

D. Boer

succulenta

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

*Rhodocactus
grandifolius*
(Haw.) Knuth

Foto: Ir. G. Uil



57ste JAARGANG
NO. 12
DECEMBER 1978

Rhodocactus grandifolius (Haw.) Knuth, **een interessante cactus**

IR. G. UIL

Van zijn laatste expeditie naar Brazilië in 1974 bracht Albert Buining behalve van vele nieuwe en zeldzame cactussoorten, zaden mee, die hij zoals gewoonlijk aan de Heer A. M. Wouters en mij toevertrouwde voor de verdere kweek. Er bevond zich ook een zakje bij met zaden van een soort die in Brazilië veel voorkomt en dus heel gewoon is, maar die men echter in Europese verzamelingen zelden aantreft. Deze cactus groeit n.l. uit tot een struik of boom en kan een hoogte van 5 meter bereiken en is daarom eigenlijk alleen geschikt voor tropische kassen van botanische tuinen, waar zij vrij uitgeplant zich voluit kan ontwikkelen. In een pot wordt zij gewoonlijk niet groter dan 1 à 1,5 meter, zelfs als zij kan doorwortelen in de grond van het tablet. Zij komt dan ook niet zo gauw in bloei, maar hierover later.

Op het zakje was geschreven: *Pereskia brasiliensis*, met een vraagteken; reuzevrucht. De zaden zijn glanzend zwart, half hartvormig, 6,5 mm lang bij 4 mm breed, afgeplat. Bij een sterke vergroting vertoont de testa (= zaadhuid) een structuur van evenwijdige lijntjes en dwarslijntjes.

De kieming (voorjaar 1975) verliep voorspoedig, waarbij de kiembladen (= cotylen) bijzonder opvielen; zij bereiken een lengte van 1,5 tot 2 cm en vertonen reeds min of meer een gewone bladstructuur, dus een hoofdnerf met zijnerven. Verspenen was al gauw noodzakelijk en wel direct in een pot. De ontwikkeling verliep toen stormachtig, zo dat in het najaar van 1975 de twee planten die ik voor mijzelf behield, een lengte van 80 cm tot 1 meter hadden bereikt. In het voorjaar van 1976 verhuisde ik met mijn verzameling naar een grotere kas met een nokhoogte van ruim 3 meter en een grondrabat aan de kopkant van de kas. Daar plantte ik het ene exemplaar uit (foto 1); het andere ging in het zijtablet aan de raamzijde (foto 2).

De plant in de vrije grond ging geweldig aan de groei en bereikte in september van hetzelfde jaar reeds de nok van de kas; vanaf een hoogte van ongeveer 2 meter waren een 12-tal zijtakken ontsproten, de hoogste daarvan moest ik in het voorjaar 1977 verwijderen daar zij tegen het glas van het dak groeiden.

De plant in het zijtablet werd duidelijk in haar groei beperkt en maakte reeds zijtakken vanaf een hoogte van 40 cm, terwijl de hoofdstam uiteindelijk een lengte van 1.60 m bereikte door haar schuin onder het dak te leiden.

Maar eerst een korte beschrijving van de plant. De stam heeft momenteel aan haar voet een doorsnede van 9 cm. Dat wij hier met een cactus te maken hebben, blijkt zonder meer uit de aanwezigheid van areolen, het voornaamste kenmerk van de familie der cactussen. Ze zien er uit als een viltachtig kussentje van lichtgeelachtige tot lichtbruine kleur, de diameter ervan bedraagt 0.5 - 1 cm, het blad dat ingeplant staat onder het areool is niet succulent, donkergroen, glanzend, met een gegolfde rand, de bladvoet is slechts enige mm tot 1 cm lang, de lengte van het blad varieert sterk, van 10 cm aan de zijtakken, tot bijna 30 cm aan de hoofdstam, bij een breedte van 5-7 cm. De dorens zijn naaldvormig, satijnachtig glanzend, donkerbruin tot zwart. Het aantal per areool is zeer verschillend; aan het einde van de takken komen er in de aanvang vrijwel geen dorens voor; bij het ouder worden verschijnen er uit het areool steeds meer dorens. Zo kan het aantal aan de areolen van de hoofdstam tot pl.m. 20 toenemen. Zelfs aan de voet van de stam ziet men in elk areool wel



Foto's

| | |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |



enige dorens, die nog aan de groei zijn, de voet daarvan is verdikt en helder bruinrood van kleur; daar is het weefsel nog zacht, zodat zij bij de minste aanraking afvallen.

Dit gemakkelijk afvallen van een nog niet volgroeide doren komt bij ons in de cultuur niet zo veelvuldig voor daar zij beschermd staan, althans meer dan in de natuur waar zij aan allerlei beschadigingen zijn blootgesteld. Daarom moet men het dorenaantal van nieuwbeschreven planten enigszins wantrouwend bezien. Doch dit terzijde.

De dorens kunnen een lengte van 6 cm bereiken, ze staan gespreid over het areool; er zijn geen middendorens te onderscheiden (foto 3).

Vanwege de zware bedoorning en het gemakkelijk bewortelen van takken wordt zij veel gebruikt als heggeplant en is als zodanig verspreid, van Brazilië over Midden-Amerika tot in Mexico.

In de winter valt het merendeel der bladeren af (ook in Brazilië in de droge periode), de hoofdstam verliest vrijwel alle bladeren, aan de zijtakken blijft nog wat blad zitten. Als men nu denkt met een kale stam te blijven zitten, heeft men het mis, want in het volgende voorjaar komen uit het groeipunt dat zich hier bij deze primitieve cactus nog onder het areool bevindt, nieuwe bladeren te voorschijn; deze zijn veel kleiner dan het oorspronkelijke eerste blad, maar er kunnen zich 1 - 4 bladeren per areool ontwikkelen, die dus tussen de dorens verschijnen. De plant ziet er dan nog bladerrijker uit dan het jaar te voren. Men kan dit zien op foto 4 met links de oude stam en rechts de nieuwe loot met het eerste blad onder het areool. Beide planten ontwikkelden nl. in de zomer van 1977 een zijscheut aan de voet van de hoofdstam, Die van de plant in de vrije grond was in het najaar van 1977 reeds 1.30 m hoog en bereikte in juni 1978 het glas in de nok van de kas, zodat ik deze moest inkorten. Maar ook de scheut van de plant in het tablet groeide zo snel dat hij in 6 à 7 weken reeds een lengte van 90 cm had en tegen het glas dreigde te groeien. De heer W. Sterk, onze vroegere redacteur was toen toevallig bij mij op bezoek en had wel interesse in een "stekje" van deze plant. Laatstgenoemde scheut was toch niet te handhaven en ik dacht deze toch nog jonge scheut wel even met een mes te kunnen afsnijden. De doorsnede van de voet was al wel 2.5 cm, maar hij zag er zo groen en sappig uit. Hij bleek echter al zó verhout te zijn, dat afsnijden met een scherp mes onmogelijk was. Er moest een ijzerzaagje aan te pas komen!

Intussen was reeds duidelijker geworden met welke cactus we te doen hadden. Uit de literatuur bleek, dat *Pereskia brasiliensis* een synoniem is van *Pereskia aculeata*. Daar lijkt onze plant in het geheel niet op. Toevallig staan beide soorten bij mij in het grondtablet naast elkaar. Maar dat het een *Pereskia* species moest zijn, was evident.

Door naslag van de literatuur, het kennen van het zaad en de grote bladeren, had ik een sterk vermoeden dat het wel eens *Rhodocactus grandifolius* zou kunnen zijn, doch de bloem en de vrucht moesten zekerheid verschaffen. En daar was het wachten op. Ik had geen idee of en wanneer mijn plant bloeirijp zou zijn, tot ik in augustus 1977 een verschijnsel waarnam, dat de inzet tot de bloei bleek in te luiden. Ik bemerkte dat de bladeren van de hoofdstam en eveneens van de zijtakken op een afstand van ongeveer een halve meter van de top een paarsrode rand kregen, die vooral bij doorvallend licht zeer goed te zien was. Naar het einde van de tak werd deze rand steeds duidelijker tot de laatste blaadjes aan de top geheel paarsrood waren. Toen kwam tussen deze blaadjes — ze waren aan het eind maar 1 cm groot — de eerste bloemknop te voorschijn. De bloem sluit het einde van de tak af; de bloei is hier

dus eindstandig. Bij het openen van de eerste bloem, stond het voor mij vast, dat wij inderdaad hier met *Rhodocactus grandifolius* te doen hadden.

De bloem doet sterk denken aan een wild roosje, de doorsnede bedraagt 4 tot 5 cm, er is niet veel verschil tussen de binnenste en buitenste bloemblaaderen; de laatste zijn iets kleiner, lichtroze, naar de voet overgaand in bijna wit met een nauwelijks waarneembaar lichtgroen waas. De binnenste bladeren zijn zuiver roze, eveneens naar de voet in wit overgaand.

De meeldraden zijn in groot aantal aanwezig, de helmvraden zijn zeer lichtroze, de helmhokjes met stuifmeel eigeel, de stamper die iets boven de meeldraden uitsteekt, heeft 6 à 7 lobben en is eveneens lichtroze.

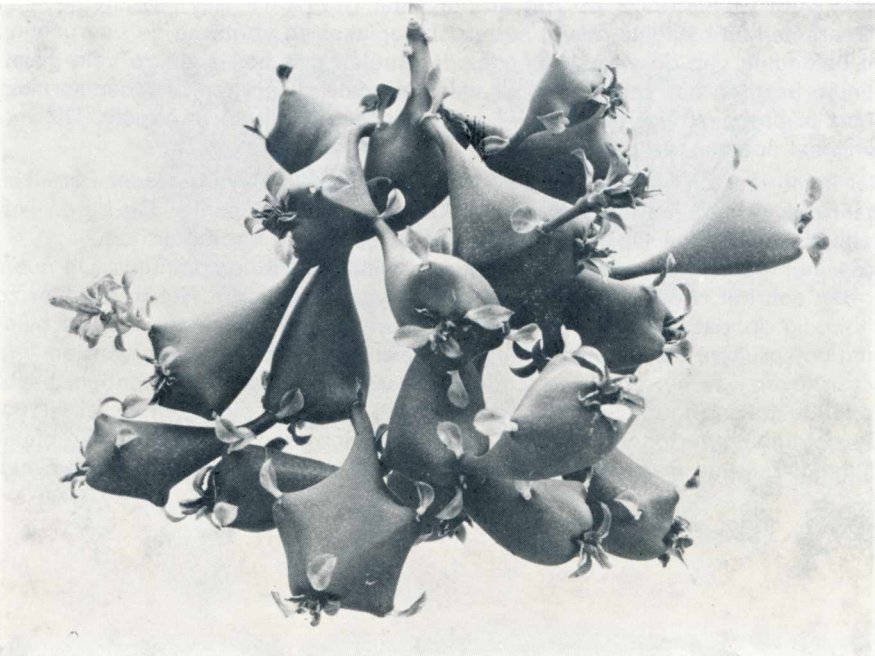
Bij de verdere beschrijving van bloem en vrucht kom ik op een tweetal aspecten, waarom ik in de titel *Rhodocactus grandifolius* een interessante cactus noem.

De heer A. J. Brederoo, velen van ons reeds bekend om zijn fraaie illustraties bij de nieuwbeschrijvingen van Buining, was zo vriendelijk om tekeningen te maken van bloem, vrucht en zaad van onze plant. Het is een voorrecht dat wij onder onze leden zulke talentvolle krachten bezitten en die zich beschikbaar stellen, wanneer een beroep op hen wordt gedaan.

Nu moet ik teruggrijpen naar de ontwikkelingsgeschiedenis van de cactussen. De studie van Prof. Buxbaum heeft aangetoond dat deze zich ontwikkeld hebben uit de bladplanten en wel uit de familie der *Phytolaccaceae*, die tot de orde der *Centrospermae* behoren. Het is niet de bedoeling in dit artikel dieper op deze ontwikkelingsgang in te gaan, volstaan kan worden met te vermelden dat bij de *Phytolaccabloem*, die een primitievere opbouw heeft dan die van de cactussen de zaadknoppen staan ingeplant op een verhoging in het centrum van de bloem. Bij de cactussen is door verbreding hiervan de bloembodem of receptaculum gevormd, waarop de organen van de bloem staan ingeplant. Bij *Pereskia aculeata* die met de overige *Pereskia's* tot de primitiefste cactussen behoort, zien we nog dezelfde kegelvormige verhoging in het midden van de bloem. Op deze verhoging staan de zaadknoppen met de zaadstrengen verticaal ingeplant. Het geheel bevindt zich in de voet van de stamper. Hier moeten we van een bovenstandig vruchtbeginsel spreken (fig. a). In deze kegelvormige verhoging zien we nog een zekere verwant-

Foto 5

Foto's van de schrijver



schap met de orde der Centrospermae, die alle een centrale zaadlijst hebben. Bij *Pereskia saccharosa* is ook nog een bovenstandig vruchtbeginsel, echter is hier reeds een overgang te zien, de bloembodem is afgevlakt en de inplanting van de zaadknoppen is naar de zijwand verschoven (fig. b).

Bij *Rhodocactus grandifolius* is het vruchtbeginsel verder ingezonken, zodat het zich onder de bloembodem bevindt en is daarmee onderstandig geworden (fig. A 1). Dit onderstandige vruchtbeginsel treffen we verder bij alle hoger ontwikkelde cactussen aan en is het eerste interessante aspect, waarop ik eerder doelde. Dit was ook voor Berger (1926) aanleiding alle *Pereskia*'s met een onderstandig vruchtbeginsel onder te brengen in het ondergeslacht *Rhodocactus*; Knuth (1935) ging nog verder door dit ondergeslacht tot geslacht te verheffen. Andere auteurs houden alleen het geslacht *Pereskia* aan. Wat moeten wij gewone liefhebbers nu als geslachtsnaam kiezen? Hier komen we op het moeilijke terrein van de naamgeving. Dr. W. K. Boom, onze vroegere redacteur heeft in een artikel in het maartnummer van 1965 op de oorzaken hiervan gewezen. De familie van de cactussen is nog te weinig wetenschappelijk bewerkt, schrijft hij. De onderzoekers, waaronder dikwijls niet-vakkundigen, dus geen botanici, hebben de meest verschillende en tegenstelde opvattingen, wat zijn neerslag heeft in de naamgeving, vooral die van het geslacht, hetgeen tot een grote chaos in deze geslachtsnamen heeft geleid. De liefhebbers komen daardoor in verwarring. Men moet zich hiervan niet zoveel aantrekken. Men kiese uit de gebruikte geslachtsnamen eenvoudig die naam waaraan men om èèn of andere reden de voorkeur geeft.

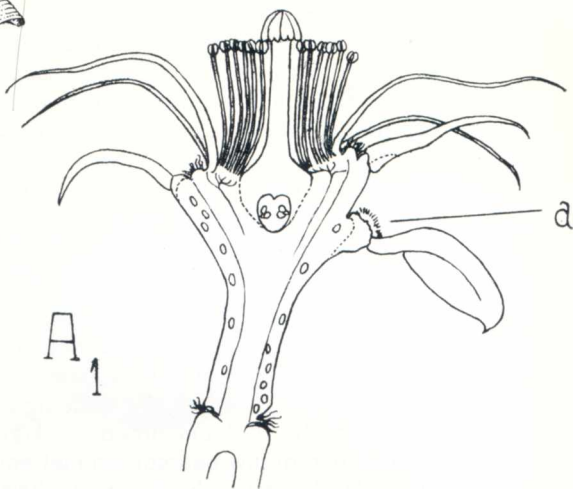
Ik kies in het onderhavige geval voor de naam *Rhodocactus grandifolius*.

Maar gaan we nu terug naar de planten in de kas en wel in het stadium waarin de eerste bloemknop te voorschijn komt. Onder deze paarsrode knop zien we een krans van 8 - 10, eveneens paarsrode schubvormige blaadjes, die op een kort stengeltje staan ingeplant. Ze stellen gereduceerde bladeren voor. Er is een vloeiende overgang waar te nemen van de eindblaadjes van de tak via de blaadjes op het bloemstengeltje naar de bladeren van de bloemknop. Hierdoor wordt bij deze primitieve cactus duidelijk geïllustreerd dat een bloem in principe niets anders is dan een omgevormde vegetatieve spruit. Bij het verder uitgroeien lijkt het alsof de bloem op een stengeltje staat. Dit is evenwel schijn. Evenals bij de andere cactussen is de bloem hier zittend. Bij beschouwing van de bloemdoorsnede zien we dat het vruchtbeginsel met een korte voet rechtstreeks op het areool staat (fig. A 1). Het „stengeltje” met zijn areolen en blaadjes omvat het vruchtbeginsel en vormt na de bevruchting de bekleding van de vrucht. Genoemde areolen met hun even zo vele groei-punten bezitten het vermogen zelf weer normale zijspruiten of bloemspruiten voort te brengen. Het treedt zelfs nog op bij areolen van de vrucht. Dit verschijnsel noemen we proliferatie.

Het komt voor bij verschillende soorten van het primitieve geslacht *Pereskia*, maar ook nog bij het iets hoger ontwikkelde geslacht *Opuntia*. De bij de liefhebber welbekende *Opuntia salmiana* is er een goed voorbeeld van.

Maar het mooist komt deze proliferatie tot uiting bij *Rh. grandifolius*. Dit noem ik dan ook het tweede interessante aspect van deze soort. Het treedt hier zo uitbundig op, dat hele trossen worden gevormd, waaruit telkens nieuwe bloemen ontspruiten, die bij bevruchting tot hele ketens van vruchten worden.

Maar zover was het nog niet. Zodra de eerste bloemen zich openden, paste ik zelfbestuiving toe, echter zonder resultaat. De plant blijkt zelfsteriel te zijn. Op dat tijdstip vertoonde de plant in het zijtablet geen enkel teken van bloei-rijpheid. Ze was maar weinig gegroeid en haar eindscheut was slechts een



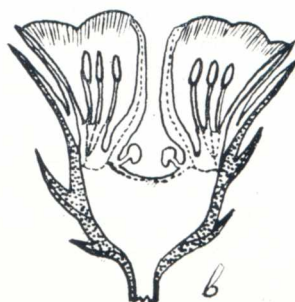
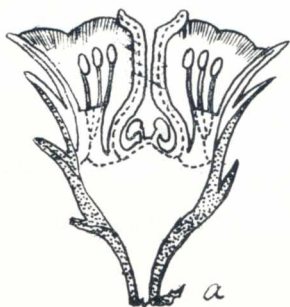
A = bloem (vergr. 2x)
 A1 = bloemdoorsnede
 B = areool

Rhodocactus grandifolius

Ⓐ

nietig takje vergeleken bij de zware takken van het andere exemplaar. Ik had dus weinig hoop.

Maar in het voorjaar van 1978, om precies te zijn eind februari, gebeurde toch hetgeen ik niet had verwacht: de blaadjes dichtbij het takeinde kregen de bovenbeschreven roodkleuring en in maart verscheen als afsluiting van de tak èèn enkel bloemknopje. Bij de verdere ontplooiing ontsproten uit vijf areolen van deze bloemknop weer bloemknopjes. Dit herhaalde zich in de loop van de daarop volgende weken nog enige malen, tot een hele tros gevormd was (foto frontpagina). Men moet deze afbeelding echter een kwartslag draai-



Schematische voorstelling van de doorsnede van een bloem van:

- a) *Pereskia aculeata*
- b) *Pereskia saccharosa*

en, er is nog een klein stukje van de tak waaraan de tros hangt te zien, dit is de bovenzijde.

Intussen was ik toen de eerste bloem geheel geopend was (ze blijven slechts 2 dagen open) begonnen met kruisbestuiving. Ik ging hiermee door totdat na ongeveer 2 maanden geen bloemen meer geproduceerd werden. Het resultaat van deze bestuiving c.q. bevruchting ziet men op foto 5. Ofschoon een paar bloemen bij de bestuiving aan mijn aandacht zijn ontsnapt — ze zijn te herkennen als verdroogde resten op twee vruchten — ziet men hier toch maar meer dan 25 vruchten, die direct of indirect, via ketens en zijketens verbonden zijn met de vrucht van de oorspronkelijk enige bloem van deze tak! Een beter voorbeeld van proliferatie kan ik U niet laten zien.

De vrucht is peervormig, donkergroen, met talrijke zeer kleine iets lichter-groene stipjes; bij optimale bevruchting kan zij tot 9 cm lang worden, de bloemresten zitten in een inzinking op de top; de oorspronkelijke paarsrode schubvormige blaadjes zijn uitgegroeid tot een meer rondachtige vorm, 1,5 - 2 cm lang bij \pm 1 cm breed; ze kunnen een sterke kromming vertonen; de kleur is dan grijs paarsgroen met een rood randje (tek. B).

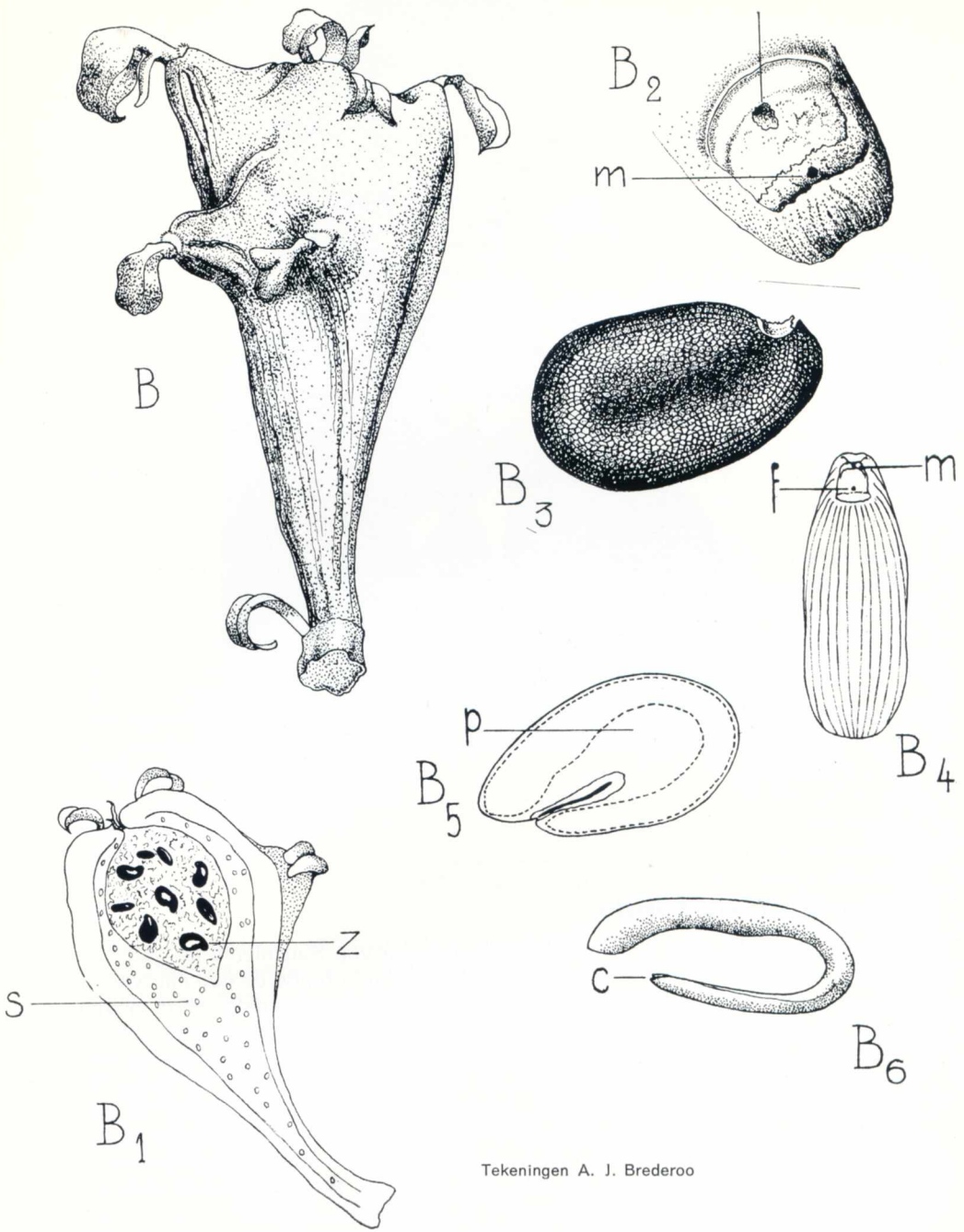
De zaden in de vrucht liggen ingebed in een uiterst kleverige substantie. Het aantal is zeer variabel; bij de grote vruchten kan dit aantal tot \pm 60 oplopen. Nauwkeurig weet ik dit niet, daar ik nog niet tot het verwijderen en openen van de vruchten ben overgegaan. Daar de gelijktijdige bloei aan beide planten ongeveer twee maanden duurde, verschillen ook de vruchten maximaal twee maanden in leeftijd. Toen ik een dezer dagen (half oktober) bij wijze van proef een vrucht doorsneed — en uiteraard was het een "jonge" vrucht als zittend aan het eind van een keten — bleek deze wel allemaal zwarte zaden te bevatten, maar na enkele dagen vertoonden verschillende zaden een indeuking, een teken dat het embryo nog niet volgroeid is. Om het risico te vermijden dat ik onrijpe zaden zal oogsten, wacht ik maar liever tot door verkleuring of anderszins duidelijk blijkt dat de vrucht rijp is.

Met dit artikel heb ik trachten te voldoen aan de oproep door vele redacteuren, ook reeds in het verleden gericht aan de liefhebbers, om hun ervaringen op het gebied van de succulenten eens op schrift te stellen.

Dat valt niet iedereen even gemakkelijk. Mij viel het in ieder geval moeilijk de eerste stap te zetten; men moet over een drempel heen. Maar moge het een stimulans voor vele andere leden zijn om ook eens in de pen te klimmen. Ons tijdschrift zal er wél bij varen. Overigens ben ik mij ervan bewust door het schrijven over een zo weinig voorkomende cactus, althans in onze verzamelingen, de kans te lopen bedolven te worden onder een lawine van aanvragen om plantmateriaal. Ik wil dit vóór zijn.

Toen de heer A. van Beuningen enige jaren geleden een artikeltje schreef over het enten op *Pereskiaopsis*, dit n.a.v. een discussie hierover in ons blad, kreeg hij zo veel aanvragen, dat, indien hij daaraan had willen en kunnen voldoen, hij alleen al aan porto — en verzendkosten enige honderden guldens was kwijt geweest.

Men weet het dus, bespaart U zich de moeite. De zaden komen t.z.t. in de bieding van het Clichéfonds.



Tekeningen A. J. Brederoo

- B = vrucht (ware grootte)
 B1 = doorsnede vrucht
 z = zaad s = slijmcellen
 B2 = hilum f = funiculus m = micropyle
 B3 = zaad (vergr. 7x)
 B4 = vooraanzicht zaad
 B5 = embryo met binnenste zaadhuid en perisperm (= p)
 B6 = embryo geheel vrij c = cotylen



Albert Frederik Hendrik Buining
25 augustus 1901 — 9 mei 1976

Het Buining-fonds

Al geruime tijd leefde er in het dagelijks bestuur van Succulenta de gedachte een speciaal fonds in te stellen met het doel via zo'n fonds de populair wetenschappelijke boekjes en andere werkjes van onze vereniging uit te geven. Met name dacht men daarbij aan de monografieën van de geslachten *Disco-cactus* en *Melocactus*, waaraan wijlen de heer A. F. H. Buining zich reeds vele jaren gewijd had.

Een aantal jaren geleden werd door de hoofdbestuursvergadering aan de heer Buining verzocht deze monografieën in Nederland via onze vereniging te laten verschijnen, waartoe de heer Buining gaarne zijn toestemming verleende. Na overleg met en met toestemming van mevrouw Buining werd in 1976 aan het betreffende fonds de naam Albert Buining verbonden, ter nagedachtenis aan hem en aan het omvangrijke werk dat gedurende tientallen jaren door de heer Buining werd verricht.

De heer Buining immers was van 1940 tot 1968 voorzitter van onze vereniging. Daarnaast kreeg hij internationale bekendheid en waardering door zijn publicaties op cactusgebied. Door zijn gewetensvolle en nauwkeurige arbeid heeft hij veel bijgedragen tot een beter en vooral juister begrip met betrekking tot de systematiek der Cactaceae. Hij heeft zich daardoor geschaard onder de zeer groten op cactusgebied. Naast de eerstgenoemde monografie zal

in de nabije toekomst via het Buining-fonds o.a. verschijnen een geheel vernieuwd en uitgebreid boek met de verklaring van botanische namen van succulente planten. Dit ter vervanging van het reeds lange tijd uitverkochte boekje van Korevaar, "Wat betekent die naam".

Voorts denken we aan gebundelde herdrukken van verhandelingen over bepaalde geslachten, waarvan in ons maandblad artikelen-reeksen verschenen zijn of nog zullen verschijnen, alsmede over allerlei andere onderwerpen die zich daarvoor lenen. Dit zijn in grote lijnen de voorgeschiedenis en de opzet van het Buining-fonds.

U zult wel begrijpen dat voor een dergelijk fonds veel geld nodig is. De huidige kosten van druk- en bindwerk zijn enorm hoog en vooral de aanloopkosten voor de vervaardiging van de eerste boekjes vergen een grote investering.

Als u bedenkt dat alleen voor het vervaardigen van de zwart-wit- en kleurenafbeeldingen van het boek over het geslacht *Discocactus* een bedrag van ongeveer f 60.000,— nodig is dan zult U begrijpen dat het nogal wat hoofdbrekens gekost heeft een methode te bedenken om dit geld bij elkaar te krijgen.

Nu is onze vereniging beslist niet noodlijdend, doch een dergelijk groot bedrag, in zijn geheel, onttrekken aan de verenigingskas is ten ene male onmogelijk. Het uitgangspunt van het fonds is dat het in het leven geroepen is door en voor de leden van *Succulenta* en hiervan uitgaande, durven wij dan ook — zij het met enige schroom — aan de afdelingen te vragen een bedrag te storten in dit fonds.

De afdeling Rotterdam, die op dit idee kwam, heeft zelf het goede voorbeeld gegeven door een bedrag van fl. 1000,- in het fonds te storten. Inmiddels verraste de afdeling West-Brabant ons met een bedrag van fl. 190,-. Ook vanaf deze plaats onze dank aan Rotterdam en West-Brabant!

Wij begrijpen best dat niet alle afdelingen een groot bedrag als dat van de afdeling Rotterdam uit hun kasoverschot zullen kunnen missen, doch wij hopen dat na deze eerste giften, vele afdelingen zullen besluiten het fonds financieel ten in dit fonds.

Naast de afdelingen met hun leden, telt onze vereniging een groot aantal verspreid wonende leden. Ook deze leden zouden wij graag willen opwekken hun steun te verlenen aan ons fonds. Iedere bijdrage is uiteraard welkom.

Een andere mogelijkheid om de aanloopkosten vooraf te financieren is het openen van de gelegenheid om tegen gereduceerde prijs tevoren in te tekenen op de uitgaven. Hierover hoort u binnenkort nader van ons.

Wij nemen aan dat u nu zo langzamerhand wel graag zoudt willen weten hoever de voorbereidingen van de uit te geven boeken gevorderd zijn. Wel, het is zo, dat de kopij van de Nederlandse en Duitse versie van de monografie van het geslacht *Discocactus* gereed is. Dit boek zal, om een groter verspreidingsgebied te verkrijgen, in het Nederlands, Duits en Engels verschijnen. Er wordt momenteel hard gewerkt aan de Engelse tekst. De uitgave in drie talen heeft tot doel en ook tot gevolg dat de totaaloplage groter kan zijn, waardoor de kosten per stuk lager worden.

We hopen dat nog dit jaar, of in het begin van 1979, de Nederlandse uitgave kan verschijnen.

De kopij van het boek met de verklaring van de botanische namen is ook gereed voor wat betreft het gedeelte met de verklaring van de Latijnse namen. Het deel waarin persoonsnamen vermeld worden is nog in bewerking, doch we

hopen dat ook dit gedeelte spoedig gereed zal zijn zodat alles zetklaar kan worden gemaakt.

Achter de schermen is in de afgelopen tijd door vele mensen hard, bijzonder hard kunnen we wel zeggen, gewerkt aan de voorbereidingen van de beide uitgaven. Mensen die zich bezig hebben gehouden met de uitwerking van het manuscript "Discocactus" en de vertaling daarvan en de groep leden die het omvangrijke werk van het vernieuwen en uitbreiden van het boekje van Korevaar voor hun rekening hebben genomen.

Helpt **U** allen mee het ons mogelijk te maken het Buining-fonds te laten functioneren door uw financiële steun. Het gironummer is 3742400 t.n.v. Succulenta, afdeling Verkoop te Beverwijk, met vermelding van: Buining-fonds. Bij voorbaat hartelijk dank!

A. d. G.

De Buining-fonds-commissie: Frans Noltee
Koos Orlemans
Arie de Graaf

Dr. Hermann Jacobsen †

Op 19 augustus van dit jaar overleed in Kiel op 81-jarige leeftijd Dr. H. Jacobsen. Daarmee heeft onze liefhebberij opnieuw een gevoelig verlies geleden. Jacobsen begon zijn loopbaan in 1912 en kreeg in 1929 de technische leiding over de botanische tuin in Kiel. Hij zag kans vooral de kassen te moderniseren en een grote collectie zeldzame planten op te bouwen. Onder-tussen was hij ook medewerker van de bekende Mesemspecialist Prof. Schwantes geworden. Door deze samenwerking en dankzij de vele contacten in Zuid- en Zuidwest-Afrika kwam een verzameling tot stand die zijn weerga in dit deel van de wereld niet had. Deze verzameling werd de basis voor uitgebreide studies. Daarbij kwamen niet alleen zuiver botanische vragen aan bod, maar werden ook vele problemen op het gebied van de cultuur van Succulenten onder de loep genomen.

In 1933 verscheen Jacobsens eerste boek „Die Sukkulanten“. In 1954 publiceerde hij zijn grote driedelige werk „Handbuch der Sukkulanten Pflanzen“, dat in 1960 ook in een (uitgebreide) Engelse versie verscheen. In 1963 werd hem door de universiteit van Kiel vanwege zijn verdiensten voor de studie van de succulente planten het eredoctoraat verleend. Zijn laatste grote werk was het bekende Lexicon, dat zowel in het Duits als het Engels verscheen.

Behalve de reeds genoemde heeft Jacobsen nog vele andere publicaties op zijn naam staan, zowel in boekvorm als in tijdschriftartikelen. Het is dan ook moeilijk zijn betekenis voor onze liefhebberij te overschatten. Zonder overdrijving kunnen we zeggen dat met Hermann Jacobsen een van de belangrijkste succulentenkenners van onze tijd is heengegaan. Behalve door zijn vele publicaties leeft de naam Jacobsen ook voort in het geslacht Jacobsenia en in verschillende andere succulenten.

F. Noltee, Essenberg 77, Dordrecht

De kweek van Euphorbia's in Zuid-Afrika (III)

PIET VAN BRUGGEN EN PETER VAN DE WAAL

Zo'n geslaagde proefneming levert nog geen afdoend positief bewijs. Dit kan een toevalligheid zijn. We hebben echter de proeven daarna uitgebreid en de proeven met verschillende soorten Euphorbia's voortgezet en bevestigende

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

DAGELIJKS BESTUUR:

Voorzitter: S.K. Bravenboer, Kwartellaan 34, 3135 KC Vlaardingen.

Vice voorzitter: Ir. G.E.M. Uil, Cuperstraat 3, 6681 AR Bommel.

Secretaris: Mevr. A. Boender-v.d. Molen, Beneluxlaan 53, 1946 WH Beverwijk, tel.: 02510-30746.

Penningmeester: G. Link, Memlingstraat 9, 3817 DK 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. Voor België: rek. nr. 000-11.41.809-22 van de Belgische postgirodiens t.n.v. Succulenta te Amersfoort.

2e Penningmeester: J.M.M. Orlemans, Heemskerkerweg 288, 1945 TL Beverwijk, tel.: 02510-38625.

Alg. Bestuurslid: J.H. Vostermans, Schoolweg 55, 5916 PK Venlo, tel.: 077-18627.

Het lidmaatschap kost voor leden in Nederland f 30,-- , voor leden in België Bfrs. 450,-- en voor leden in het overige buitenland f 35,-- . Inschrijfgeld voor nieuwe leden f 5,-- , in België Bfrs. 75,-- .

BELANGRIJKE ADRESSEN:

Ledenadministratie: P. Dekker, St. Pieterstraat 27, 4331 ET Middelburg, propagandafolders, aanmeldingskaarten voor het lidmaatschap en nummers van de lopende jaargang.

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

W.n.d. redacteur: Th. Neutelings, Galmeidijk 49, 4703 JX Roosendaal, tel.: 01650-36081.

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

Advertentie's en Vraag en aanbod: J.M.M. Orlemans, Heemskerkerweg 288, 1945 TL Beverwijk, tel.: 02510-38625.

Bibliotheek: J. Magnin, Ooievaarstraat 13, 3291 XK Strijen, postgiro-1345616 Katalogus f 1,50.

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

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

Ruilen z. Huilen: H. Leusink, Griftweg 15, 6745 XD Ede, De Klomp-post, tel.: 08387-1794.

Succulentarium: W. Ruysch; aanmelden voor bezoek: de heer Ruysch, tel.: 08370-19123 toestel 327, of I.V.T. t.a.v. W. Ruysch, Mansholtenlaan 15, 6708 PA Wageningen.

Vragenrubriek: Cactussen en algemeen: de heer Uil; Vetplanten: de heer Bravenboer.

SLUITINGSDATA:

Kopij voor het februari nummer moet uiterlijk 1 januari bij de redactie zijn.

Mededelingen voor het verenigingsnieuws uiterlijk 15 januari bij het secretariaat.

Advertentie's en Vraag en aanbod uiterlijk 15 december bij de heer Orlemans.

DRINGEND VERZOEK:

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

Voor een vlotte afhandeling gelieve u **STEEDS UW LIDNUMMER TE VERMELDEN.**

BESTUURSMEEDEDELINGEN.**Bewaarbanden en handleidingen.**

Bewaarbanden voor 12 nummers van Succulenta zijn verkrijgbaar à f 10,75; bij bestelling van 10 stuks en meer f 9,50 per stuk.

De "Handleiding voor het verzorgen en kweken van cactussen en andere succulenten" is verkrijgbaar à f 3,50 voor leden en f 4,50 voor niet-leden. Afdelingen betalen bij een bestelling van 10 stuks en meer f 2,50.

Bestelling kan geschieden door storting of overschrijving van het betreffende bedrag op giro-rekening 3742400 van Succulenta afd. Verkoop, J.J.M. Orlemans, Beverwijk, tel.: 02510-38625, met vermelding van de bestelde artikelen.

Contributie 1979.

Het verheugt ons u mede te kunnen delen dat in 1979 de contributie niet verhoogd behoeft te worden, het blijft voor Nederland en België f 30,--, voor het buitenland f 35,--. Jeugdleden tot 18 jaar betalen de helft.

De leden in **Nederland** zullen begin januari weer een acceptgirokaart ontvangen voor de betaling. U wordt verzocht alleen deze kaart te gebruiken. Dit vergemakkelijkt onze administratie aanzienlijk. U kunt hem na het invullen van uw Giro- of Bankrekeningnummer en ondertekening opzenden naar de giro of uw bank.

De leden in **België** worden verzocht een bedrag van B.francs 450,-- over te maken op rekening 000-1141809-22 bij de Belgische postgirodiens ten name van Succulenta te Amersfoort, deze rekening is speciaal te hunnen behoeve voor dit doel geopend. Wij hopen dat dit voor u de betaling zeer zal vergemakkelijken.

G. Link

Voor onze leden in België.

Wij hebben voor u een Belgische girorekening geopend en verzoeken u daarom dringend bij contributie-betaling uitsluitend hiervan gebruik te maken.

Het rekeningnr. is 000-1141809-22 t.n.v. Succulenta te Amersfoort.

Subscription 1979.

The subscription for 1979 is Dfl. 35,--. Please be so kind to remit this amount to our treasurer Mr. G. Link, Memlingstraat 9, NL 3817 DK Amersfoort as soon as possible. If possible please pay by postal-cheque account Nr. 680596 of Succulenta te Amersfoort, or by money-order in Dutch Florins. If not possible and you want to pay by your bank or by bankcheque, you have to increase your subscription by Dfl. 5,50 because the bank charges us for this sum.

Jahresbeitrag 1979.

Der Jahresbeitrag für 1979 ist festgestellt worden auf Hfl. 35,--. Wir bitten Sie diesen Betrag möglichst bald unserem Kassiere Herr G. Link, Memlingstraat 9, NL 3817 DK Amersfoort zu überweisen. Zahlung wird erwünscht auf Postcheckkonto Nr. 680596 von Succulenta, Amersfoort oder Postanweisung in Holl. Gulden. Im falle dies für Sie möglich ist und Sie über die Bank zahlen, müssen Sie die uns in Rechnung zu stellen Bankkosten in Höhe von Hfl. 5,50 mit überweisen. Vorkommendenfalls bitten wir Sie auch in Hfl. zu überweisen.

Kalender 1979.

Het is nog mogelijk een kalender te bestellen, in het juli nummer vindt u een aanvraagformulier voor de cactuskalender 1979. Wij vestigen er nogmaals uw aandacht op, dat bij bestellingen van grotere aantallen, b.t.w. en 8 gulden inklaringsrecht in rekening gebracht wordt door de PTT.

Betaalt U alstublieft niet vooruit, maar na ontvangst van de bestelling.

Vergadering Hoofdbestuur.

De H.B. vergadering van 17 februari 1979 wordt gehouden in het Cultureel Centrum "De Reehorst", Bennekomseweg 24, Ede, aanvang 14.00 uur.

AFDELINGSNIEUWS.

Afdeling Den Helder en omstr.

Op 9 september 1978 hield de afd. een bescheiden maar zeer geslaagde ruilbeurs in de kantine van de gemeentelijke Plantsoendienst aan de Soembastraat.

Het was allemaal eigen zaaiwerk, dat op deze beurs werd aangeboden, jonge, meest tweejarige planten. Zij die geen plantjes voor ruilen aan te bieden hadden konden tegen billijke prijzen een plantje kopen, niets was duurder dan een gulden.

Welkom waren alleen leden van de afd. en Succulentaleden van buiten de stad.

J. v.d. Schoor-Abbenes, secr.
Landmeterweg 41, Den Helder

Afdeling Amsterdam.

Het programma voor de eerste 3 maanden is:

vrijdag 15 december - Algemene ledenvergadering en feest, waaronder kienen en verloting van planten.

donderdag 18 januari - lezing met dia's door de heer F. Noltee over Euphorbia's (onder voorbehoud).

donderdag 15 februari - zaaduitreiking (voor zaaiwedstrijd), quiz, verloting, dia's.

De rest van het eerste halfjaar worden de bijeenkomsten ook op de derde donderdag van de maand gehouden. Al onze bijeenkomsten beginnen om 8 uur en worden gehouden in het lokaaltje op de schoolwerktuinen aan de Karel Lotsyiaan (tegenover het VU ziekenhuis).

Naast onze kringavonden hebben we ook twee werkgroepen, n.l. één over Mammillaria's (contactpersoon: G. Wiesemann, tel. 020-926203) en één die zich bezighoudt met de fotografie van cactussen en vetplanten (contactpersoon: A. van Uyen, tel. 020-410513).

ZAADAANBIEDING CLICHÉFONDS.

Het Clichéfonds heeft er in het voorbije jaar naar gestreefd om aan een aantal belangrijke wensen van liefhebbers te voldoen.

Dit heeft geresulteerd in de volgende veranderingen:

1. Er is getracht van de importzaden grotere hoeveelheden te krijgen. In veel gevallen is dit gelukt, zodat we minder snel uitverkocht zijn.
2. We zijn erin geslaagd een groter aantal soorten vetplantenzaden in de lijst op te nemen. Van een aantal soorten zijn echter slechts beperkte voorraden. Wegens de hoge inkoop-prijs van dit zaad en de beperkte voorraad bevatten deze soorten soms minder zaden per portie. Dit is telkens bij de betreffende soorten aangegeven.
Het grotere aanbod van vetplantenzaden is een experiment. Blijkt dit aanbod aan een grote behoefte te voldoen, dan zullen we alles in het werk stellen, om ook in de volgende jaren een groter aanbod te doen.
3. Als vereenvoudiging voor ons en voor U is nu bij deze zaadlijst een bestellijst gevoegd. We hopen hiermee te bereiken, dat er minder vergissingen worden gemaakt, omdat op girokaarten in het verleden vaak cijfers werden weggeponst. U kunt alleen via deze lijst zaad bestellen. Toezending van het zaad volgt uiteraard pas na ontvangst van het verschuldigde bedrag.

Evenals vorige jaren zijn de importzaden gemerkt met ★; deze soorten zijn geïmporteerd uit Amerika en Afrika. Soorten die speciaal geschikt zijn voor beginners zijn gekenmerkt met •. De cactussoorten zijn in de zaadlijst zoveel mogelijk benoemd volgens het Kakteenlexikon van Backeberg; de andere succulenten volgens het Sukkulentenlexikon van Jacobsen.

Evenals vorige jaren is de prijs van de zaden f 0,50 per portie van minimaal 20 zaden, tenzij in de zaadlijst anders is vermeld. Van enkele soorten zijn porties van 100 zaden verkrijgbaar à f 2,--.

Evenals vorig jaar moet iedereen f 1,-- extra overmaken ter bestrijding van de verzendkosten.

WIJZE VAN BESTELLEN.

1. Bestel uitsluitend via de bijgevoegde bestellijst, die uit het blad kan worden gescheurd zonder beschadiging van de rest van het blad. Geef op de bestellijst alleen de nummers op van de soorten die U wilt ontvangen. **GEEF DE NUMMERS VOORAL IN VOLGORDE OP.** Gebeurt dit laatste niet, dan wordt Uw bestelling terzijde gelegd tot alle andere bestellingen zijn afgewerkt. Geef vooral voldoende vervangnummers op. Indien U dit nalaat zenden wij U zaad naar onze keuze als vervanging.
Vul het bestelformulier volledig in: dus tweemaal Uw naam en adres, het bedrag van de bestelling en de datum en wijze van betaling.
Verzend het bestelformulier in een gesloten envelop, gefrankeerd als brief.
2. Betaling bij voorkeur door storting van het verschuldigde bedrag op gironummer 14465 t.n.v. Beheerder Clichéfonds Succulenta, Tegelseweg 131, Venlo.

Betaling uit het buitenland is ook mogelijk per postwissel aan: Clichéfonds Succulenta, p.a. J.A. Schraets, Tegelseweg 131, Venlo.

3. Bestellingen worden uitgevoerd na ontvangst van het verschuldigde bedrag. Het uitvoeren van de bestellingen kan een aantal weken in beslag nemen. Het heeft daarom geen zin vóór begin maart te informeren naar nog niet uitgevoerde bestellingen. Correspondentie over de bestellingen wordt tot begin maart niet gevoerd i.v.m. de drukte van het verwerken van de bestellingen.

Het doet ons genoeg, dat er dit jaar veel liefhebbers zaad aan het Clichéfonds hebben geschenken. Onze hartelijke dank aan alle schenkers.

De schenkers waren: Hr. Alsemgeest, Everdingen; J. v. Asperen, Leeuwarden; G. Beckers, Montfort; P. v. Cruchten, Haelen; O. v.d. Haak, Haarlem; G. Hagens, Venlo; M. de Jong, 's-Gravenhage; G. Lakiere, Diegem (België); G. Link, Amersfoort; G. Olsthoorn, Utrecht; G. Puts, Oosterhout; G. Schneider, Enschede; J. Sparidams, Tilburg; Succulentarium, Wageningen; G. Uil, Bommel; Mevr. E. Verduin-de Bruin, Beekbergen; Mevr. E. Vergnes-Luiting, Leeuwarden; N. Vermeulen, Cothen; C. Vis, Espel; J. Vostermans, Venlo; Mevr. H. Vriesendorp-van Alderen, Oostvoorne; F. Warmenhoven, Zutphen; C. Wonnink, Zutphen.

Tenslotte gaat onze grootste dank uit naar dhr. H. Lodewijks, die na lang wikken en wegen alsnog bereid bleek een groot deel van het tellen van de zaden voor zijn rekening te nemen.

Namens het Clichéfonds,
J.A. Schraets.

ZADEN VAN CACTUSSEN EN VETPLANTEN 1978 - 1979.

De nummers gemerkt met ★ zijn importzaden.

De nummers gemerkt met een • zijn uitstekend geschikt voor de beginnende liefhebber.

Geef de nummers van Uw bestelling vooral in volgorde op.

ZADEN VAN CACTUSSSEN.

ACANTHOCALYCIUM

- 1 griseum
2 ★ klimpelianum
3 ★ peitscherianum
4 ★ thionanthum

ACANTHOLOBIVIA

- 5 tegeleriana

AREQUIPA (zaailingen)

- 6 ★ densispina
7 ★ leucotricha

ARIOCARPUS

- 8 ★ trigonus elongatus

ARROJADOA

- 9 eriocaullis

10 z.p.p. X

ARTHROCEREUS

- 10★ mirabilis (bloeit al als 2-jarige zaailing)

ASTROPHYTUM

- 11 ★ asterias
12 ★ capricorne (bokshoornactus)
13 ★ hybride (zeer mooi) X
14 myriostigma
15 ★ myriostigma quadricostatum
16 ★ ornatum (sierlijk)
17 ★ ornatum mirbelli

AUSTROCEPHALOCEREUS

- 18 ★ dybowskii (prachtig wit behaard) X

AYLOSTERA (verwant aan Rebutia, rijkbloeiend)

- 19• cajasensis
20• deminuta
21• kupperiana
22• kupperiana spathulata FR 762 (oranje bloem)
23• gemengd

BLOSSFELDIA (kleinstblijvende cactussen)

- 24 campaniflora
25 liliputana

BRACHYCALYCIUM

- 26•★ tilcarensis (zwaarbedoord)

BRASILICACTUS

- 27• graessneri (dicht, goudgeel bedoord)
28• haselbergii (dicht, wit bedoord)
29•★ haselbergii
30•★ haselbergii stellatus (langere middendoorn)

BRITTONIA

- 31•★ davisii

CEPHALOCEREUS

- 32•★ senilis (grijsaardactus)

CEREUS

- 33•★ peruvianus monstrosus (rotsactus)
34•★ pitahaya monstrosus (zeer grillige vormen) X

CLEISTOCACTUS

- 35•★ strausii "Snowpole" (prachtig wit behaard)

COPIAPOA

- 36 ★ carrizalensis
37 ★ cinerea
38 ★ cuprea
39 ★ dealbata
40 ★ domeykoensis
41 ★ dura
42 ★ gigantea
43 ★ grandiflora (bloem meer dan 5 cm doorsnede)

- 44 ★ haseltoniana
45 ★ humilis
46 ★ hypogaea
47 ★ pepiniana
48 ★ tenuissima

DENMOZA

- 49 ★ erythrocephala (bolvormig, op latere leeftijd zuilvormig)

DOLICHOTHELE

- 50 ★ balsasoides
51•★ camptotricha decipiens (bloeit gemakkelijk)

ECHINOCACTUS

- 52•★ grusonii (donkere vorm) X
53•★ ingens (mooi berijpt)
54•★ palmeri
55•★ platyacanthus (platte bolvorm)

- ECHINOCEREUS**
 56• armatus
 57•★ cinerascens (zodevormend)
 X 58•★ conglomeratus (wit - bruin - bedoordnd)
 59•★ dasyacanthus ctenoides
 60•★ engelmannii (doorns tot 7 cm)
 61•★ engelmannii acicularis
 62•★ perbellus (kamvormig geplaatste doorns)
 63• salm-dyckianus (oranje-rode bloemen)
 64•★ subinermis (weinig bedoordnd)

- ECHINOFOSULOCACTUS**
 X 65•★ albus (typus I) -
 66•★ albus (typus II)
 67•★ caespitosus
 68•★ hastatus
 69•★ hastatus rubripinus
 70•★ multicostatus
 71•★ sphaelatus
 72•★ violaciflorus
 73•★ xyphacanthus
 74•★ zacatecasensis
 75•★ gemengd

- ECHINOMASTUS**
 76 ★ intertextus dasyacanthus
 77 ★ pallidus

- ECHINOPSIS**
 78•★ decalaneana
 79•★ hybride (import hybride)
 80•★ hybride (fraaie rode bloemen)
 81•★ leucantha (bloem ruikt naar viooltjes)
 82•★ longispina (Pseudolobivia, witte bloem)
 83•★ mamillosa
 84•★ roseiflora (ook geschikt als entstam)
 85•★ spec. FR 1383
 86•★ gemengd (bijzonder geschikt als entstam)

- EPIPHYLLUM**
 87 ★ hybride

- ERIOCACTUS**
 X 88•★ grossei (mooi) -
 89•★ leninghausii (prachtig goudgeel bedoordnd)
 90•★ leninghausii (donkere vorm)
 91•★ magnificus (mooi symmetrisch gebouwd)
 92•★ magnificus typus
 93•★ magnificus (donkere vorm)
 94•★ schumannianus

- ERIOSYCE** (kiemt niet gemakkelijk)
 95 ★ aurata (prachtige bedoorning)
 96 ★ ausseliana
 97 ★ ihotzkyanae
 98 ★ sandillon

- ESCOBARIA**
 99 ★ durispina

- ESPOSTOA**
 100•★ churinensis (zeer witwollig)
 101•★ coquimbana
 102•★ huanucensis (fijn behaard)
 103•★ hylaea (lange haren)
 104•★ inermis
 105•★ lanata (type II) (wollig)

- EULYCHNIA**
 106•★ floresiana (wollig, lange doorns)
 107•★ iquiquensis (mooie areolen)
 108•★ procumbens
 109•★ ritteri (viltige areolen)
 110•★ saint-pleana (zeer mooi, wit behaard)
 111•★ saint-pleana pulliona
 112•★ spinibarbis (mooi)
 113•★ taltalensis

- FEROCACTUS**
 114•★ alamosanus
 115•★ cornigerus
 116•★ cornigerus flavispinus
 117•★ electracanthus (barnsteen-kleurige doorns)
 X 118•★ emoryi (mooi bedoordnd) -
 119•★ emoryi sonorensis
 120•★ gracilis
 X 121•★ gracilis sanguineus
 X 122•★ hystrix (mooi) -
 123•★ horridus (grote, platte haakdoorns)
 124•★ latispinus (duivelskop)
 125•★ peninsulæ
 126•★ rectispinus (geen haakdoorns)
 127•★ stainesii (zeer rood bedoordnd)
 128•★ stainesii pilosus (behaard)
 129•★ townsendianus
 130•★ viridescens (bloeit al klein)
 131•★ viridescens littoralis (dichter bedoordnd)

- FRAILEA**
 132 ★ alacriportana
 133 ★ asterioides
 134 ★ magnifica
 135 ★ gemengd

- GLANDULICACTUS**
 136 ★ wrightii

- GYMNOCALYCIUM**
 137•★ baldianum (donkerrode bloem)
 138•★ calochlorum
 139•★ chlorostictum
 140•★ damsii (witbloeiend)
 141•★ delaetii
 142•★ eurypleurum (mooie bloem)
 143•★ fleischerianum
 144•★ friedrichii albiflora (zeer mooi)
 145•★ gibbosum
 146•★ hammerschmidii
 147•★ hennissii (rijkbloeiend)
 148•★ horridispinum (midden-doorns tot 4 cm lang)

- 149•★ horridispinum
 150•★ horridispinum var. U 2177
 151•★ hossei
 152•★ hybopleurum
 153•★ matoense (zeldzaam)
 154•★ mazanense crassispinus
 155•★ mazanense ferox (zwaar bedoordnd)
 156•★ megatae
 157•★ melocactiformis (roze knoppen)
 158•★ mihanovichii
 159•★ mostii
 160•★ nidulans
 161•★ occultum
 162•★ pflanzii
 163•★ pflanzii albipulpa (zeer mooi)

- 164•★ pseudo-malacocarpus
 165•★ ragonessii (donkerbruine plant)
 166•★ saglione (mooi)
 167•★ schickendantzii
 168•★ sigelianum
 169•★ spec. FR 1181
 170•★ stellatum
 171•★ stuckertii
 172•★ vatteri
 173•★ venturianum
 174•★ weissianum
 175•★ zegarrae (vlakke plant)
 176•★ gemengd

- HAAGOCEREUS**
 177•★ achaetus (oranje bedoorning)
 178•★ aureispinus (mooi, goudgeel bedoordnd)
 179•★ dichromus (nieuwe doorns roodachtig)
 180•★ divaricatispinus
 181•★ laredensis
 182•★ pachystele (okergele areolen)
 183•★ peniculatus
 184•★ piliger
 185•★ pseudoacranthus
 186•★ salmonioideus (geel bedoordnd)
 187•★ smaragdiflorus
 188•★ versicolor (verschillend gekleurde doorns)
 189•★ viridiflorus
 190•★ zonatus (tweekleurig)

- HAMATOCACTUS**
 191•★ hamatacanthus
 192•★ longihamatus
 193•★ setispinus
 194•★ setispinus

- HASELTONIA**
 195•★ columna-trajana (zeer mooi)

- HELIANTHOCEREUS**
 196•★ conaconensis (prachtig en mooi bedoordnd)
 197•★ huascha grandiflorus
 198•★ poco (mooie, zware bedoorning)

- HERTRICHOCEREUS**
 199 ★ beneckeii

- HOMALOCEPHALA**
 200•★ texensis (zeer apart)

- HORRIDOCACTUS**
 201 ★ atroviridis
 202 ★ curvispinus
 203 ★ nigricans
 204 ★ transitensis

- ISLAYA** (mooie kleinblijvende planten)
 205 ★ aticensis
 206 ★ bicolor (met groene en bruine epidermis)
 207 ★ brevicylindrica
 208 ★ copiapoides
 209 ★ divaricatiflora
 210 ★ grandiflorens
 211 ★ krainziana
 212 ★ maritima
 213 ★ mollendensis
 214 ★ paucispina
 215 ★ paucispinosa (zeldzaam)

- 216 ★ spec. Camana I en II
217 ★ spinosior

ISOLATOCEREUS

- 218 ★ dumortieri

LOBIVIA

- 219•★ andalgagensis
220• hertrichiana
221• churinensis
222•★ luzma
223• megacarpa

MAMILLARIA

- 224•★ bella (mooi)
225• bocasana
226•★ candida typus
227•★ candida rosea (wit, met rose hart)
228•★ centripilumosa
229 ★ columbiana
230 columbiana bogotensis
231 densispina
232 ★ dolichoentra
233 ★ guerreronis typus
234 ★ guerreronis recta
235•★ hamata (zeer rijkbloeiend)
236•★ heeriana (rijkbloeiend)
237•★ hidalgensis (bloeit gehele zomer)
238 ★ kewensis (bloeit gemakkelijk)
239 ★ kladiway
240 ★ leona
241 magnifica (zeer mooi)
242 ★ magnifica
243 ★ meiacantha
244 ★ multilanata (sneeuwbal, prachtig wit)
245 ★ neomystax
246 ★ schiedeana (mosjescactus)
247 seideliana
248 ★ soehlemannii

- 249 ★ spec. Actopan
250•★ spinosissima (mooi)
251•★ spinosissima rubripina
252•★ spinosissima var.
253 ★ virginis robusta
254•★ zeilmanniana (zeer rijkbloeiend)
255•★ zeilmanniana (wit en paars bloeiend)
256•★ zeilmanniana albiflora
257• gemengd

MELOCACTUS

- 258 ★ amoenus
259 bahiensis
260 ★ brederooianus
261 ★ canescens
262 ★ concinnus
263 ★ curvispinus
264 ★ delessertianus
265 ★ disciformis
266 ★ ernestii (type I en II)
267 ★ macrodiscus
268 ★ neglectus (snelstgroeierende Melo)
269 ★ permutabilis
270 ★ ruestii
271 ★ salvadorensis (vrij grote bloemen)

MILA (groepvormende dwerg-cactussen, cereusachtig)

- 272•★ caespitosa (hoogstens 15 cm hoog)

- 273•★ churinensis
274•★ pugionifera

MYRTILLOCACTUS

- 275•★ geometrizans (mooi berijpt; ook bruikbaar als onderstam)

NEOBUXBAUMIA

- 276•★ mezcalaensis
277•★ multiareolata (zeer dikke zuil)

NEOCARDENASIA

- 278•★ herzogiana (mooie, lange doorns)

NEOCHILENIA

- 279•★ cachaetaensis flaviflorus (rijkbloeiende, bijna zwarte plant)
280 ★ carneoflora (donkere plant)
281 ★ deherdtiana
282•★ dimorpha
283 ★ eriosyzoides (prachtig bedoorn)
284 ★ glaucescens
285• hankeana
286•★ intermedia
287•★ paucicostata (blauw)
288•★ paucicostata viridis (groen)
289 ★ residua
290 ★ rupicola
291 ★ scoparia
292•★ taltalensis (gele bloem)

NEOPORTERIA

- 293 ★ coimasensis
294 ★ gerocephala
295 ★ littoralis
296•★ rapifera
297 ★ senilis nidus
298 ★ villosa (zeer mooi)
299 ★ wagenknechtii (paarse bloem)
300• gemengd (Neoporteria, Neochilenia en Horridocactus)

NEORAIMONDIA (fraaie zuilen)

- 301•★ churinensis
302•★ rosada

NOTOCACTUS (zeer bloeiwillige planten; grote bloemen)

- 303• acutus
304• apricus
305•★ bueneckeri
306•★ crassigibbus
307•★ glaucerianus
308• horstii (mooie oranje bloem)
309•★ horstii
310•★ horstii (var. met donkere bloem)
311• laetevirens HU 58
312• mammulosus
313• mammulosus rubra
314• muegelianus
315• muricatus
316•★ ottonis
317•★ ottonis type Blossfeld
318• rutilans
319•★ schlosseri
320•★ scopa (prachtig wit bedoorn)
321•★ scopa
322•★ scopa ramosus (spruit meer als typeplant)
323• succineus
324•★ succineus

- 325•★ uebelmannianus (wijnrode bloem)

- 326•★ vanvlietii (al klein bloeiend)
327•★ vanvlietii gracilis (mooi)
328•★ vanvlietii rubrispinus
329•★ werdermannianus (zeer mooi)
330• gemengd (vele mooie soorten door elkaar)

OREOCEREUS (prachtig behaarde zuilen)

- 331•★ fossilatus (snelgroeïend)
332•★ hendriksenianus gracilis (prachtig)
333•★ magnificus (zeer wollig)
334•★ maximus
335•★ neocelsianus (de bekendste)
336•★ neocelsianus villosissimus
337•★ urmiriensis (zeer mooi)

PACHYCEREUS

- 338• pringlei

PARODIA

- X 339 aureispina (de goud- bedoorn)
340 ★ aureispina
341 ★ cardenasii (bloeit al klein)
342 catamarcensis
343 chrysacanthion leucocephala
344•★ comosa (grofzadig)
345 ★ densispina
346•★ gracilis (grofzadig; bloeit gehele zomer)
X 347 ★ lauii (mooi, zeldzaam)
348 maassii carminatiflora
X 349•★ mairanana atra (mooi)
350 ★ malieyana (zeer mooi)
351 ★ microsperma (geelbloeiend)
352•★ miguillensis (grofzadig)
353• miguillensis
X 354•★ minima
355 minima (geel)
356 ★ mutabilis (mooi)
357•★ otuyensis (grofzadig)
358 ★ paraguayensis (rode bloem)
359•★ punae (grofzadig)
360 purpureoaura (mooi)
361 ★ rubellihamata (rode bloem)
362 ★ rubellihamata longispina
363 ★ saint-pieana (klein, mooi)
364 spec. UN 633
365•★ tredicimcostata (grofzadig)
366 ★ weberiana (bloeit gehele zomer)
367• gemengd (vele soorten)

PFEIFFERA

- 368 ianthothele (rijkbloeiend, kan hangend gekweekt worden)

PILOSOCEREUS

- 369 ★ chrysacanthus (geel bedoorn)
370 ★ gounellei
371 ★ lanuginosus (mooi)
372 ★ maxonii (blauw)

PSEUDOESPOSTOA

- 373•★ melanostele (mooi, wollig)
374•★ nana (mooiste Pseudoespostoa)

PSEUDOLOBIVIA

- 375• aurea
376•★ boyuibensis
377• kermesina (prachtige, rode bloemen)

- 378• kratochviliana
379• leucorodantha (zacht-witte bloem)
380• obrepanda

PSEUDOPILOSOCEREUS

- 381•* houlettianum

REBUTIA (rijkbloeiende, kleinblijvende planten)

- 382•* carminea
383• flavistyla FR 756
384• fulviseta
385• grandiflora
386• marsoneri
387• minuscula
388• senilis kesselringiana
389• senilis lilacino-rosea
390• senilis winteriana
391• spec. FR 763
392• spec. Vatter
393• violaciflora
394• gemengd (vele mooie soorten)

RHIPSALIS

- 395 purpusii

RITTEROCEREUS

- 396•* griseus (stam berijpt)

ROOKSBYA

- 397•* euphorbioides

SOEHRENSIA (grote, bolvormige planten uit de Andes)

- 398•* bruchii (snelgroeïend)
399•* grandis
400•* korethroides
401•* magnifica (= randallii)

STETSONIA

- 402•* coryne (met 8 cm lange doorns)

STROMBOCACTUS

- 403•* disciformis (zeer mooi, maar niet gemakkelijk)

SUBMATUCANA

- 404 myriacantha

SUBPILOCEREUS

- 405•* repandus (van Curaçao)

THELOCACTUS

- 406•* bicolor
407•* hexaedrophorus
408•* tulensis

THELOCEPHALA

- 409•* imitans
410•* solitaria (mooi)
411•* tenebrica

THRIXANTHOCEREUS

- 412•* blossfeldiorum (baardcactus)

TRICHOCEREUS

- 413•* camarguensis
414•* spec. Vatter

TURBINICARPUS

- 415 gemengd

WEBERBAUROCEREUS

- 416•* johnstonii (gele strausii)
417•* winterianus (grove gele strausii)

WEINGARTIA

- 418•* corroana
419•* hediniana
420•* lanata
421•* neocumingii
422•* pulquinensia
423•* pulquinensia
424•* riograndensis
425•* spec. FR 816
426•* sucrensis

WIGGINSIA

- 427• arechavaletai limiticola
428• ernestii

Van de volgende soorten zijn 100 zaden à f 2,-- verkrijgbaar.

ECHINOPSIS

- 429• gemengd (prima entstam, 100 zaden)

TRICHOCEREUS

- 430•* spachianus (de echte, goede entstam, 100 zaden)

100 Cactuszaden gemengd, waaronder zeer mooie soorten.

- 431•* gemengd (import, mengsel nr. I)

- 432•* gemengd (import, mengsel nr. II, andere soorten)

ZADEN VAN VETPLANTEN

AGAVE

- 433•* falcata
434•* fernandi-regis
435•* geminiflora
436•* parryi
437•* potatorum
438•* utahensis discreta
439•* utahensis kaibabensis
440•* verschaftellii
441•* victoriae-reginae (Huasteca)
442•* victoriae-reginae (dwergvorm)
443•* victoriae-reginae compacta

ALOE

- 444•* africana
445•* falcata
446•* ferox
447•* immaculata
448•* krapohlina
449•* lineata
450•* longibractea
451•* marlothii
452•* melanacantha
453•* microstigma
454•* pluridens
455•* striata

ALOINOPSIS

- 456•* luckhoffii
457•* peersii
458•* schooneesii
459•* setifera
460•* spathulata
461•* villetii

ANACAMPSEROS

- 462 rufescens (blozend liefdes-roosje)

ARGYRODERMA

- 463•* brevipes
464•* delaetii
465•* fissum
466•* octophyllum
467•* pearsonii

CARRUANTHUS

- 468•* caninus

CEPHALOPHYLLUM

- 469•* pulchrum

CHEIRIDOPSIS

- 470•* meyeri minor

CISSUS

- 471•* juttiae

5 z. p. p.

CONOPHYTUM

- 472•* calculus
473•* giftbergense
474•* meyeriae
475•* minutum
476•* mundum
477•* pearsonii
478•* pillansii
479•* truncatum
480•* uvaeforme

COTYLEDON

- 481•* undulata

CRASSULA

- 482•* falcata
483•* picturata x milfordiae (bloeit enorm)

CYLINDROPHYLLUM

- 484•* comptonii

DACTYLOPSIS

- 485•* digitata

DELOSPERMA

- 486•* ecklonis

DIDYMAOTUS

- 487•* lapidiformis

DINTERANTHUS

- 488•* wilmotianus

DUDLEYA

- 489•* spec. Punta Banda

ECHEVERIA

- 490 agavoides
491 pulidonus

EUPHORBIA

- 492•* ingens 5 z. p. p.
493•* schoenlandii 5 z. p. p.
494•* supernans 5 z. p. p.
495•* triangularis 5 z. p. p.

FAUCARIA

- 496•* bosscheana
497•* subintegra
498•* tuberculosa

GASTERIA

- 499•* nigricans

GASTROLEA (kruising tussen

- Gasteria en Aloe)
500•* pfrimmeri

GLOTTIPHYLLUM

- 501•* oligocarpum
502•* semicylindricum

HAWORTHIA

- 503•* margaritifera
504•* scabra

JUTTADINTERA

- 505•* insolita

KALANCHOE

- 506•* thyrsoiflora

LITHOPS
 507 ★ aucampiae fluminalis
 508 bella
 509 brevis
 510 bromfeldii
 511 dorotheae
 512 farinosa
 513 ★ fulleri
 514 gracilidelineata
 515 hallii
 516 ★ hallii
 517 ★ julii
 518 karasmontana opalina
 519 lericheana
 520 ★ lesliei
 521 ★ localis
 522 ★ marmorata
 523 mennellii
 524 ★ turbiniformis vermiculata
 525 ★ verruculosa

MALEPHORA
 526 ★ lutae
MONILARIA
 527 ★ pisiformis (gele bloem)
 528 ★ pisiformis (rode bloem)
NANANTHUS
 529 ★ spec.
OOPHYTUM
 530 ★ nanum
 531 ★ oviforme
PACHYPODIUM
 532 ★ geayi 10 z. p. p.
 533 ★ geayi longifolium 10 z. p. p.
PLEIOSPILOS
 534 ★ dimidiatus
 535 ★ leipoldtii
 536 ★ magnipunctatus
 537 ★ nellii
 538 ★ prismaticus
 539 ★ purpusii

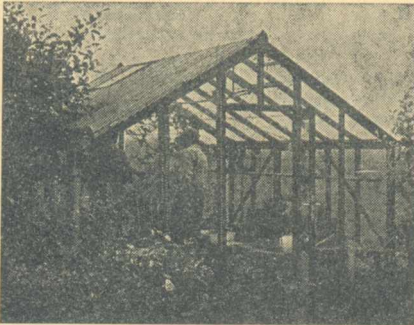
RHOMBOPHYLLUM
 540 ★ nellii
RUSCHIA
 541 ★ herrei var. nov.?
 542 ★ pygmaea
STAPELIA
 543 ★ peculiaris
 544 variegata
STOMATIUM
 545 ★ patulum
 546 ★ peersii
TESTUDINARIA (kiemt moeilijk en onregelmatig)
 547 ★ elephantipes 10 z. p. p.
TRICHODIADEMA
 548 ★ densum (prachtige bloeier)
VANHEERDEA
 549 ★ primosii

ТУINCENTRUM "ARIZONA"

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

Concurrerende prijzen.

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



VEMAKAS

De NAAM die garant staat voor een **kwaliteitskas!**

Wij leveren U: uit eigen fabriek standaard- en afwijkende maten kasjes.

Wij importeren:

Aluminium kasjes,

WHITE-HOUSE Hexa-Light kasjes,

HUMEX automatische broeikasinstallatie en bodemverwarmde zaaibakken e.d.,

TROPEX schermmatten.

Vraag ook eens onze prijslijst aan voor materialen voor de „DOE HET ZELVERS”.

Op onze show-tuin staan 7 modellen kasjes welke in bedrijf zijn, opgesteld.

Wij zijn alle dagen geopend.

Ook zaterdags van 9 - 17 uur en donderdags tot 21 uur.

Voor schriftelijke of telefonische informatie:

VEMAKAS

Pletering 1-3, Postbus 6

OOSTWOUd (N-H) tel. 02291 - 1325.



VRAAG EN AANBOD

Advertentie's voor deze rubriek dienen vóór de 15e van de maand, voorafgaande aan de maand van verschijnen van het maandblad, bij de heer Orlemans te zijn.

Aangeboden: de jaargangen van Succulenta 1962 gebonden, en los de jaarg. 1963 t/m 1969 en 1970 zonder aukt. nummer. Alles in een koop, of ruilen voor postfris zegels van Nederland, Antillen of Suriname.

J.H. Jansen, Haraldstraat 24, Wijk bij Duurstede, tel. 03435-1666.

Aangeboden "Propagator" zaibak met elec. bodemverwarming en thermostaat. Hr. Hagerop, Valkenhoeflaan 53, 2071 RS Santpoort-Noord, tel. 023-376974.

Te koop: Kasje fabr. Graafland model Cooden 2. afm. 2,47 lang 1,95 breed nokhoogte 2,18 m (Z.G. muurkasje). Kompleet met roestvrije tablettafels. N. Stout, Nonneveld 14, 4901 ZR Oosterhout N.B.

Te koop gevraagd: Succulenta jaargangen 1969 t/m 1973 en jaargangen ouder dan 1964. H.B. Hensel, Hogereinde Zuid 10, 1191 AG Ouderkerk a/d Amstel, tel. 02963-3151.

Gevraagd: "Die Stapelia van Suidelike Afrika" geschreven door C.A. Luckhoff, of eventueel andere literatuur over Stapelia-achtigen. C. Vis, Noordermiddenweg 63, 8311 RA Espel N.O.P., tel. 05278-1330.

Helaas moet ik verreweg het grootste deel van mijn verzameling op korte termijn van de hand doen. Ongeveer 4000 cactussen en vetplanten - waaronder vele oude grote planten, importen en bijzonderheden - zijn nog voor ieder die zich daartoe op zaterdagen (of op andere dagen, maar dan volgens telef. afspraak) meldt, in grotere of kleinere partijen, zeer billijk over te nemen. B. v. Gelder, Vellerdijk 5, Ruurlo, tel. 05736-342.

Gevraagd: Telezoommacro objectief. W.A. Alsemgeest, Jan van Arkelstraat 16, Everdingen, tel. 03472-673.

Gevraagd: Kontakt met leden die geïnteresseerd zijn in het geslacht Turbinicarpus. Ook zaden en planten te koop gevraagd. Nico Vermeulen, Kapelleweg 7, 3945 LA Cothen, tel. 03409-1856.

Te ruil: 10 Zaden Opuntia pycnantha, tegen stekje Euphorbia grandicornis, of andere succulenten. Geen vetplanten. Mevr. Peters, Loobeek 6, 6166 GC Geleen, tel. 04494-49494.

NIEUWE LEDEN.

T.G. Blom, Trompstraat 5, Zoetermeer.
 N.A.S. Rood, Ruysdaelstraat 90, Den Haag.
 Mej. W.S. Wesseler, Meppelerstraatweg 156, Zwolle.
 Helmi Brouwers, Weerkruislaan 12, Bennekom.
 B. Peters, Jonkerstraat 49, Weurt.
 Th.W. van Kempen, Molenwei 39, Bemmell.
 A. Hof, J. de Walstraat 2, Bovensmilde.
 B. Stolk, B. Lefevre de Montigny 112, Rotterdam.
 H. Schipper, Dannenberg 28, Rijssen.
 J.W.M. Albers, Th. van Heereveldstraat 105, Weurt.
 Bert Muilwijk, Burg. Baxlaan 23, Andel.
 H.J. van Gelder, T. Bosch 3, Bemmell.
 W. Peelen, Meerweg 11, Bemmell.
 H. Pots, Nevelsilaan 16, Westerbroek.
 Mevr. Greidanus, Schapendrift 163, Beilen.
 Mevr. P.H. Oudshoorn, Schaarsbergenstraat 140, Den Haag.
 Mevr. T. Perlot, Leyweg 488, Den Haag.
 L.M. Volkers, Snijdersstraat 29, Den Haag.
 W.F. Reymerinck, Akeleistraat 120, Den Haag.
 Gerard Eising, v.d. Scheerstraat 83, Assen.
 W.A.A. Bleeker, Vossenlaan 58, Nijmegen.
 M. van Zanten, Parallelweg 39, 's-Gravenzande.
 Mevr. M. Bouwmeester, Valeriaanstraat 31, Soest.
 M. van Twist, Dorpstraat 73, St. Willebrord.
 Mevr. R. Dijkstra, Czarinastraat 15, Zaandam.
 E.H.M. Jansen, Bosboomstraat 70, Eindhoven.
 Mevr. W. de Jong-v. Rinsum, Oudesingel 170, Schoonhoven.
 A. Hoogerheijde, Beekstraat 10, Toldijk.
 M. Daandels, Aert van Nesstraat 20, Veghel.
 W.D. van Cuijlenborg, Janssenstraat 12, Geleen.
 Mevr. M. v.d. Bighelaar, Kooiheuvelweg 10, Velddriel.
 J.A.J.H. Smit, Gerstekamp 3, Warnsveld.
 Mevr. H. v.d. Kooy, Zuidermiddenweg 19(II), Tollebeek.
 A. Kalkman, Spinaker 155, Amsterdam.
 R.D. Lastdrager, Delibesweg 8, Eindhoven.
 A.J.P. de Ruyter, Corn. Geelvinckstraat 16, Heemskerk.
 A.I.P. Consort, Paul Krugerstraat 53 RD, Haarlem.
 Th. van Putten, Kees van Lentsingel 12, Heemstede.
 H. Bouwman, Weerkruislaan 25, Bennekom.
 B. Lobregt, Thorbeckelaan 8, Veghel.
 Mevr. J. van Tellingen, Anna Paulownalaan 163, Zeist.
 D.P.A. Klaasse, Walenburg 106, Dordrecht.

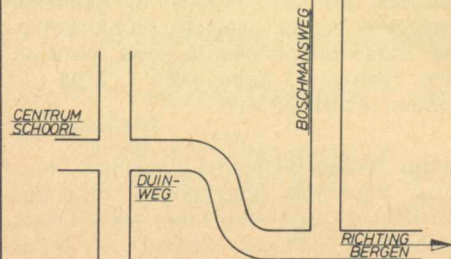
F.M.L.M. Leysen, Wilhelminastraat 11, Stramproy.
 C.J.M. Elants, Kleine Spie 10, Rijen.
 Mevr. H. Uiterwaal-Sevink, Lorentzlaan 26, Doetinchem.
 Mevr. S. Willers-Wensing, Kruisbeeklaan 16, Velsen-Nrd.
 Mevr. J. Le Clercq, Noordstraat 236, Waalwijk.
 L. Roskott, Lindelaan 11, Gorssel.
 J. Visscher, Jacob Catsstraat 299, Kampen.
 R.G.H. van Drie, Eikbosserweg 178, Hilversum.
 J.D. Donkersloot, Boterdiep O.Z.I. (A/B), Zuidwolde.
 B. van Zanten, Enkweg 34, Wijhe.
 P. Wischhoff, Nic. Beetsstraat 59, Rotterdam.
 Mevr. S. de Gier, Gele Kwikstraat 3, Kwintshuil.
 M. Goddevriendt, Steenveldstraat 13, 3202 Linden (België).
 Marc Bostoën, Sneeuwbesstraat 31, 2070 Ekeren (België).
 Sted. Openb. Bibliotheken, Lange Nieuwstraat 105, 2000 Antwerpen (België).
 H. Drenth, Veenweg 29, Groningen.
 Andre Cambier, Gentbruggestraat 196, 9110 St. Amandsberg (België).
 Senckenberg, Bibliotheken, Bockenheimerlandstr. 134-138, 0600 Frankfurt/Main (B.R.D.).
 Jac. Plevier, Ganzeweide 117, Heerlen.
 A.J. Sol, v/d Duynstraat 4, (II), Amsterdam.
 G. Koerhuis, Weteringstraat 34, Haarlem.
 J.W. Weeda, Frans Halsstraat 67B, Spijkenisse.
 Mej. M.A.C. Vriens, Van Ostadelaan 42A, Schiedam.
 Mevr. M. v.d. Colk-Kramer, Pr. Irenealaan 16, Wezep.
 J.C.M. Steenbakkers, Meidoornstraat 55, St. Michielsgestel.
 Piet Huesman, Zuidsingel 16, Bergen op Zoom.
 Mevr. W. Romers, Boulevard 93, Katwijk.
 Sieuwke v. Berkum, Munkedijk 2, Gaastmeer.

Bibl. Afd. Brabant-België, p/a J. Claesen, Eendekkerl. 22, 1150 Brussel (België).
 Aryono Hamidjojo, Otoiskandarinata 399, Jakarta 999 (Indonedia).
 AFM p/a Herrn Horst, Berkmarientalstr. 70-72, 4400 Munster (B.R.D.).
 Willy van Vlasselaeer, Molenlei 7, 2590 Berlaar (België).

KEES EN MARTINE BOS

cactussen en vetplanten

Omloop - hoek Boschmansweg
 Schoorl (N.H.). Tel.: 02209-3109 b.g.g.
 02208-5771.



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 (Geelvincksteeg), Amsterdam. Tel.: na 18.00 uur 020-101641.

Zaden van cactussen en
andere succulenten.

Vraag de nieuwe lijst aan
met meer dan 3000 soorten.

G. Köhres

Bahnstrasse 101
D-6106 Erzhausen-
Darmstadt.

CACTUSKWEKERIJ

"LAKERVELD"

Lakerveld 89 - Lexmond

DE KWEKERIJ VOOR DE LIEFHEDDER

Gezonde planten tegen redelijke prijzen
en regelmatig uitbreiding van ons assortiment.

GEOPEND: Zaterdags van 8 tot 17.00 uur
Ma. tot en met vrijd. alleen na
tel. afspraak.
tel. 03474-718 zondags
gesloten.

Vernet
Cactuskweker

Poolseweg 1 — Putten
aan de weg Putten - Voorthuizen.
Tel.: 03419-612.

CACTUSKWEKERIJ

GBR. 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.

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.

Succulententuin **H. VAN DONKELAAR**

Laantje 1a - Werkendam. Tel. 01835 - 1430.

De sortiments- en zaadlijst nr. 15 met de aanvullingen blijft ook in 1978 gehandhaafd en wordt u toegezonden na storting van f 3,50 op girorekening 1509830. Alleen de zaadprijzen zijn veranderd. Deze lijsten bevatten zeer vele soorten, zowel cactussen als andere succulenten.

Regelmatig nieuwe en zeldzame planten. 's Zaterdags na 3 uur en 's zondags gesloten.

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

J. HOVENS

CACTUSKWEKERIJ

MARKT 10-LOTTUM

(12 km ten noorden van Venlo)

verkoop: zaterdags van 9 tot 16 uur
op andere dagen alleen na tel. afspraak
Tel. 04763-1693

Cactussen 2513 GT Den Haag

Aloes

Coniferen

Tillandsia's

Uitzonderlijke Boeken

Succulenten

Bromelia's

Over diverse onderwerpen

Exotica

Kamerplanten

Epifyten

NATUUR & BOEK

070 - 64.62.77

Elandstraat 58

karlheinz uhlig - kakteen

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

Nachtrag zur Pflanzenliste 1978/79:

Sulcorebutia alba, bicolorispina, breviflora, kruegeri v. mineata, sp.n. KK 870, KK 1053, KK 1266, Aiguille, Arz., Tarija, tarabucensis, tiraquensis, tiraqn. v. horrida, pampagrandensis, vanbaelii,

5-14,-- DM

Unsere Samenliste 1979 ist soeben erschienen!

NAGEKOMEN BESTUURSMEEDEDELINGEN

Kandidaatstelling Penningmeester.

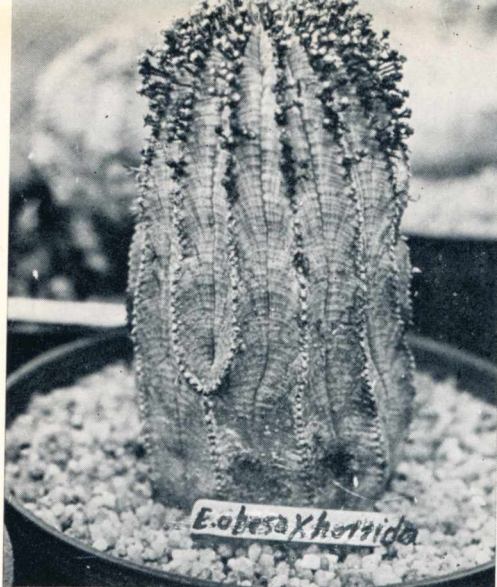
Onze zeer gewaardeerde penningmeester de heer Link is, op de Alg. Verg. van mei 1979, aftredend en stelt zich niet herkiesbaar.

Gezocht moet worden naar een opvolger van de heer Link; de 2e penningmeester, de heer Orlemans, ambieert deze functie niet maar wil de nieuw te benoemen penningmeester met raad en daad terzijde staan.

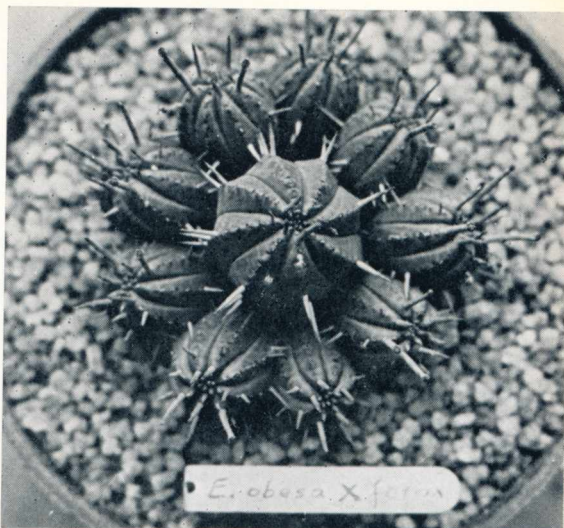
Onze gedachte gaat uit naar iemand die op de hoogte is met geld- en aanverwante zaken, gezien de groei van de vereniging is het noodzakelijk de zo belangrijke functie van penningmeester in handen te geven van iemand die gewend is zich met geldzaken bezig te houden.

Met het oog op een goede inwerkperiode stelt de heer Link zich voor per 1 jan. 1979 met de kandidaat voor deze functie te gaan samen werken.

Mogelijke kandidaten kunnen worden gemeld bij het Algemeen Secretariaat, Beneluxlaan 53, 1946 WH Beverwijk.



Een 10 jaar oude kruising *E. obesa* x *E. horrida*
foto's v. d. schrijver



Een 3 jaar oude kruising *E. obesa* x *E. ferax*

resultaten verkregen; met het poeder waren ze minder geslaagd. Op een dag hebben we de ontdekking aan een goede vriend verteld. Nou is die vriend iemand die z'n weetje weet. Hij was zeer onder de indruk en betwijfelde de invloed van de staaldruppels geenszins, maar zei: waarom probeer je mijn middel niet? Zijn middel, ook uit wanhoop ontstaan en gegrond op Groentjes staaldruppels-theorie, is niets anders dan Merthiolate. Het is het rode kwik-middel opgelost in aceton wat de chirurg op wonden aanbrengt. Het is **geen** Mercurochroom of Jodium.

Weer zijn we een *E. clavarioides* v. *truncata* gaan zoeken en omdat het veld toch voor uitroeiing bestemd was, hebben we alles wat over gebleven was verwijderd. Twaalf planten was alles wat we konden vinden. (Dit heeft een zaterdagmiddag zweten gekost.) Ze waren in volle bloei. Zij waren voldoende voor een laatste proef. Ze zijn er bijna allen onbeschadigd uitgekomen. Ieder exemplaar is daarna doelbewust ingekeept met een scherp mes (3 cm diep en 10 cm lang aan de onderkant van de plant). Daarna zijn ze in zes paren verdeeld van min of meer uitgebalanceerde groottes. Het eerste tweetal is niet behandeld, het tweede is met grond behandeld, het derde is afgewassen met water, het vierde heeft Fisons C gekregen, het vijfde staaldruppels en het zesde Merthiolate. Het tijdstip was half augustus. Eind augustus zijn ze in grond van hetzelfde mengsel gezet en verder hebben ze dezelfde behandeling gehad en zijn ze naar buiten gegaan. In de maanden oktober, november en december had het dikwijls geregend. Op 31 december gaven ze het volgende beeld:

Onbehandeld: niet gepakt; eind november verrot.
Grond: zeer treurig; buitenste takken vallen weg.
Water: tegen het einde van oktober al verrot.
Fisons C: traag maar leven nog.
Staaldruppels: springlevend en lopen al uit.
Merthiolate: Zoals bij staaldruppels.

vervolg op blz. 278

Sulcorebutia caniqueralii (Cardenas) Buining & Donald
Eerstbeschrijving in The Cactus & Succulent Journal of Great Britain 27:57
aflevering 3, 1965.

Synoniem: *Rebutia caniqueralii* Cardenas.

Cactus & Succulent Journal of America 36:26, aflevering 1, 1964.

Lichaam spruitend, heeft een tamelijk dikke en lange penwortel, de stekken zijn 1 cm lang en 2 cm in doorsnee. De kleur is grauw-groen. Ribben zijn in ongeveer 13 spiraalvormige rijen van kleine bultjes opgelost, deze zijn 3-4 cm breed. De areolen zijn elliptisch, smal, 3 mm lang, wit van kleur. De doorns staan in kamvorm op het lichaam, 11-14 in getal, en zijn borstelachtig, 1,5-2 mm lang, witachtig. Basis bruin, de middendoorns staan afstandig van de andere doorns, 1-2 vaak in de areolen opgericht staand; bloembuis roodachtig tot geel, groengeschild, sepalen bruingeel, petalen 2 cm lang, van anderen geel, van boven oranje; meeldraden goudgeel; steel groenachtig van kleur-stempels 8, helgeel. Bloem tot 4 cm in doorsnede. Ovarium groengeschild.

Sulcorebutia caniqueralii komt oorspronkelijk uit Bolivia (departement Chuquisaca) provincie Oropeza, Sucre, 2800 m hoogte. De plant is genoemd naar pater Caniqueral, die deze plant het eerst heeft gevonden.

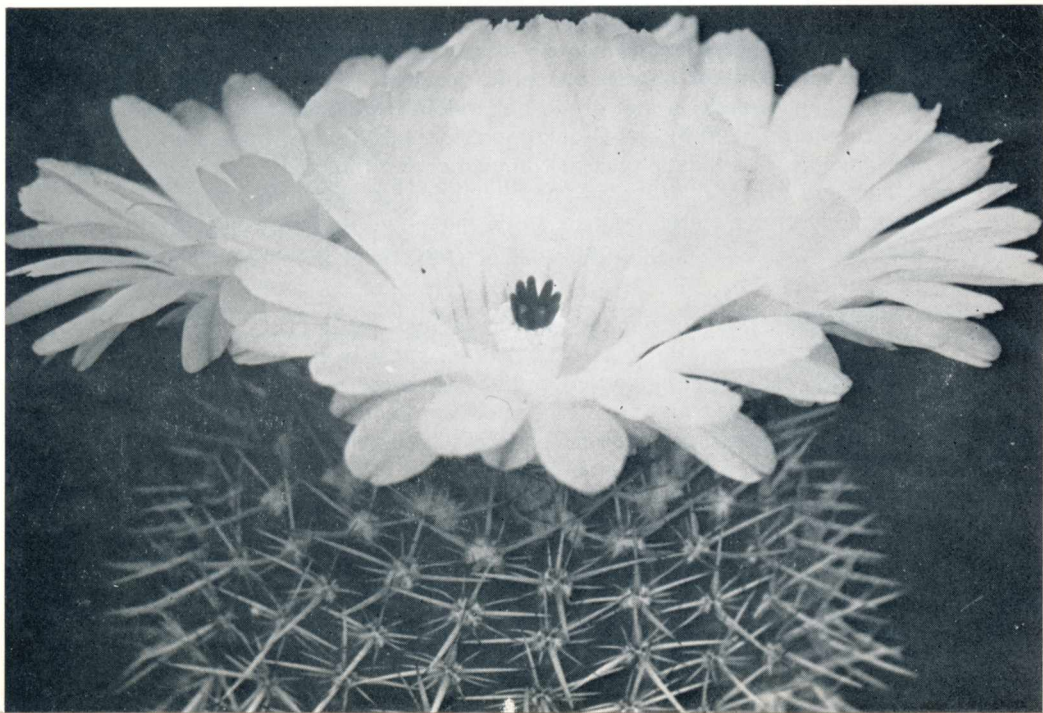
De overgang van de bloemkleur is zeer variabel. Deze soort is wellicht één van de mooiste *Sulcorebutia*'s. Er schijnen planten met groene en met bruine knoppen voor te komen. Bij de planten met een bruine knop zou de bedorning iets korter zijn dan bij de andere vorm. Donald geeft Tarabuco-Zudanez, op 2800 m hoogte als vindplaats aan.

Deze plant is verspreid onder de veldnummers WR 281, Kr 217 en V 596.

Literatuur C. Backeberg: Das Kakteenlexikon.

Karl-Heinz Brinkman: *Sulcorebutia*.

ONGEREGELD





maar wel **GOED**



Notocactus submammulosus (Lem.) Backbg.

Notocactussen zijn zeer bekende en door hun uitnemende bloemenpracht zeer geliefde planten. Zo ook deze submammulosus die elk jaar zijn verzorger beloont met een zee van bloemen.

Notocactus submammulosus groeit en bloeit goed in een normaal cactusgrondmengsel, wat eventueel vermengd kan worden met wat gebakken klei-korrels. Men geeft hem een niet al te zonnige plaats en begiet hem in de groeitijd flink. Wat speciale cactusmest zal hem zeker niet schaden.

Het is een plant die halfkogelvormig, en later wat gestrekter zal gaan groeien. Ze kunnen een aanzienlijke grootte bereiken, wanneer men deze plant wat ruimer kweekt. Kweekt men hem iets schraler dan zal hij doorgaans wat kleiner blijven. Het aantal ribben is ca. 13 in kinvormige bulten opgedeeld, krachtig tepelvormig naar voren springend. Randdoorns ca. 6, de bovenste tot 7 mm lang, priemvormig, horizontaal stralend of iets naar boven wijzend. Midden-doorns 2, tot 2 cm lang 1 opwaarts en 1 neerwaarts gericht, afgevlakt, de onderste doorn is de sterkste. De kleur van de doorns is helgeel, met bruine punten, de sterkste is aan de basis robijnrood, later vergrauwend. Bloem geel en tot ca. 4 cm lang. Stempel purper.

Vindplaats: Uruguay en Argentinië.

Er bestaat nog een variëteit **pampeanus** (Speg.) Backbg.

Teksten: S. Kooy jr., van Dijkstraat 34, De Lier
Foto's : L. van Dijk, Oostbuurseweg 23A, De Lier

Morfanafys (VIII)

Th. NEUTELINGS

Wat bepaalt nu datgene in ons veelsoortige plantenrijk wat maakt dat een den een den is, een crocus een crocus, of een cactus een cactus, enzovoorts? Ergens in de plant dient een indrukwekkende programmering vastgelegd te zijn, welke programmering bovendien overgeërfd door de nakomelingen kan worden. Een programmering die ervoor zorg draagt dat een bevruchte zaadcel uitgroeit tot een gezonde plant, klein of groot, hoe van vorm en uiterlijk dan ook.

De nadere beschouwing die hier volgt, klinkt misschien voor menigeen wat wetenschappelijk. Toch hebben wij getracht dit verhaal zo eenvoudig mogelijk te houden. Ofschoon geleerd klinkende woorden helaas niet vermeden kunnen worden. Nochtans zal zo duidelijk als enigszins maar mogelijk de verklaringen ervan toegelicht worden.

Inleidend overzicht:

In de biologie (= de leer van de levende wezens) is de **cel** de **bouwsteen** van elk levend organisme. En dat geldt zowel voor het plantaardig als voor het dierlijk leven.

In fysiologisch opzicht (de fysiologie is de leer van de normale levensverschijnselen van de levende wezens) nu is een dergelijke cel ondeelbaar.

In morfologisch opzicht (de morfologie is de leer van de vorm en van de bouw van de levende wezens) kan deze bouwsteen, de cel, wel gedeeld, dus ontleed worden in:

- a. het **cytoplasma** }
b. de **kern** } tezamen vormen zij de uit **protoplasma** opgebouwde **protoplast**.

Deze protoplast is een **levend weefsel**.

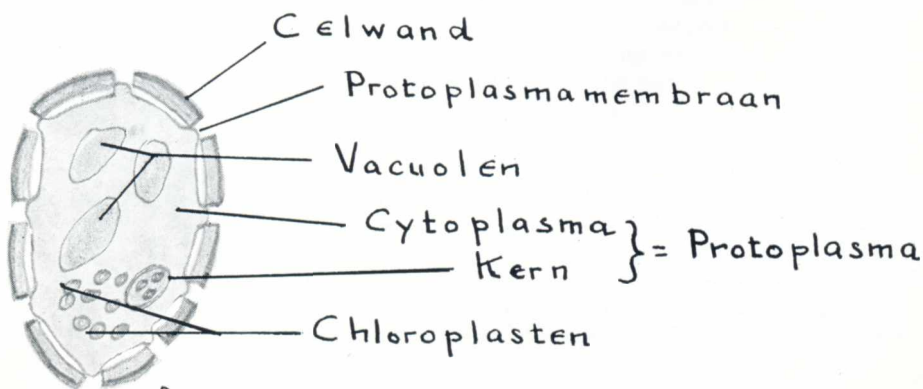
- c. de **celwand** oftewel **metaplast**, een voortbrengsel van het protoplasma en een **niet-levend weefsel**.

Een plant bestaat dus begrijpelijkerwijs uit vele van deze cellen, welke wij ons schematisch het beste als volgt kunnen voorstellen: (zie tek.)

Uitwerking van de in het inleidend overzicht gegeven begrippen:

Het **protoplasma** bestaat uit een halfvloeibare, kleurloze of witachtige substantie bestaande uit eiwitten en niet-organische (= niet-levende) materialen,

SCHEMATISCHE PLANTECEL DOORSNEDE



Jr.
1.5.78

waaruit de cellen in hoofdzaak zijn opgebouwd en dat beschouwd wordt als de **stoffelijke drager van de levensverschijnselen**. Daarin ligt, zoals wij straks nog nader zullen beschouwen, de programmering opgeslagen van hoe een bepaalde plant zal groeien, hoe zijn vorm zal worden, hoe zijn bloem er komt uit te zien.

De **protoplast** is het weke, doorschijnende lichaam in de cel zelf, dat uit het protoplasma bestaat. Een kwestie van naamgeving dus.

We komen terug op de term **cytoplasma**, ook wel **celplasma** geheten (cytos = cel). Het is een slijmerige, doorzichtige vloeistof welke onoplosbaar is in water, niet homogeen, dus ongelijk van samenstelling.

In deze massa nu bevinden zich zeer kleine, **lichtbrekende korrels** (ook wel **chondriosomen** genoemd) en voorts andere lichaampjes, de **plastiden** welke verschillend van kleur, aard en functie zijn. Verder bevinden zich in dit cytoplasma een of meer **blaasvormige holten**, welke we aanduiden met de term **vacuolen**, die met celvocht zijn gevuld.

We zagen dat de samenstelling van het cytoplasma niet homogeen was: het bestaat namelijk uit eiwitten waarin zich water met daarin opgeloste zouten (de niet-organische stoffen!) bevindt en voorts uit vetachtige stoffen.

Om het celplasma heen bevindt zich het **protoplasma-membraan**, dat het contact met de buitenwereld van de cel zelf onderhoudt, dus met de nabuircellen. Het membraan is derhalve doordringbaar ten behoeve van de aan- en afvoer van allerlei stoffen en verbindingen.

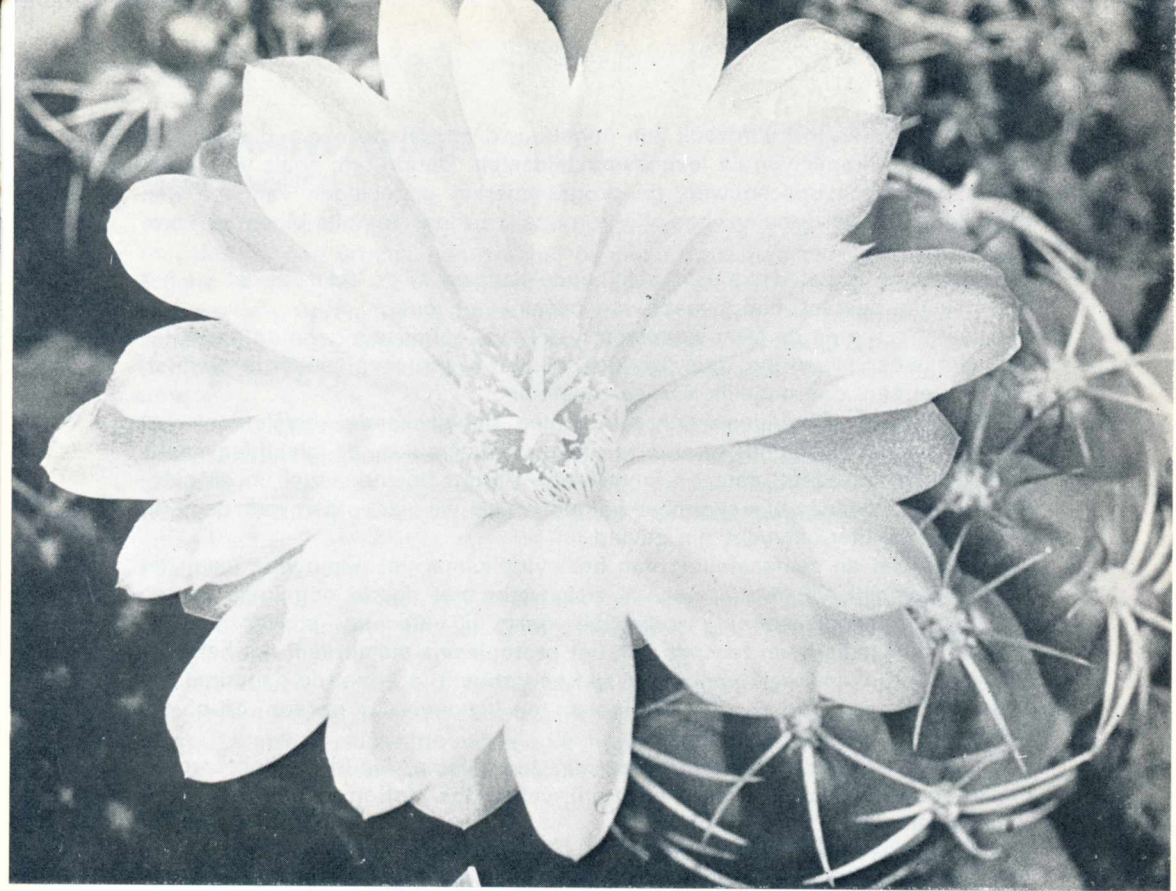
De zoëven vermelde **chondriosomen** zijn zeer kleine, kleurloze lichaampjes, welke bestaan uit proteïnen (= eiwitten), vetachtige stoffen en het organische zuur geheten ribonucleïnezuur.

De ook al juist gesignaleerde **plastiden** zijn deeltjes die mede als functie hebben de **voeding** en **opbouw** van de plant, en zijn in staat tot de vorming van diverse stoffen en kleurstoffen. Op hun kleur- en functie-eigenschappen zijn de plastiden onder te verdelen in:

1. **leukoplasten**: de kleurstof ervan is kleurloos of wit
2. **chromoplasten**: de kleurstof is oranjegeel, denkt u maar aan de peentjes, waarvan de kleuring door dit type plastiden veroorzaakt wordt!
3. **amyloplasten**: zij vormen en slaan het zetmeel op, bijvoorbeeld in planteknollen (aardappel) en in bollen (tulp, ui)
4. **chloroplasten**: bevatten groene kleurstof die maakt dat de meeste planten er groen uit zien
5. **feoplasten**: net als bij 4, maar dan nog verborgen onder een geelbruine kleurstof
6. **rhodoplasten**: ook als bij 4, echter bedekt door een rode kleurstof.

In feite hebben al deze plastiden dezelfde structuur en dienen voor het uitvoeren van de verschillende, fysiologische functies, zoals de plant dit eist. Zo verandert een chromoplast in een chloroplast en om eens een duidelijk voorbeeld te noemen: u legt het bovenste gedeelte van een in de grond staande peen bloot en de oranje kleur zal in groen veranderen. Of een leukoplast verandert in een chloroplast, als men bijvoorbeeld een gerooide aardappel in het zonlicht laat liggen. Een proef die gemakkelijk te nemen is. Wat de vorm van deze plastiden betreft, deze is rond tot eivormig.

Van al die opgesomde plastiden is de **chloroplast** wel de belangrijkste. Een chloroplast bestaat uit een sponsachtig netwerk van proteïnen (= eiwitten) dat bevat: lipiden (= vetten), water, gluciden (= suikerverbindingen), enzymen (= giststoffen), ijzer en kleurstoffen zoals xanthofyl (= gele bladkleurstof) en



De lichtroze bloemkleur van de prachtige, grote bloem van deze *Gymnocalycium multiflorum* wordt bepaald door de in de cel aanwezige plastiden.

caroteen (= geeloranje kleurstof en wordt ook wel provitamine A genoemd dat in het menselijk lichaam in vitamine A omgezet kan worden; de bekende worteltjes zijn rijk aan deze stof).

Een plantecel bevat een groot aantal van die chloroplasten, welke zich door rechtstreekse deling vermeerderen.

Het belangrijkste onderdeel van de chloroplast zijn de **grana**, groengekleurde lichaampjes. Deze grana zijn plat en rond van vorm en bestaan uit laagjes eiwit, lecithine (vetzuren en fosfor bevattende stoffen, een belangrijk voedselonderdeel voor de mens) en **chlorofyl** (= bladgroen). Chlorofyl nu is de groene kleurstof die de groene tint aan het merendeel van het plantenrijk verleent. Het is een vrij ingewikkelde molecule (dit is een verbinding van diverse atomen en atoomgroepen), dat in zijn samenstelling èèn atoom van het metaal magnesium bevat.

Wat is nu het nut, de functie van deze chloroplasten, die als zo belangrijk afgeschilderd werden?

Juist vanwege zijn groene kleur is het chlorofyl nu in staat tot het opnemen (= het absorberen) van die lichtstralen waarvan de golflengte ligt tussen 6000-7500 Å. Dit is namelijk de golflengte van het voor ons zichtbare **rode** licht. En deze, op die wijze verkregen energie wordt gebruik gemaakt voor het bekende proces dat wij als **koolzuurassimilatie** betitelen. In Succulenta 57(4): 79-82

(april 1978, Morfanafys VII) werd reeds uitvoerig op dit indrukwekkende proces ingegaan.

Verder kwamen wij reeds eerder het begrip **vacuolen** tegen, blaasvormige holten van onregelmatige vorm die in het cytoplasma ontstaan zijn. Het **celvocht** in een vacuole bevat de navolgende stoffen en verbindingen:

1. **water** dat dient als oplosmiddel en als transportmiddel
2. **anthocyaan**, een glucosehoudende kleurstof die de kleur aan bloemen en aan vruchten geeft
3. **inuline**, een koolhydraat dat een op zetmeel gelijkende reservestof vormt
4. **aleuron**, dit zijn korrels gevormd door eiwitkristallen
5. **organische zuren** zoals wijnsteenzuur, oxaalzuur

Ondanks het feit dat deze **Mammillaria guelzowiana** geënt is op een voor deze vreemdsoortige onderstam, verandert er in feite niets en beschouwt hij die onderstam als een soort wortel.



6. **kristallen** zoals calciumoxalaat, een chemische zoutverbinding bestaande uit het metaal calcium (= kalk) en de zuurrest van het reeds genoemde oxaalzuur
7. **diverse stoffen**, zoals essences (= reukstoffen), vetten, enzymen, alkaloiden (dit zijn plantaardige, chemische verbindingen waarvan de meeste zeer giftig zijn; voorbeelden van alkaloiden: strychnine, atropine, cafeïne, kinine, theobromine, stoffen die o.m. in de geneeskunde toepassing vinden).

Rustig ingebed als een ongeboren baby in diens vruchtwater ligt de **kern** in het cytoplasma, het **voornaamste onderdeel** van de cel. Want onmisbaar voor het leven van de cel, dus van het levend wezen, is juist die kern.

De belangrijkste inhoud ervan wordt namelijk gevormd door de **chromatine** (= het erfelijke materiaal, dus het materiaal, waarin het erfelijke programma ligt opgeslagen ten behoeve van al de levensfuncties van de plant. Een soort computer dus, maar dan nog indrukwekkender omdat wij hier met levend materiaal te maken hebben). Thans is dit bekend als een nucleoproteïne (letterlijk = kern-eiwit), dat een erg ingewikkelde moleculaire samenstelling kent. Dit chromatine kent een netvormige structuur, waarin zich het **kernsap** bevindt. In de kern liggen vaak een aantal **kernlichaampjes**, meestal als **nucleon** aangeduid.

De belangrijkste functie van de kern is ondermeer de **deling**, de groei van de plant dus, waarbij de cel, de moedercel genoemd, zich in twee nieuwe cellen, de dochtercellen opdeelt. Deze deling belichten wij nu in het bijzonder, immers hierop is de groei van alle levende wezens gebaseerd.

De **celdeling en kerndeling** (= **mitose**) houdt een proces in dat wij in een viertal **fases** kunnen onderscheiden:

de 1e fase = de profase:

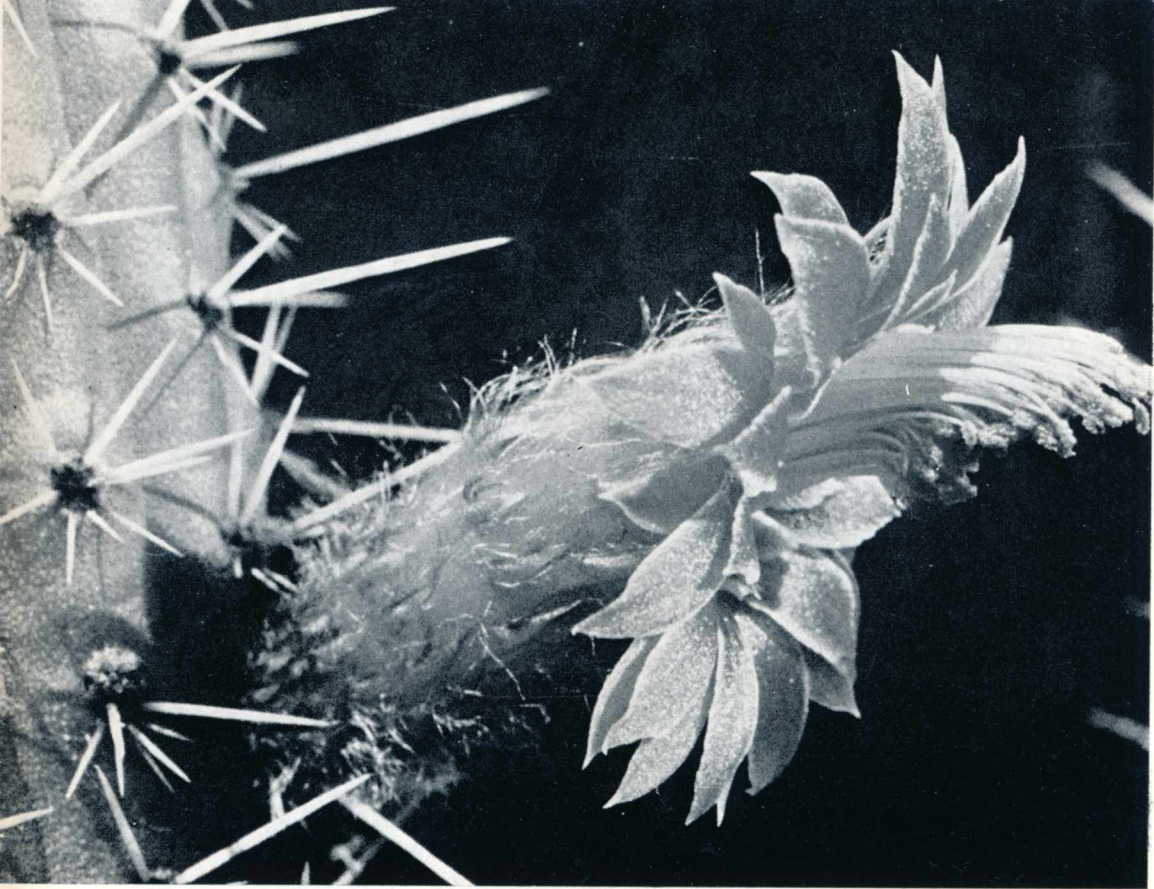
- a. door vocht opneming neemt de kern in omvang toe, waardoor het netwerk zich verbreekt, het **erfelijke materiaal** (= de **chromatine**) verdikt zich en vormt daarbij lange draden welke men de **chromosomen** noemt
- b. de kernlichaampjes (= nucleoni) lossen zich op door hun substantie bij de chromosomen te voegen
- c. de chromosomen verkorten zich vervolgens door zich spiraalvormig op te rollen en krijgen daardoor een ovale vorm
- d. het membraan om de kern begint te verdwijnen.

de 2e fase = de metafase:

- a. het kernmembraan is opgelost en in de cel ontstaan twee tegenover elkaar liggende **polen**, van waaruit de zogenaamde **spoeldraden** naar elkaar ontstaan
- b. de chromosomen gaan zich groeperen in een vlak halverwege de afstand tussen deze beide polen
- c. daarbij nemen deze chromosomen in lengte toe en **delen** zich overlans in twee gedeelten. Een dergelijke helft van een chromosoom noemt men een **chromatide**.

de 3e fase = de anafase:

hier vindt het eigenlijke **splitsingsproces** van de chromosomen plaats: de beide chromatiden van elk chromosoom worden uit elkaar getrokken door de spoeldraden en wel in de richting van de polen. Elke pool verkrijgt daardoor evenveel chromatiden.



De programmering voor de uitzonderlijke, tweezijdig symmetrische bloemvorm van deze *Bolivicereus samaipatanus* var. *multiflorus* ligt in wezen al in de eerste cellen van het jonge kiemplantje opgesloten.

Foto's van de schrijver

de 4e fase = de telofase:

- a. nu kan de celdeling plaats vinden: halverwege de beide polen ontstaat een nieuwe kernwand
- b. de chromosomen aan de polen verenigen zich tot een nieuw netwerk
- c. de nucleoni vormen zich en ook het membraan ontstaat om beide dochterkernen heen
- d. tenslotte volgt de deling van het cytoplasma door de vorming van de aangrenzende wanden en de celdeling is nu eerst compleet: uit de oorspronkelijke, daarmee verdwenen moedercel zijn nu twee dochtercellen ontstaan.

Het verdient alle aanbeveling om te proberen in het kort nog eens in te gaan op die zo belangrijke chromosomen. Dit zijn staaf- of draadvormige, L- of V-vormige moleculaire structuren, waarvan de afmetingen van 2 tot 300 mikron (1 mikron = 0,001 mm) bedragen.

In het algemeen is de structuur ervan een **spiraalvormige draad** (= **chromonema**), omhuld door een **gelatineachtige massa** (= de **matrix**). Op deze chromosoomdraad liggen nu **opzwellingen**, de zogenaamde **chromomeren**. Daartussen en daarin nu liggen de **genen** (enkelvoud = gen), welke uiteindelijk

verantwoordelijk zijn voor de erfelijke eigenschappen van elk levend wezen. Iedere soort plant (en dier!) heeft een **bepaald aantal** chromosomen, hetgeen als karakteristiek geldt voor de soort. Ook als men bijvoorbeeld een **Mammillaria guelzowiana** ent op een onderstam van **Trichocereus pachanoi**, dan blijven beide soorten elk hun eigen karakteristieken, hun eigen identiteit behouden. Ondanks de vergroeiing zal er geen enkele vorm van vermenging kunnen optreden.

In dit verband is het nuttig te attenderen op het verschil tussen de normale cel en de **geslachtscel**. Deze laatste heeft een enkel stel chromosomen, d.w.z. de **helft** van het aantal van de normale cel. Dat geldt voor zowel de mannelijke als voor de vrouwelijke geslachtscel. Deze geslachtscellen worden met een ander woord als **haploïde** betiteld, voorgesteld door het symbool (n). Voor de normale cel wordt het aantal chromosomen aangegeven met de term (2n); zij zijn dus **diploïde** (di = twee). Er zijn zelfs cellen die een groter aantal chromosomen dan 2n hebben; wij noemen deze dan **polyploïde** (poly = veel). De gehele cel wordt omgeven door de **celwand**. Hierover alleen is al een lang verhaal te vertellen. Doch wij zullen ons echter beperken tot de volgende informatie. Hij bestaat uit een aantal laagjes van verscheidene diktes. In scheidkundig opzicht valt dan de volgende opstelling waar te nemen, waarbij de bekendste zijn:

1. **cellulose**. Deze moleculen bestaan uit draden en vormen daardoor een weefsel. Natuurkundig is dit weefsel aan verandering onderhevig, doordat een gedeelte ervan de kristalstructuur aanneemt.
2. **Pectine**. Naast de cellulose komt deze stof bij rijpe vruchten voor.
3. **Lignine** (= **houtstof**). Dit bevindt zich in het celluloseweefsel, waaraan de cel een grote hardheid en stevigheid ontleent. Denkt u maar aan grote zuilcactussen, aan bomen, aan struiken, die daardoor menig zware storm kunnen weerstaan.
4. **Cutine**: komt voor aan de buitenkant van cellulosewanden en vormt een beschermend laagje.

Ondanks de wat ingewikkeld lijkende stof hopen wij u niettemin iets interessants verteld te hebben. En als wij onze collectie succulenten weer eens op ons gemak staan te bewonderen en ons oog valt op, bijvoorbeeld een prachtig, lichtroze bloeiende **Gymnocalicium multiflorum** of een eigenaardig gevormde bloem van een **Bolivicereus samaipatanus**, enz., dan zullen wij uiteraard niet direct stil blijven staan bij al die gegevens over de leer van de cellen.

Wetenschappelijke kennis in onze hobby biedt nog vele perspectieven.

Galmeidijk 49, 4706 KL Roosendaal

(vervolg van blz. 269)

Nu, heel wat later, staat Fisons C nog sterk maar vertoont niet de juiste tekenen van groei. Staaldruppels en Merthiolate barsten bijna uit hun potten. Intussen hebben de met grond behandelde planten (maart) de geest gegeven. Vandaar dat Groentje Merthiolate gebruikt. Daarbij komt ook dat de prijs van Merthiolate aanmerkelijk lager ligt dan die van staaldruppels. Voor f 3,00 krijg je ca. 100 cc. Het is een dunne vloeistof die meermalen gebruikt kan worden. Voor een soortgelijke hoeveelheid staaldruppels moet je 5 flesjes van 10 cc. aanschaffen. Dit is dikker en kleveriger, met het gevolg dat het snel op is. De Merthiolate kan je het beste bij de apotheker in een fles met een wijde hals laten doen. Schaf een kunststof litermaat aan met een tuitje. (Niet uit



E. vandermerwei en sij metgezelle op 'n rotsbank

Foto Groentje

de keuken van je wederhelft lenen, koop er een voor jezelf!). Het middel kan dan in de litermaat gedaan worden en als de plant niet te groot is kan hij er een paar minuten ingedoopt worden. Het geeft niet als de plant er niet met tak en al ingedompeld wordt. Daarna kan het middel terug in de fles. Als de stam te groot is, kan hij boven de litermaat gehouden worden en overgoten worden. Herhaal dit totdat de stam goed bedekt is. Tegen die tijd zijn je handen bloedrood geworden; water en zeep helpen niet. Haal dus gelijk ook een paar rubber handschoenen.

Om er helemaal zeker van te zijn dat een buitengewone Euphorbia, waarvan je je niet kunt permitteren dat hij verloren gaat, 'n goede kans krijgt om er door te komen, behoort je bijkomende voorzorgsmaatregelen te treffen. Naast de ont-smettingsbehandeling met Merthiolate of staaldruppels moet(en) de wond(en) goed afgedekt worden zodat vocht noch insecten erin kunnen komen. Als het een soort plant is die zich gedurende de eerste zes maanden met een minimum aan water kan handhaven zijn een paar lagen katoenlijm voldoende en afdoende. In een uiterste geval hebben we zelfs Bison-kit met goed gevolg gebruikt. Als je eens een stek van een kokerboom (= **Aloe dichotoma**) of **A. pearsonii** of **A. ramosissima** krijgt probeer dan gerust lijm. Dek de punt behoorlijk af, ongeveer twee centimeter, en plant hem als de lijm goed droog is. De stek zal lange tijd stil staan, misschien zelfs een jaar of twee, maar metter-tijd zullen de wortels net boven het lijmkapje uit schieten. Misschien zijn er ook nog andere middeltjes, als ze maar niet oplossen in een vochtige atmosfeer.

Voor een Euphorbia die in niet te zanderige grond groeit, geven we de goede raad, vooral als de aarde droog is: graaf om hem heen zodat je hem onbeschadigd met de wortelkluit eruit haalt. Een plant die er op deze manier uitgehaald is zal van ouderdom dood gaan. De meeste planten zullen zich in vreemde grond aanpassen. Sommige zoals Aloë's die van kalkgrond houden, zullen in een neutrale grond mooi groeien maar lelijke zwarte plekken op de bladeren krijgen. Een Euphorbia daarentegen zal staan te niksen als hij geen kalk krijgt. Hij zal het wel doen met een beetje landbouwkalk maar dan moet het wel in de goede verhouding zijn anders is het nog niet goed.

(wordt vervolgd)

De uitslag van de fotowedstrijd 1978

Allereerst onze hartelijke dank aan al degenen die zich de moeite getroost hebben om zwart-wit foto's in te sturen. Ook al behoren zij niet tot de prijswinnaars, door hun inzending werd het pas een wedstrijd! Ofschoon te verwachten was, dat het aantal ingezonden zwart-wit foto's niet overstelpend groot zou zijn, viel het achteraf nog mee. Vandaar dat de redactie vast van plan is het volgend jaar wederom een wedstrijd te organiseren en wel voor kleurendia's. Maar daarover later.

De uitslag luidt:

1. M. G. Raymakers, 1e Bosweg 14, Helmond met *Acanthocalycium violaciflorum*
2. M. G. Raymakers, 1e Bosweg 14, Helmond met *Gymnocalycium chlorosticum*
3. W. v. Wingerden, J. v. Arkelstraat 23, Nw. Lekkerkerk met *Opuntia azurea*
4. R. Fonteyne, Heidebloemstr. 39, Oostende (B) met *Cephalocereus senilis f. cristata*
W. v. Wingerden, J. v. Arkelstr. 23, Nw. Lekkerkerk met *Phyllocactus*
6. R. Fonteyne, Heidebloemstr. 39, Oostende (B) met *Parodia maxima*
L. Bercht, Renesselaan 37, De Meern met *Ritterocereus griseus*
8. M. C. Raymakers, 1e Bosweg 14, Helmond met *Astrophytum capricorne*
9. R. Fonteyne, Heidebloemstr. 39, Oostende (B) met *Hamatocactus hamatocanthus*
10. L. Bercht, Renesselaan 37, De Meern, met *Ritterocereus griseus*

J. Bogers (Bergen op Zoom)

F. Noltee (Dordrecht)

J. Defesche (Wouw)

INHOUD:

| | |
|---|-----|
| Rhodocactus grandifolius, een interessante cactus — Ir. G. Uil | 258 |
| Het Buining-fonds — A. de Graaf | 266 |
| Dr. H. Jacobsen † — F. Noltee | 268 |
| De kweek van Euphorbia's in Z. Afrika (III) — P. v. Bruggen en P. v.d. Waal | 268 |
| Ongeregeld: Sulcorebutia caniqueralii — S. Kooy jr. | 270 |
| Notocactus submammulosus — S. Kooy jr. | 271 |
| Morfanafys (VIII) — Th. Neutelings | 272 |