of onvoldoende bekend zijn. ***E. shaviana*** is een mooie kleinblijvende

## Verenigingsnieuws

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

### DAGELIJKS BESTUUR:

Voorzitter: S. K. BRAVENBOER, Kwartellaan 34, Vlaardingen.

Vice-voorzitter: Ir. G. E. M. UIL, Cuperstraat 3, Bemmel.

Sekretaris: J. DE GAST, Graaf Gerhardstraat 10, Venlo, tel. 077 - 17535.

2e sekretaresse: Mevr. A. BOENDER, Beneluxlaan 53, Beverwijk, tel. 02510 - 30746.

Penningmeester: G. Link, Memlingstraat 9, Amersfoort. Postrek. 680596 t.n.v. Succulenta te Amersfoort, resp. bankrek. 55.32.38.981 bij Algemene Bank Nederland (ABN) t.n.v. Succulenta te Amersfoort.

2e penningmeester: J. ORLEMANS, Heemskerkerweg 288, Beverwijk.

Algemeen bestuurslid: J. H. VOSTERMANS, Schoolweg 55, Venlo.

Het lidmaatschap kost voor leden in Nederland en België f 25,— en voor leden in het buitenland f 30,— per jaar inclusief maandblad 'Succulenta'. Inschrijfgeld voor nieuwe leden f 5,—.

### BELANGRIJKE ADRESSEN:

Ledenadministratie, propagandafolders, aanmeldingskaarten voor het lidmaatschap en nummers van „Succulenta” van de lopende jaargang: P. DEKKER, St. Pieterstraat 27, Middelburg.

Bibliotheek: J. Magnin, Ooievaarstraat 13, Strijen. Katalogus f 1,50.

Cllichéfonds: G. J. M. LINSSEN, Jacob Catsstraat 61, Venlo.

Diatheek: H. M. S. MEVISSSEN, Dinantstraat 13, Breda, tel. 076 - 875076.

Oude nummers van „Succulenta” tot en met december '76: H. B. HOOGHIEMSTRA, Reyerdijk 115, Rotterdam 26.

Redakteur: FRANS NOLTEE, Octant 92, Dordrecht, tel. 078 - 73970.

2e redakteur: A. DE GRAAF, Zinnia 8, Dordrecht, tel. 078 - 72617.

Rullen Zonder Hullen: contactadres: Middelburgsestraat 35, Scheveningen.

Succulentarium: aanmelden voor bezoek bij dhr. W. Ruysch, tel. 08370 - 19123 toestel 87, of I.V.T., t.a.v.

dhr. W. Ruysch, Mansholtlaan 15, Wageningen.

Vragenrubriek: Cactussen en algemeen: dhr. UIL, Vetplanten: dhr. BRAVENBOER.

**DRINGEND VERZOEK:** Wilt u bij al uw korrespondentie een postzegel voor antwoord insluiten? In verband met de hoge portokosten is het niet langer verantwoord, brieven te beantwoorden wanneer geen postzegel is bijgevoegd.

### SLUITINGSDATA:

Kopij voor het JUNInummer moet uiterlijk 1 MEI bij de redaktie zijn.

Mededelingen voor verenigingsnieuws uiterlijk 20 MEI bij het sekretariaat afdelingen gelieven hun mededelingen te zenden aan Mevr. A. BOENDER, Beneluxlaan 53, Beverwijk-

Advertentie opgaven uiterlijk 25 APRIL bij J. de Gast, Graaf Gerhardstraat 10, Venlo.

### KONTRIBUTIE 1977.

Heeft u uw contributie voor dit jaar reeds betaald? Zo niet, dan verzoeken wij u dringend onverwijld uw akseptgirokaart op te zoeken, in te vullen en te verzenden. G. Link.

### GOUDSCHE CACTUSBEURS 21 MEI 1977.

De Afdeling Gouda en Omstreken organiseert op zaterdag 21 mei wederom een grote cactusbeurs. Tijd: 13.00—17.00 uur. Plaats: Grote zaal van Kunstmin te Gouda, vlakbij het station. Aanwezig zijn een aantal stands met boeken en materialen en, uiteraard, de ruilbeurs.

Liefhebbers die willen ruilen worden verzocht om 12.00 uur met hun planten aanwezig te zijn.

Secr. C. J. van Schieveen-Schra, Waterruit 60, Gouda.

## UIT DE AFDELINGEN

### AFDELING DORDRECHT.

Nadere inlichtingen: L. J. den Boef, Mr. Heemskerkerstraat 24, Ridderkerk.

12 mei: Praatje door de heer Ottevanger over de opstelling van de planten. Tevens dia's inleveren voor de wedstrijd (3 stuks per deelnemer).

9 juni: Diskussieavond. Uitslag van de dia-wedstrijd.

## **AFDELING GOUDA EN OMSTREKEN.**

### **Rektifikatie van de mededeling in het februarinumner.**

Bijeenkomsten elke 3e donderdag van de maand in Het Brandpunt, Turfmarkt 58, Gouda. Aanvang 20.00 uur. Nadere inlichtingen Mevr. C. J. van Scieveen-Schraa, Waterruit 60, Gouda, telefoon 01820-11851.

## **AFDELING DEN HELDER.**

Bijeenkomsten worden gehouden in de kantine van de Gemeentelijke Plantsoenendienst, Soembastraat 83, Den Helder op de zaterdagen 14 mei en 11 juni, aanvang 14.30 uur.

## **AFDELING HOEKSE WAARD.**

Bijeenkomsten worden gehouden in de Landbouwschool te Klaaswaal op de donderdagavonden:  
12 mei: Quiz, samengesteld door de heer J. de Heer. Diaserie door de heer J. Magnin.  
9 juni: Diskussiegroepen met als speciaal onderwerp de voorlopige resultaten van de uitzaai in dit voorjaar. Vragenuurtje.  
Op alle bijeenkomsten plantenverloting.

## **AFDELING KENNEMERLAND.**

Bijeenkomsten elke laatste donderdag van de maand in „Het Cultureel Centrum”, IJmuiden. Aanvang 20.00 uur.  
28 april: 2e deel Ethiopië door de heer F. Noltee.  
26 mei: In en uit eigen kring.  
30 juni: De heer B. van Gelder neemt ons mee, aan de hand van een voordracht en dia's, naar Engeland.

## **AFDELING IJSSELSTREEK.**

27 mei: In Goor, Kollaan 70. (lezing).  
17 juni: D.W.K.-gebouw, Leeuweriklaan 19, Zutphen.

## **AFDELING GORINCHEM-DEN BOSCH.**

2 mei: Heukelium. Spreker de heer R. Slikkerveer.  
4 juni: Ruilbeurs te Berlicum.  
6 juni: Berlicum. Spreker de heer B. van Gelder.  
Nadere inlichtingen: M. Jamin, Braakven 116, Berlicum, N.Br.

## **„OPEN HUIS” BIJ DE CACTUSKWEKER WILLEMSSEN TE LENT.**

Bij het bezoek aan de bekende kwekerij van de heer A. T. Willemsen, Steltsestraat 19a te Lent, ter gelegenheid van de Algemene Vergadering van Succulenta op 15 mei vorig jaar te Lent, is door de heer Willemsen de toezegging gedaan voortaan elk jaar één dag de liefhebbers de gelegenheid te geven cactussen en andere vetplanten bij hem te kopen. Vorig jaar blijkt dit een groot succes te zijn geweest. In onderling overleg is voor 1977 de datum vastgesteld op zaterdag 4 juni van 9.00 tot 16.00 uur.  
Allen dus hartelijk welkom in Lent. Ter zijde zij nog medegedeeld dat, wanneer U van deze gelegenheid wilt profiteren om de cactusgrond Nr. 8 mee naar huis te nemen, U daarvoor tot 12.00 uur terecht kunt bij het Coöperatieve Tuinbouw Centrum, gelegen achter het Restaurant „Het Witte Huis”, dat tevens als trefcentrum voor de leden kan dienen.

## P R O G R A M M A

### ROND DE ALGEMENE VERGADERING 1977 TE ROTTERDAM

Ter gelegenheid van het 50-jarig bestaan van de afdeling Rotterdam zal de Algemene Vergadering dit jaar op zaterdag 14 mei a.s. in Rotterdam worden gehouden.

Op het moment dat we dit schrijven is de jubilerende afdeling druk doende voorbereidingen te treffen voor een grote cactus- en vetplantententoonstelling in Diergaarde Blijdorp. Het programma op de dag van de algemene vergadering staat dan ook in het teken van deze tentoonstelling. Het ziet er als volgt uit:

10.00 uur Ontvangst van genodigden en deelnemers aan de algemene vergadering in het paviljoen van de Diergaarde. De Diergaarde is geopend vanaf 8.30 uur.

10.30 uur Officiële opening van de tentoonstelling.

±11.00 uur Rondgang door tentoonstellingskas.

12.30 uur Gezamenlijke koffiemaaltijd. Kosten f 7,— p.p.

14.00 uur Aanvang algemene vergadering in paviljoen Diergaarde.

±16.30 uur Einde vergadering.

18.00 uur Sluiting Diergaarde.

Voor deelnemers die per trein komen is de Diergaarde eventueel te voet te bereiken (± 10 min. lopen) indien zij het Centraal Station aan de **achterzijde** verlaten en de wegwijzers volgen. Ook kan men gebruik maken van tramlijn 3 (richting Diergaarde) welke een halte heeft op het plein aan de **voorzijde** van het Centraal Station. De afdelingssecretarissen zullen tijdig t.b.v. de algemene ledenvergadering per afdeling 2 gratis toegangsbewijzen tot de Diergaarde ontvangen. Verspreid wonende leden kunnen een gratis toegangsbewijs aanvragen bij dhr. H. B. Hooghiemstra, Reyerdijk 115, Rotterdam 3026.

Zij die willen deelnemen aan de gezamenlijke koffiemaaltijd dienen voor 1 mei a.s. f 7,— overgemaakt te hebben aan eerdergenoemd adres op giro 198340. De koffiemaaltijd zal bestaan uit 1 kop soep, 2 belegde broodjes, 1 krentebol en 2 x koffie.

Tot ziens op 14 mei in Rotterdam.

**BALANS PER**

<b>Bezittingen</b>	<b>1976</b>	<b>1975</b>
Postgiro	f 5.854,01	f 5.870,05
Alg. Bank Nederland	„ 2.533,09	„ 295,76
Kas	„ 135,39	„ 23,50
Effecten (nominaal)	„ 10.000,—	„ 10.000,—
Bibliotheek	p.m.	p.m.
Voorraad Banden, enz.	„ 11.395,95	„ 4.363,10
Deposito	„ 45.000,—	„ 20.000,—
Nog te ontvangen contributie	„ 500,—	„ 100,—
Nog te ontvangen wegens advertenties	„ 5.535,80	„ 1.905,50
Nog te vorderen intrest	„ —,—	„ 400,—
Nog te vorderen van Clichéfonds	„ 3.724,59	„ 2.065,43
Diversen	„ 350,—	„ —,—
	<u>f 85.028,83</u>	<u>f 45.023,34</u>

**BATEN EN**

Contributie lopend jaar	f 88.282,11	f 59.024,65
Contributie oude jaren	„ 662,50	„ 413,79
Verkoop en inschrijfgeld	„ 2.595,55	„ 2.351,14
Advertenties	„ 5.389,14	„ 3.229,94
Clichéfonds	„ 12.827,37	„ 6.765,43
Intrest	„ 4.108,21	„ 2.528,29
Koerswinst effecten	„ —,—	„ 570,50

f 113.864,88

f 74.883,74

**BEGROTING****Baten**

Contributie	f 90.000,—
Verkoop en inschrijfgeld	„ 5.000,—
Advertenties	„ 5.000,—
Clichéfonds	„ 13.000,—
Intrest	f 4.000,—

f 117.000,—

### 31 DECEMBER

Schulden	1976	1975
Vooruitontvangen contributie	f 1.219,35	/ 890,99
Reserve koersverschillen	„ 768,—	„ 768,—
Nog te betalen vergoeding sprekers	„ 100,—	„ 50,—
Nog te betalen voor het tijdschrift	„ 25.104,20	„ 11.510,22
Nog te betalen porti	„ 363,25	„ 914,90
Nog te betalen bibliotheekkosten	„ 74,30	„ 86,15
Nog te betalen vergaderkosten	„ 852,30	„ 161,95
Nog te betalen diatheekkosten	„ 62,30	„ —,—
Nog te betalen drukwerk	„ 83,90	„ 239,90
Nog te betalen kalenders	„ 2.690,66	„ —,—
Nog te betalen diversen	„ 286,33	„ —,—
Reserve bibliotheek onderhoud	„ 756,—	„ 756,—
Reserve bibliotheek aanschaf	„ 815,68	„ 767,27
Kapitaal	„ 51.852,56	„ 28.877,96
	<u>f 85.028,83</u>	<u>f 45.023,34</u>

### LASTEN

Exploitatie tijdschrift	f 81.972,56	f 63.489,28
Bibliotheekkosten	„ 429,02	„ 288,96
Bibliotheek onderhoud	„ —,—	„ 100,—
Bibliotheek aanschaf	„ 400,—	„ 400,—
Porti en bankkosten	„ 3.199,38	„ 4.305,21
Drukwerk en materiaal	„ 1.012,19	„ 1.148,18
Vergaderingen	„ 2.100,90	„ 1.202,30
Vergoeding sprekers	„ 350,—	„ 122,—
Propaganda en tentoonstellingen	„ 75,—	„ 2.158,—
Diatheek	„ 217,70	„ —,—
Diversen	„ 1.133,53	„ 48,50
Batig saldo	„ 22.974,70	„ 1.621,31
	<u>f 113.864,88</u>	<u>f 74.883,74</u>

### 1977

### LASTEN

Exploitatie tijdschrift	f 100.000,—
Bibliotheek	„ 800,—
Porti en bankkosten	„ 6.000,—
Drukwerk en materiaal	„ 2.000,—
Vergaderingen	„ 3.000,—
Propaganda en tentoonstellingen	„ 3.000,—
Diatheek	„ 300,—
Sprekers	„ 500,—
Onvoorzien	„ 1.400,—
	<u>f 117.000,—</u>

## JUBILEUMTENTOONSTELLING AFDELING ROTTERDAM.

In verband met haar 50 jarig bestaan organiseert de afdeling Rotterdam van **14 mei tot 5 juni** a.s. een grote Succulentententoonstelling in Diergaarde „Blijdorp”. In samenwerking met vele liefhebbers, kwekers en de directie van de Diergaarde zal een nieuwe kas van bijna 400 m<sup>2</sup> geheel ingericht worden met cactussen en vetplanten. Ook door middel van foto's en ander materiaal zal de aandacht gericht worden op de planten waar wij een hobby in hebben gevonden.

De Diergaarde zal dagelijks geopend zijn van 8.30 tot 18.00 uur.

De toegangsprijs voor tentoonstelling **inclusief** Diergaarde bedraagt f 6,— voor volwassenen, voor kinderen van 4 tot 14 jaar f 3,—. Voor gezelschappen van meer dan 20 personen bestaat een reductieregeling.

## REKTIFIKATIE.

Het adres van de sekretaris van de afd. Arnhem is: D. J. van Ginkel, Leendert van Zoelenstraat 3, Ede.

## NIEUWE LEDEN

- Hans Alink, Rijnstraat 10, Arnhem.  
Menga de Zwager, Europaplein 27, Waalwijk.  
L. Hottentot, Meteorenweg 696, Purmerend.  
Mevr. H. van der Let, Vogelmelkstraat 11, Krommenie.  
C. H. Zorgdrager, van Linschotenstraat 5, IJmuiden.  
Mevr. C. Elemans, Huibert Pootstraat 113, Heemskerk.  
J. B. Procé, Nic. Beetsstraat 24, Harlingen.  
L. Lucas, Valeriusstraat 103, Almelo.  
L. Y. Platte, Waterstraat 4, Tiel.  
E. J. Klaassen, Schumanlaan 15, Bergen (N.H.).  
Stichting Utrechtse Openb. Bibliotheken, postbus 80, Utrecht.  
L. Becker, Munchenlaan 19, 2400 Mol - België.  
Johan D'Hooge, Hoogstraat 55, 9310 Lede - België.  
J. v.d. Bosch, Oostzeedijk 314, Rotterdam.  
E. P. W. Engelbarts, p/a De Dreef 155, Den Haag.  
E. Oudshoorn, Reitzstraat 94, Den Haag.  
Chris Schouten, Parallelweg 67, Geldrop.  
J. Smits, De Toog 36, Oirschot.  
Truus Verhoef, Garderenseweg 261, Speuld.  
C. F. Meyer, Eikenlaan 52, Dordrecht.  
Mevr. J. Colijn-Smit, Dolfijnstraat 192, IJmuiden.  
Dhr. 't Hart, Goudsche Rijkweg 220, Gouda.  
J. H. Giesselbach, Jhr. Ruys de Beerenbrouckstraat 6, Brummen.  
A. F. van Eeden, Spiegelstraat 24, Harderwijk.  
J. G. H. de Creef, Putterstraat 6, Helmond.  
Ellen Greeve, Sparrelaan 16, Berkum.  
André Lenaerts, Leiseinde 46, G 2300 Turnhout - België.  
C. Philip, Bernina 17, Amstelveen.  
Mevr. M. J. J. Pluis-Timmers, Kruisstraat 18, Schimmert.  
Alfred Vervoorn, Weresteyn70, Sliedrecht.  
A. Spek, Zuideinde 15, Zevenhoven.  
Mevr. C. J. Giesberger-Tanis, Oude Arnhemseweg 315, Zeist.  
A. J. M. Faay, Couwenhoven 23 - 11, Zeist.  
A. D. Speelpenning, Konijnendijk 1, Heenvliet.  
Mevr. N. Nelis-Hoekstra, Rossinihof 17, Alphen a/d Rijn.  
J. D. Buis, Hofstede Crullaan 37a, Paramaribo - Suriname.  
H. van Kleef, Margrietstraat 2, Puttershoek.  
Eugene Peeterman-Swaen, Avendorenstraat 107, 3300 Tienen - België.  
Loes v.d. Bosch-Goyens Kon. Elisabethstraat 8, B 2610 Wilrijk - België.  
Mevr. A. Schellekens, Derde Rompert 10, Den Bosch.  
L. Petzer, Impalalaan 44, Olifantsfontein 1665 - Zuid-Afrika.  
Mrs. Willy Nanlohy, c/o mr. Tony Nanlohy, Japan Air Lines, Cargo Section, Hotel President, Jl. Thamrin, Jakarta - Indonesia.  
William de Ruyter, Pastorystraat 344, 3300 Tienen - België.  
Mej. W. Janssen, v.d. Berghlaan 349, Hoofddorp.  
G. Blokhuis, Pr. Bernhardlaan 18, Maartensdijk.  
J. J. Bergsma, M. H. Tromplaan 29, Enschede.  
A. J. Veenvliet, Looierslaan 85, Voorburg.  
C. Hoek, Haverschmidtstraat 21, Den Haag.  
Conny van Schaik, Reitzstraat 76, Den Haag.  
F. Hardijzer, Westerhavenstraat 45, Groningen.  
E. W. Heerema, Oranjelaan 6, Dordrecht.  
H. Leydens, Pr. Mauritsstraat 19, Maassluis.  
Hans Sepers, Slachthuisstraat 64 rood, Haarlem.  
A. de Munnink, de Keyzerstraat 39, Zwolle.  
B. Cornelissen, Velsinkstraat 23, Doetinchem.  
Texas A. & M. University, Library Serials Record, College station TX 77843 - U.S.A.  
J. van Riet, Stevinstraat 7, Oosterhout.  
F. Ritter, Pfliefferstrasse 3, D 3509 Spangenberg - B.R.D.  
Ver. Bev. Land- en Tuinb. Ond., p/a Spuilaan 4a, Brielle.

soort met gegolfde blauwe tot roze blaadjes die een goede aanwinst vormt voor onze collecties. *E. skinneri* is een stamvormende plant met een kleine rozet aan de top en mij onbekend. *E. nodulosa* var. *minor* en *E. bella* var. *major* zijn twee nieuwe variëteiten die afwijken door hun afmeting. *E. moranii* is met zijn eveneens als nieuw beschreven synoniem *E. proxima* een kleinblijvende soort met sterk rood gekleurde bladranden en kiel. De laatste nieuwe soort is *E. weslii* afkomstig uit Peru. Deze plant is pas sinds kort in mijn collectie en behoort tot de afdeling moeilijk te kweken planten.

(wordt vervolgd)

\* I.S.N. 172. Deze soort is klaarblijkelijk verwant aan *E. acutifolia*, heeft nog geen naam en zal niet als een nieuwe soort beschreven worden in Walther's monografie hoewel hij ons kort voor zijn dood vertelde dat hij hem als een nieuwe soort beschouwde.

**Erratum** Succ. '77 blz. 40. *E. colombiana* moet zijn *E. columbiana*.

Jonkerlaan 14, Wassenaar.

## Voor beginners (?)

COR v.d. WOUW

### ACTIE!

Ik heb al eerder opgemerkt dat het kweken van succulenten allesbehalve een hobby voor luiards is. Nog opmerkelijker is de enorme bedrijvigheid die plaatsvindt onder en in de groene, rode, bruine of zwarte schil van een succulentenlichaam. Het is wel eens goed om te beseffen dat onze succulenten maar heel gewone planten zijn, die zich weliswaar hebben aangepast aan extreme levensomstandigheden, maar toch nog alle kenmerken van een plant bezitten. Vele processen in een plantelichaam spelen zich af in fracties van seconden! En in de snelheid waarmee sommige van onze succulenten in staat zijn water op te nemen, worden ze misschien alleen geslagen door de hydrofyten, de van alle kanten door water omringde, echte waterplanten.

Denk maar eens aan sommige ultrasucculenten die 3 of 4 jaar geheel droog staan en dan bij die éne regenbui onvoorstelbaar snel „wakker” moeten worden, de pompen moeten starten en de hele chemische fabriek organiseren. Dat hele proces duurt maar enkele uren, dan is het water weer te ver weggezakt in de droge bodem en moet de hele zaak weer stilgezet worden. De vergelijking met een chemische fabriek is niet zó vreemd, want in een plantelichaam vinden zeer vele chemische processen plaats. Hoe snel dat soms gebeurt wordt door het voorgaande voorbeeld heel duidelijk geïllustreerd. Daar kan ik nog aan toevoegen dat een olieraffinaderij soms een week of meer nodig heeft om van stilstand op volle toeren te komen!

Een verschijnsel dat bij succulenten niet optreedt of althans niet direct zichtbaar is, is nyctinastie of in goed Nederlands het uitvoeren van slaapbewegingen, zoals we bij veel planten waar kunnen nemen. In de huiskamer is dit goed te zien aan Marantha-soorten, waarbij de bladeren 's avonds opgericht en samengevouwen worden. Nog merkwaardiger is seismonastie, welbekend van *Mimosa pudica*. In fracties van seconden wordt bij een vrij ruwe aanraking onmiddellijk de slaaphouding aangenomen. De geveerde blaadjes vouwen dicht en het gehele blad knikt omlaag langs een speciaal gewricht. Dit is daarom des te opmerkelijker omdat de plantedelen welke niet worden aangeraakt óók samenvouwen. De signalen worden door het plantelichaam, net als bij het ze-

nuwstelsel van dieren, onvoorstelbaar snel van het ene deel van het lichaam naar het andere gebracht.

Nyctinastie treedt wel op bij de „normale” delen van een succulente plant, zoals de bloemen. Vele bloemen gaan 's avonds dicht om 's morgens weer te ontluiken. Nog merkwaardiger is het in zeer korte tijd opengaan van de bloemen van nachtbloeiers zoals *Echinopsis eyriesii*. In anderhalf uur tijd opent de bloem zich om zich na één nacht weer voorgoed te sluiten. Opmerkelijk daarbij is dat deze plant zelfsteriel is. Op hetzelfde tijdstip, in die éne nacht op een heel jaar moeten meerdere planten bloeien om bevrucht te worden. Dat gebeurde ook bij twee ongeveer even grote variëteiten van *E. eyriesii*, die vlak naast elkaar stonden en dezelfde verzorging kregen. De ene plant vormde twee, de andere drie bloemen. Alle vijf openden zich op hetzelfde moment. Bevruchting door met een penseel stuifmeel over te brengen op de stamper lukte niet met stuifmeel van dezelfde bloem. Ook van de ene bloem op de andere van dezelfde plant lukte niet! Wél werd zaad gevormd door kruisbestuiving van de ene plant op de andere. De jonge plantjes staan er momenteel goed bij, al zal de kenner hoofdschuddend dit experiment gadeslaan, want er zijn al veel te veel *Echinopsis*hybriden.

Ook de snelheid waarmee wortels gevormd worden is dikwijls opmerkelijk. Ook hier doen succulenten niet onder voor gewone planten. In enkele dagen kunnen gemakkelijk centimeterlange wortels gevormd worden zonder dat aan het uiterlijk van de plant iets verandert.

Het is goed om hier even bij stil te staan, want vóórdát die wortels worden gevormd is er heel wat gebeurd in het plantelichaam. Stekken van cactussen moeten soms zes weken „drogen” voor wortels worden gevormd. De wonden zijn dikwijls al eerder droog, maar wortelvorming laat op zich wachten! Proberen we toch deze stekken eerder te laten bewortelen dan zal rotting het gevolg zijn!

Nog een opmerkelijk proces bij cactussen is de snelheid waarmee entingen vergroeien. In een aantal gevallen kan reeds na enkele uren het gewicht of de elastiekjes verwijderd worden waarmee de delen op elkaar waren gedrukt! Niet gelukte entingen, vooral wanneer het jonge zaailingen betreft, verdrogen zichtbaar in dezelfde spanne tijds!

Terug naar de wortel- en knopvorming. Wanneer een overigens gezonde plant door rotting zijn wortels verliest wordt meestal ook de wortelhals aangetast. In feite is dit voor de kweker vaak het eerste teken dat er iets mis is. Zo'n plant kunnen we soms het beste zo laten staan. Uiteraard geen water geven en afwachten. Wanneer geen secundaire infecties optreden stopt het rottingsproces vanzelf bóven de wortelhals. De nu in een gedwongen rustperiode verkerende plant gaat zijn chemische fabriek reorganiseren en klaarmaken voor de opstart. Voeding- en wortelvormende bestanddelen worden naar de plaats des onheils gedirigeerd en een gunstiger tijdstip wordt afgewacht. Omdat we niet weten wanneer de rotting is ingezet en hoever de plant is met zijn reorganisatie is het onverstandig in zo'n geval het onderstuk „schoon” weg te snijden, want daarmee snijden we meteen alle extra gevormde stoffen weg! (Beter is natuurlijk om een zogenaamde noodenting uit te voeren, maar dan moet u steeds entstammen in voorraad hebben. Zo'n enting is óók in de rustperiode mogelijk omdat de processen in het plantelichaam nooit volledig tot stilstand komen.)

Dat de wortelhals in een natuurlijk proces wegrot is noodzakelijk omdat uit dit onderdeel van de plant geen wortels meer gevormd kunnen worden. Daarom moeten we *Phyllocactussen* ook op het breedste deel stekken, het onderste stuk is te ver verhout, vormt geen (lucht)wortels of knoppen meer en dient uitsluitend voor versteviging.

Vele kwekers menen dat alleen de wortelhals aangetast wordt. Dit is beslist onjuist en een oplettende liefhebber ziet aan de groei van zijn planten in welke staat de wortels verkeren. Dit brengt ons bij een tweede opmerkelijke eigenschap van vele vetplanten. Een groot deel van het jaar groeien ze niet, maar wanneer ze groeien (en bloeien) gaat dat vaak in een onvoorstelbaar tempo. Opuntia's vormen in zes weken geheel nieuwe schijven! Daarna gaat de plant de zaak weer reorganiseren en veel Opuntia's kunnen na een korte rustperiode in de zomer weer nieuwe schijven vormen. Dat kan natuurlijk alleen maar als het wortelstelsel optimaal functioneert. Hieruit leren we tevens wanneer het juiste moment om te stekken of te enten is aangebroken, namelijk niet ná, maar vóór de groeiperiode, wanneer de plant reservestoffen heeft gevormd met het doel om te sprouiten. Interessant is dat het hierdoor mogelijk is zogenaamde bloeibare koppen van metershoge Cereussoorten te importeren. Zo'n plant bloeit in de natuur pas op b.v. 5 meter hoogte. De koppen van zo'n 50 cm zijn echter door de opgeslagen specifieke chemicaliën in staat om te bloeien én om wortels te vormen! Dat lukt natuurlijk maar één keer en het volgend jaar heeft zo'n plant in de gaten dat hij wel wat kort is uitgevallen en weigert dan ook om bloemen te maken.

Maricollenweg 63, Grubbenvorst.

(wordt vervolgd)

## Reacties van een lezer

Th. NEUTELINGS

Van een Vlaamse collega-cactofiel ontving ik enige interessante reacties naar aanleiding van mijn reeks „Van maand tot maand”, welke ik met de lezers van „Succulenta” hierbij wil delen.

Het betreft een brief van de heer E. Crombez te Staden die mij als volgt schreef:

„Het door u in uw artikel genoemde „**Japans Wonder**” is volgens Max Schleifer in „Mein Kakteenhelfer” niets anders dan een monstrueuze vorm (vanwege de vele groeipunten) van **Neoporteria gerocephala**”.

Betreffende chlorofylloze planten:

In uw artikel spreekt u over chlorofylloze planten en geeft u als oorzaak een genetische afwijking. Dit is juist en dit wordt in de botanie en de erfelijkheidsleer een „letale combinatie” genoemd.

Vb.: plantal bevat genen verantwoordelijk voor de bladgroenvorming (= G). Bij genetische mutatie kan dit gen omgevormd worden tot gen dat bladgroenvorming belemmert (= g). Kruist men nu een plant met GG-constellatie met een met Gg-constellatie dan verkrijgt men het volgende:

	G	g
G	GG	Gg
G	GG	Gg

dus: 50% homozygote (d.w.z. met volledig bladgroen)

50% heterozygote (waarbij het chlorofyl nog aanwezig is, maar in mindere mate).

vervolg op blz. 104

## **Notocactus rutilans** Daeniker et Krainz.

In 1948 is deze plant in Sukkulantenkunde II, het Jahrbuch Schweiz. Kakt. beschreven. Hij is afkomstig uit de Cerro Largo in Uruguay aan de Braziliaanse grens. De plant werd door zijn ontdekker Müller-Melchers uit Montevideo aanvankelijk voor een variëteit van *Notocactus mueller-melchersii* gehouden. Eerder verscheen de naam voor het eerst in Sukkulantenkunde I in 1947 als *Notocactus floricomus* v. *rutilans* Daen. et Krainz nomen nudum.

Het plantelichaam is kogelvormig tot kort zuilvormig. Er zijn 18-24 ribben. De areolen staan 6-7 mm van elkaar, aanvankelijk witwollig, later kaal. Er zijn 14-16 randdorens; deze zijn tot 5 mm lang, recht en lichtgeel gekleurd. De twee middendorens zijn bruinrood, de onderste is tot 7 mm lang, de bovenste tot 5 mm. De in het hart van de plant verschijnende bloemen zijn tot 4 cm lang en tot 6 cm in doorsnee. De bloembuis is sterk witwollig met roodbruine, tot 5 mm lange, dunne dorens.

De buitenste bloemblaadjes zijn violet-karmijn met een donkere middenstreep; de binnenste bloemblaadjes zijn aan de top roze en, geleidelijk verlopend van kleur, geel aan de basis.

De bloembuis is van binnen lichtgeel. De meeldraden zijn geel, de stempels purper.

# ONGEREGERELD



Teksten en foto's  
J. Ch. A. Magnin.



maar wel **GOED**

### **Sulcorebutia hoffmanniana** (Backbg.) Backbg.

Curt Backeberg heeft de hierbij afgebeelde plant beschreven als *Lobivia hoffmanniana* in 1959 in deel III van zijn „Die Cactaceae”. Toch had hij reeds in 1951 het geslacht *Sulcorebutia* opgesteld, waarin hij toen onderbracht (*Sulco*) *Rebutia steinbachii*. Pas veel later, in 1966, deelde Backeberg in zijn „Kakteenlexikon” de plant in bij het geslacht *Sulcorebutia*.

Hoffmann vond oorspronkelijk slechts drie exemplaren van de nieuwe plant in Obrajes in het westen van Bolivia. J. D. Donald geeft later als vindplaatsen aan departement Oruro, Obrajes en Cochabamba, ten noorden van Rio Caine. Het plantelichaam is onvertakt, 2,5-3 cm hoog en tot 4,5 cm in diameter, in de cultuur rijk spruitend aan de basis.

Er zijn ca. 24 ribben, geheel opgedeeld in tuberkels. De areolen zijn langwerpig en hebben 11 of meer randdorens die kamvormig zijn geplaatst. De randdorens zijn bruinachtig met een donkere voet, de onderste zijn ca. 3 mm lang, de bovenste zijn langer. De twee middendorens zijn tot 8 mm lang, donkerbruin. Bij de beschrijvingen van Backeberg worden de bloemen als onbekend opgegeven. Ze verschijnen reeds bij kleine planten talrijk aan de basis van de plant. De bloemdoorsnee bedraagt ca. 4 cm, de kleur van de bloemblaadjes verloopt van rood bovenaan tot geel aan de voet. De meeldraden zijn geel.

J. D. Donald houdt deze soort voor een variëteit van *Sulcorebutia krugeri*, doch hij geeft geen geldige naamsverandering.

Het zijn meestal planten die zich eenvoudig laten kweken, snel een overdaad aan bloemen geven en betrekkelijk klein blijven, kortom een ideaal geslacht voor liefhebbers die over slechts weinig ruimte beschikken.

vervolg van blz. 101.

Kruist men deze heterozygote (Gg)-planten met elkaar of heeft men zelfbestuiving en -bevruchting bij een heterozygote plant dan krijgt men volgend resultaat:

		G	g
G		GG	Gg
g		Gg	gg

Deze homozygote gg bevat geen chlorofyl en is dus gedoemd te sterven (vandaar „letale combinatie”) en kan slechts zolang leven tot het reservevoedsel dat in de kiemlobben is opgestapeld, is verbruikt.

Dit alles onder voorbehoud (ik ben immers geen botanicus, maar apotheker en heb derhalve nog biologie gestudeerd).

In 1976 had ik ook een chlorofylloos plantje in mijn zaailingen, van **Ferocactus tortulospinus** (nl. een volledig wit exemplaar), dat echter kapot gegaan is, aangezien ik geen poging tot enten ondernomen heb (mijn enting van kleine zaailingen op Echinopsis of op Trichocereus bevindt zich nog maar in een beginstadium”.

Tot dusver een interessante reactie. De heer Crombez heeft voorts nog de moeite gedaan mij enige literatuurreferenties op te geven aangaande het onderwerp chlorofylloze planten, welke ik hierbij doorgeef:

- Beginselen der plantenfysiologie,  
III Ontwikkelingen en bewegingen, prof. dr. J. Maton, pag. 54 - 55, Rijksuniversiteit Gent.
- De groene aarde, Th. Alberda e.a., pag. 271,  
Aula nr. 250.
- Inleiding tot de erfelijkheidsleer, A. Kühn, pag. 191,  
Aula nr. 227.

## Morfanafys (I)

TH. NEUTELINGS.

Zoals ik onlangs heb beloofd, zal ik nu eens wat nader en wat dieper ingaan op de interessante plantefuncties, waarbij ik de cactus als plant in diens algemeenheid zoveel mogelijk zal volgen. Dit speciaal dus voor onze beginnende pioniers die vaak geconfronteerd worden met allerlei, vrij geleerd aandoende, abacadabra. Daarbij wil ik dan helpen daar doorheen te prikken en zodoende de belangstellenden onder ons die het aangaat nog dichter bij hun liefhebberij te brengen. Ik zal mijn best doen zo weinig mogelijk geleerde termen te bezigen en deze als ze toch nodig zijn, nader toelichten. Verder zal ik geen bepaald wetenschappelijk systeem in het behandelen van de kennisleer rond de cactus hanteren. De echte wetenschappers, dan wel de hoogontwikkelde amateurs onder ons, gelieve mij niet direct op de vingers te tikken wanneer ik hier en daar gemakshalve een compromis sluit om wille van de soms zo noodzakelijke eenvoud. Trouwens als excuus heb ik zelf het feit aan te voeren dat ik een leek ben. Het bovenstaande betekent echter bepaald niet dat ik niet voor op- of aanmerkingen ontvankelijk zou zijn. Integendeel, fouten dan wel misvattingen dienen zo snel mogelijk gecorrigeerd te worden.

Het komt erop neer dat ik de voornaamste feiten omtrent:

- a. de **morfologie** = de leer van de uiterlijke vorm
- b. de **anatomie** = de leer hoe het er van binnen uit ziet
- c. de **fysiologie** = de leer van de levensverrichtingen

van de cactus in een serie van enige artikeltjes wil brengen. Dit verklaart dan tevens de titel die hierboven stond: de beginlettergrepen van de achter a. tot en met c. vermelde onderdelen.

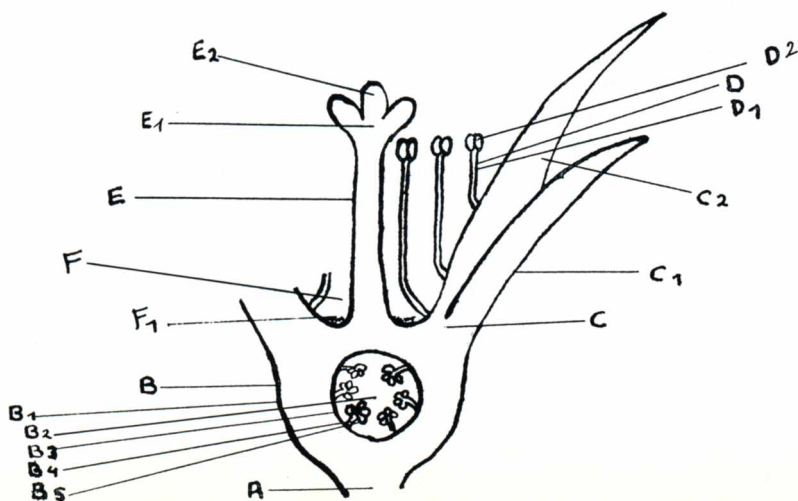
Het meest boeiende van een plant en dus ook van de cactus vinden wij bijna allen de bloei zelf, ook al zijn vaak de vorm en het uiterlijk van deze bedoornde planten op de eerste plaats in hun aanvankelijke presentatie voor ons bepalend. Immers, de bloem is aan een bepaald deel van een seizoen gebonden. Natuurlijk, er zijn planten die schier nimmer hun wijze van bloeien openbaren, dan wel zo verborgen of zo klein bloeien dat het bloeiproces aan het niet geëefde oog voorbijgaat. Gelukkig laten de meeste cactussen ons periodiek in diverse prachtige tinten, die dikwijls moeilijk in gewone omgangstaal te omschrijven zijn, van hun bloemenpracht genieten. Naast de enorme verscheidenheid in kleurenrijkdom kennen wij diverse bloemvormen bij de cactusachtigen. Zoals er zijn de grote en de kleine, de veelzijdig- en de tweezijdig symmetrische, de lang- en de kortgebuisde, de onopvallende en de showstellers, de dag- en de nachtbloeiers, de geurende en de reukloze, de kuise en de onkuise, kortom in allerlei vormen presenteren de cactussen hun bloemen. Wat die zoëven bedoelde ondernemingsgeest aangaat: wie heeft er niet eens de nietige bloemen van bepaalde *Mammillaria*'s in alle geduld met een loupe of een gewoon vergrootglas bestudeerd. Wie heeft er niet eens 's nachts nogmaals een tijdlang de pracht bewonderd van de grote, geurende bloemen van een „ordinaire” ***Echinopsis tubiflora*** dan wel de witte, frêle, smalbladige bloemen van de eveneens geurende ***Setiechinopsis mirabilis***? En wie voelde daarbij niet bij voorbaat de deprimerende uitwerking van de kennis van het feit dat in de komende voormiddag die schoonheid al weer voorbij zou zijn?

Het is dikwijls deze lyriek die ons er toe zet deze wondere schoonheden, al of niet zeldzaam, redelijk goed te verzorgen. Moeder Natuur heeft daar een andere filosofie over. Immers, voor het voortbestaan van de soort is de bloem een natuurlijke noodzaak, een hulpmiddel om de plant zelf via het nageslacht in stand te houden. De bloem is daartoe het orgaan van de **geslachtelijke voortplanting**, de aanzet tot de potentiële vorming van het zaad dat na rijping de belofte van een nieuwe generatie van dezelfde plantesoort inhoudt. Daarnaast is er nog de **ongeslachtelijke** voortplanting, waarbij wij liefhebbers ook veel baat ondervinden. Immers, vele cactussen produceren zijspruiten die na ongeveer een jaar al van de moederplant afgenomen kunnen worden om te bewortelen. Ja, er zijn cactussen waarvan de nog aan de moederplant gehechte zijspruiten alvast kleine worteltjes vormen. Toch mogen wij primair stellen dat de bloemvorming een natuurlijke noodzaak is.

Bij nader speurwerk is zo'n enkele bloem weer een wonder op zich zelf. Bijna niemand zal in eerste aanleg de bloem met de idee van het eigenlijke geslachtsleven van de plant zelf combineren. En toch draait het daar om. In principe zijn alle cactusbloemen **tweeslachtig**, d.w.z. voorzien van zowel mannelijke (♂ = mannelijkheidssymbool) als van vrouwelijke (♀ = vrouwelijkheidssymbool) geslachtsorganen. Er is echter niets zo grillig (voor ons mensen althans) als de natuur, dus uitzonderingen zijn er ook hier. Zo is de bloem van ***Mammillaria dioica*** of mannelijk of vrouwelijk. De soortnaam „dioica” betekent **tweehuizig**. Normaal gesproken zijn practisch alle cactussen eenhuizig, d.w.z. dat zowel vrouwelijke als mannelijke geslachtsorganen op één plant tegelijk voor-

komen. In feite is bij *M. dioica* in principe toch sprake van tweeslachtigheid, maar een van beide organen is ver in ontwikkeling achtergebleven, m.a.w. gedegeneerd. Uiterlijk is dit verschil in sexe aan de bloemen te merken: de mannelijke bloemen van deze *Mammillaria* zijn groter en helderder van kleur; de vrouwelijke daarentegen bezitten smallere bloembladeren. Volledigheidshalve is hier opgemerkt dat de bloemen van deze cactus ook normaal tweeslachtig kunnen zijn.

De deskundigen gaan er van uit dat de cactusbloem in feite een **spruitvorm** is. Dit kan men het beste zien bij de **primitieve** cactusgeslachten zoals **Peireskia** en **Opuntia**. De **areolen** (dit zijn de bedoornde kussentjes; op dit begrip kom ik in een volgend artikel uitgebreid terug) op de bloemspruiten van deze twee geslachten kunnen namelijk zelf weer normale zijspruiten of bloemspruiten voortbrengen. Ja, dit kan zelfs indien de oorspronkelijke bloemspruit zich al tot een vrucht heeft ontwikkeld. Bij de **hoger ontwikkelde** geslachten zoals **Mammillaria** is van deze aanleg niets meer te vinden, dan wel in zeer rudimentaire vorm (= in eerste aanleg aanwezig, maar niet tot ontwikkeling komend). Vandaar nu het begrip „hoger ontwikkeld”, waarbij wij tevens stuiten op het begrip **evolutie**, hetgeen inhoudt dat de vorm van een plantesoort voortdurend zich in een bepaald ontwikkelingsstadium bevindt. Dit is nu iets wat niet in een of meer eeuwen te merken is, maar wel over een periode van duizenden jaren. Hoe is een cactusbloem nu samengesteld? Ik heb getracht een doorsnede van de cactusbloem te maken, waarbij ik mij niet op een bepaald type gericht heb. (Deze figuur is niet compleet doordat schrijver dezes niet zo'n bekwaam tekenaar is en voorts om het model niet te ingewikkeld te maken.) De bloem is aan het plantelichaam bevestigd via een amper ontwikkelde **bloemsteel** (A). Deze wordt gevoed door een **zijvatenbundel** welke op zijn beurt met de **hoofdvatenbundel** (ook wel centrale as genoemd) van de cactus in verbinding staat. Daarboven komt het voornaamste gedeelte, het **vruchtbeginsel** (B) bestaande uit een **zaadholt** (B2) die gevuld is met de te **bevruchten zaadknoppen** (B5). De binnenkant wordt de **vruchtwand** (B1) genoemd, de binnenzijde de **zaadlijst** (B3), waarop de **zaadsteeltjes** (B4) ingeplant staan, de dragers van de reeds genoemde zaadknopjes. Naar boven toe zet zich de **bloembuis** (C) voort en eindigt in de **bloembladeren**, bij de meeste bloemen te onderscheiden in **kelk-** (C1) en in **kroonbladeren** (C2). Dit onderscheid is echter bij cactusbloemen niet waar te nemen, doordat de spiraalsgewijs gerangschikte kelkbladeren naar boven toe haast onmerkbaar in kroonbladeren overgaan. (We spreken bij cactusbloemen dan ook niet van kelkbladeren, doch slechts van bloembladeren. Red.)



In het hart treffen wij de geslachtsorganen aan. Het vrouwelijke is **stamper** geheten en staat recht boven de bloembodem. Deze stamper bestaat uit het vruchtbeginsel (B), een **stijl** (E), bovenaan eindigend in een **stempel** (E2), die verdeeld is in één of meer **stempellobben** (E2). Op deze lobben bevinden zich een groot aantal papillen, die een **kleefstof** produceren waarmee de stuifmeelkorrels worden vastgehouden. Op de functies van deze organen kom ik een volgende maal terug.

Resten ons de mannelijke geslachtsorganen, die wij in de wandeling **meeldraden** (D) noemen. De **helmdraden** (D1) ervan staan in meestal groten getale op de binnenkant van de bloembuis ingeplant en zijn de dragers van de paars-gewijs gerangschikte **helmknoppen** (D2). Deze helmknoppen bevatten grote hoeveelheden **stuifmeelkorrels**, waarover in een volgende maal ook meer.

Tot slot mogen wij een belangrijke functie van de bloem niet vergeten. Dat is de **honingkamer** (of **nectarkamer**) (F). Dat is de ruimte onder in de bloembuis rondom de stijlvoet die begrensd wordt door de onderste ring van de helmdraden. In deze kamer horen uiteraard de **honingklieren (nectariën)** thuis (F1).

Weissenbruchstraat 92, Roosendaal.

(wordt vervolgd)

## Mesembryanthemaceae (IV)

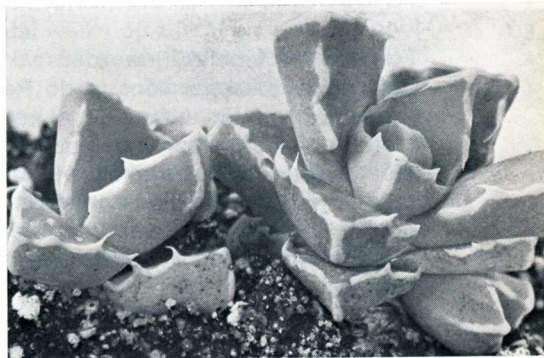
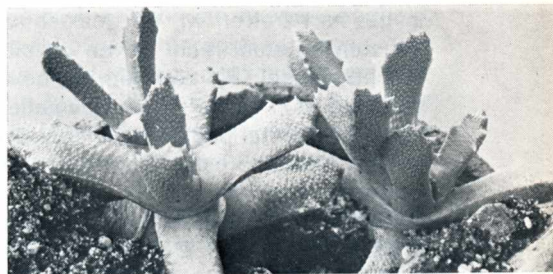
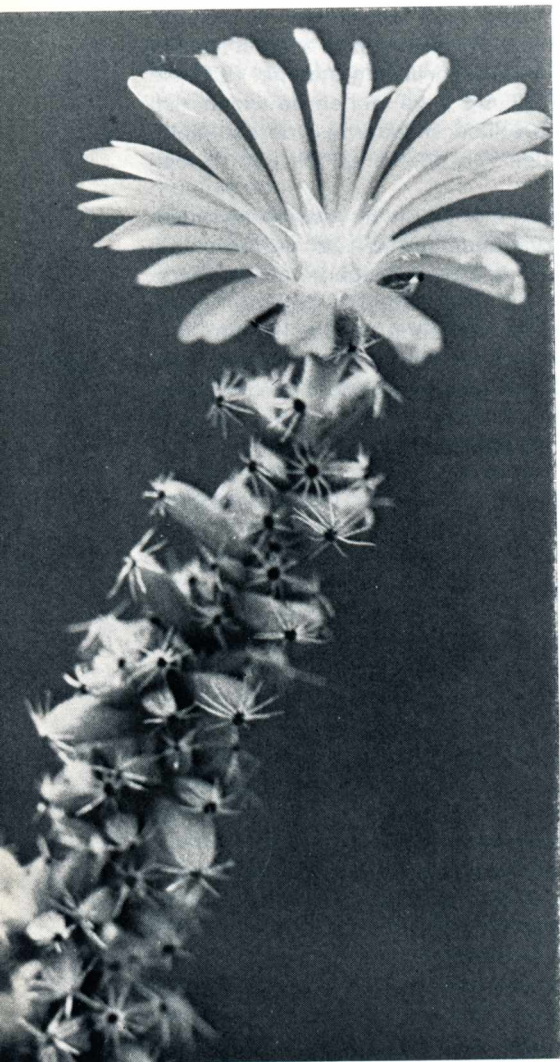
FRANS NOLTEE

### I B GEOGRAFISCHE VERSPREIDING

Zoals u al duidelijk geworden zal zijn uit de voorgaande artikelen komen de meeste Mesems voor in de Republiek van Zuid-Afrika en in Zuidwest-Afrika. Dit gebied noemen we het centrum of zwaartepunt van het areaal (verspreidingsgebied) der Mesembryanthemaceae. We mogen, zoals in de plantengeografie gebruikelijk is, aannemen dat dit centrum tevens het gebied is waar de familie is ontstaan. Dat de Mesems een echt Zuidafrikaanse familie vormen, blijkt wel uit het feit dat nog niet 1% der soorten buiten het centrum voorkomt; in totaal gaat het om 24 soorten, verdeeld over 10 geslachten.

Lithops otzeniana.





1 | 2  
 | 3  
 | 4  
 | 5

1. *Trichodiadema peersii*.
2. *Stomatium duthiae*.
3. *Conophytum obcordellum*.
4. *Faucaria bosscheana*.
5. *Con. marnierianum*.

Foto's van de schrijver.



<b>Carpobrotus</b>	<b>aequilaterus</b>	Kusten van Tasmanië, Australië, Chili en Californië.
	<b>chilensis</b>	Chili, Californië.
	<b>disparilis</b>	Australië.
	<b>glaucescens</b>	Australië.
	<b>pulleinii</b>	Australië.
	<b>rossii</b>	Tasmanië.
<b>Delosperma</b>	<b>abyssinicum</b>	Ethiopië.
	<b>mahonii</b>	Rhodesië.
	<b>nakurense</b>	Kenia.
	<b>oehlerii</b>	N.O. Afrika.
	<b>steytlerae</b>	Rhodesië.
	<b>australe</b>	Australië, Tasmanië, Nieuw Zeeland, Chatham eilanden.
<b>Disphyma</b>		
<b>Hydrodea</b>	<b>cryptantha</b>	St. Helena.
<b>Mesembryanthemum</b>	<b>crystallinum</b>	Middellandse Zee, Canarische Eil., Californië.
	<b>nodiflorum</b>	Z.-Europa, Can. Eil., Californië, Arabië, Perzië, Koerdistan, Madeira.
<b>Mestoklema</b>	<b>macrorrhizum</b>	Réunion.
<b>Opophytum</b>	<b>dactylinum</b>	Angola.
	<b>forskahlei</b>	Arabië, Egypte, langs de Rode Zee.
	<b>gaussenii</b>	Algerije
	<b>theurkauffii</b>	Kustgebieden van de westelijke Sahara.
	<b>dimorphum</b>	Angola.
<b>Psilocaulon</b>		
<b>Ruschia</b>	<b>clavellata</b>	Australië.
	<b>dielsiana</b>	W. Australië.
	<b>schimperi</b>	Ethiopië.
<b>Trichodiadema</b>		

Opgemerkt dient te worden dat het hier niet gaat om gesloten arealen (discontinue verspreiding).

Wanneer we nu weer onze blikken richten op Zuid- en Zuidwest-Afrika zien we dat de zgn. struikmesems als bijv. **Drosanthemum**, **Lampranthus**, **Ruschia** en **Trichodiadema**, voornamelijk en in vaak grote aantallen voorkomen over de gehele **Kaapprovincie** en het zuidelijk deel van **Zuidwest-Afrika** (Groot Namaqualand).

De hoogsucculente vormen komen vnl. voor in **Groot-** en **Klein-Namaqualand** en delen van **Bushmanland**. Er zijn uitzonderingen op dit patroon zoals bijv. **Gibbaeum** (vnl. in de Kl. Karoo), **Faucaria** (vnl. in de Zuidoostelijke Kaapprovincie) en de **Nananthus** groep waarvan verscheidene vertegenwoordigers voorkomen in **Transvaal** en **Oranje Vrijstaat**. Omdat het natuurlijk niet te doen is in dit algemene gedeelte het verspreidingsgebied van ieder geslacht te omschrijven zal dit gebeuren bij de alfabetische behandeling der geslachten.

Het is opmerkelijk dat slechts weinig geslachten (o.a. **Delosperma** en **Lithops**) een groot verspreidingsgebied hebben. De meeste geslachten en ook de meeste soorten bewonen zeer kleine arealen. Zo komt het geslacht **Argyroderma** slechts voor op de zgn. Knersvlakte ten noorden van Vanrhijnsdorp in **Kl. Namaqualand**.

In het algemeen kan men stellen dat de areaalgrootte van een taxon (systematische eenheid) wordt bepaald door:

**A. Ouderdom van het taxon**

Het zal duidelijk zijn dat een soort, naarmate hij zich in de tijd verder van zijn ontstaan verwijderd, zich ook in ruimte verder van zijn oorsprong kan verwijderen.

**B. Disseminatie-mogelijkheden**

Een plant die veel zaad voortbrengt of vruchten die graag door vogels of andere dieren gegeten worden, zal zich gemakkelijker verspreiden dan een plant die deze eigenschappen niet heeft.

**C. Milieu-eisen**

Planten die zijn aangepast aan veel voorkomende omstandigheden zullen eerder een „woonplaats” vinden dan planten die speciale eisen stellen aan hun omgeving.

Ook een combinatie van deze factoren is natuurlijk mogelijk. Hierbij kan nog worden opgemerkt dat het areaal mede wordt bepaald door de systematische begrenzing. M.a.w., wanneer geslacht A wordt gevoegd bij geslacht B zal deze grotere eenheid ook vaak een groter gebied beslaan. Dat anderszijds de geografische verspreiding mede bepalend kan zijn voor de systematische indeling van een bepaalde groep is wel duidelijk uit de studies van o.a. Backeberg.

Na deze nogal theoretische beschouwingen over de geografische verspreiding van de Mesembryanthemaceae, wil ik u graag uitnodigen met mij een (imaginaire) reis te maken naar de voornaamste groeigebieden van deze planten.

Wanneer we weten dat Zuid-Afrika en Zuidwest-Afrika samen een oppervlakte beslaan van 61 x Nederland, zal het geen verwondering wekken dat dit grote land niet over zijn gehele uitgestrektheid een homogeen beeld oplevert.

In zijn boek „Succulents in the Veld” onderscheidt Rawe niet minder dan 18 onderling verschillende gebieden in Zuid- en Zuidwest-Afrika. Deze zijn echter niet alle even belangrijk voor de Mesems zodat we sommige zeer beknopt en andere wat meer uitgebreid zullen bespreken. (wordt vervolgd)

Bij het ter perse gaan bereikte ons het ontstellende bericht dat op 15 maart de heer J. A. Janse is overleden. Wij wensen zijn vrouw en kinderen veel sterkte toe bij dit verlies.

In een volgend nummer zullen we nader ingaan op de verdiensten van de overledene voor de vereniging en de liefhebberij.

**TE KOOP GEVRAAGD:**

Cactussen, vetplanten en andere zeldzame planten.  
Grote planten, partijen zaailingen en verzamelingen.  
Aanbiedingen met prijs:

**CACTUS BOETIEK — Ganzeweide 117 — Heerlerheide (L.)**

TELEFOON 045 - 211617  
b.g.g. 045 - 712942

**TROPISCHE EN SUB-TROPISCHE PLANTEN  
SPECIAAL: CACTUSSEN EN VETPLANTEN**

HEBT U AL DIA'S NAAR DE DIATHEEK GESTUURD?

TUINCENTRUM "ARIZONA"

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

Concurrerende prijzen. **Aalsmeerderweg 93, naast Peugeot-garage  
Aalsmeer — Tel. 02977 - 26133**

# Daylite 'n kassucces



Bij aankoop  
Daylite kas  
gratis capillaire  
mat naar lengte  
van de kas.

## **kwaliteit:**

Stormsterk, roestvrij en van  
onverwoestbaar aluminium.

## **keuze:**

Liefst 31 modellen van

**f.599,-/m f.3.500,-**

## **krediet:**

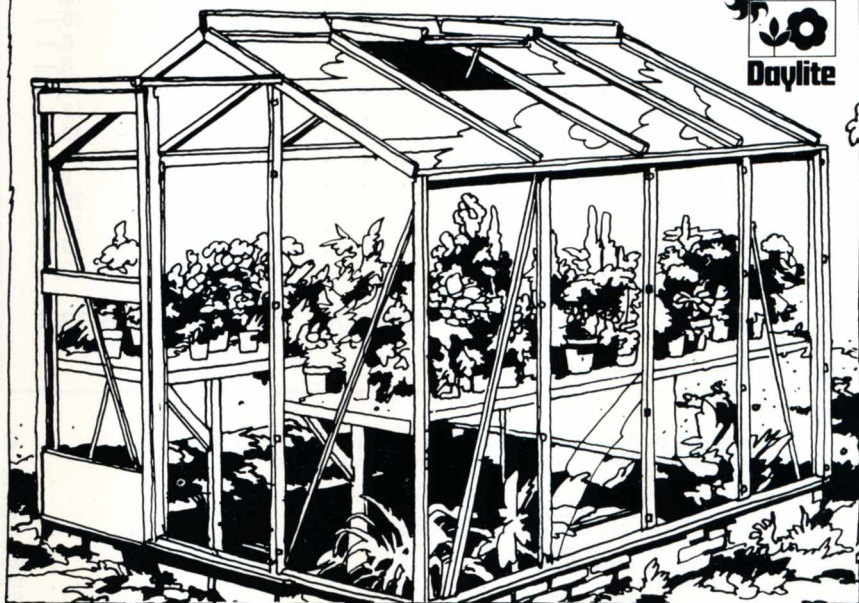
Gespreide betaling door het  
Daylite Krediet Plan (tot  
3 jaar).

## **kompleet:**

Volledig pakket accessoires.

## **kijken:**

Het grootste kassencentrum  
in Nederland is dat van  
Daylite International,  
Amsterdamsestraatweg 29<sup>e</sup>,  
Industriepark Naarden.  
Tel.: 02159-41316.



CACTUSKWEKERIJ

**GEBR. DE HERDT**

Bolksedijk 3E (aan de weg van Rijkevorsel naar Wortel)  
B - 2310 Rijkevorsel - België  
Tel. 031-146942

Regelmatig uitbreiding van ons assortiment

GEOPEND:

's zaterdags van 9.00 tot 19.00 uur en dinsdags van 13.00 tot 19.00 uur.

Succulentenkwekerij  
**H. van DONKELAAR**  
Laantje 1A, Werkendam  
Tel. 01835 - 1430

De sortiments- en zaadlijst nr. 15 blijft ook dit jaar volledig gehandhaafd en wordt U toegezonden na storting van f 2,50 op girorekening 1509830.

Aanvullingslijsten f 1,—.  
Complete stellen f 3,50.

Deze lijsten bevatten zeer vele soorten, waaronder bijzonder zeldzame, zowel cactussen als andere succulenten.

**Regelmatig nieuwe importen.**  
's Zaterdags na 3 uur en 's zondags gesloten

**VAN SPIJK**  
uw drukker

CACTUSSEN - SUCCULENTEN

**A. N. BULTHUIS EN CO.**

Cothen - Groenewoudseweg 14  
Postbus 12 - Tel. 03436-1267  
Sortimentslijst wordt na storting van f 1,— toegezonden. Girorekening 124223.  
's Zondags gesloten

**karlheinz uhlig - kakteen**

**Uit onze plantenlijst:**

**Importplanten**

	DM
Ariocarpus scapharostus . . . . .	8,— - 14,—
Dolichothele sphaerica . . . . .	6,— - 9,—
Echinocereus knoppelianus . . . . .	8,— - 16,—
Echinofossulocactus multicostratus . . . . .	7,— - 15,—
Epithelantha micromeris v. rufispina . . . . .	4,— - 6,—
Epithelantha taponcites . . . . .	4,— - 6,—
Mammillaria candida . . . . .	7,— - 18,—
Mammillaria celsianus . . . . .	6,— - 12,—
Mammillaria obconella . . . . .	6,— - 12,—
Mammillaria rawlii . . . . .	8,— - 10,—
Mammillaria zacatecasensis . . . . .	6,— - 8,—
Roseocactus lloydii . . . . .	18,— - 25,—
Thelocactus conothele . . . . .	8,— - 15,—
Thelocactus conothele . . . . .	8,— - 15,—
Thelocactus fossulatus . . . . .	7,— - 12,—
Turbincarpus polaskii . . . . .	8,—

7053 KERNEN i.r. - KRS. WAIBLINGEN - LILIJENSTR. 5  
W.-Duitsland  
Onze zaadlijst 1977 is verschenen.

**INHOUD**

Succulenten uit Ethiopië -3- (Caralluma penicillata var. robusta) — Frans Noltee . . . . .	86
Pseudopilocereus machrisii (Dawson) Buining et Brederoo nova combin. . . . .	
A. Brederoo en J. Theunissen . . . . .	90
Echeveria. Historie en nomenclatuur -5- — J. C. van Keppel . . . . .	94
Voor beginners (?) — Cor v.d. Wouw . . . . .	99
Reacties van een lezer — Th. Neutelings/E. Crombez . . . . .	101
Notocactus rutilans — J. Ch. A. Magnin . . . . .	102
Sulcorebutia hoffmanniana — J. Ch. A. Magnin . . . . .	103
Morfanafys — Th. Neutelings . . . . .	104
Mesembryanthemaceae — Frans Noltee . . . . .	107