

succulenta

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



**Pseudopilo-
cereus
superfloc-
cosus
Buin. & Bred.**

**Foto:
P. Braun**

ISSN 0039-4467

**59ste JAARGANG
NO. 10
OKTOBER 1980**

Op de vindplaats van *Pseudopilocereus superfloccosus* Buin. & Bred.

PIERRE BRAUN

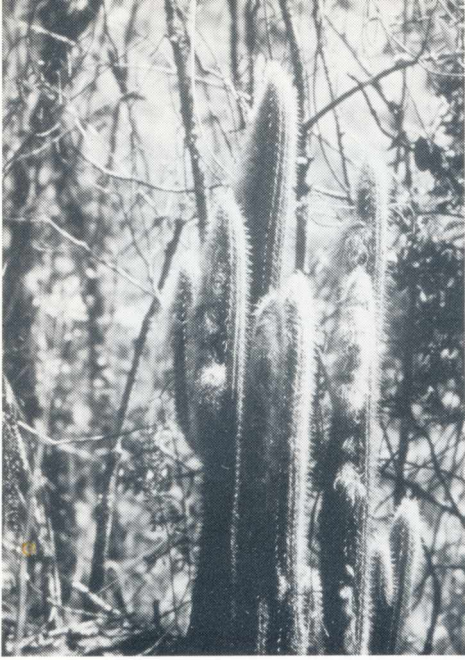
Tot de mooiste, Braziliaanse zuilcactussen hoort zonder enige twijfel *Pseudopilocereus superfloccosus*. In 1974 werd deze soort door Leopoldo Horst en A.F.H. Buining ontdekt. Deze zuilcactus hoort in Bahia thuis, maar is slechts ten westen van de Sao Franciscorivier te vinden.

We bezochten deze streek om er enige belangrijke vindplaatsen op te zoeken. Dit gebied ten westen van de rivier is buitengewoon zwaar bebost. Als gevolg daarvan rijdt men urenlang door een 2 à 3 m hoog woud, dan wel door een geheel dichtbegroeide catinga, om zo van de ene naar de andere vindplaats te geraken. Cactussen vindt men alleen op zeer kleine stukken rotswand, die a.h.w. uit het bos tevoorschijn springen. Genoemde *Pseudopilocereus* vonden we voor de eerste keer ten zuiden van Santana, boven op een loodrecht oprijzende rotswand, welke niet dan met levensgevaar beklommen kon worden. Voor deze wand groeide een vreselijk dicht doornig struikgewas. Achter dit rotssmassief strekte zich een indrukwekkend, bijna tropisch plateau uit. Aan de zonzijde daarvan was hier en daar verspreid een flesseboom (*Cavanillesia arborea*) te vinden.



Alleen op de punten van dergelijke rotswanden groeit *Pseudopilocereus superfloccosus*.
In rotsspleten gedijen de planten het beste

Een groep planten met een bijzonder fraai pseudocephalum



Cephalium met bloem



Foto's van de
schrijver.

De bloem is ietwat zygomorf en zeer slank

Bloemdoorsnede



Alleen op deze hoge, aan de zon blootgestelde rotshellingen rezen de wondermoorie, lichtblauwe berijpte zuilen statig omhoog. De begeleidende vegetatie bestond uit een *Pseudopilocereus HB 71*, reusachtige **Bromelia's** en bladerloos kreupeelhout. Verder troffen we deze soort aan op de typevindplaats van *Facheiroa cephalomelana* Buin. & Bred. Deze vindplaats is in zoverre interessant, omdat uit een zeer vochtige, bijna moerasachtige vlakte plotsklaps een groot kalksteenmassief met eveneens bijna loodrechte rotswanden oprijst. Ook hier groeiden alleen op de toppen van de rotsen de indrukwekkende kandelabers van de zeldzame *Facheiroa cephalomelana*, alsmede prachtige groepen *Pseudopilocereus superfloccosus*. Hier waren de stammen nog intenser berijpt en de sterk ontwikkelde, zilverwitte pseudocephalia nog indrukwekkender. Behalve mooie Bromeliasoorten groeide hier ook nog in groten getale *Quiabentia zehntneri* Br. & R., die bij het beklimmen van de rotswanden uiterst hinderlijk wezen kan. Een volgende vindplaats van deze *Pseudopilocereus* is de eigenlijke typevindplaats, ten oosten van de zojuist genoemde. Maar hier groeit deze soort niet op kalksteenrotsen, maar op een uitstekende, uitgesleten vlakte van vulkanisch gesteente. De begeleidende cactusflora bestond uit nog een andere soort *Pseudopilocereus*, *Austrocephalocereus dolichospermaticus* Buin. & Bred., alsmede *Melocactus levitestatus* Buin. & Bred. Van deze plek stammen dan ook alle ingevoerde kopstekken van deze soort, die evenwel nauwelijks of niet herbewortelen, hetgeen voor alle soorten, die uit deze strek afkomstig zijn, geldt. Omdat voorts deze natuurlijke vindplaatsen zeer klein van oppervlakte zijn, dienen we ons in Europa als doel te stellen, deze moeilijke maar prachtige soorten alleen maar uit zaad te kweken!

Hauptstrasse 83, D-5020 Frechen, W. Duitsland
Vertaling: A.B. Pullen/Th. Neutelings

Echinocereus pentalophus (DC) Lemaire

W. STERK



Echinocereus pentalophus



Echinocereus procumbens

foto's van de schrijver

Deze soort werd reeds in 1828 door De Candolle als *Cereus pentalophus* beschreven. Deze beschrijving is maar kort en vertaald uit het Latijn ongeveer als volgt:

Opgaand grijsgroen stomp, ribben 5, afgerond, in dichte groepen, jonge areolen viltig, doorns 5-7, jonge doorns wit-geel, oudere grijsachtig.

Cl. Coulter verzamelde in Mexico drie variëteiten:

1. **simplex** - stengels enkelvoudig, niet wortelend; ribben niet scherp; doorns wit.
2. **subarticulatus** - stengel vertakt, weinig geled, niet wortelend, ribben min of meer over elkaar gaand, tussen de ribben ingezonken groeven; jonge doorns geelwordend.
3. **radicans** - stengels wortelend; jonge doorns geelwordend.

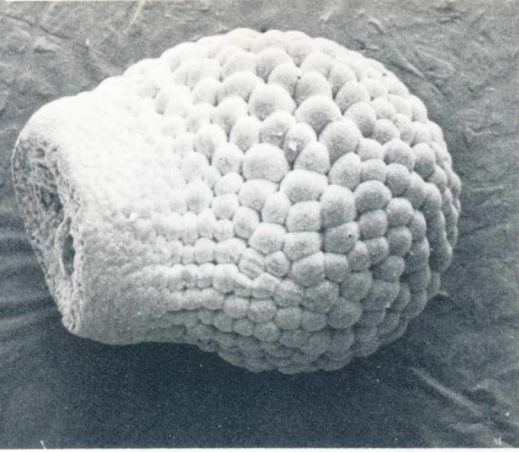
In "Die Kakteen" geeft Krainz een uitvoerige beschrijving in het Duits. Hierin zegt hij o.a. lichaam half liggend (opstijgend), onderaan sterk spuitend, ongeveer vingerdik tot 15 cm lang, 4-6 randdoorns, 1 of geen middendoorns iets donkerder dan de randdoorns, zelden meer dan 1 cm lang.

Bloemen bijna 10 cm lang en tot 8 cm breed, zaden 1 mm, met een nauw langwerpig afgeknot hilum en wrattige matzwarte testa.

Van deze zaden heb ik hierbij foto's met een raster-elektronenmikroskoop gemaakt. De vorm van het zaad en de structuur van het oppervlak zijn zeer scherp zichtbaar. De 500 x-foto is nogal dicht bij het hilum gemaakt waardoor de wrattige structuur wat kleiner lijkt dan deze midden op het zaad is. De kronkelige ribbels vinden we bij veel *Echinocereus*zaden.

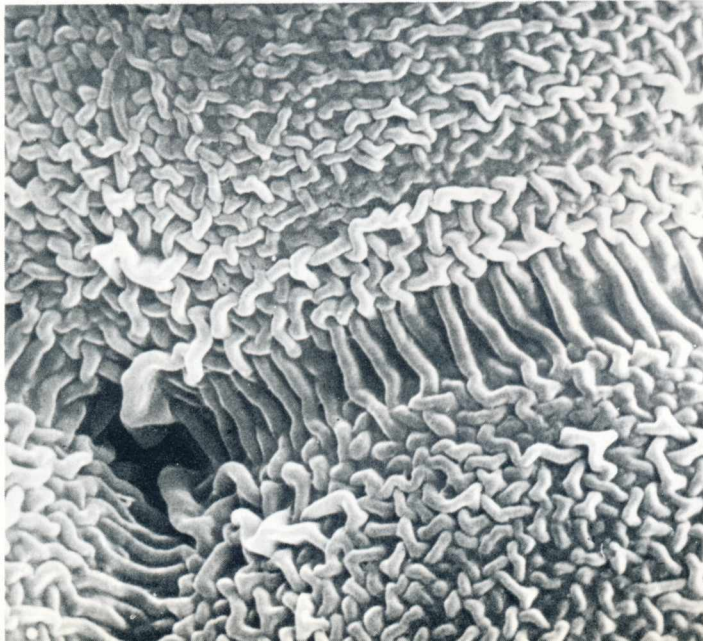
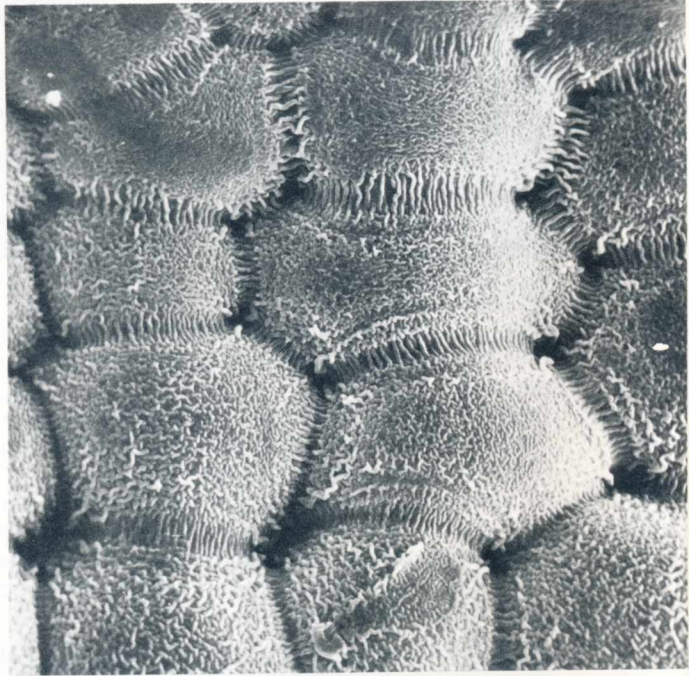
Echinocereus procumbens (Eng.) Lemaire

Deze soort werd door Engelmann in 1850 beschreven en in 1856 publiceerde hij een duidelijke afbeelding ervan onder de naam *Cereus procumbens*. Deze beschrijving is duidelijk en uitvoeriger dan die van de vorige



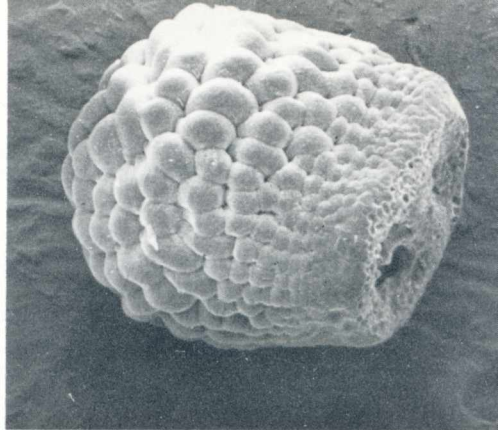
Een zaadkorrel van
Echinocereus
pentalophus,
50x vergroot.

idem,
500x vergroot



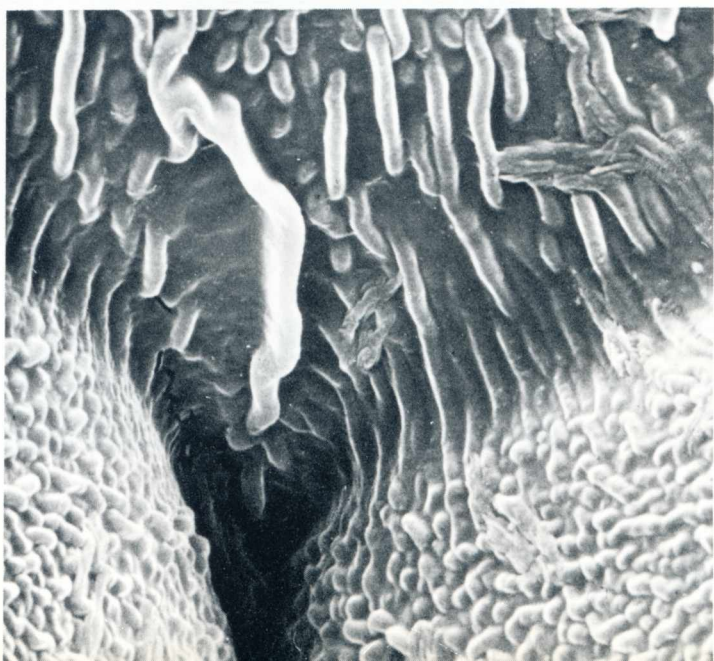
idem,
2000x
vergroot.

Een zaadkorrel van
Echinocereus
procumbens
50x vergroot.



idem,
500x
ver groot.

idem,
2000x
ver groot.



soort, vertaald ongeveer als volgt: laag, heldergroen; stengel ongeveer rond of met 4-5-hoekige sterk vertakkende leden; knobbelig verdeelde spiralen, areolen klein rond, 4-6 randdoorns bijna wit later donkerder, middendoorn geen of soms een enkele, langer en donkerder; bloemen onder de top van de tak opzij, groot, ovarium met niet meer dan 25 knobbeltjes met witte haren bezet en met 6-9 stijve korte doortjes, sepalen (schubvormige blaadjes op de bloembuis) 12-15 doortjes dragend onder 15 lijnvormige tot lancetvormige sepalen; petalen (bloembladen) 18-20 smal tot spatelvormig in een puntje uitlopend of afgerond, gaaf of met een aantal tandjes, aan het eind teruggeslagen, violet met geelachtige basis, stempellobben 10-14, meeldraden naar onder geelwordend; bevrucht langwerpige groen onregelmatig opengaand; zaad klein langwerpige hilum, afgeknot wrattig.

Krainz geeft deze soort de rang van variëteit van *Echinocereus pentalophus* en geeft dan ook geen verdere beschrijving in het Duits, behalve dat de doorns langer en dikker zijn dan bij de "soort" en wat bruinachtig toegespitst. Zowel de vorm van de bloem als van de plant verschilt echter en ook het zaad is duidelijk anders. Ik meen dan ook dat deze reeds meer dan een eeuw geleden afzonderlijk beschreven soorten voldoende verschillen om als soort gehandhaafd te blijven. Het kortere rondere zaad van *Echinocereus procumbens* met een grovere oppervlaktestructuur is duidelijk anders als de vorm en oppervlaktestructuur bij *Echinocereus pentalophus*.

Merkwaardig is dat zowel Backeberg als Krainz op dezelfde dag 15 juli 1960 *Echinocereus procumbens* als variëteit van *Echinocereus pentalophus* publiceerden. Er is hier geen sprake van prioriteit, daar zowel deel IV van Backeberg als de aflevering van het losbladige boek van Krainz dezelfde datum van uitgave hebben.

Ondanks dat en het niet meer als soort vermelden van *Ech. procumbens* in Amerikaanse boeken blijf ik van mening dat het hier om duidelijk onderscheiden soorten gaat.

Misschien is dit laatste wel minder belangrijk omdat *Echinocereus procumbens* tot nu toe alleen in Mexico is gevonden.

Bij mij bloeien beide soorten regelmatig.

Voor zaadonderzoek heb ik ze met elkaar bestoven. Het verkregen zaad is niet uitgezaaid. Toch meen ik dat er in de verzamelingen hier en daar wel uit zaad verkregen kruisingen zullen voorkomen, wat alles nog ingewikkelder kan maken.

Veel liefhebbers vinden deze planten wat rommelig. Ze zijn gevoelig voor spint en wolluis. Ondanks dat blijf ik ze kweken. Een van mijn planten heb ik als import uit Argentinië gekregen, hoe kan dat nu?

Borg, Cacti. 1959, houdt beide soorten ook gescheiden en noemt nog een *Echinocereus procumbens* var *longispinus* Hort. met langere doorns. Daar de bedoorning van beide soorten nogal variabel is heeft dit weinig zin.

De zaden van *E. procumbens* zijn ronder, minder vernauwd naar de hilumkant en met minder, wat lagere en grotere verhevenheden. Bij de 500x-vergroting is dit goed te zien. De ribbels die bij 2000x duidelijk te zien zijn, blijken eveneens grover. Deze foto's zijn naar mijn mening een duidelijke bevestiging van het voorafgaande.

De Crassula's van onze collecties 11

B.K. BOOM †

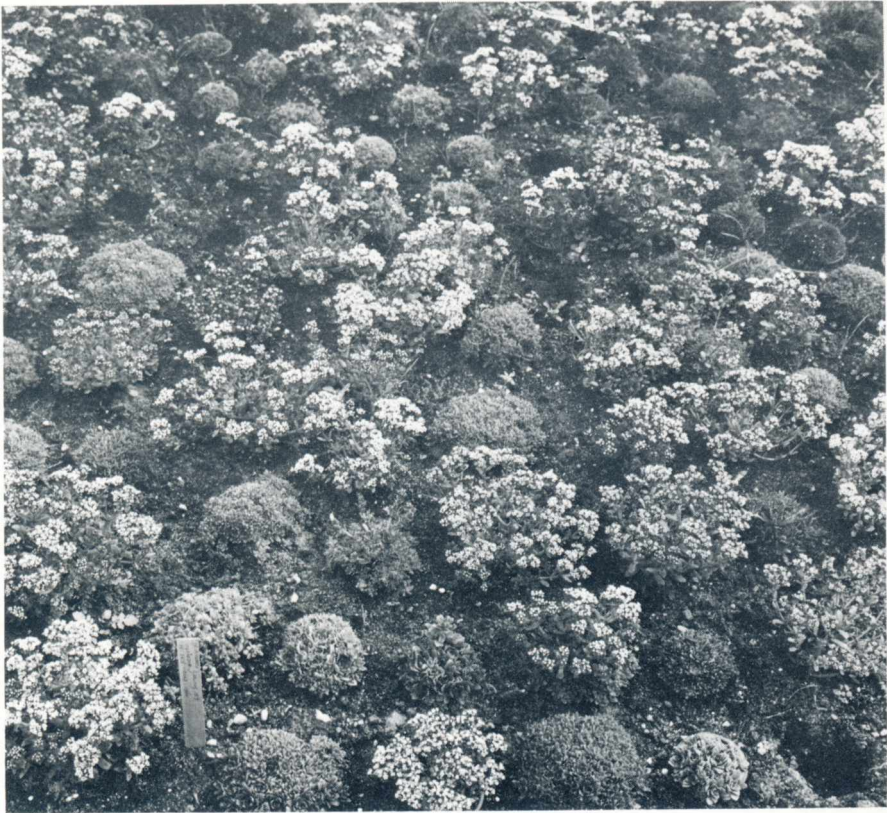
Crassula bolusii, C. cooperi, C. desmettiana, C. picturata, C. schmidtii

Van de hierboven genoemde namen zijn *C. cooperi* en *C. schmidtii* het meest bekend, volgens TOELKEN zou de eerste van naam moeten veranderen en volgens mij ook de tweede. Laten we met *C. cooperi* beginnen. Dit is een van de meest bekende en meest gekweekte, kleine Crassula's; het zijn prachtige plantjes, mooi wegens de rood gevlekte bladen en de witte bloemen in de zomer. De hoogte van de planten is sterk afhankelijk van de manier van kweken; wil men een mooi gewas hebben, dus compacte planten, dan moet men oppassen met water geven (vochtig is voldoende) en vooral zorgen voor voldoende licht: de plantjes groeien in duister gauw uit hun krachten. TOELKEN rangschikt deze *C. cooperi* onder *C. exilis* Harv. (1862). Alle planten, die daartoe behoren, hebben enkele typische kenmerken gemeen n.l. de open-gesprongen vruchten hebben kleppen, die loodrecht staan op het bloemsteeltje; verder zijn de 3-4 mm lange kroonbladen spits met vlak onder de top aan de achterzijde een klein aanhangsel. Dit zijn niet zulke gemakkelijke kenmerken, maar onder de loupe 10x duidelijk waar te nemen. Enige oefening is natuurlijk wel op zijn plaats: gewoon een aantal bloemen onder de loupe uit elkaar peuteren en goed kijken.

Nu is de variabiliteit van *C. exilis* nog niet goed bekend, men kent maar weinig vindplaatsen, TOELKEN geeft er een kleine veertig; het type (6 vindplaatsen) groeit in de bergen van het uiterste noordwesten van Zuid Afrika, in Namaqualand. De kenmerken van het type (dus var. *exilis*) zijn niet erg overtuigend en ik acht daarom (ook wel uit praktische overwegingen) de naam *C. exilis* nog wat speculatief voor onze planten en daarom handhaaf ik liever de naam *C. cooperi* Regel (1874), die dus bij TOELKEN *C. exilis* ssp. *cooperi* heet. Onder deze naam rangschikt hij als synoniem *C. picturata* Boom (1957), evenals *C. bolusii* Hooker (1975).



Crassula cooperi cv. 'Picturata' bloeiend (links) tussen rotsen in Zuid-Afrika.



Crassula cooperi cv. 'Picturata' x *C. setulosa* cv. zeer heterogene parti. Men ziet verscheidene niet bloeien. (invloed v. *C. setulosa* cv.)

Welnu de rangschikking van *C. picturata* onder *C. cooperi* kan ik aanvaarden, maar die is toch zodanig verschillend van hetgeen wij als *C. cooperi* kennen (vrij brede bladen met opvallend fraaie rode tekening, zie bijgaande foto), dat we hem moeten handhaven als een cultivar, waarvan de naam moet luiden: **C. cooperi** cv. 'Picturata'. Gebruik van de latijnse naam is volgens de Code voor de benaming van gekweekte planten toegestaan, omdat publicatie geschiedde vóór 1959. De naam *C. bolusii* Hooker kan tot de synoniemen van *C. cooperi* worden gerekend; het type (aanwezig in het Kew-herbarium) wijkt maar weinig af van hetgeen Regel als *C. cooperi* beschreef. Die beschrijving van REGEL is wel in orde, duidelijk genoeg om er onze *C. cooperi* uit te herkennen, maar het plaatje, dat hij geeft, is slecht, het toont een uit zijn krachten gegroeide plant met over de pot hangende stengels en smalle bladen. Maar in zijn beschrijving vermeldt hij de afstaande beharing en de wimperharen aan de kelk, kenmerken, die alleen bij *C. cooperi* voorkomen. Ik kan een ieder aanraden dit plantje te kweken; het is een dankbaar object met zijn mooie rood getekende stengels en bladen alsmede de bloemen, die gedurende vele weken in de zomer wit bloeien.

Waarschijnlijk sluit zich hierbij een plant aan, die bij ons algemeen in cultuur is en bekend als *C. schmidtii*, waarvan de herkomst onzeker is. Het is een interessant verhaal, de geschiedenis van deze fraaie soort.

Het eerst duikt hij op in 1879, toen de vermaarde Engelse botanicus N.E. BROWN, die zich ook gaarne met cultuurplanten bezig hield, de plant beschreef als *C. impressa*. Dit is dus de oudste naam, maar die mag niet gebruikt worden vanwege het feit, dat die al aan een andere *Crassula* gegeven was; omtrent de herkomst vermeldt N.E. BROWN alleen, dat hij de plant uit Zuid Afrika kreeg.

Dan vinden we de plant in 1880 in een catalogus van de Belgische bloemenkweker L. de SMET te Gent onder de naam *C. desmettiana*; hij vermeldt, dat het een hybride zou zijn van *C. bolusii* en *C. stachyurus*; beide laatste namen zijn thans synoniem van resp. *C. cooperi* en *C. setulosa*.

In 1881 produceert PYNART, een Belgische kweker, die nog al eens over bloemplanten schreef, een gekleurde plaat onder de naam *C. gracilis*, die duidelijk onze *C. schmidtii* weergeeft; deze naam is evenmin als de zojuist genoemde *C. desmettiana* geldig; zijn n.l. niet voorzien van beschrijvingen (zg. *nomina nuda*). Maar RODIGAZ de redacteur van het tuinbouw tijdschrift *Revue horticole belge* geeft daarop in 1882 een uitvoerige beschrijving onder de naam *C. desmettiana* en hij zegt er bij, dat de herkomst hem onbekend is; hij levert er een mooie, duidelijke, gekleurde plaat bij. Hieruit volgt, dan de naam ***C. desmettiana*** de oudste, geldige naam is, die dus in het vervolg zal moeten worden gebruikt.

Daarna vindt REGEL, ook een bekend tuinbouwbotanicus de plant op de grote kwekerij van HAAGE & SCHMIDT te Erfurt (thans in de DDR gelegen), welke firma de soort opneemt in haar catalogus van 1883 als *C. rubicunda*, een naam die ook al weer niet geldig is, omdat die al aan een andere *Crassula*-soort was gegeven. Maar dat heeft toch geen invloed meer op de benaming, omdat thans is gebleken, dat de oudste naam *C. desmettiana* is. REGEL noemt de soort vervolgens in de *Gartenflora* van 1886 *C. schmidtii*.

TOELKEN geeft in zijn revisie (1977) deze plant als cultuurgewas (een hoge uitzondering voor hem); hij heeft hem nog nooit ergens in het wild kunnen vinden en hij vermoedt, dat we hier te maken hebben met een hybride van *C. alba* en *C. setulosa*. Nu komt eerstgenoemde in cultuur praktisch niet voor en dat zou een aanwijzing kunnen zijn, dat *C. alba* er niets mee te maken heeft. Mij lijkt het niet onwaarschijnlijk, dat *C. cooperi* er bij betrokken is geweest.

Zoals reeds boven geschreven werd, komt deze hybride algemeen in onze collecties en ook in de handel voor en hij is merkwaardig constant, ik ken er alleen een witbloeiende vorm van, genaamd 'Alba'. Het is een opgaande plant van een centimeter of tien hoogte met min of meer rood gevlekte stengels en vrij smalle, tot 5 cm lange bladen, die bedekt zijn met donkergroene en rode puntjes; ook zijn de stengels vaak roodachtig aangelopen; de bloemen zijn mooi rozerood en ze bloeien de gehele zomer tot diep in de herfst. Het is een van onze beste lage succulenten.

TOELKEN zegt ervan, dat hij met de opgave van eventuele ouders wil wachten, totdat het zeker is, dat de plant in het wild niet voorkomt en hij houdt zich aan de naam *C. schmidtii*, die dus nu plaats moeten maken voor ***C. desmettiana*** de Smet ex Rodigaz (1882).

(wordt vervolgd)

Cactuservaringen in 1979 (slot)

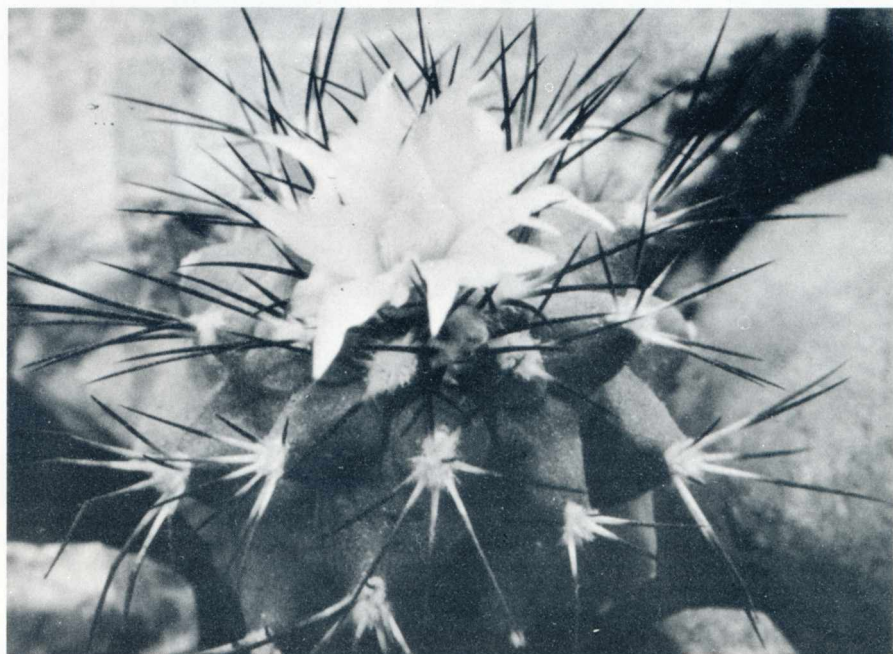
TH.M.W. NEUTELINGS

Voor het eerst bloeide bij mij ook *Mamm. dioica*. Van deze soort is het bekend, dat vaak òf alleen de vrouwelijke, òf de manlijke geslachtsdelen normaal ontwikkeld zijn. En inderdaad, alleen de stamper was normaal. De meeldraden waren slechts in aanleg aanwezig. Met het vergrootglas was duidelijk waar te nemen, dat de helmhokjes, waarin normaal het stuifmeel zit, volkomen ontbraken. Omdat ik geen tweede exemplaar had met goed ontwikkelde helmknoppen, heb ik deze plant op goed geluk met stuifmeel van *Mamm. louisae* bestoven. Overigens, deze soort is nauw verwant aan *Mamm. dioica*. De bestuiving gelukte, want in de herfst bleken de zaadbessen, die zich goed ontwikkelden, voldoende zaad te bevatten. Wel blijft de vraag of dit zand voldoende kiemkracht zal hebben.

Een ander interessant voorval beleefde ik met *Mamm. viperina*. Met deze soort sukkelde ik al jaren. Het plantje wilde maar niet tieren. In de cactusliteratuur vond ik eens de aantekening dat deze soort op gipshoudende bodem groeit. En daarom mengde ik gipspoeder, verpulverde, droge leem en kleine, gebakken kleikorreltjes (Argex). In dit mengsel werd het plantje opgepot. Nadat ik het grondmengsel in dit potje goed van water voorzien had, maakte ik na een half uur met een lange houten prikker luchtkanaaltjes in de grond,



Bloem van *Gymnocalycium cardenasianum*

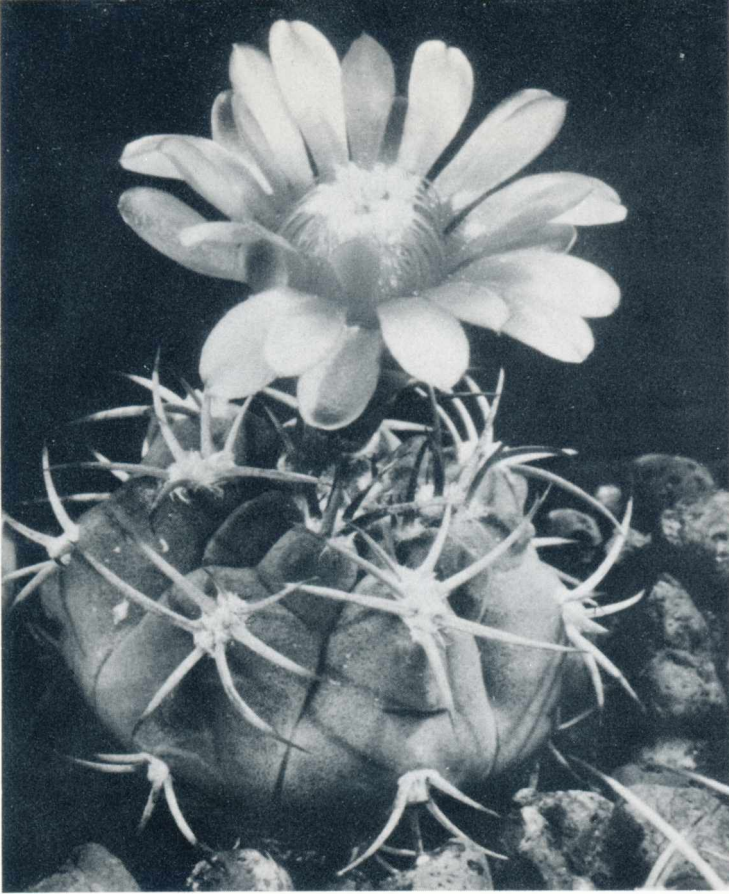


Gymnocactus gielsdorffianus

Foto's van de
schrijver



Mammillaria pectinifera



Gymnocalycium oenanthemum

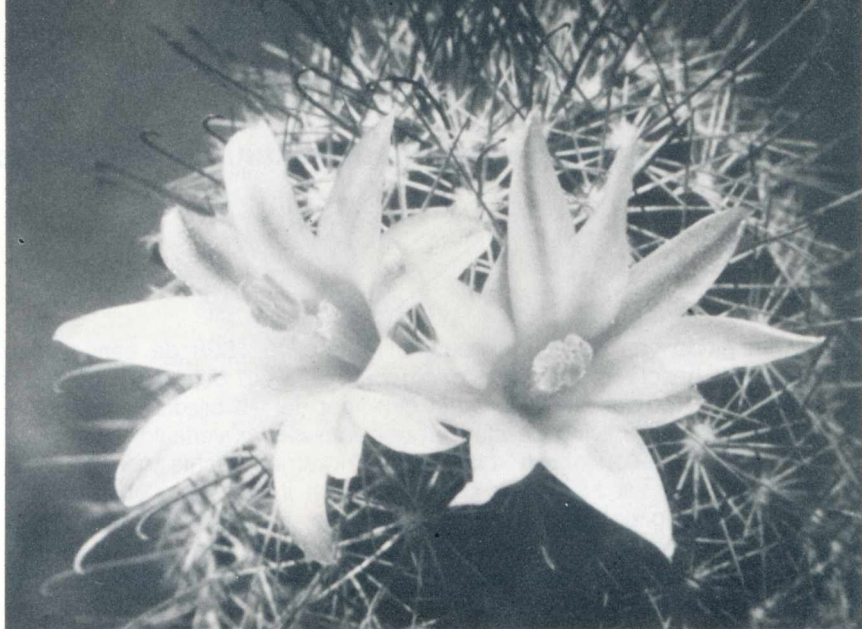
voordat de gips geheel hard geworden was. Het resultaat was, dat de plant na jaren voor het eerst goed begon te groeien!

Ook de *Gymnocalyciums* bloeiden bijna alle voortreffelijk. De zo schitterend bedoornde *G. cardenasianum*, bloeide met een drietal bloemen, die zich zelfs geheel openen. Dit had ik nog nooit meegemaakt. Nog twee andere exemplaren wil ik vermelden vanwege hun indrukwekkend mooie bloemen: *G. oenanthemum* en *G. buenekeri*, die beide overigens voor het eerst in mijn verzameling in bloei kwamen. De laatste heeft een apart soort roze. Ik kan geen woorden vinden om die schitterende tint in nuchtere termen te vangen.

De *Turbinicarpussen* hadden een overdadige bloei. *T. valdezianus* bracht in de laatste maand van het jaar zijn laatste bloem nog volledig tot ontplooiing. Vanaf augustus begonnen de *Astrophytums* dapper te bloeien. Vooral de exemplaren met een woeste bedoorning bieden dan een schoonheid, die op mij een diepe indruk maakt.

Dank zij de zonnige maand september kreeg ik in oktober en november een tweede bloei bij vele hardvlezige Mammillaria's, zoals *Mamm. hahniana*, *Mamm. nejapensis*, *Mamm. bravoae* en menig andere.

Eind oktober begon *Neogomesia agavioides* voor de eerste maal te bloeien. Dit leuke cactusje, inderdaad wat op een Agave gelijkend, staat bij mij in pure leemgrond, gemengd met grove, gebakken kleikorrels. In dezelfde periode bloeiden ook twee exemplaren van *Roseocactus kotschoubeyanus*, waarvan één met witte bloemen (*v. albiflorus*).



Mammillaria dioica

Ook voor het eerst bloeide in de herfst *Gymnocactus gielsdorffianus*.

Uiteraard zijn er nog veel meer interessante voorvallen te melden. Wat betreft mijn kweekervaringen, wil ik nog gaarne het volgende zeggen. Het stekken van cactussen op vochtig, zuiver metselzand gaat bijzonder goed. Naar mijn ondervinding ontstaat de beworteling binnen 1 à 2 weken en de wortels groeien vrij voorspoedig. Misschien wel omdat ze geen of haast geen voedingsstoffen erin kunnen vinden. Het is dan wel noodzakelijk ze spoedig in een voor hen normaal grondmengsel over te zetten. Wat dat laatste aangaat is het misschien aardig het volgende op papier te zetten. De meeste cactussoorten in mijn verzameling groeien in een sterk mineraalhoudende grond. Klei is tamelijk rijk aan minerale stoffen. Dus maakte ik een mengsel van 2/3 zuivere, verpulverde klei (löss) en 1/3 normale, humeuze potgrond. Aan dit mengsel voegde ik voorts kleine kleikorrels toe alsmede wat fijngewreven houtskool en per liter mengsel een paar eetlepels as. Deze as was afkomstig uit de aslade van de open haard. As bestaat in hoofdzaak uit mineralen. Mijn bevindingen ten aanzien van groei en bloei bij mijn cactussen zijn buitengewoon positief. Met name vond ik dat de bloemkleuren goed waren, hoewel daarbij ook andere factoren een beduidende rol spelen, zonlicht bijvoorbeeld. Ook de bedorning in de nieuwgroei was bijzonder fraai ontwikkeld en de volvorming was bij vele exemplaren overdadig.

Het aantal sterfgevallen was in 1979 laag, slechts twee stuks, te weten *Mamm. mercadensis* en *Mamm. egregia*, die er toch al niet te best uitzagen. Mogelijk dat ik ze door enten nog had kunnen redden. Maar ik vermoedde dat ze door een virus waren agetast en dan heeft enten ook geen enkel nut.

Voor mij was het afgelopen jaar een goed en geslaagd cactusjaar. Eind december vormden diverse cactussen al duidelijk nieuwe knoppen, zoals *Mamm. gracilis*, *M. magneticola*, *M. solisioides*, *longiflora*, *saboeae*, *goldii*, *M. pectinifera* e.v.a. Daaruit blijkt, dat het rustseizoen voor onze planten nuttig en noodzakelijk is.

De rijkdom aan vormen in de zaadstructuur bij het geslacht *Parodia*

FRED BRANDT

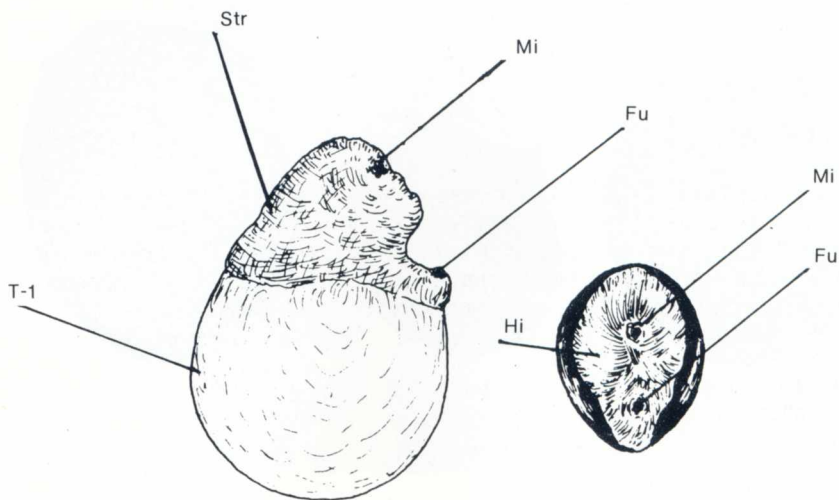
Toen op het einde van de vorige eeuw Dr. Weber in 1898 de eerste soort bij de *Parodia*'s beschreef, namelijk "*microsperma*", werd deze ondergebracht bij *Echinocactus*. Het was een soort met een voor die tijd bijzonder opvallend, fijn zaad; daarom ook ontving de plant deze naam die vrij vertaald "kleinzadig" betekent. Na de eerste vondst van "*microsperma*" kwamen slechts zeer schuchter verdere vondsten uit dit zo mooie, omvangrijke en interessante geslacht van overzee in de meer gespecialiseerde verzamelingen; zij werden ook nog steeds ingedeeld bij *Echinocactus*. Pas in 1923 stelde Spegazzini het geslacht *Parodia* op, waarvoor als type- soort "*microsperma*" genomen werd, die daardoor ook de leidende soort van het geslacht werd.

Figuur 14 laat het zaad van deze soort zien. Bij de zaadtekeningen heb ik steeds de soortnaam aangegeven om zo de lezer een gemakkelijker overzicht te bieden. Daarnaast is telkens de grootte van de korrel aangegeven om een zekere vergelijkingsmogelijkheid tussen de afzonderlijke zaadvormen te krijgen. *Parodia micorsperma* is een soort met de fijnste zaden van het geslacht en zo staat zij nu, als leidende soort van het geslacht, aan het begin van dat geslacht. In de ontwikkelingsgeschiedenis van het geslacht echter moet "*microsperma*" helemaal aan het einde een plaats krijgen, zoals ik in een vorige bijdrage heb aangetoond. Het zaad van "*microsperma*" is zeer fijn, de testa is bruinachtig, glad en glanzend, voorzien van een grote, sponsachtige strophiola. In verwantschap staat het zaad van *P. mutabilis* en dat van *P. pluricentralis* dicht bij dat van *Parodia microsperma*. Bij *P. mutabilis* (fig. 7) is de strophiola aan de zaadkorrel groot en sponsachtig zoals bij *microsperma*. maar bij de zaadkorrel van *P. pluricentralis* (fig. 9) is het weefsel van de strophiola sterk gereduceerd en alleen de micropyle is nog kegelvormig door dit weefsel omgeven. Daarentegen is de funiculus die aan het uiterste, basale einde van het hilum ligt, alleen nog als een knobbelachtige verheffing te zien, waar de navelstreng (funiculus) duidelijk uitgebroken is.

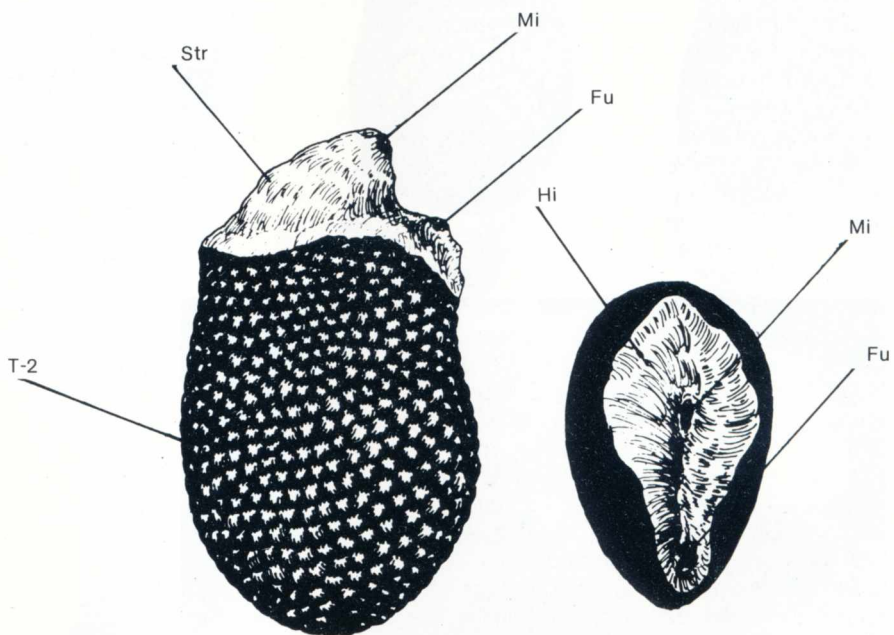
Pas in het begin van de dertiger jaren kwam dan een grotere stroom van nieuwe *Parodiavondsten* naar Europa, waardoor het geslacht nu beter bekend werd. Spoedig echter werd duidelijk, dat bij deze soorten niet steeds de *microsperma*-zaadvorm aanwezig was, maar dat er dikwijls soorten waren met een veel grovere zaadvorm, waarbij deze zaden ook nog zwart waren en bovendien van knobbeltjes voorzien. Dus precies het tegendeel van het zaad van "*microsperma*"! Dientengevolge stelde Backeberg in zijn "Kakteenlexikon" 1966, blz. 339 vast, dat zaden voor de systematische indeling ongeschikt zijn.

Men zou bijna met deze woorden van Backeberg kunnen instemmen. Wanneer men echter een gesloten ontwikkelingslijn in de evolutie van het geslacht wil vastleggen, kan men het zaad op zich als een bijzonder geschikte leidraad in de evolutie beschouwen. Deze toont ons de voortgaande ontwikkelingsweg van de aparte groepen der *Parodia*'s op een manier die zo ondubbelzinnig is, dat men er nauwelijks een voorstelling van heeft.

Natuurlijk mag men zich niet tevreden stellen hierbij met het onderzoeken van afzonderlijke zaadkorrels, die men zuiver toevallig uit de hoeveelheid van het materiaal heeft opgepikt. Zulke korrels, die iemand toevallig en afzonderlijk vóór zich heeft, kunnen iemand weliswaar enig inzicht geven in de vorm van het



Afb.: A.

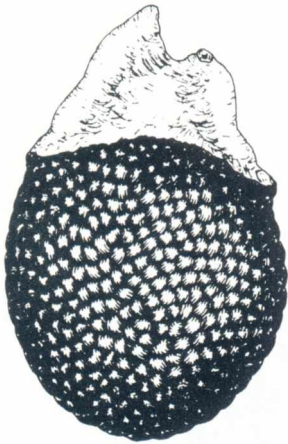


Afb.: B.

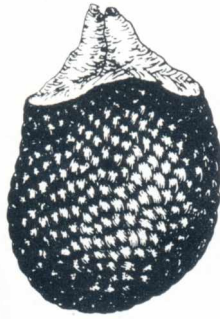
Afb. A.: Zaad van *P. mutabilis* Backbg.

Afb. B.: Zaad van *P. salmonea* Brandt.

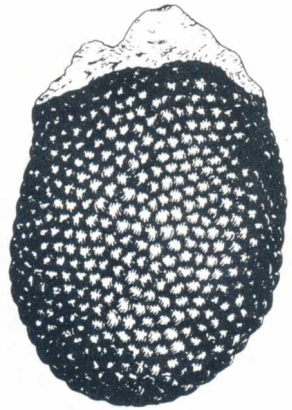
Str. = Strophiola, Mi = Mikropyle, Fu = Funiculus, Hi = Hilum, T-1 = testa glad, T-2 = testa met knobbeltjes.



1) 1,1 mm lg.
ritteri



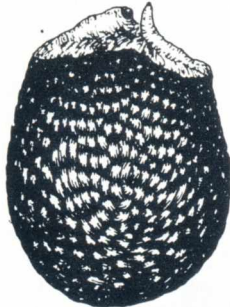
2) 0,6 mm lg.
setosa



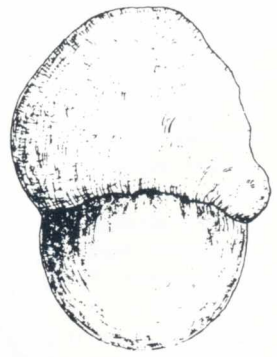
3) 1 mm lg.
maassii



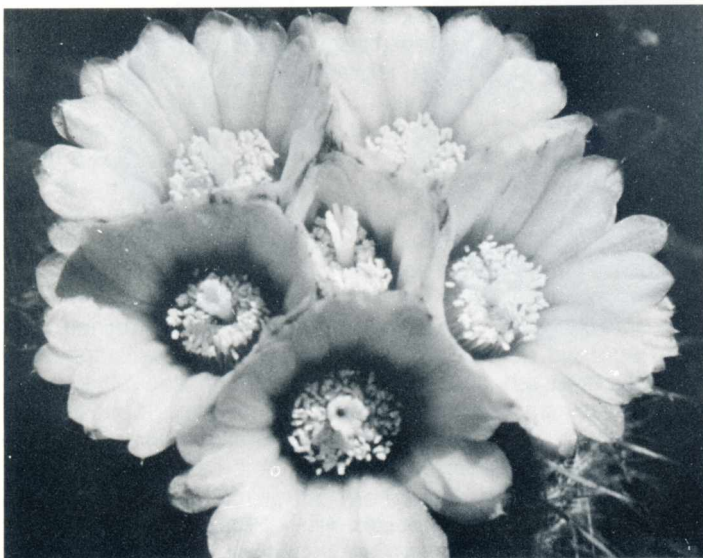
4) 0,6 mm lg.
faustiana



5) 0,7 mm lg.
fričiana



6) 0,5 mm ø
mesembrina



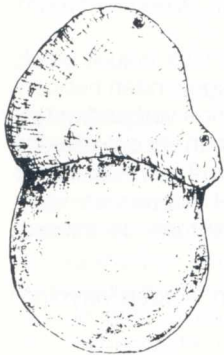
Bloemen van
Parodia
mutabilis

Foto's:
Th. Neutelings

Bloem (vergroot)
van
*Parodia
microsperma*



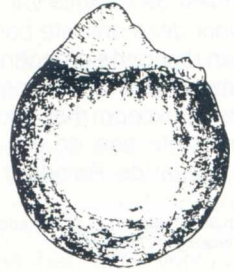
Tekeningen
van de
schrijver



7) 0,3 mm ø
mutabilis



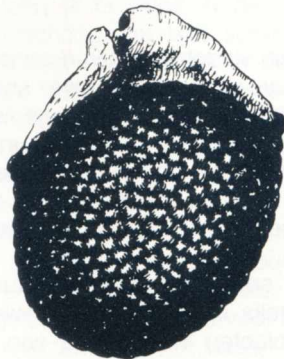
8) 0,7 mm lg.
penicillata



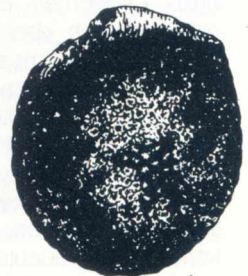
9) 0,3 mm ø
pluricentralis



10) 0,4 mm ø
parvula



11) 1 mm ø
prestoensis



12) 0,7 mm ø
ayopayana

zaad van dit geslacht, maar men kan er geen enkele bewijskracht voor het vastleggen van de evolutie van het geslacht aan ontleen. Om de richting van de ontwikkelingsgang van deze evolutie te kunnen laten zien, moet van alle soorten het zaad systematisch onderzocht worden. Zo heb ik meestal vele dozijnen zaadkorrels per soort onderzocht en pas uit deze hoeveelheid onderzocht materiaal kon ik tenslotte conclusies trekken, die mij de richting van de evolutie bij het geslacht *Parodia* lieten zien.

Wanneer men echter de evolutierichting juist wil interpreteren, zal men allereerst het begin van deze ontwikkeling moeten vastleggen. Heeft men deze eenmaal gevonden, dan volgt de rest logisch op elkaar, net zoals men een kluwen garen afrolt. Naadloos kan men de aparte draden ordenen, totdat de kluwen, die eerst onontwaaar leek, tenslotte tot het laatste draadje toe is afgerold. Zo gezien vormen de zaden een historisch document van de evolutie van de cactussen.

In Krainz' "Die Kakteen" 1,1,1967 heeft prof. Buxbaum het geslacht *Parodia* verdeeld in 3 gescheiden ondergeslachten, en zich daarbij ook in het bijzonder van het zaad als onderscheidingscriterium bediend. Hij ging toen van de verkeerde veronderstelling uit, dat het gebied, waar het geslacht *Parodia* is ontstaan, ergens in het uitgestrekte Noord-Argentinië gelegen moet hebben. Toch verwonderde prof. Buxbaum zich er toen al over, dat de primitiefste zaadvormen van het geslacht *Parodia* juist in het Boliviaanse bergland te vinden waren, terwijl de verst ontwikkelde en microsperma-vormen alleen in Noord-Argentinië voorkwamen.

Uitgaande van deze door Buxbaum toen gestelde theorie, die later onjuist bleek, moest de evolutie van de *Parodia*'s van zuid naar noord plaatsgevonden hebben. Door deze onjuiste conclusie gingen de klaarblijkende aanwezige verbanden tussen de aparte groepen van het geslacht, zoals de *microsperma* en ver ontwikkelde zaadvormen en de primitiefste zaadvormen in Bolivia, verloren. Toen was echter aan Buxbaum het voorkomen van de "formosa-groep" uit het Boliviaanse voor-gebergte aan de Rio Pilcomayo niet bekend en zo miste hij toen de missing link naar de *Parodia*'s in Noord-Bolivia.

(tekst en tekeningen worden vervolgd.)

Im Samtfelde 57, D 4790 Paderborn
Vertaling: J. Theunissen

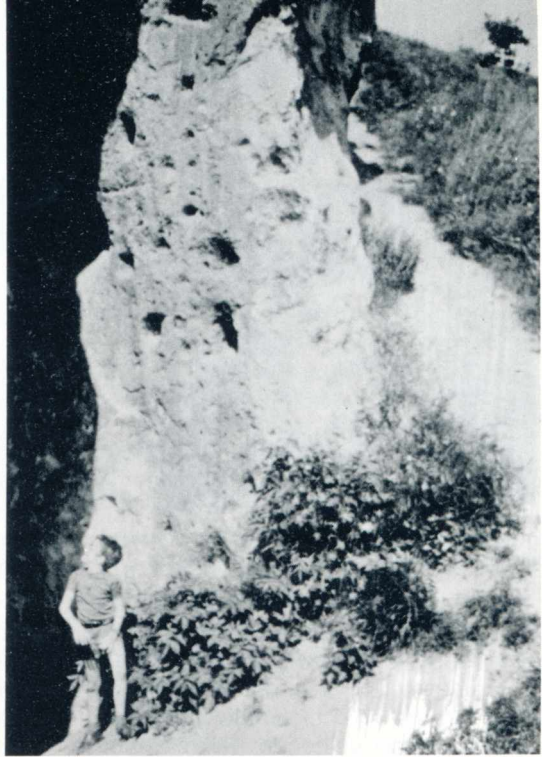
Sedum album L.

TH.M.W. NEUTELINGS

Als we aan de natuurlijke vindplaatsen van succulente planten denken, gaan onze gedachten uit naar verre, uitheemse streken. Voor ons geestesoog ontrollen zich dan beurtelings de hete, droge woestijnen, de savannen e.d. in Afrika, de pampa's, de cerro's en baranco's in Latijns Amerika. Nog steeds worden in die onmetelijke, vaak ook zeer bergachtige en schier ondoordringbare gebieden, nieuwe soorten, variëteiten en vormen gevonden. De ware liefhebber zou niets liever willen dan zich uitrusten voor een expeditie naar dergelijke contreien.

Maar in Europa zijn er ook (nog) diverse natuurlijke vindplaatsen van vele soorten vetplanten. Ja, zelfs in Nederland, hoewel het echt in het wild voorkomen van succulente planten in ons land een zeldzame zaak is. Het komt wel vaker voor dat bepaalde vetplanten verwilderd zijn aan te treffen. En wel omdat ze kans zien om te ontsnappen uit tuinen en andere gecultiveerde

Bovenop de steile wand is de
groeiplaats van
Sedum album



aanplantingen.

In mijn jeugd jaren woonde ik dicht in de buurt van de Sint-Pietersberg. Een omgeving met een unieke flora, waar toendertijd zelfs nog enige wilde orchideeën te vinden waren. Vlak bij de Belgische grens bevindt zich aan de westelijke flank van de Sint-Pietersbergplateau een dalvormige inham. En op de noordelijke zijde van dat dal is de ingang van een grottenstelsel, dat we als jeugdigen de duivelsgrot noemden. Op de bovenkant, vlak boven de ingang van de grot, groeide 30 jaren geleden een vetkruidsoort, vrij overvloedig, met een oppervlakte van enkele vierkante meters. Het was het witte vetkruid, waarvan de wetenschappelijke naam *Sedum album* L. luidt. In de maanden juni en juli bloeiden de plantjes met talloze, witte tot lichtroze getinte bloemetjes. De planten groeiden direct op de kale mergelkalksteen, hetgeen een buitengewoon gezicht was. Na vele, vele jaren herinnerde ik mij dat ik daar ooit *Sedum album* gezien had, toen ik er eens in de buurt was. En ik gaf toe aan mijn nieuwsgierigheid, ofschoon het wat somber weer was. Nu bleek dat stukje natuur dat destijds met veel moeite te bereiken was, geheel voor het toerisme ontsloten te zijn. Ik begon het ergste te vrezen, de gevolgen van de dagrecreatie langzamerhand wel kennend. En ja hoor, in de ingang van de grot lagen de nodige lege bier- en limonadeblikjes, afgebrande stukken hout en takken, en andere rommel, door recreanten achtergelaten. Onmiddellijk klom ik naar de vroegere plaats. Daar na een steile klim aangekomen, werden mijn bange vermoedens bewaarheid. Was er toen sprake van een tapijtachtige groei, nu waren de plantjes *Sedum album* met moeite te vinden. Ook hierboven de nodige papier- blik- en plastic rommel. Voor de ware natuurliefhebber een droeve gewaarwording, waarvoor het anders toch zo unieke panorama op dat moment weinig compensatie bood.

Sedum album behoort tot de familie der **Crassulaceae**. Het is een overblijvend plantje en kan een hoogte van 20 cm bereiken. Het houdt van een



Zodra Sedum album in volle bloei is zijn de ondergrond, en de rolronde blaadjes bijna totaal aan het zicht onttrokken. Het vormt een tapijtte van bloemetjes op de kale rotsige kalkbodem.

kalkrijke bodem. Het succulente karakter van dit plantje is te herkennen aan de rolronde, langwerpige blaadjes, die veel vocht kunnen opslaan. De samenstelling van de bloempjes is kenmerkend. De bloemdelen zijn vijftalig. Als we zo'n bloemetje met een vergrootglas eens nader bekijken, dan nemen we de volgende delen waar. Vijf groenige kelkblaadjes, vijf witte tot roze kroonbladen, vijf tussen de kroonbladen staande meeldraden die het eerste rijp worden, vijf meeldraden tegen de kroonbladen aanliggend met aan het uiteinde roodbruine, helmhokjes.

Tenslotte een vijfdelig vruchtbeginsel waarop het stampertje, melkweit tot roze van tint, zich bevindt. In dit vruchtbeginsel ontwikkelen zich de zaadknoppen. Dit alleraardigste vetplantje is bij vele kwekerijen en tuincentra te verkrijgen. Het stelt in cultuur bepaald geen hoge eisen, als we er maar voor zorgen dat het wat kalk toegediend krijgt. Het staat in de tuin graag op een zonnig plekje. Zelfs op de vensterbank op het zuiden doet dit wit vetkruid het buitengewoon goed. Dat het bovendien winterhard is, zal de lezer wel begrepen hebben, omdat het in het wild of verwilderd in de "vrije" natuur voorkomt. Of het over enige jaren op voornoemde krijtformatie nog voorkomt...?

Galmeidijk 49, 4706 KL Roosendaal

Detailopname bloemen Sedum album. In het midden een bloem met 5 tussen de kroonbladen liggende meeldraden, waarvan de helmhokjes opengebarsten zijn om aldus het stuifmeel vrij te laten. De 5 andere meeldraden liggen duidelijk over de kroonbladen en de nog onrijpe helmhokjes liggen a.h.w. op de kroonbladpunten. Bij de nog dichte bloemknopjes zijn duidelijk de kelkbladen te zien.



Vragenrubriek

A. VAN BEUNINGEN

Serge Hoste, Polderstraat 99, 9220 Merelbeke, België, schrijft het volgende: "Kan ik zonder buur of kennis, in de zomer rustig op vakantie gaan, zonder een beluchtings- en vernevelingsinstallatie aan te schaffen?"

Dit is een probleem, waar vele liefhebbers mee te kampen hebben. Voor onze hobby is een dergelijke investering niet alleen erg kostbaar, maar ook niet afdoende. Het probleem dat uw planten een of andere schade oplopen blijft. Mechanisch is en blijft nu eenmaal mechanisch. Het speelt natuurlijk een grote rol hoelang U met vakantie gaat. Eén à twee weken zou nog te realiseren zijn, bijv. door van te voren goed water te geven, de ramen open te zetten en dan maar hopen dat het niet gaat stormen. Zaaigoed en verspeende plantjes tegen het uitdrogen afdekken met papier. Het papier dat u er op legt wel vastzetten, anders is de kans groot dat het er door de tocht afwaait, met alle gevolgen van dien. Maar de beste methode is en blijft toch nog altijd, om een buur of een goede liefhebber te zoeken en die is beslist wel te vinden. Zo iemand kan dan af en toe gaan kijken en u bent met een gerust hart op vakantie. Een poging om zo iemand te vinden is beslist niet zo duur als al die installaties.

A.J.M. van Dam, M.L. Kinglaan 354, Diemen, vraagt:

"Hoe kan ik mijn **Tacitus bellus** het beste laten overwinteren?"

Uw vraag is wel te beantwoorden aan de hand van een artikel uit het Duits Maandblad, nl. van maart 1978. Daarin schrijft, de heer Alfred B. Lau het volgende: **Tacitus bellus** groeit in een ravijn op de oostzijde, tussen rotspleten, die gevuld zijn met humus, in halve schaduw. Ze groeien in gezelschap van *Echinocereus*. Kan goed door bladstek vermeerderd worden. Dat gezelschap van *Echinocereus* zegt dus al dat ze aan de koude kant overwinteren, dus laten we zeggen als *Echeveria*.

E. v. Zanten, Toscaweg 178, Hoogvliet, vraagt:

"Bloeit een plant uit zaad gekweekt, bijv. na 20 of na 1 jaar?"

Hierop is geen algemeen antwoord te geven. Deze periode is bij elke familie verschillend, maar bloeien doen ze eens bijna allemaal. De drie families die u speciaal vraagt nl. *Echinocereus*, *Gymnocalycium* en *Lobivia*, zijn in doorsnee alle erg bloeiwillig. Sommige, uit zaad gekweekt, bloeien al in het derde jaar en hebben ze eenmaal gebloeid, dan zullen ze u ook meestal weer elk volgend jaar met hun mooie bloemen verrassen.

*Rijksweg 173,
6585 AE Mook.*

BOEKBESPREKING

Cacti and Succulents for the Amateur, schrijvers Ch. Glass en R. Forster, uitgegeven door Blandford Press, Poole, Dorset, Engeland, formaat 17½ x 26 cm, 80 bladzijden, ruim 200 zwart-witfoto's, halfstijve kaft. ISBN 0 7137 0834 4.

Beide Amerikaanse schrijvers zijn geen onbekenden in het wereldje van cactussen en andere succulente planten, integendeel. Bovendien hebben zij een grote ervaring en het is juist deze, die hun kennelijk heeft doen besluiten hun ervaringen aan de liefhebbers kenbaar te maken. Het boekje is boordevol adviezen en goed leesbaar. Vaak wordt ook het waarom van bepaalde adviezen en suggesties toegelicht. En dat verrijkt de kennis en het inzicht van de amateur. Ook is er veel ruimte gereserveerd voor de zogenaamde andere succulenten, die vaak in vele soortgelijke boeken soms zo stiefmoederlijk bedeed worden.

De vele foto's zijn goed tot zeer goed te noemen. Ze vormen een belangrijk steunmiddel voor de kennismaking met, dan wel voor de herkenning van de plant. In doorsnee genomen kan men rustig zeggen dat dit boek meer platen dan tekst bevat. De tekst zelf is over twee kolommen verdeeld, voor zover het fotowerk dit toelaat.

Degene die belangstelling voor dit boekwerkje heeft kan het door middel van een internationale postwissel voor de prijs van £ 1.95 + £ 2.48 voor portokosten bestellen bij Blandford Press, Robert Roger House, New Orchard, Poole, Dorset, BH15 1LU, Engeland. Bovengenoemde portokosten gelden voor een gewicht tot 1 kilo. Het boek weegt 200 g. Dus als men tezamen met anderen (met verpakking mee maximaal 4 exemplaren) bestelt, is men beduidend goedkoper uit.

Colourful Cacti of the Deserts, schrijvers Edgar en Brian Lamb, uitgegeven door Blandford Press, Poole, Dorset, Engeland, formaat 13 x 19 cm, 236 bladzijden, 140 kleurenfoto's, 5 kaarten, 2 pagina's met diagrammen, stijve kaft met losse, geplastificeerde omslag. ISBN 0 7137 0673 2.

Een beduidend deel van dit boek wordt in beslag genomen door het grote aantal kleurenfoto's, waarvan de kleuren en de beeldkwaliteit meestal goed tot behoorlijk zijn. Wat dit boek ook interessant maakt, zijn de vele habitatfoto's die daarin opgenomen zijn.

Vader en zoon Lamb hebben overigens een zeer vruchtbare pen, getuige de vele boeken die zij op het terrein van onze liefhebberij hebben laten verschijnen. Ook de reizen naar de natuurlijke vindplaatsen door hen leverden een schat aan gegevens en dus ook aan leesbare stof op. Dit boek is dan ook bijzonder gericht op cactussen en andere succulenten, die voorkomen in de woestijnachtige streken van de Verenigde Staten, met name in Texas, Arizona en Californië. En daarom een interessant gegeven, immers de meesten onder ons zullen nimmer in de mogelijkheid zijn dergelijke, vaak onherbergzame streken te bezoeken. En met behulp van boeken als dit kunnen we ons dan toch enigermate in de sfeer ervan inleven. En daardoor valt ook beter te begrijpen, wat bepaalde schrijvers voor hebben met hun adviezen omtrent het kweken en verzorgen van cactussen onder Westeuropese culturomstandigheden. Zeer vele succulenten uit bovengenoemde contreien worden stuk voor stuk vrij zakelijk besproken. Dit geschiedt volgens de twekoloms bladindeling en in een kleiner lettertype. In een apart hoofdstuk wijden de schrijvers nog speciale aandacht aan het aspect van het fotograferen van cactussen.

Per internationale postwissel is dit werk te bestellen bij Blandford Press, Robert Rogers House, New Orchard, Poole, Dorset, BH15 1LU, Engeland. Het over te maken bedrag is £ 2.95 + £ 2.48 verzendkosten. Deze portokosten gelden voor een gewicht tot 1 kilo. Het boek weegt 400 g. Als men voor 2 gegadigden op een adres tegelijk bestelt, scheelt dit de helft aan porto.

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

TIJDSCHRIFTEN

INTERNOTO, Nr. 1, Juni 1980.

Deze eerste uitgave van de gelijknamige internationale vereniging van Notocactusliefhebbers telt naast een oproep van de redakteur aan de leden om aan het slagen van het mededelingenblad mee te werken, 9 bladzijden op A-4 formaat. Aangezien de meeste leden van deze nieuwe vereniging uit het Duitse taalgebied komen, is het begrijpelijk dat de uitgave in het Duits geschiedt. In het eerste artikel wordt *Brasilicactus graessneri* var. *albiseta* forma *fortalezensis* voorgesteld in woord en kleurenfoto. Aandacht wordt gevraagd voor een artikel van de hand van K. Schumann in december 1901, waarin deze reeds wijst op de enorme vormenrijkdom van *Echinocactus ottonis*. Tenslotte brengt K.H. Prestlé de eerste aflevering van zijn reisverhaal naar Rio Grande do Sul.

Voorlopig is het de bedoeling om 4 maal per jaar een uitgave te verzorgen die zich uiteraard voornamelijk met Notocactussen zal bezig houden. De contributie voor INTERNOTO bedraagt fl. 16,35 (DM 15,-) plus een inschrijfgeld van fl. 10,90 (DM 10,-) te betalen op gironummer 1401427 t.n.v. J. Theunissen, Vierschaarstraat 23, 4751 RR Oud-Gastel.

J. Theunissen

INHOUD:

Op de vindplaats van <i>Pseudopilocereus Superfloccosus</i> - P. Braun	222
<i>Echinocereus pentalophus</i> , <i>Echinocereus procumbens</i> - W. Sterk	224
De <i>Crassula</i> 's van onze collecties 11 - B.K. Boom †	229
Cactuservaringen in 1979 (slot) - Th. Neutelings	232
De rijkdom aan vormen in de zaadstructuur bij het geslacht <i>Parodia</i> - F. Brandt	236
<i>Sedum album</i> L. - Th. Neutelings	240
Boekbespreking - Th. Neutelings	243
Tijdschriften - J. Theunissen	244