

Succulenta



Tijdschrift van de Nederlands-Belgische vereniging
van liefhebbers van cactussen en andere vetplanten

75^e

Jaargang

Nr. 6

December 1996

Colofon

Succulenta
is het tijdschrift van de Nederlands-Belgische vereniging van liefhebbers van cactussen en andere vetplanten

Auteursrecht:
gehele of gedeeltelijke overname van artikelen is alleen toegestaan na verkregen schriftelijke toestemming van auteur/illustrator, alsmede onder duidelijke bronvermelding.

Redactiesecretariaat:
Prins Willem-Alexanderlaan 104
6721 AE Bennekom

Redactie:
J. van Alten
(hoofdredacteur)
C.A.L. Bercht
L.E. Groen
J.J. de Morree
A.B. Pullen
B.J.H. Zonneveld

Lay-out:
A.C.M. van Zuijlen

Druk:
Drukkerij van Spijk, Venlo

VERANDERING

In deze tijd peinzen we wellicht over het komend jaar en kijken we reeds uit naar de lente.

Aan het eind van januari maken struiken en bomen alweer dikkere knoppen. De meeste planten die onze belangstelling hebben houden zich bedrieglijk rustig, maar straks! De verwondering daarover zal wel nooit ophouden. Zo'n overpeinzing is -denk ik- nuttig bij wat een voorzitter vanzelfsprekend in een stuk als dit aansnijdt.

Ook bestuursleden zijn in de eerste plaats liefhebber. Nu ga ik het echter hebben over de organisatie van de vereniging. Dit keer daar waar die de leden direct raakt. "Liefhebber en Vereniging", daar gaat het bij ons om. Volgend jaar willen we de vereniging zo omvormen dat het donateurzijn niet meer hoeft.

In de najaarsvergadering van 19 oktober jl. zijn door de daarvoor ingestelde werkgroep een aantal mogelijkheden aangegeven om dat te bereiken. Ik hoop dat u -als dat maar enigszins mogelijk is- aan de discussie daarover meedoet. De afdelingsleden vooral in hun afdeling, anderen bijvoorbeeld in het verenigingsnieuws.

En dat u mee de keus maakt hoe straks de liefhebber die lid is van Succulenta en de vereniging "met elkaar omgaan". De vereniging en liefhebbers zoals wij allen kunnen zonder elkaar -lijkt me- niet goed blijven bestaan. Zonder liefhebbers die lid zijn bestaat de vereniging niet. En de ervaring leert dat een liefhebber zonder een blad als het onze en/of als lid van een afdeling al gauw zijn belangstelling verliest voor de liefhebberij.

Dit schrijf ik eind september. De discussie moet nog beginnen. Het bestuur zal daarin vooral willen bijdragen met het vinden van een voor ieder aanvaardbare en werkbare keus. Een levende vereniging doet die keus!

K.Zaunbrecher, voorzitter.

VOLGEND NUMMER

Het eerste nummer in 1997 is een special, gewijd aan de Euphorbia's van zuidelijk Afrika. Een aantal gerenommeerde schrijvers komen hier aan het woord. Samen met reeds eerder aangekondigde verbeteringen van ons blad, verwachten wij hiervan een verdere toename van uw leesplezier. De redactie wenst u plezierige feestdagen en een goede jaarwisseling.



FURCRAEA

Eric J.M. Piens

Als je gedurende bijna twee decennia bezig bent met succulenten en vooral met de literatuur daarom heen, dan kan het wel eens een enkele keer meezitten bij de beoordeling van een nieuwe ontdekking. Een beetje belezen zijn is dan best meegenomen. Het kan je in staat stellen succulente planten van andere te onderscheiden, wanneer je in de vreemde de natuur intrekt. Er worden dan foto's genomen die je eens behulpzaam zullen zijn om een verdere determinatie door te voeren. Zo ontdekte ik in de duinen van Fuerteventura een nietig struikje dat me voorkwam als een euphorbia en wat later *Euphorbia paralias* (aan de zee groeiend) bleek te zijn.

In Tenerife vond ik *Euphorbia atropurpurea* (Brouss.) Webb. & Berth. Dat was in een lange smalle kloof die ginds de Barranco del Infierno (de hel) wordt genoemd. Als endemische plant groeit daar ook een bijzonder mooi roodbloeiende *Canarina canariensis* die tot de klokjesfamilie behoort, wat duidelijk is aan haar syno-

nieme naam *Canarina campanulata*. Het is echter geen succulent evenals de *Heliotropium* (zonnewende) en we gaan er daarom niet verder op in.

In de lente van 1994, met vakantie in het Spaanse Marbella aan de Costa del Sol, ontdekte ik twee voor mij onbekende agaven. De eerste bleek later een bastaard te zijn, de tweede die aangeplant was in de hoteltuin gaf meer moeilijkheden bij het determineren. Immers in het stadspark van het nieuwe mondaine Marbella kwam ik tegenover een gelijkende plant te staan. Nochtans was de bloei en de wijze waarop van deze niet bijzonder grote plant een eerste teken om te twijfelen. Het was een *Phormium* (tenax?) een Nieuw-Zeelands vlas en daarmee is de kous af.

Het heeft nog heel wat voeten in de aarde gehad vooraleer de 'agave' met zachte bladeren zijn naam bekend heeft gegeven. Sedert een paar maanden had ik een afspraak met een liefhebber in Geel, die waarschijnlijk de grootste agavenverzameling in België bezit. Wat daar te



Furcraea foetida 'Striata' in de tuin van hotel Rincon Andaluz, Marbella 17-5-94. Links boven : Cycas revoluta en rechts : Agave attenuata Foto's van de schrijver



Doryanthes palmeri in de
Jardin Botânico van Funchal
in Madeira (mei 1989).

bewonderen valt moet men zelf gezien hebben. Het was die man die mij op een spoor bracht, door me te verzekeren dat de betreffende plant tot de Agavaceae behoorde, maar volgens hem in de verwante soorten was te zoeken. Hiermee was het hek van de dam en de rest snel voor elkaar gebracht. We werden het er over eens dat het *Furcraea* Vent.* moest zijn, wat meteen prompt ook werd bewezen.

De naam is afkomstig van de Fransman Antoine François de Fourcroy, een in 1809 overleden scheikundige. Van oorsprong een halfwoestijnplant voorkomend in Midden-Amerika, maar ook in Mauritius en Madagascar. Bloei kan lang op zich laten wachten en daar ze ook van het monocarpe type is, doet ze het slechts éénmaal. Ze vormen zoals hun verwanten de agaven, kleine plantjes aan de bloemstengels doch in tegenstelling daarmee geen uitlopers aan de plantenvoet. Bepaalde soorten zijn in het land van herkomst van een zeker economisch belang, door hun lange vezels waar gebruiks- goederen mee worden gemaakt.

De soort die ik voor de lens heb gekregen was de vorm 'Striata' van *Furcraea foetida* (syn. *F. gigantea*). Bij ons nog wel eens te vinden als kamer- of kuisplant. Hun zwaardvormige bladeren die witte strepen

dragen, hebben een licht golvende rand, kunnen twee meter worden en een twintig cm breedte bereiken. De bloemstengel kan meters hoog worden, waaraan de uitgebloeide bloemen knolletjes kunnen vormen die uitgroeien tot plantjes. Dit fenomeen wordt in de botanie viviparie (levend-barend) genoemd.

Het zijn gemakkelijk te kweken planten die beter bestand zijn tegen vochtigheid dan agaven. Buiten kweken (april-oktober) vormt geen grote problemen; men moet ze echter eerst laten wennen aan het licht en regelmatig bemesten. Vooral de 'striata' heeft een grote lichtbehoefte. In het najaar kan deze soort een paar graden vorst (?) verdragen (W. Nieuman 1990). De overwintering dient te gebeuren bij een hogere temperatuur (10-12°C) dan nodig is voor agaven. Van een 'contradictio in terminis' (tegenstrijdigheid) gesproken.

Diverse auteurs zijn het er over eens dat de plant uit Zuid-Brazilië stamt. Een van hen deelt ze echter in bij de Amaryllidaceae.

* Vent. = Etienne Pierre Ventenat, de beschrijver van het geslacht. Frans botanicus en bibliothecaris die ons verschillende wetenschappelijke werken heeft nagelaten. (Limoges 1.3.1757 - 13.8.1808).

ZEG NIET ZO MAAR POTLOOD-PLANT TEGEN EUPHORBIA TIRUCALLI - 4

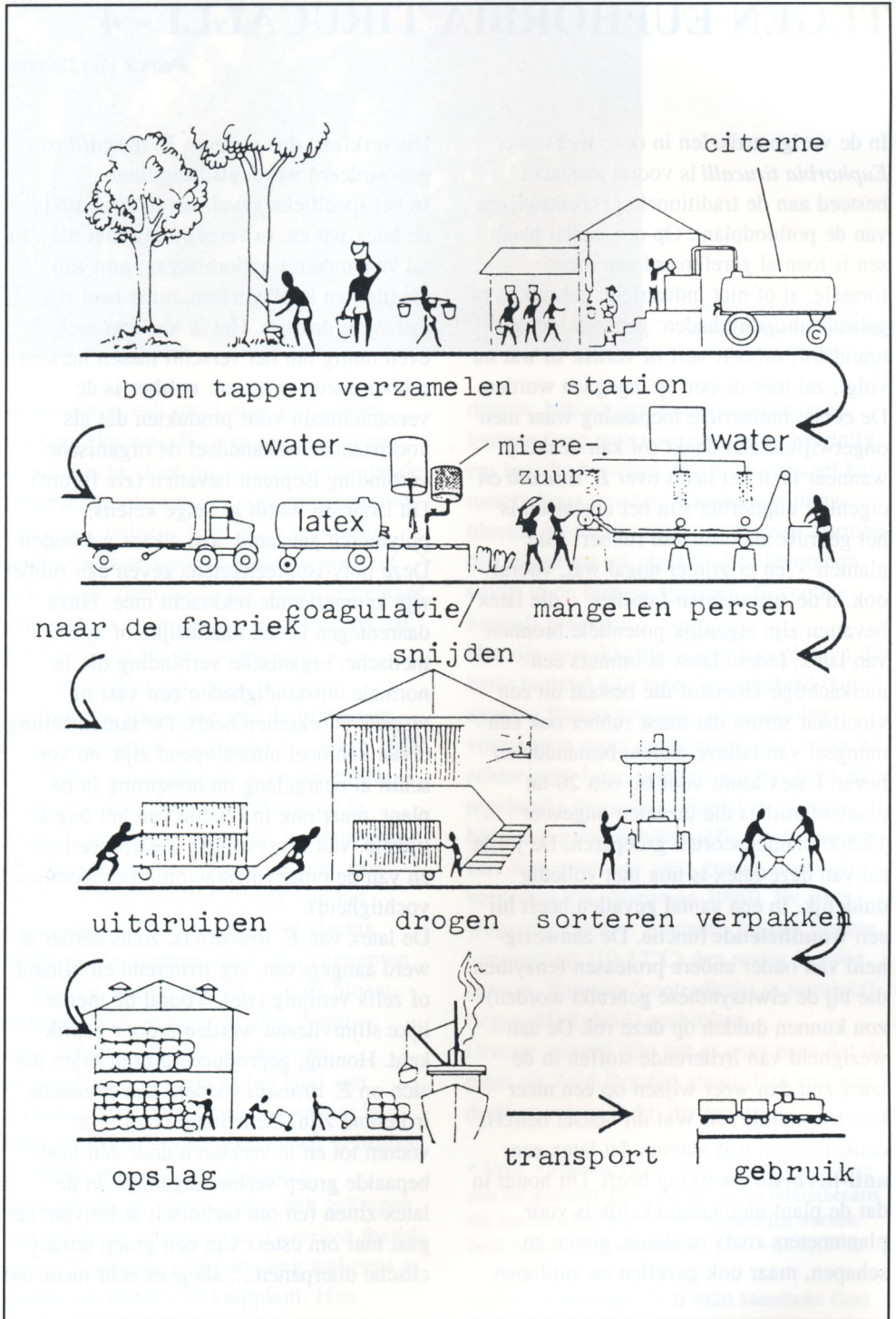
Patrick Van Damme

In de vorige artikelen in deze reeks over *Euphorbia tirucalli* is vooral aandacht besteed aan de traditionele gebruikswijzen van de potloodplant. Op een aantal plaatsen is toen al gerefereerd aan meer formele, al of niet industriële, gebruiken of gebruiksmogelijkheden: geneesmiddelen, brandstof, rubber, verf of vernis. In wat nu volgt, zal hier dieper op ingegaan worden. De eerste industriële toepassing waar men ongetwijfeld aan denkt (of kan denken) wanneer men het heeft over *E. tirucalli* en eigenlijk euphorbia's in het algemeen is het gebruik als bron van rubber. Alle planten - en er zijn er nogal wat, vooral ook in de succulenten-families - die latex bevatten zijn eigenlijk potentiële bronnen van latex. Iedere latex is immers een melkachtige vloeistof die bestaat uit een vloeibaar serum dat naast rubber ook een mengsel van talloze andere bestanddelen bevat. Latex komt voor bij een 20-tal plantenfamilies die tezamen ongeveer 12.500 plantensoorten groeperen. De juiste rol van deze latex is nog niet volledig duidelijk. In een aantal gevallen heeft hij een **wondhelende** functie. De aanwezigheid van onder andere proteasen (enzymen die bij de eiwitsynthese gebruikt worden) zou kunnen duiden op deze rol. De aanwezigheid van irriterende stoffen in de latex zou dan weer wijzen op een meer **beschermende** rol. Wat dit laatste betreft, denken nogal wat auteurs dat latex een **anti-herbivore** werking heeft. Dit houdt in dat de plant niet aantrekkelijk is voor planteneters zoals runderen, geiten en schapen, maar ook gazellen en antilopen.

Dit verklaart dus waarom *E. tirucalli* zo gewaardeerd wordt als haagplant. In het specifieke geval van *E. tirucalli* is de latex wit en, in vergelijking met die van tal van andere Euphorbiaceae, arm aan eiwitten en koolhydraten, maar heel rijk aan vaste deeltjes. Het is wellicht toch even nuttig om het verschil tussen hars en rubber uiteen te zetten: **rubber** is de verzamelnaam voor produkten die als voornaamste bestanddeel de organische verbinding isopreen bevatten (zie figuur). Dit isopreen wordt in lange ketens, polymeren genaamd, aan elkaar gebonden. Deze poly-isopreenketens geven aan rubber zijn kenmerkende rekkracht mee. **Hars** daarentegen is een natuurlijke of synthetische, organische verbinding die in normale omstandigheden een vast of visceus voorkomen heeft. De samenstelling ervan kan heel uiteenlopend zijn, en verschilt al naargelang de oorsprong in de plant, maar ook in functie van het oogst-tijdstip, van de gevolgde oogstprocedure en van de omgevingsfactoren (temperatuur, vochtigheid).

De latex van *E. tirucalli* is, zoals eerder al werd aangegeven, erg irriterend en bijtend of zelfs venijnig (*sic*). Vooral de mense-lijke slijmvliezen worden erdoor geprikkeld. Honing, geproduceerd door bijen die zich op *E. tirucalli* voeden, kan eveneens irriterend zijn. De irritatie is terug te voeren tot en te verklaren door één heel bepaalde groep verbindingen die in de latex zitten (en om technisch te blijven: het gaat hier om esters van een groep tetracyclische diterpenen...; als je er echt meer wil

De productie van natuurrubber van tap tot eindproduct





Aanplanting van *E.tirucalli* in Kenya. Foto's van de schrijver

over weten kun je mij persoonlijk contacten). Komt de latex in het oog terecht, dan veroorzaakt dit heel wat pijn gevolgd door een tijdelijke blindheid en (kerato) conjunctivitis, ofwel ontsteking van het oogbindvlies met o.a. ook een mogelijkheid tot aantasting van de cornea (hoornvlies) en iris. Algemeen genomen worden ogen en slijmvlies, bij contact met *E. tirucalli*-latex, rood. Er vormen zich oedemen en de huid kan geïrriteerd raken en blaren vormen, wat aanleiding kan geven tot secundaire infecties. Deze 'eigenschappen', vooral deze die met de ogen te maken hebben, worden soms door dieven gebruikt om huisdieren tijdelijk of blijvend blind te maken. Maar ook mensen raken danig geïrriteerd door latex die in het oog terecht komt. Wanneer dat inderdaad het geval is, is de beste remedie om van de vervelende effecten af te geraken om warme compressen op de gesloten ogen te leggen. Dit helpt vrij vlug. Wassen met water is dikwijls niet voldoende om de irriterende latex te verwijderen, vermits deze binnen de minuut door blootstelling aan de lucht verhardt tot een kleverige, rubberen massa. In Indonesië wast men de ogen (uit) met kokosnootmelk; in zuidelijk Afrika en Kenia gebruikt men hiervoor

verse moedermelk - een prozaïsche manier om de pijn te verzachten?... Eén bepaalde auteur houdt het bij een waterige oplossing van melk en ricinusolie om de pijn te verzachten en de irritatie weg te nemen. Lezers van dit artikel die ooit te maken zouden krijgen met *Euphorbia*-latex, kunnen misschien één van de hier voorgestelde remedies uitproberen. Schrijver dezes wenst echter geen verantwoordelijkheid te nemen voor eventuele negatieve bijwerkingen (of de woede van jonge moeders).

Contact met de huid geeft sterke irritaties met lokale uitslag en jeuk en een erg branderig gevoel, lichte verzweringen en blazen. De ernst van de reactie verschilt echter van persoon tot persoon: bij sommigen heeft de latex op het eerste gezicht helemaal geen effect op de huid. Anderen hoeven als het ware de plant nog maar te zien om al rood aan te lopen... Algemeen genomen zijn de symptomen heviger wanneer de latex terecht komt op een snede of schaafwonde. Wanneer men *Euphorbia*-latex aangeraakt heeft kan men misschien best de handen wassen met kerosine of methylalcohol. Onderzoek heeft uitgewezen dat de latex van *E. tirucalli* vrij agressief is: van negen

verschillende Euphorbia-soorten had *E. tirucalli* de meest irriterende latex, en gaf die het vlugst tumorvorming op de huid van muizen. Een waterige oplossing van *Euphorbia*-latex heeft ook invloed op het centrale zenuwstelsel van volwassen ratten en heeft eveneens hypothermie tot gevolg.

Nu, we zijn een beetje afgedwaald van ons initiële idee om iets meer te zeggen over de latex als rubberleverancier. Op pagina 246 wordt schematisch weergegeven hoe (eender welke natuur-) rubber uit een boom gewonnen wordt en welke de verschillende bewerkingen zijn die het produkt nadien ondergaat. Deze verschillende stappen treft men ook aan wanneer *E. tirucalli* gebruikt wordt als rubberleverancier. Hij wordt soms de rubber-euphorbia genoemd. Vermits geen enkele ander Euphorbia deze benaming meekrijgt, zou men kunnen vermoeden dat het daarmee de enige Euphorbia zou zijn die rubber kan voortbrengen, wat geenszins het geval is: in de jaren 1900 - 1930 heeft men ook pogingen ondernomen om, op industriële wijze, rubber te winnen uit *E. dregeana*, *E. grandidens* en *E. tetragona*. De eerste is een struik, de twee anderen groeien uit tot bomen. In Johannesburg heeft een tijd lang een *South African Rubber Concessions Ltd* bestaan die de exploitatie van *E. dregeana* in Namaqualand (Zuid-Afrika) tot doel had. Maar blijkbaar waren de rendementen en de kwaliteit niet van dien aard om met deze bedrijvigheid door te gaan.

In het verleden zijn ook fabrieken gebouwd om rubber uit *E. tirucalli* te halen. Zo werden er in het begin van deze eeuw verschillende eenheden opgezet in Natal (Zuid-Afrika) en kon men er een echte rubberindustrie rond opstarten. De ervaringen met de *Tirucalli Rubber Concessies* en van de *Rietvallei Tirucalli Rubber Compagnie* werden in 1913 zelfs te boek

gesteld en uitgebreid besproken door ene Noyes (Zuid-Afrika). Een zekere Dr. Aurel Schultz die rond 1910 in Durban rubber van goede kwaliteit extraheerde uit *E. tirucalli* (middels een proces wat hij zelf op punt had gesteld) stond aan de basis van deze ontwikkelingen. De aldus voortgebrachte rubber (*coagulum* genoemd) werd in vrij ruwe vorm naar Engeland gebracht, waar hij ontdaan werd van harsen en onzuiverheden en gemengd werd met rubber van een betere kwaliteit om er fietsen en autobanden van te maken. Na onderzoek bleek het beste coagulans (of: stremmiddel) looizuur te zijn (in de figuur gebruikt men mierzuur), terwijl de hierbij bekomen rubber lichtgeel tot groen was (normaal verwacht men eerder een witte tot bruingele substantie). Door verwarming werd er een deel van het water uit verdreven, waarna de resterende, tamelijk kleverige massa nog warm tot blokken werd geperst of gekneed. Voor de houdbaarheid, om oxydatie of "gedeeltelijke ontbinding" tegen te gaan, moest er nog tamelijk (tot 25 %) veel water in blijven. Niettegenstaande dat bleek de kwaliteit van de tirucalli-rubber niet erg goed te zijn, terwijl hij ook niet erg elastisch was. Bij *E. tirucalli* is de gemiddelde verhouding hars:rubber gelijk aan 11:2 - en dit is vrij hoog. Bij oudere bomen zou de verhouding lager zijn. Teveel hars is vervelend en verhindert een gemakkelijke rubberproduktie. In het algemeen werden er dan ook methoden op punt gesteld die toelieten om het hars van de rubber te scheiden. Voor het specifieke geval van *E. tirucalli* bleek het hoge harsgehalte een economisch verantwoorde produktie in de weg te staan. Tirucalli-hars wordt beschreven als bros, niet doorschijnend, met een kleur die varieert van geel tot donkerbruin. Pogingen om er vernis mee te maken bleken echter weinig succesvol aangezien



Mannelijke bloemen van *E. tirucalli* mooi verenigd in een uitbundig ogende bloeiwijze

de vernis gemakkelijk verweert en dof wordt en een gebrekkige duurzaamheid blijkt te hebben.

Tot nu toe hebben we vooral de aandacht gevestigd op wat er in Zuid-Afrika gebeurde. Ook in Angola werd er uit *E. tirucalli* latex gewonnen voor de export en rubberproductie. In die streek was de commerciële, gedroogde latex bekend als *cassoneira* en/of *almeidina*. Ene João Duarte d'Almeida was er in 1888 begonnen met de export; in 1928 werd deze echter stopgezet.

Vlak voor en tijdens de tweede wereldoorlog, die toch een periode van rubber-schaarste betekende, waren de omstandigheden blijkbaar nog niet goed genoeg om een economisch verantwoorde *E. tirucalli*-productie op te zetten, en pogingen van Henry Ford en Harvey Firestone om het rendement te verbeteren, bleven zonder resultaat, getuige een opmerking in een lokaal (dit is: Zuidafrikaans) geschrift van 1944: "*Since the investigations recorded in this article (er gaat dus een tekst vooraf aan wat hier staat) were concluded, it is learned that, as a result of work carried out in South Africa, the authors there consider that the cost of production is too high for this sort of rubber to be utilized,*

even under the present conditions of rubber shortage (eigen nadruk)". Ook vroeger (in 1927 en 1928) had men dit al opgemerkt: "*alles tezamen genomen lijkt de exploitatie der Euphorbia-boomen in de Kaapkolonie een zeer onzeker bedrijf. Men zal goed doen de berichten daaromtrent voorloopig slechts voor kennisgeving aan te nemen, daar de kans op succes bij die exploitatie vooralsnog zeer laag aangeslagen dient te worden.*" En nog: "*without research and with the data at present available it is obvious that it is a matter of the gravest possible uncertainty whether an industry could meet with any success using Euphorbia latex, whereas on the other hand it is still more certain that competition with Hevea rubber is out of the question.*" Een partij *E. tirucalli*-latex ("geconserveerde melksap") die naar het Koloniaal Museum te Haarlem was gestuurd in 1927 kreeg een vrij negatieve beoordeling mee. Het luidde dat zij "*echter moe(s)ten mededeelen dat het oordeel van den fabrikant (de Haarlemse Caoutchoucfabriek) beslist ongunstig was.*"

De discussie die toen gevoerd werd, moet gezien worden in het licht van het feit dat op dat moment ook al *Hevea*-rubber gewonnen werd op plantages, wat resulteerde

in een zuiver en uniform produkt, terwijl zogenaamde "wilde rubber", afkomstig van een aantal plantensoorten die in de natuur bemonsterd worden, onzuiverheden bevat, en ten gevolge van een slechte voorbehandeling meestal van slechte kwaliteit is. Om economische en strategische redenen kon (en kan) het nochtans aanbevolen blijven om deze rubberbomen te blijven gebruiken als bron van rubber. In eerste benadering gebruikte men toen vooral tirucalli-bomen die spontaan in de natuur voorkwamen. Zij stonden dikwijls nogal verspreid in het landschap wat een efficiënte exploitatie niet vergemakkelijkte. De aanleg van aanplantingen kon toen echter enkel verantwoord worden, wanneer het bekomen eindprodukt concurrerend kon zijn met dat van andere, al bestaande (natuurlijke) rubberbronnen, en dat was zeker in een eerste fase niet direct duidelijk. Door de groeiwijze van de plant is het verzamelen van de latex via insnijdingen in de stam of stengels een lastig karwei. Een *E. tirucalli*-plant is immers één kluwen van takken en takjes die door elkaar verstrengeld staan en de hoofdstengel maskeren.

De latexvloeï is, na aansnijden van de stam, niet erg groot. De latex coaguleert vrij vlug. Vandaar dat het tapwerk best vrij intensief gebeurt: men maakt een grote, brede V-vormige insnijding in de stam en vangt de vloeibare latex op; wanneer deze begint te coaguleren haalt men ze er met een vervormd blik van af. Door dit laatste een aantal keren te herhalen, maakt men de latexvaten regelmatig vrij en kan men vrij veel latex opvangen in een korte tijd. Gezien dit dus inderdaad een arbeidsintensieve aanpak is, verloopt de tap niet erg economisch en kan men ze enkel toepassen in gebieden waar arbeid weinig kost, of waar echt geen alternatieve bezigheden voorhanden zijn. Men kan slechts met

grote tussentijden tappen, vooral omdat de wondheling niet zo goed verloopt, maar ook omdat de plant een grote tapfrequentie amper tot niet verdraagt: 40 tot 50 tapbeurten per jaar of om de twee weken tappen is wat door sommige auteurs werd/ wordt aangeraden. Per tapbeurt en per boom mag men rekenen op ongeveer 100g verse latex. Volgens sommige onderzoekers krijgt men bij *E. tirucalli*, net zoals bij Hevea-rubberplanten, een grotere latexopbrengst naarmate het aantal tapbeurten stijgt. Dit fenomeen heet "wondrespons". De tap kan beginnen wanneer de bomen vijf jaar oud zijn, en men "veronderstelt" (*sic*) dat men 15 à 20 jaar kan doorgaan met tappen. Wil men echter de rubber op grote schaal exploiteren dan zal de methode waarbij grote plantedelen geoogst worden de voorkeur genieten boven de klassieke tapmethodes. Na het terugsnoeien schieten de planten gemakkelijk weer uit met een weelderige vegetatieve ontwikkeling als gevolg, zodat een destructieve oogstmethode op termijn zelfs geen echt negatieve gevolgen heeft.

De conclusie van dit rubberverhaal is eerder in mineur: *E. tirucalli* is nooit echt van de grond gekomen als mogelijke rubberleverancier. Het feit dat *E. tirucalli*-rubber de gestelde verwachtingen qua rubbergehalte, -kwaliteit en -productie niet kon inlossen, leidde er op den duur toe dat sommigen dan ook spraken over *tirucalli rubbish* in plaats van over *tirucalli rubber*... In een volgend stukje zullen we nagaan of de plant misschien toch nog andere eigenschappen heeft waarmee hij een formele nutsfunctie zou kunnen waarmaken.

F.L.T.B.W.-Vakgr. Plantaardige Produktie
Lab. Trop. Subtrop. Landbouw en Etno-botanie.
Coupure Links 653, B 9000 Gent België

ACANTHOCALYCIUM VIOLACEUM

Henk Krijnen

Toen ik zo'n 22 jaar geleden met de hobby van cactussen begon, was één van de eerste soorten die ik zelf zaaide *Acanthocalycium violaceum*. Deze soort, meestal genoemd in het begin van de zaadlijsten, boeide mij door de grote violetkleurige bloemen. Ik was toen al blij, als ik één plantje van een zaaisel overhield (en dat ben ik nu trouwens ook nog). Ik beschouw dan ook mijn *Acanthocalycium violaceum* als mijn oudste zelf gezaaide plant, waarop ik erg trots ben.

De plant, in 1976 gezaaid, is inmiddels 15 cm in doorsnede en 13 cm hoog, met 17 ribben en zwaar bedoord. De plant staat in mijn kas in een grote pot en is een rijke bloeier. Hij bloeit ieder jaar in het voorjaar en in de nazomer voor de tweede keer, in de warme zomer van 1994 zelfs drie keer. De hele plant is dan overdekt met bloemen. Ik persoonlijk vind de "violaceum"

de mooiste bloeier onder de *Acanthocalycium*s.

Het geslacht heeft zijn naam te danken aan de bloembuis, die over de hele lengte bezet is met doornige stroachtige schubben met bruine punten; ook de vruchten zijn zo bedekt.

In de natuur groeien ze in Argentinië, in de provincie Cordoba op ca. 1000 m hoogte. Deze planten kunnen goed tegen de zon en in de winter tegen koude, wel vorstvrij houden. De plant hoeft niet speciaal hoog in de kas geplaatst te worden om goed te bloeien.

Het is een voor beginners zeer aanbevolen soort, die geen bijzondere eisen stelt.

Literatuur

Het praktische cactusboek (W.Haage)
Kakteen von A bis Z (W.Haage)

Prof. Struyckenlaan 14, 3741 EZ Baarn



Zeer rijk bloeiende *Acanthocalycium violaceum*. Foto van de schrijver

SUKKELEN MET SUCCULENTEN - 4

Peter v.d.Puyf

JULI 1996

Vandaag (18 juli) is het zo'n 15° Celsius en mijn planten denken er hard over te verhuizen, naar Spanje of een ander land in die contreien. Het weer hier is toch niet wat ze graag zouden willen. Veel te koud en te weinig zon. Daarom krijgen ze van mij minder water, want ik ben bang dat ze te natte voeten krijgen. Er bloeien nu ook niet zoveel planten, eerst moeten ze weer zon en warmte krijgen.

Lobivia winteriana bloeit nu voor de tweede maal, maar de bloei is veel korter dan de eerste keer. De *Astrophytums*

Agave utahensis. Foto's van de schrijver



krijgen een beetje last van wolluis dus sproei ik met "plantschoon voor fuchsia's" dat helpt meestal goed. *Euphorbia obesa* en *E. meloformis* staan nu ook in bloei of hebben reeds veel zaadbessen. Een knol die ik al verschillende malen tevergeefs zonder resultaat verzorgd heb is *Jatropha berlandieri*. Nu staat er een in de kas in de volle zon en warempel hij gaat groeien en krijgt bladeren en als hij ook wil gaan bloeien, krijg ik die mooie felrode bloemen weer eens te zien!

Kennelijk is *Fockea* een gemakkelijk te zaaïen en te houden soort. Ik heb 10 zaden van het Clichéfonds van *F. angustifolia* en nu, na 10 weken, heb ik 6 planten van 10 cm hoogte. Het onderste gedeelte van de stam begint al dikker te worden, een begin van de knolvorming dus. *Aztekium ritteri*, die ik al 10 jaar op een onderstam heb staan, begint zijspruiten te vormen, op zich niets bijzonders. Deze zijspuiten worden wel cristaten!

Deze maand werd ik opgebeld met het verzoek om bij een kollega langs te komen. Een agaveplantje, die ik hem jaren geleden had gegeven heeft een enorme bloeiaar en daar moet ik het mijne van hebben! Inderdaad stond daar een forse Agave, (waarschijnlijk *A. utahensis*) met een meterslange aar te bloeien en ik ben benieuwd of daar ook zaden aan komen. Het recept voor deze plant was een groot raam tot aan de grond, vloerverwarming, niet te veel water en het lukt !

AUGUSTUS 1996:

De mesems gaan aan de groei zoals *Aloinopsis*, *Titanopsis* en sommige Gib-

baeums en dus krijgen ze flink wat water. Andere mesems zoals Lithops, Argyroderma's en Pleiospilos zijn al ruim een maand aan de groei en die krijgen nu geen water meer totdat ze knoppen hebben. *Echeveria subrigida* krijgt een lange bloeistengel en heeft ook al diverse uitlopers aan de stam. Het is een prachtige plant, maar door de witte poederlaag op de bladeren moet hij erg voorzichtig behandeld worden. Er komen anders lelijke, blijvende, vegen op de bladeren. In Engeland blijkt nogal onenigheid te bestaan over de juiste naamgeving en werd hij wel verwisseld met *E. gibbiflora*. De meeste Aloë's zijn nog aan de groei en *A. descoingsii* en *A. graminifolia* hebben een bloeistengel net als *Senecio sempervivus*. Dit zijn kennelijk najaarbloeiërs, althans in onze streken. In hun thuisland (veelal in Afrika) begint nu het voorjaar. *Pelargonium violaceum* (van Noltee) was er niet zo best aan toe, maar een paar iele stengeltjes en weinig groei zodat ik besloot hem te verpotten. Bij het verpotten van keek ik wel heel raar op. Tot mijn grote verrassing zat de pot helemaal vol met knolletjes van zo'n 2 cm, ovaal, donkerbruin en glad. Ik heb de hele zwik in een grotere pot gedaan met verse potgrond en nu maar afwachten.

Terwijl ik dit zit te tikken, begin ik toch wel behoorlijk zenuwachtig te worden. Het duurt nu nog 3 weken en dan ga ik op reis naar Zuid-Afrika. De reis is betaald, dus ik zal wel moeten, maar eng is het wel om alleen te gaan. Enfin ik wou zelf toch zo graag! Een hele maand mijn kas met planten alleen laten baart me toch zorgen. Meestal verhuis ik eind september/begin oktober al mijn grote planten van de tuin naar kas. Hoe los ik dat nou op? Op reis ga ik naar Johannesburg, Kaapstad en langs de hele westkust vanaf Walvisbaai



Pelargonium violaceum

in Namibië tot Kaapstad in Zuid-Afrika. Dat wordt plantjes kijken in de vrije natuur zonder potjes. Op het ogenblik probeer ik alles te lezen over deze gebieden. Een heel mooi boek kocht ik in het voorjaar: 'The living deserts of Southern Africa', geschreven door Barry Lovegrove. Het beschrijft niet alleen de planten en dieren vergezeld van prachtige foto's; maar ook de gehele samenhang (met een vreemd woord: ecologie) van de woestijnen daar. Van het CITES-bureau in Den Haag heb ik een brief dat ik gekweekte planten mag invoeren, alleen wilden ze precies weten welke en hoeveel. Nou vraag ik je, dachten die ambtenaren dat ik dat van te voren weet? Enfin, ik zie wel (en hoe!).

De Sansevieria's maken volop nieuwe bladeren. Sommigen doen dat door uit de grond nieuwe bladeren te ontrollen, bv.

S. spec 'Mason Congo' en *S. thyrsofolia*, anderen krijgen gewone uitlopers bovengronds zoals *S. gracilis* en *S. aethiopica*. Dit is voor mij de reden ze in hangpotten te kweken, zodat de planten over de rand gaan hangen. De meeste hangpotten die ik heb zijn dunne witte hangpotten, die nu na zo'n 3 à 4 jaar barsten gaan vertonen en scheuren. Het is wel duidelijk, dat ze niet gemaakt zijn voor langdurig gebruik. Een

paar zijn er al spontaan gebarsten en ook de ophangset is bijzonder zwak, dat wordt zoeken naar sterkere potten. Kan iemand mij daarover advies geven ?

Verdraaid, *Ceraria fructuosa* gaat voor de tweede keer bloeien, nu aan de andere kant van de plant. Vreemd hoor.

U hoort nader van mij.

Ada van Hollandstraat 3, 1791 HJ, Den Burg

CHAMAECYPARIS FENESTRARIA

Gerard de Lange

Groninger koek is best te pruimen en, eerlijk gezegd, de grunnegers zelf vallen óók niet tegen! Ze houden wel van grapp'n mak'n. Ik kan dat weten, want ik heb er een flink aantal op bezoek gehad tijdens een "open dag" of zoals wij dat noemen 'n Rondje Friesland, dat bestaat uit een bezoek aan de cactusshowkas en de rots-tuin in het Bos van Ypey te Tietjerk en een rondgang langs 'n viertal hobbykasjes in de provincie.

Een paar dagen vóór zo'n happening ben ik altijd bloednerveus en begin dan van pure ellende en zenuwen alvast de kas op te ruimen, de tuin te wieden, het gazon te maaien en.... de heg te knippen. Geen wonder dat mijn vrouw wel eens vraagt of het niet haast weer tijd wordt voor een open dag, als de heg te breed wordt.

Die heg is twee meter hoog, net als ik, maar hij lijkt in méér opzichten op zijn baasje; hij wordt er óók niet mooier op, moet vaak geknipt worden en vertoont een grote grijnzende opening die niet dicht wil groeien.

Chamaecyparis fenestraria : Venster in een heg.
Foto van de schrijver



Op de dag van het hoog bezoek stond ik vertwijfeld en misprijzend naar dat gat in de heg te staren, het gat gaapte terug, het was werkelijk géén porum. Eén van mijn geniale zoons (van wie hebben ze dat toch) kwam op het afgrijselijke idee om een heus kozijntje met een raampje in de opening te plaatsen, zodat ik, ná het bezoek de tuin eens flink kon luchten door demonstratief het raampje te openen.

Uiteraard heb ik hem een draai om zijn oren gegeven voor deze perverse gedachte, maar tegelijkertijd schoot me te binnen dat ik ergens nog een uitzetraam van de kas had liggen. Zou ik toch.... als geintje? Het raampje paste precies. Met een beetje extra knipwerk zat het als gegoten. Mijn buurman keek erdoor en veronderstelde dat ik een extra vensterbank nodig had om cactussen in te plaatsen. Weer zo'n idee. Een stelletje Rebutia's stond er al gauw te bloeien alsof het zo hóórde.

Het andere stelletje, de grunnegers, arriveerde en nam plaats in de tuin rondom de koffietafel. Het was mooi weer en al gauw vroeg er iemand of het raam open mocht, hij had het warm. Een ander was daar niet vóór, hij was bang voor de tocht...! "Ben je gek" zei een derde, "De tocht" die krijgen we niet meer, het is nu zomer" (hij doelde kennelijk op de elfstedentocht).

Goed, het was tijd om de kas te bezichtigen en zoals meestal zei ik voor alle zekerheid, ondanks de grondige schoonmaakbeurt: "Let u maar niet op de rommel" Eigenlijk verwachtte ik een complimentje, maar iemand zei: "Waar moeten we dan wèl op letten?". Ik wees hem op een rij grotere planten die ik net had verpot in keurige zwarte, vrij platte plastic potten en wachtte op bewonderende uitroepen. Hij keek lang en aandachtig naar mijn pronkstukken en zei enthousiast: Prachtig

mooi..... die platte pott'n, moe'je toch'es vertell'n woar'ie die kunn'n koop'n!

Ik besloot mijn laatste troef uit te spelen en wees hem mijn lievelingsplanten, een paar joekels van *Astrophytums* en een knoert van een *Copiapoa*, mijn kroonjuwelen die ik de beste plaats in de kas had toebedeeld. Hij vond de planten mooi maar was wel van mening dat ze dáár niet góéd stonden. Op mijn verbaasde vraag waar ze dan wèl moesten staan, antwoordde hij: "In Grunningen, bij mie in'e kas", hahahahaha-haaa!!

Als wraak stelde ik hem de raadselachtige vraag of hij me een Gronings toetje kon noemen van twintig letters. Hij dacht diep na, maar voor het hem pijn ging doen gaf ik zelf het antwoord en dat was: Vlààààààaaaaáááááá....! (red. en lay-out: 18 a's)

Toen werd het toch echt tijd voor hen om verder te trekken. Na het opruimen van het tuinmeubilair wilde ik het heggevenster sluiten, toen mijn buurman weer opdook die mij vroeg: "Zijn ze weg? Dan wil je zeker ook wel weer eens verständig met iemand praten", en hij begon een eindeloos verhaal over het weer van de laatste dagen en zijn nieuwe Toyota mèt trekhaak. Oei, wat vervelend!

Nee, dan heb ik toch nog veel liever een groep cactofielen, die het gevoel voor humor èn de moraal, hoe dan ook Hooghoudt....uut Grunningen.

Op de Bouwen 27 8501 GP Joure

ESCOBARIA MISSOURIENSIS (SWEET) HUNT SSP. NAVAJOENSIS SSP. NOV.

EEN NIEUWE ONDERSOORT UIT NAVAJO COUNTY, CENTRAAL ARIZONA

Fritz Hochstätter

Tijdens mijn veldstudies in het begin van de jaren tachtig was ik begin mei 1982 op zoek naar *Toumeya papyracantha* in Navajo County in centraal Arizona. Op een begrensd gebiedje van enkele vierkante meters ontdekte ik het hier te beschrijven taxon aan de Little Colorado rivier.

Klaarblijkelijk had ik het juiste moment uitgekozen, want de kleine gele bloemen van de nietige plantjes waren tegen de structuur van de uitgedroogde bodem niet te missen. Het gehele lichaam van de meeste planten bevond zich volledig in de bodem. De extreem kleine planten zijn 1-1,5-(3) cm hoog en breed en bezitten 6-8 korte, witte randdorens. Zelden is een middendoren aanwezig. De volledig geopende bloem heeft een diameter van 2-3 cm. De camouflage is perfect, want ondanks het feit dat ik markeringen had geplaatst, kon ik enkele weken later geen

enkele plant terugvinden. Het zoeken naar andere populaties en vooral in zuidelijk Navajo County en richting Prescott bleef zonder succes.

Dat de door Earle & Moulis in mei 1960 ten noordoosten van Heber onder jeneverbessen ontdekte planten om tot een nieuw taxon behoorden, werd toentertijd niet onderkend. Ook Benson onderkende de verschillen niet. Aangenomen werd dat het ging om *Escobaria missouriensis* (Sweet) Hunt var. *marstonii* (Clover) Benson. In zijn boek *Cacti of the Southwest* geeft Earle op pag. 112 een kleurenfoto (nr. 89) en op pag. 161 (afb. 132) een zwartwitfoto van planten die tot de nieuwe ondersoort behoren. De door Girard en Farwig begin 1971 gevonden planten in het Mongollon Rim gebied zijn identiek met de Little Colorado rivier miniatuur.

Het verspreidingsgebied van de nieuwe ondersoort is het zuidelijke deel van Navajo County; de planten zijn naar deze county vernoemd.

Escobaria missouriensis ssp. *navajoensis* in cultuur.
Mei 1987. Foto's van de schrijver.



Beschrijving:

Lichaam enkelvoudig, spruit alleen na beschadiging, klein bolvormig, epidermis donkergroen, 1-1,5 (3) cm lang, 1-1,5 cm breed, knobbels spits kegelvormig, 2 mm lang, areolen met witte wol, zelden één middendoren, 6-8 randdorens, onregelmatig gespreid, wit, later vergrijzend, 2-3 (4) mm lang, donzig, nieuwgroei met witte of bruine punten.

Bloemen trechtervormig, 2-4 rondom de schedel, 10 mm lang, 20-30 mm in diameter, buitenste bloembladeren rond tot



Escobaria missouriensis
ssp. *navajoensis* fh 1000,
midden Arizona, eind april
1982

spits toelopend, 6 mm lang, 4 mm breed, geel met een brede roodbruine middenstreep; binnenste bloembladeren spits toelopend, geel met een dunne roodbruine middenstreep, 10 (12) mm lang, aan de basis 4 mm breed; stijl 8 mm lang, in mm dik, geel tot licht groenig; stempellobben 6, geel tot licht groenig; helmraden geel tot rose, 5 mm lang; helmknoppen geel tot licht groenig, 1 mm lang.

Vrucht 3 mm in diameter, rond, bij rijpheid rood. Zaden zwart, glanzend, rond tot elliptisch, 1 mm lang.

Bloeiperiode van midden april tot begin

mei, rijpheid der zaden in het daaropvolgende voorjaar.

Holotype: fh 1000, gedeponerd op 20 juli 1996 in het herbarium van de Botanische Tuin van Hamburg (HBG).

De in de jaren negentig gevonden populaties in het Grand Canyon gebied, Arizona, en het House Rock Valley gebied, zuid Utah, komen overeen met de vondsten van Clover (1938) in de Kaibab Buckskin mountains, Coconino County, Arizona; van L. & R.L. Benson (1953) aan de oostzijde van de Buckskin mountains, Kane County, Utah; van Davis (1964) in House Rock

Latijnse diagnose

Corpus solitarium, parvum, globosum, laesum proliferans, 10-15 (30) mm longum, 10-15 mm latum; epidermis atroviridis; tubercula cylindrica, 2 mm longa; areolae albolanatae, ellipticae, 1 mm diametientes; spinae marginales 6-8 divaricatae, 2-3 (4) mm longae, acutae, albae, post canescentes, pubescentes, novae albove brunneoacuminatae, raro una centralis alba; flores infundibuliformis 2-4 circum apicem, 10 mm longi, 20-30 mm diametientes, folia perianthii exteriora rotunda ad acute desinentia, 6 mm longa, 4 mm lata, flava cum stria mediali rubiginosa lata; interiora acute desinentia, 10 (12) mm longa, in basi 4 mm lata, flava cum stria mediali rubiginosa angusta; filamenta 5 mm longa; antherae 1 mm longae, flavae ad subviridescentes; stylus 8 mm longus, 1 mm diametiens, flavus ad subviridescens; fructus 3 mm diametiens, globosus, maturus ruber; semen nigrum, nitidum, globosum ad ellipticum, 1 mm longum. Floret adimidio mensis aprilis ad initum mensis maii, semina vere sequenti maturescunt.

Habitat in solitudine Navajoa, Arizona, in altitudine 1600-1800 m in societate *Toumeyae papyracanthae*, *Escobariae viviparae* var. *arizonicae*, *Yucca* spec. et *Opuntiae* spec.

Holotypus depositus sub numero fh 1000 in Horto Botanico Hamburgensi, Germania.

Vergelijking var. marstonii met var. navajoensis

Escobaria missouriensis var. marstonii

Lichaam 3-7 cm, meestal met midden dorens, gewoonlijk langer dan de randdorens, extreem lange dunne gebogen randdorens (8-10 (14)), dorens soms donzig, bloemdiameter 3,5-5 cm en even lang. Rocky Mountain bergachtig bos en zuidelijk Juniper Pinyon Woodland, noord-Arizona en zuid-Utah.

Escobaria missouriensis ssp. navajoensis

Lichaam 1-1,5 (3) cm lang, zelden een middendoren, 6-8 korte randdorens, bloem diameter 2-3 cm. Navajo woestijn, Navajo County, Arizona.

Valley, Arizona; van Doman (mei 1971) enkele mijlen ten noorden van het Grand Canyon monument, Arizona; van Kirkpatrick (1971) aan de Tuweep road, Arizona; van L. & R.L. Benson bij de Paria River, Bucjkskin mountains, Kane County, Utah; van Van Heek & Haidfeldt (1992) eveneens aan de Tuweep road, enkele mijlen ten zuiden van de zuidelijke rand van de Grand Canyon en van Norton (april 1996) in de House Rock Valley, Arizona. Ze behoren alle tot *Escobaria missouriensis* (Sweet) Hunt var. *marstonii* (Clover) Benson; de typevindplaats is Hells Backbone, ten noorden van Boulder in Garfield County, Utah.

Summary

A new subspecies of *Escobaria missouriensis*, *Escobaria missouriensis* subspecies *navajoensis*, was studied and described by the author. *E. missouriensis* var. *marstonii* is distinguished by the body size 3-7cm, flower size 3.5-5cm in diameter, central spines are present, and the distribution is the Rocky Mountain montane forest and southern Juniper Pinyon woodland, north Arizona and south Utah; whereas *E. missouriensis* ssp. *navajoensis* is smaller in body size, 1-1.5cm (3cm), flower size 2-3 cm in diameter, no central spine. Occurrence in the Navajoan desert, Navajo County, middle Arizona.

Mijn dank geldt de heer J. Theunissen voor de Latijnse diagnose.

Escobaria missouriensis var. *marstonii*, enige mijlen ten zuiden van de Grand Canyon, eind april 1992. Foto H.van Heek

Literatuur:

Backeberg (1960) - Die Cactaceae, Band V, p. 2942 ff, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
Benson (1969) - The cacti of Arizona, The university of Arizona press, Tucson, Arizona, USA
Girard & Farwig (1973) - Two forms of *Coryphantha* (**Neobesseya*) *missouriensis* found in Arizona, Cact. Succ. J. USA, vol XLV, p. 125
Hunt (1978) - Amplification of the Genus *Escobaria*, Cact. Succ. J. Gr. Brit. 40(1), 13
Earle (1980) - Cacti of the Southwest, USA
Benson (1982) - The Cacti of US and Canada, USA

Postfach 510201 D 68242, Mannheim

Vertaling: Ludwig Bercht



HET GESLACHT DISCOCACTUS

2. DISCOCACTUS HARTMANNII VERWANTSCHAPSCOMPLEX (VERVOLG)

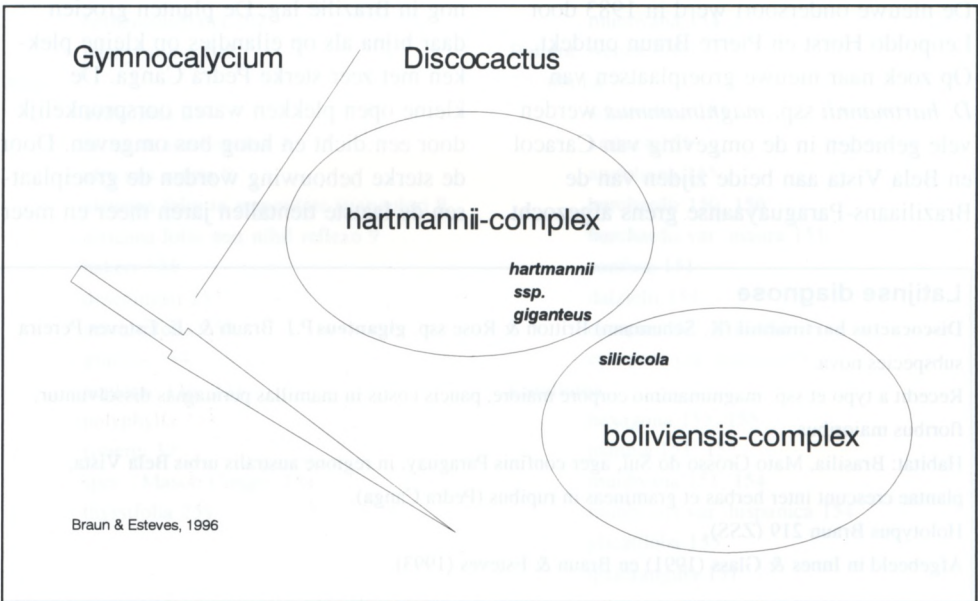
Pierre Braun & Eddie Esteves Pereira

In het vorige deel van deze serie werden de onderlinge verwantschappen binnen het *Discocactus hartmannii*-complex besproken. Hierbij werd ervan uitgegaan dat het geslacht *Discocactus* waarschijnlijk fylogenetisch afstamt van een voorouder van het geslacht *Gymnocalycium*. Waarschijnlijk staat *D. hartmannii* binnen het geslacht het dichtst bij deze voorouder (zie afbeelding 1). Een verdere ontwikkeling vond dan onzes inziens plaats in de richting van het huidige *D. boliviensis*-verwantschapscomplex. Zowel geografisch alsook habitueel staan *D. hartmannii* ssp. *giganteus* vanuit het hartmannii-complex en *D. silicicola* vanuit het boliviensis-complex het dichtst bij elkaar. Beide taxa zijn

evenwel niet de verbindingslijn tussen de twee verwantschapsgroepen. Een dergelijke duidelijke overgangsoort schijnt heden-tendage niet meer te bestaan.

In aanvulling op de reeds vaker neergeschreven taxa van het *D. hartmannii*-complex (Braun 1984, 1985; Braun & Esteves 1993, 1996), waarvan in afbeelding 2 nogmaals een overzicht is gegeven, wordt hier een afwijkende, groot wordende planten groep als een nieuwe ondersoort beschreven. Ter verduidelijking van de verschillen worden typische vertegenwoordigers van de andere ondersoorten en variëteiten afgebeeld.

AFBEELDING 1: VERWANTSCHAPPELIJKE SCHETS VAN HET DISCOCACTUS HARTMANNII-COMPLEX





D. hartmannii ssp. *magnimammus* (HU 324) met bloem



Discocactus hartmannii ssp. *giganteus* met bloem.
Foto's Pierre Braun

De planten onderscheiden zich van het type en van de ondersoort *magnimammus* door het zeer grote plantenlichaam en grote knobbels, die enigszins aan *Ariocarpus* doen denken. Meestal bestaat een rib uit slechts 3 tot 4 knobbels. De bloem is groter en langer. Het holotype is onder Braun 219 gedeponerd in het Herbarium van de Städtische Sukkulentensammlung Zürich (ZSS).

De nieuwe ondersoort werd in 1983 door Leopoldo Horst en Pierre Braun ontdekt. Op zoek naar nieuwe groeiplaatsen van *D. hartmannii* ssp. *magnimammus* werden vele gebieden in de omgeving van Caracol en Bela Vista aan beide zijden van de Braziliaans-Paraguayaanse grens afgezocht.

Op aanwijzing van twee Paraguayaanse landarbeiders werd uiteindelijk een klein gedeelte van een boerderijterrein onder de loupe genomen. De informatie van de arbeiders dat daar cactussen groeien, was juist. Deze typevindplaats van *D. hartmannii* ssp. *giganteus* ligt bijna op de grens tussen Brazilië en Paraguay en het is thans niet meer met zekerheid te zeggen of de groeiplaats in Paraguay of (waarschijnlijk) nog in Brazilië lag. De planten groeien daar bijna als op eilandjes op kleine plekken met zeer sterke Pedra Canga. De kleine open plekken waren oorspronkelijk door een dicht en hoog bos omgeven. Door de sterke bebouwing worden de groeiplaatsen de laatste tientallen jaren meer en meer

Latijnse diagnose

Discocactus hartmannii (K. Schumann) Britton & Rose ssp. *giganteus* P.J. Braun & E. Esteves Pereira subspecies nova.

Recedit a typo et ssp. *magnimammo* corpore maiore, paucis costis in mamillas permagnas dissolvuntur, floribus maioribus.

Habitat: Brasilia, Mato Grosso do Sul, ager confinis Paraguay, in regione australis urbis Bela Vista, plantae crescunt inter herbas et gramineas in rupibus (Pedra Canga).

Holotypus Braun 219 (ZSS).

Afgebeeld in Innes & Glass (1991) en Braun & Esteves (1993).

IN DIT NUMMER

verenigingsadressen	66
verenigingsnieuws	67
afdelingsactiviteiten	68
evenementenkalender	69
vraag en aanbod	69
nieuwe leden	70/71



December 1996

NEDERLANDS BELGISCHE VERENIGING VAN LIEFHEBBERS VAN
CACTUSSEN EN ANDERE VETPLANTEN

Succulenta

BESTUUR

Voorzitter: K.F. Zaunbrecher, Jan Glijnisweg 64,
1702 PD Heerhugowaard. tel. 072 - 5746961

Secretaris: C.B. Grimmelikhuisen, Stationsstraat
90, 1541 LJ Koog aan de Zaan,
tel. 075-6212073.

Penningmeester: J.A.M. Schellart,
Clarionlaan 12, 2082 HJ Santpoort - Zuid.

2e Secretaris: Mevrouw. J.M. Smit-Reesink,
Prins Willem Alexanderlaan 104, 6721 AE
Bennekom, tel. 0318-417551.

Propaganda: H. Verkouw Breeuw 2
1625 AA Hoom tel. 0229-230415

LIDMAATSCHAP

Verzoeken om **inlichtingen, aanmeldingen en
verhuizing en opzeggingen** (vóór 1 december)
schriftelijk bij de ledenadministrateur: de heer P.
van der Laken, Talingstraat 6, 2406 EL Alphen
aan de Rijn. Tel.: 0172-473447

Lidmaatschap leden Benelux f 40,- (bfr 750),
hier wonende jeugdleden f 20,-; leden elders in
Europa f 50,- en buiten Europa f 65,- per jaar

FINANCIËLE ZAKEN

Betalingen via de bankrekeningen van SUCCU-
LENTA SANTPOORT:

In Nederland: rekening nr. 55.32.38.981 bij de
ABN/AMRO of rekening nr. 680596 bij de
Postbank.

In België: Rekening nr. 000.1141809-22 bij de
Belgische postgiro

In Duitsland: Rekening nr. 15.65.907/019 bij de
ABN/AMRO te Aachen, BLZ 390.10200

Overige landen in Europa: bij voorkeur per
gekruste (crossed) Eurocheque.

TIJDSCHRIFT SUCCULENTA

Verschijnt 6 maal per jaar in de even maanden.

KOPIJ

Kopij voor het tijdschrift zenden aan Mevrouw.
J.M. Smit-Reesink, Prins Willem Alexanderlaan
104, 6721 AE Bennekom.

Kopij voor het eerstvolgende nummer van het
verenigingsnieuws voor de vijftiende van de
even maanden te zenden aan :

C.B. Grimmelikhuisen, Stationsstraat 90,
1541 LJ Koog aan de Zaan, tel. 075-62

Advertentie tekst voor plaatsing in het volgende
nummer inleveren voor de vijftiende van de even
maanden bij Mevrouw. J.M. Smit-Reesink,
Pr. Willem Alexanderlaan 104, 6721 AE
Bennekom. Tel. 0318-417551.

REDACTIE

J. van Alten, Richard Burtonstraat 1, 1325 KK
Almere (Hoofdredacteur). E.mail:
vanalten@nedernet.nl

L. Bercht, Veerweg 18, 4024 BP Eck en Wiel.
L.E. Groen, Heelsumseweg 49, 6721 GR Benne-
kom.

J.J. de Morree, Kon. Emmalaan 23, 2264 SH
Leidschendam.

A.B. Pullen, Rinkslag 19, 7711 MX Nieuwleusen.
B. Zonneveld, Schubertlaan 196, 2324 BC Leiden.

Lay-out: A. van Zuylen, Hoefstraat 9, 5345 AM
Oss.

Secretariaat: Mevr. J.M. Smit-Reesink, Prins
Willem Alexanderlaan 104, 6721 AE Benne-
kom.

ADVERTENTIETARIEVEN

1/16 pag. f 30,-

1/8 pag. f 55,-

1/4 pag. f 85,-

1/2 pag. f 140,-

1/1 pag. f 240,-

Kortingen op aanvraag.

VERKOOP LOSSE NUMMERS

Via de boekenbeurs, zie onder instellingen

OVERIGE INSTELLINGEN

BIBLIOTHEEK

W.P.C.H. Bervoets, Mozartstraat 108, 7391 XM
Twello; tel 0571-272841.

CLICHÉFONDS

J. Schraets, Geuldersedijk 2, 5944 NH Arcen. Tel.
077-4732913

DIATHEEK

J. Deckers, Hertogstraat 39, 6441 HA Brunssum.
Tel. 045-5272461

PLANTENCENTRALE

Mevr. E. van Die-van Wijnen, Molenweg 56, 6741
KM Lunteren. tel. 0318-483579.

BOEKVERKOOP EN VERENIGINGSARTIKE- LEN

Mevr. E. van Die-van Wijnen, Molenweg 56, 6741
KM Lunteren. tel. 0318-483579.

BOEKENBEURS

W. Aelsemgeest, Stadhouderslaan 3, 3417 TT
Montfoort. tel. 0348-471083

VERENIGINGSNIEUWS

De tijdens de najaarsvergadering gehouden 1e nationale plantenshow met plantekeuring mag een succes genoemd worden, een redelijk aantal planten van goede kwaliteit werden in de kas van Frans Noltee tentoont gesteld en onze keurmeester Rob v.d. Elst heeft na een deskundige jurering de 1e en 2e prijs winnaars in de 6 categorieën bepaald. De voorzitter Karel Zaunbrecher kon dan ook aan de volgende personen een oorkonde uitreiken.

cat. A 2 cactussen in pot tot 10cm.

1e C.Tuyn

2e C.A. Markusse

cat. B 2 cactussen in pot groter dan 10cm.

1e C.A. Markusse

2e C.Jamin

cat. C. 2 vetplanten in pot tot 10cm

1e P.Kooyman

2e T.Pullen

cat. D 2 vetplanten in pot groter dan 10cm

1e P.Kooyman

2e C.A.J. de Man

cat. E 1 cactus ± 1 vetplant in pot tot 10cm

1e P.Kooyman

2e A.Hagestijn

cat. F 1 cactus ± 1 vetplant in pot groter dan 10cm

1e P.Kooyman

2e A.Hagestijn

De door de bezoekers bepaalde publieksprijs een waardebon van F100,- beschikbaar gesteld door F.Noltee was voor

P.Hoogvliet

Afdelingen met interesse voor deze manier van planten keuren kunnen schriftelijk contact opnemen met het secretariaat. De afdeling zaanstreek heeft reeds eenmaal met succes volgens dit systeem een planten keuring gedaan. Wie volgt ?

Bij deze bedanken wij de afd. Dordrecht voor de organisatie van dit hopenlijk jaarlijks terugkerende evenement waarvoor zij de spits hebben afgebeten.

Jaar abonnement Belgisch tijdschrift

CA.VE.KA.

11 nummers. per jaar met veel kleuren foto's voor f.25,-. verzending inbegrepen.

Rek.nummer postbank België 617412

Eens kennismaken? vraag een gratis proefnummer aan bij Ledenadministratie en verzending
Martin van Weyenberge Jozes Van Bogaertstr.14
9200 Dendermonde België tél.3252222841 na.18u

De **GOUDEN PENNEN** voor artikelen in Succulenta 1995 werden door Carla Teune hortulana van de Hortus Botanicus in Leiden en voorzitter van de nominatie-commissie op zeer humoristische wijze uitgereikt als volgt.

Wetenschap: H.'t Hart

Evolutie en Systematiek inzake Aziatische Crassulaceae (Succulenta 5/95.)

Reizen: M. Desender-Bruneel

Melocactus holquimensis (Succulenta 6/95)

Hobby: J.Huizer

Cactussen kweken in een onverwarmde kas (Succulenta 2/95)

Ook de **Hr de Lange** werd niet vergeten en kreeg voor zijn humoristische stukjes een cactus-citruspers uitgereikt.

De andere leden van de nominatie-commissie werden met een woord van dank voor de moeilijke taak verblijd met enige kaarsen in cactus vorm.

British Cactus & Succulent Society



Het Journaal van de BCSS verschijnt eenmaal per kwartaal en bevat zowel artikelen van wetenschappelijke aard als verenigingsnieuws en artikelen van lezers.

Enmaal per jaar publiceren wij Bradleya voor de serieuze verzamelaar en liefhebber van succulenta planten.

Compleet lidmaatschap, incl. Bradleya

In de E.E.G. £ 22.00

Buiten de E.E.G. £ 24.00

Excl. Bradleya resp. £ 12 en £ 13

Overzeese bestemmingen per luchtpost. Vorige nummers verkrijgbaar.

Verdere informatie bij:

Hon. Membership Secretary

Mr P. Lewis, 1 Springwoods, Courtmoor,

Fleet, Hants GU 13 9 SU Engeland.

AFDELINGSAKTIVITEITEN

Arnhem

- 12 dec. Gezellige avond.
9 jan. Jaarvergadering en dia's van eigen leden.
13 feb. Gastspreker.
Zaaltje van de speeltuinvereniging 'Tuindorp', achter het pand Floralaan 18, Wageningen, 20.00 uur.

Dordrecht e.o.

- 12 dec. Jaarafsluiting met oa. dialezing over de natuur op het eiland Oland en een ballonvaart over de Bieschbos.
Speciale planten verloting.
9 jan. Jaarvergadering + Wat deze maand.
13. feb. Quiz, zaaitest + Wat deze maand
13 maart Wim Alsemgeest: Het kweken van moeilijke cactussen.
Rode.Kruisgebouw, Dubbelsteynlaan west 43, Dordrecht, 19.30 uur.

Eindhoven

- 9 dec. De werkgroep zaailingen
Wijkgebouw "t. Slot" Kastelenplein 167 Eindhoven 19.30 uur.

Flevozoom

- 16 dec. Jaarvergadering met kwis
Groen v. Pinksterschool Verkeersweg 51 Harderwijk 19.30uur

Fryslân.

- 10 dec. Dialezing door Robert Mayer.
14 jan. Jaarvergadering.
Zalencentrum Tivoli, Huizumerlaan 59, Leeuwarden, 19.30 uur

Gooi en Eemland

- 10 dec. Praat avond met determineren van planten.
14 jan. John Jagerzky over lithops.
11 feb. 100 mooie cactussen , dia's van de diatheek.
Wijkcentrum Noord. Lopes Diaslaan 85 Hilversum 20.00uur

s'Gravenhage

- 16 dec. Kerstviering
Pius X kerk, hoek Hengelolaan/ Zonneoord Den Haag

Nijmegen

- 3 dec. Zaaïwedstrijd, overtollige zaailingen, en zaaimethodes.

Opleidingscentrum 't Vanck Energieweg 19, Nijmegen, 19.30 uur

Voorne-Putten en Rozenburg

- 9 dec. Dia. of praatavond door de afdeling
13 jan. Jaarvergadering aangevuld met dia's uit eigen verzameling. "Het Trefpunt" Burgemeester v/d Blinkenlaan 5 Vierpolders (gem Brielle) aanvang 19.30uur

West-Brabant,

- 14 dec. Jaarvergadering,
18 jan. Lezing door Myriam Desender-Bruneel
Café Marktzicht, Markt 50, Etten-Leur.

Zaanstreek

- 13 dec. Gezellige avond.
3 jan. Wiebe Bosma : Een bloeiende verzameling het gehele jaar door
7. feb. Jaarvergadering
"De Springplank" Saenrendamstraat 34 Assendelft om 19.30 uur

Zwolle.

- 19 dec. Ton Pullen. Het onderwerp is een verrassing.
21 jan. Jaarvergadering.
18 feb. Nico Uittenbroek over gewasbescherming en het voorkomen van problemen.
Gebouw "De Mars" Goertjesweg 1 Zwolle om 19.30uur

NIEUWS VAN ONZE BELGISCHE ZUSTER-VERENIGINGEN

Cactussen en Vetplanten vzw.

- 14 dec. Cactussen of succulenten door Fons Beukelaers.
25 jan. Diawedstrijd.
22 feb. Mammillaria en gymnocalycium door Eduard van Hoofstad.
Zaal "Don Bosco" St Cordulaplein , Schoten-centrum

Berichten voor deze rubriek opgeven voor de 15de van de even maanden

EVENEMENTENKALENDER

19 april

Algemene ledenvergadering van succulenta, te organiseren door de afdeling **GOUDA**

BEURZEN

20 april

Cactusbeurs succulenta **Zaanstreek**
nadere gegevens volgen.

10 en 11 mei

Beurs van de afdeling **Haarlem** nadere gegevens volgen in het voorjaar.

Oproep aan de afdelingen

Kunnen de afdelingen welke een jaarlijkse beurs organiseren de datum hiervan zo spoedig mogelijk opgeven? Zodat we een jaarkalender kunnen samenstellen en we elkaar wat de data aangaat niet in de weg komen te zitten.

KENNISGEVING REDACTIE

In 1997 komt een plaats vrij in de redactie van ons maandblad. Leden, die het leuk vinden om op dit gebied iets voor **SUCCULENTA** te doen, worden uitgenodigd dit bij de hoofdredacteur te melden.

Vanzelfsprekend dient U (t.o.v. de leden) op het gebied van succulenten over meer dan de gemiddelde algemene- of gespecialiseerde kennis te beschikken.

De minimaal hiervoor benodigde tijd is enkele avonden thuiswerk per nummer en twee redactievergaderingen per jaar. Voor de goede orde: wel vergoeding van gemaakte kosten, geen salaris!

Taakverdeling in overleg.

Oproep aan alle leden!

In het verleden is gebleken, dat mede door vertragingen bij bank en girodienst in de maand december menige betaling te laat bij de Penningmeester binnenkomt. Dit veroorzaakt oponthoud, extra werk en extra kosten wanneer Succulenta later apart verzonden moet worden. Wij vragen U dan ook er voor te zorgen dat wij vóór 1 januari 1997 uw lidmaatschapsgeld binnen hebben? Bij voorbaat dank van Penningmeester en Leden-administrateur.

Opgaven voor 1/1997 moeten voor 15 dec. 1996 bij Mevr.J.M. Smit-Reesink Pr.Willem Alexanderlaan 104 6721AE in Bennekom zijn. Alleen advertenties betreffende de hobby worden geplaatst

TE KOOP: projectiescherm 120x180cm in metalen buis 10x10cm verend uittreikbaar. Bijzonder geschikt voor permanente ophanging f195,-. Leitz pradovit projector met afstandbediening en opstelafel f115,-. Frico elec. kasverwarming met mech. thermostaat instelbaar van 0 tot 30 gr.C. f195,-. 6 boeken over succulenten van f2,50 tot f40,-. titels op te vragen bij J.Th. v. Dijk Madoerastr. 16 3818CT Amersfoort tel.0334614394.

TE KOOP: Bibliographie Notocactus (index 1905-1995) 160 blz. f30,-/Bfr 550. (eigen uitgave) 290 kleurenfoto's van mammillaria's door Bill Weigman-uitgave J.Pilbeam : per 4 foto's in plastic hoezen in 2 ringmappen f250,-/Bfr 4.500. Atlas Kaktusu 1987-1992 Tjechisch 384 kleurenfoto's (A5) f240,-/Bfr 2.500. Lovec Kaktusu handboek over Alberto Fric door Karel Crkal in Tjechisch met 110 kleuren- en 158 originele onuitgegeven z-w foto's f45,-/Bfr 800,- alle porto en verpak.kosten inbegrepen Eric J.M.Piens Verlorenbroodstraat 27. B 9820 Merelbeke (Gent) van uit nederland tel.00 32 9 230.54.05 - Belgie 09 230.54.05

TE KOOP: Euphorbia bupleurifolia zaden en 2 jarige planten. Euphorbia obesa zaden en 2-3 jarige planten, Euphorbia miliformis 3 jarige planten. P.C.Dirven Frans Halsstraat 22 4715BX Rucphen tel.0165-341675.

TE KOOP: 20 jaargangen Succulenta 1976 t/m 1983 in band, 1984 t/m 1995 los, samen voor f150,-. G.J.Helderman Brederodestraat. 6B 2042 BE Zandvoort tel.023-5713163

GEVRAAGD: Informatie over "Codonanthe Crassifolia". Is een epifyt groeiende cactussoort met zeer dunne rolronde leden en kleine klok-vormige dwergbloempjes. Wittesaele Werner Middelburgstraat 1 B-8460 Oudenburg België

NIEUWE LEDEN 3e KWARTAAL 96

J.L. Naron	Zeisterweg 12	3984NL	Odiik
C.Rietdijk	J.M.v.d. Lugt-Melsertlaan 10	3237AV	Vierpolders
J.de Jager	Arnhemsestraat 45	2587SR	Den Haag
E.Cremers	Okersteenweg 34B	6227AA	Maastricht
W. v. d. Berg	Stadhouderslaan 42	8016ED	Zwolle
A.Bijnsdorp	Burg. Hogguerstraat 1031	1064EG	Amsterdam
V.N.Geernaert	Draaibrug 66A	4527PE	Aardenburg
A.P.Hartsuyker	Bekspringhoek 79	7546CM	Enschede
H.v.Hemert	Julianastraat 29	5864AN	Meerlo (L)
P.Heuwekemeijer	Vechtstraat 51	1078RJ	Amsterdam
M.Huurman	Laurierstraat 35	2023NB	Haarlem
J.Vermeulen	'S Gravenstraat 248	4567AP	Clinge
B.v.d.Ruit de Jong	Slandwerf 142	3063GD	Rotterdam
dhr Peter	Voccartstraat 23	6462GA	Kerkrade
F.J.Spannenburg	Leverkruidweg 20	1508WP	Zaandam
M.v.Hooft	Bulkseweg 3	5331PK	Kerkdriel
R.Mooij	Leverkruidweg 129	1508WE	Zaandam
P.d.Mey	Kapershoek 65	3085ED	Rotterdam
J.v.Dijk	Schouhof 83	2122HH	Katwijk
H.J.v.d.Linden	Hondstraat 34	5334JM	Velddriel
N.Vermeulen	Grachtstraat 50	9717HK	Groningen
E.Hazelhof	'S Grvensandstraat 27 bis	3514VR	Utrecht
J.v.Beelen	Molenstraat 12	2171GN	Sassenheim
M.Otten	Gijsselsweer 15	4942AH	Raamsdonkveer
L.W. Punt	Westeromwei 21	9254EC	Hardegarijp
J.Quist	Kelderweg 2	3253TD	Ouddorp
M.Wiggers	Laurahof 9	5801JE	Venray
P.Brus	Graaf Adolfstraat 36	3372CB	Hardinxveld
M.W.L.v.d.Waal	De Vlinderhoven 132	3124BV	Schiedam
M.E.Breedeveld	Steenstraat 38	6828CL	Arnhem
H.Koster	Seringenplantsoen 467	2982BP	Ridderkerk
J.P.Bruijntjes	Traay 243	3971GK	Driebergen
W.Beerlink	Wolfskuilweg 98	6542JM	Nijmegen
A.F.Bernards	Groenewoudseweg 2	6524 TZ	Nijmegen
S.Beseling	L.T.M.Weg 48	6412BB	Heerlen
S.v.Bezouwen	Schiedamseweg 146A	3025AK	Rotterdam
G.Bleijenberg	Gelrestraat 3	6585XW	Mook
A.A.M.Borsboom	Beukendreef 6	5056CA	Berkel-Enschot
H.A.J.Corpelijn	Brucknerstraat 1	7204PJ	Zutphen
H.H.Dijkema	Vederdistelstraat 4	1562AR	Krommenie
W.Esveld	Ringdijk 13	2461BX	Ter Aar
W.A.G.Flos	Kampstraat 21	5931ET	Tegelen
M.Folmering	Luntersebeekstraat 4	6541WP	Nijmegen
J.Graafland	Schiedamseweg 159D	3026AK	Rotterdam
P.A.T.Hazen	Seringenplantsoen 377	2982BN	Ridderkerk
J.Hoegen	Zieuwensteweg 39A	7131LA	Lichtenvoorde
N.Jansen	Hoge Weye 23	3191SL	Hoogvliet-Rotterdam
L.G.M.Janssen	Mariaplein 7	5988CH	Helden-Dorp
D.N.Jensma	M.Smallegangsebuurt 38	4461AT	Goes
H.Kamphuis	Beerminkstraat 12	8012XC	Zwolle
J.J.Kok-Helwig	's Landswerf 273	3063GH	Rotterdam
H.N.M.Langelaan	Lange Campen 8	2641KN	Pijnacker
dhr.Lukassen	Krayenhofflaan 118	6541PW	Nijmegen
I.G.F.H.Mensinck	Mecklenburgstraat 53	5615PZ	Eindhoven

NIEUWE LEDEN 3e KWARTAAL 96

C.Naron	Weth.v Damstraat 5	3945BT	Cothen
M.A.Overbeek	Sparrenhof 42	6951MB	Dieren
Th.v.d.Poel	Savelsbos 195	2716HJ	Zoetermeer
J.Schouten	Jasmijnstraat 31	6744AN	Ederveen
P.Rossel	Graan van Visch 18407	2132GN	Hoofddorp
L.G.A.Smits	De Friedhof 14	6955BP	Ellecom
D.Tabbernee	Bergsingel 196B	3037GP	Rotterdam
G.J.v.Trigt	Barbarastraat 14	5268CR	Helvoirt
J.Wassing	Fluitekruit 18	2201SM	Noordwijk
A.C.Wieseman	Meijehof 246	1106HT	Amsterdam

BELGIE

M.Lemmens	Geensstraat 32	B-660	Opglabbeek
K.Ingenwepelt	Heinestraat 95	B-7623	Kevelaar
A.Pools	Meeuwkerkezel 205	B-3960	Bree

U.S.A.

A.N.Lima 1575 W.53 Rdst Fl.3312 Hiacah USA
The Huntington Library 1151 Oxford Road San Marino LA 911-08218 USA

ENGELAND

BCSS p/a ECR Group 60 High Street TN8 5AJ Edenbridge.

DE AGAVE SPECIALIST

biedt de volgende soorten aan:

AGAVE: Albescens, americana, ook variegata en mediopicta, attenuata, bovi cornuta, cerulata, celsii, chrysantha, dessertii, ook compactum, ferdinandis-regis, ferox, filifera, franzosinii, gigantea, ghiesbreghtii, goldmanniana, havardiana, lechuguilla, lophantha, mckelveyana, meroco, compactum, neomexicana, obscura, parasana, parryi, ook cousei, Mimbres, HK1, HK1648, truncata, patonii, potatorum, ook compactum, scabra, schottii, sisallana, striata, titanota, toumeyana, ook Bella, univittata "coerulescens, utahiensis, ook Kaibabensis, Nevadensis, DJF1521, Victoria Regina.

Deze mooie gezonde planten zijn 2-8 jaar oud en geprijsd vanaf F3,50 per stuk
Verder vindt u bij ons nog 450 andere soorten succulenten vanaf F2,-- per stuk

De kwekerij is iedere vrijdag en zaterdag open van 9.tot17uur
Noorderstraat 274, 9611AS Sappemeer tel.0598-395805

Cactuskwekerij Geling

Fax 0598-393253

Prive: Paulus Potterstraat 9, 9601 JP Hoogezand tel. 0598-393253

**Van der Hoff boeken
postbus 49
5430 AA Cuijk**

fax 024-3733436

Wij zijn gespecialiseerd in tuin- en plantenboeken. Naast een grote collectie boeken over tropische- en subtropische planten hebben wij ook veel boeken over vaste planten, rotsplanten, winterharde tuinorchideeën en vetplanten.

Wilt U onze gratis boekenlijsten ontvangen, stuur dan een kaartje of fax Uw naam- en adresgegevens. U kunt aangeven, waarin U het meeste bent geïnteresseerd. Regelmatig hebben wij actieaanbiedingen.

pedios, scleros, navajoa, toumeya, neue list nr.11 96/97
pflanzen, bucher, journals, floppy-discs, cd-psnt.am.standor
astrophytum, astekium-hintoni, echinocereus, echinomastus,
escobaria, geohintonia-mexicana, mammillaria, turbinicarpus,
agave, yucca, lewisia, wildblumen mit standort daten
BOOKS: The genera Pediocactus, Navajoa, Toumeya-
cactaeae revised dm 84,50. An den Standorten von Pedio/-
Sclerocactus deutsch dm 59,-. The genus Sclerocactus
cactaeae-Rivised dm 79,-. To the habitats of Pedio/Sclero-
cactus dm 69,-. plus dm 5,50/ausland dm 6,50.,
versandpesen . freiumschiag fur liste.

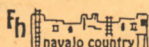
liste in internet <http://www.demon.co.uk.mace/navajo.html>

p.o. box 510 201, d 68242 mannheim germany

tel. 0621-794675

fax.intl. 49-621-79 00332

email: fhnavaajo@aol.com



CACTUSKWEKERIJ LAKERVELD

WIJ BIEDEN AAN:

Sulcorebutia-langeri5,-/9,-
-hoffmaniana5,-/9,-
Ubelmannia-pectinifera9,-/12,-
Lophophora-williamsii-4-vormen10,-/12,-
Pygmaocereus-akersii6,-/8,-
Pediocactus-paradisei10,-/15,-
Winterharde cacteen ong. 60 vormen7,-/19,-

Cactuskwekerij LAKERVELD, Lakerveld 89 Lexmond
tel. 0347-341718. Geopend maandag en vrijdag 13-17 uur
zaterdag van 8-17 uur.

Oudejaarsshow

op 27-28-30 en 31 dec. van 8 tot 17 uur

SELECTA SUCCULENTS CC.

Haworthia-Gasteria-Aloe-Mesems-Crassula

Euphorbia-Stapelia en vele anderen

Professionele verzending wereldwijd

Schrijf of fax voor gratis plantenlijst naar

P.O.Box 278

KLAPMUTS 7625

ZUID AFRIKA

Correspondentie in het Nederlands van
harte welkom.

Tel.00.27.2211.41604

Fax.00.27.2211.41249



Postfach 1107 - D-71385 Kernen
Bundesrepublik Deutschland
Telefon 07151/41891 Fax 07151/46728

- * meer dan 200 geslachten, meer dan 2000 soorten zeldzame planten en zaden
- * verzending over de gehele wereld
- * bezoekers en groepen zijn van harte welkom
- * onze planten- en zaadlijst ontvangt U op aanvraag tegen een internationale antwoord- coupon

CACTUSSEN - EN VETPLANTENZADEN

Schrijf vandaag nog voor GRATIS ZAADLIJST



DOUG EN VICKY ROWLAND
200 SPRING ROAD, KEMPSTON
BEDFORD, ENGLAND, MK42 8ND

BOEKENBEURS TE KOOP GEVRAAGD:

Tweedehands boeken en tijdschriften over succulenten. De eerste keuze van de boeken is voor de landelijke bibliotheek, de rest wordt op de jaarver-gaderingen aangeboden.

Aanbiedingen aan W. Alsemgeest Stadhouderslaan 3
3417 TT Montfoort tel: 0348-471083

TE KOOP GEVRAAGD

bent U genoodzaakt, om welke reden dan ook,
uw cactusverzameling van de hand te doen,
neem dan contact op met:

Gerrit Melissen Korenmolen 9,

3738 WL Maartensdijk, tel 0346-213366

BLADKAKTUS



Binnenlandse en buitenlandse
boeken steeds voorradig.
Wij bestellen graag voor U.

Vraag onze Bladkactus, een lijst met
succulente literatuur aan.

NATUUR EN BOEK

Bankastraat 10
2585 EN 's Gravenhage
tel. 070-3505648

Discocactus hartmannii
ssp. *magnimammus* (Kleine
plant, Braun 220) en ssp.
giganteus (grote plant,
Braun 219)



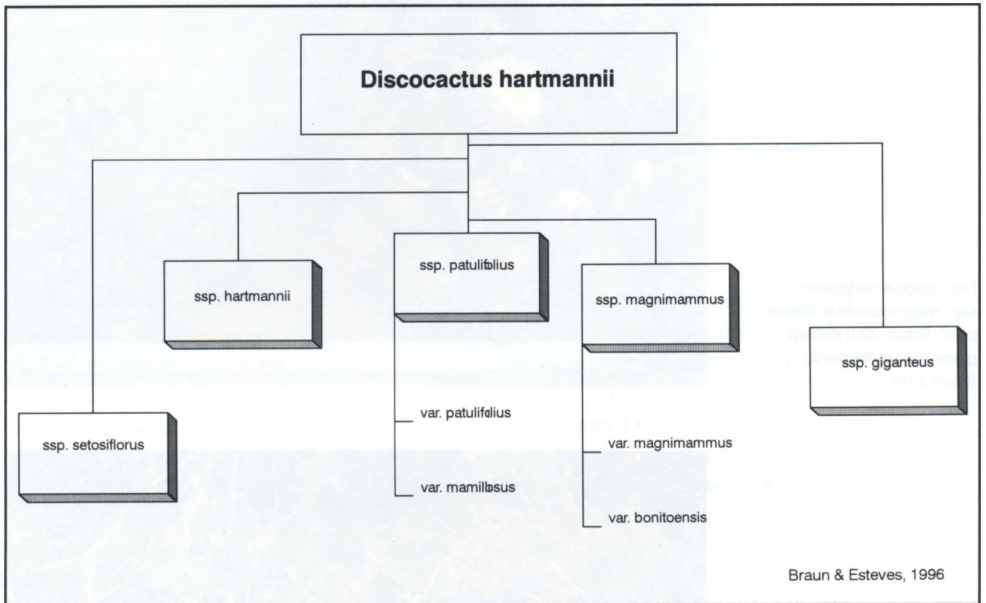
D. hartmannii ssp. *gigan-
teus* op zijn natuurlijke
groeiplaats (Braun 219)



D. hartmannii ssp. *patulifolius*
var. *mamillosus* in de natuur
(Braun 214)



AFBEELDING 2: DISCOCACTUS HARTMANNII EN INTRASPECIFIEKE TAXA



vernietigd.

De in deze omgeving niet vaak voorkomende Pedra Canga wordt steeds meer "ontgonnen" voor de bouw van huizen. Het gevolg is, dat vele terreinen worden bewaterd en ingericht voor groenteteelt. In 1983 was de groeiplaats al sterk verstoord en veel planten waren uitgetrokken, omdat ze voor de teelt op het veld in de weg stonden. Maar ook op de nog niet ontgonnen gebieden worden de planten steeds meer bedreigd, omdat door het wegruimen van de Pedra Canga de groeiplaatsen sterk bedekt gaan worden met gras. Oude planten worden volledig overwoekerd en sterven tenslotte. In de dichte gras- en kleine plantenvetatie kunnen ook geen jonge planten meer leven. De populatie zal dan ook in enkele jaren zeker uitgestorven zijn.

(wordt vervolgd)

Literatuur:

- Braun, P. (1984) - Im Wilden Westen Brasiliens. Kakt. and Sukk. 35(11), 241
- Braun, P. (1985) - Vorüberlegungen zur Neuordnung der Verwandtschaftsgruppe um Discocactus hartmannii (K. Schumann) Britton & Rose, Kakt. and Sukk. 36(2), 22
- Braun, P. & Esteves Pereira, E. (1993) - Aggregationen in Discocactus - Teil 1, Kakt. and Sukk. 44 (3), 62
- Braun, P. & Esteves Pereira, E. (1996) - Het geslacht Discocactus -2. Discocactus hartmannii-verwantschapscomplex, Succulenta 75(5), pag. 213 - 220
- Innes, C. & Glass, C. (1991) - The illustrated Encyclopaedia of Cactis, Headline Book Publ., London.

Dr. P. Braun
 Im Fusstal 37, D 50171 Kerpen
 e-mail: pbraunger@aol.com

Eddie Esteves Pereira
 Rua 25 A No. 90, Setor Aeroporto
 74075-150 Goiania, Goias, Brazilië

Vertaling: Ludwig Bercht

HET GESLACHT THELOCACTUS

11. THELOCACTUS BICOLOR-VORMEN UIT DE U.S.A

Wim Alsemgeest, Rob Bregman en Rikus van Veldhuisen

De bicolor-vormen uit de USA omvatten:
Thelocactus bicolor var. *schottii*, var.
texensis en var. *flavidispinus*.

Thelocactus bicolor var. **schottii** Engelm.

In 1859 werd alweer een nieuwe bicolor-vorm beschreven, nl. *Echinocactus bicolor* var. *schottii* door George Engelmann. De plant is genoemd naar Arthur Carl Schott (1814-1875), die verscheidene botanische expedities heeft ondernomen, o.a. in het grensgebied van Mexico en de USA ("Mexican boundary survey"). In de publikatie van Engelmann (en in de Duitse vertaling door Jürgen Rothe) is te lezen dat deze plant afkomstig is uit de buurt van de Rio Grande, de grensrivier tussen beide landen, groeiend op krijtheuvels. Er wordt tevens een vergelijking gemaakt met de bicolor-vormen uit Mexico, waaruit we dus kunnen opmaken dat var. *schottii* in de USA (Texas) groeit.
Zowel Backeberg als Anderson erkennen

de variëteit *schottii* niet. In 1962, in deel 6 van zijn standaardwerk, beschrijft Backeberg echter een nieuwe variëteit van *T. bicolor* (var. *texensis*) uit hetzelfde gebied als var. *schottii*. Het is dus aanmerkelijk dat var. *schottii* en var. *texensis* identiek zijn. Overigens is het aardig te vermelden dat Backeberg zijn var. *texensis* beschreef aan de hand van een plant uit de verzameling van Van der Steeg in Eindhoven. Van dit exemplaar was geen precieze standplaats bekend, maar Backeberg kende deze vorm al door planten die hem uit Texas door Davis waren toegezonden. Ludwig Bercht en ook wijzelf zijn in het groeigebied van var. *schottii* geweest, waar o.a. ook het bekende Big Bend National Park toe behoort, zodat we u een natuuropname kunnen tonen (foto 1). De planten kunnen zich ontwikkelen tot forse exemplaren die enigszins zuilvormig worden en zij kunnen verscheidene uitlopers produceren. We hebben de indruk dat de grootte van de planten afhankelijk is van



Foto 1 : Natuuropname van
Thelocactus bicolor var.
schottii in het Big Bend
National Park in Texas.
Foto Ludwig Bercht



Foto 2 : *T. bicolor* var. *texensis* SB 866 in Starr County.
Foto Wim Alsemgeest

de hoeveelheid neerslag die er valt. Verder was het opvallend dat er zowel planten met ronde doorns als met afgeplatte doorns (waarvan één middendoorn wel 4 cm lang) voorkwamen. In Texas

hebben deze planten de bijnaam "Glory of Texas". Deze naam hebben ze ongetwijfeld te danken aan die fantastische bicolor-bloemen, die ook bij deze vorm zeer groot (tot zo'n 11 cm diameter) kunnen worden. Deze Texaanse bicolor-vorm is niet opvallend anders dan de Mexicaanse vormen. Het is dan ook bijzonder moeilijk om uit een naamloze collectie bicolor-vormen de var. *schottii* eruit te pikken. Eigenlijk kan men alleen met een gerust hart *T. bicolor* var. *schottii* op het etiket schrijven als de planten of zaden met zekerheid uit het gebied van de Rio Grande afkomstig zijn. Geen sterke basis voor het erkennen van var. *schottii* derhalve.

Behalve in Big Bend National Park is deze vorm ook aangetroffen in Starr County, een gebied verder zuidelijk langs de Rio Grande. Zaden daarvan worden aangeboden door Mesa Garden als *T. bicolor* var. *texensis*, Starr County SB 866 (dia 2). De planten worden daar vergezeld door een van var. *schottii* afwijkende vorm, de *variëteit flavidispinus*. Hierop komen wij zo dadelijk terug.

Wanneer we in onze verzamelingen var. *schottii* van Big Bend (gezaaid in 1981) en var. *texensis* SB 866 (gezaaid in 1987) met elkaar vergelijken, dan heeft var. *schottii* in



Foto 3 : *T. bicolor* var. *flavidispinus* in Marathon Texas.
Foto Ludwig Bercht

de kruin meer afgevlakte en kromgebogen middendoorns die bij oudere planten met elkaar zijn vervlochten. Var. *texensis* blijft wat kleiner; de doorns zijn rechter en bovendien geler van kleur. Minieme verschillen dus, die ons inziens te klein zijn om van twee verschillende variëteiten te spreken. Laten we ze maar "vormen" noemen.

***Thelocactus bicolor* var. *flavidispinus* Backbg.**

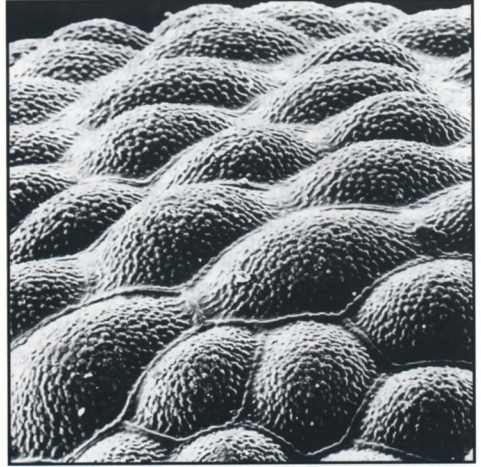
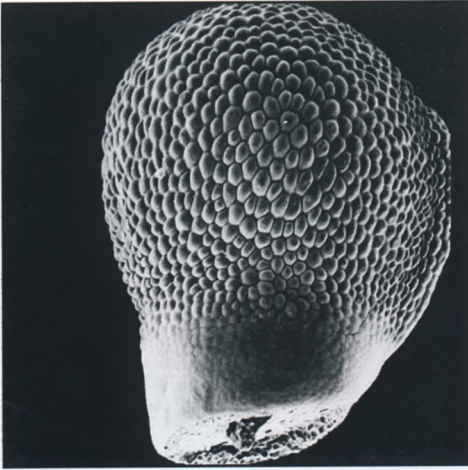
Deze variëteit van *T. bicolor* werd in 1941 door Backeberg beschreven. Hij vond deze plant blijkbaar zo afwijkend dat hij er in 1951 een aparte soort van maakte: *Thelocactus flavidispinus*. In 1987 werd de plant door Anderson weer tot variëteit van *T. bicolor* teruggebracht.

Deze plant is inderdaad een sterk afwijkende vorm. Het zal wel geen toeval zijn dat deze vorm aan de rand van het totale areaal van *T. bicolor* groeit; in zulke grenssituaties worden vaak afwijkende vormen aangetroffen. Opmerkelijk is dat in dit zelfde gebied ook de extreem kleine *Echinocereus davisii* en *Escobaria minima* groeien. De type-standplaats bevindt zich tussen het beroemde Big Bend National Park en de stad Marathon in Zuid Texas. Dit is tevens de meest noordelijke standplaats van het gehele geslacht *Thelocactus*. Deze vorm schijnt ook meer naar het zuid-oosten voor te komen in Starr County, samen met *T. bicolor* var. *texensis*. We hebben echter geen bewijzen kunnen achterhalen of dat werkelijk zo is. De populatie bij Marathon is erg klein; de planten zijn nauwelijks variabel (foto 3). Var. *flavidispinus* is een dwergvorm; de planten worden in de natuur niet langer dan 5 cm. In cultuur, met name in de kwekerij van De Herdt, hebben wij echter hogere planten gezien. De bloemen zijn werkelijk sensationeel met een prachtige



Foto 4 : *T. bicolor* var. *flavidispinus* in cultuur met schitterende wijnrode bloeiwijze. Foto Wim Aisemgeest

wijnrode kleur (foto 4). Het lijkt erop dat de planten niet erg oud worden. Een andere afwijkende eigenschap van var. *flavidispinus* is de kweek. In tegenstelling tot andere *Thelocactus*en is deze plant erg lastig te kweken. Bij ons beginnen ze na ongeveer 7 jaar te kwakelen, raken van de wortel, drogen in en zijn dan niet meer aan de praat te krijgen. Enten is dan het enige redmiddel. In 1994 kwamen we via Juliën Jacobs in het bezit van een geënt exemplaar. Deze plant deelde zich dichotoom in 2 koppen, zoals dat wel bij *mammillaria*'s voorkomt. Juliën vertelde ons dat alle planten uit één zaaisel dit verschijnsel vertoonden. We gaan er daarom van uit dat dit een erfelijke groeistoornis is. Hoe dan ook, het is een bij *Thelocactus*en uiterst zeldzaam verschijnsel.



SEM-opnamen van het zaad van *Thelocactus bicolor* var. *flavidispinus* (Clichéfonds Succulenta, 1984). Links zij-aanzicht, vergroting 50x. Rechts detail van het zaaddoppervlak, vergroting 320 x.

Verspreidingsgebied *T. bicolor*-vormen:



- T. bicolor* var. *flavidispinus*:
 1. SB 424, Brewster Co. Texas
 2. SB 1491, Boquillas Coah.
- T. bicolor* var. *texensis*
 3. SB 866, Starr Co. Texas
- T. bicolor* var. *schottii*
 4. SB 567, Brewster Co. Texas

Literatuur

Backeberg, C. (1941) - *Thelocactus bicolor* var. *flavidispinus*. Backbg. Beitr. zur Sukkulenkunde und Pflege 6.

Backeberg, C. (1951) - *Thelocactus flavidispinus* (Backbg.) Backbg. Cact. Succ. Journal (USA) 23 (5) : 150.

Backeberg, C. (1962) - *T. bicolor* var. *texensis*. Die Cactaceae 6: 3872-3873.

Benson, L. (1969) - Flora of Texas: 291-292.

Chvastek, J. (1987) - *Thelocactus bicolor* (Gal.) Br. & R., a jeho variabilita. Kaktusy: 2-8.

Engelmann G. (1859) - *Echinocactus bicolor* var. *schottii*. Cactaceae of the Boundary: 27.

Ettelt, J. (1981) - *Thelocactus bicolor* var. *texensis*. Aztekia 4: 15-19.

Jiraneck, V. (1981) - *Thelocactus bicolor* var. *Texasu*. Aztekia 4: 15-19.

Weniger, D. (1975) - Cacti of the southwest: 87.

Weniger, D. (1984) - Cacti of Texas and neighbouring states: 123-125.

SEMPERVIVUM TECTORUM UIT DE VUACHE

Ben Zonneveld

In de lente enige jaren geleden was ik in Genève, Zwitserland en had ik de gelegenheid een excursie te maken naar de Montagne de Vuache. Dit is een gedeelte van de Jura en wel het meest zuidelijke.

Iemand had me verteld dat daar zeer grote sempervivums te vinden waren. Midden in een klein dorpje genaamd St. Jean, was een pad dat de berg op voerde. Ik zal niet alle andere planten, zoals lelies, erythroniums en vele orchideeën die we daar tegenkwamen, beschrijven. Er stond een witte *Helianthemum* in bloei op de plaats waar we onze sempervivums vonden op een hoogte van ongeveer 800 m. Dit scheen de meest noordelijke plaats voor deze witte *Helianthemum apeninum*. De sempervivums waren *S. tectorum* Linn. en ze waren inderdaad zeer groot; ze haalden gemakkelijk 10 cm in diameter. De kleur varieerde van groen tot purper-zeegroen. Op een enkele was een zwak donker bladpuntje te vinden. Een van de planten bloeide deze zomer en had bloemen van meer dan 3,5 cm in diameter.

De zaadjes zijn ook uitzonderlijk groot voor *S. tectorum*. In plaats van de gebruikelijke 5-6 mg per 100 zaadjes, wogen deze 8 mg. In tegenstelling tot wat vaak gedacht wordt worden sempervivums in cultuur (tenzij opgejaagd met mest) kleiner door voornamelijk een tekort aan licht. De enige bloeiende plant had 90 bloemen en gaf me 4000 zaadjes. Het moet gezegd worden dat de plaats, zoals de foto laat zien, wat ongebruikelijk is voor *S. tectorum*. De meeste van de andere *S. tectorum* die ik later in Frankrijk zag, groeiden tussen het gras en zelden in rotsspleten.



Sempervivum tectorum uit de Vuache.
Foto van de schrijver

Dit in tegenstelling tot *S. arachnoideum* die bijna altijd op die manier groeit. Een interessant gegeven kan zijn dat Correvon in Les Joubarbes *S. atroviolaceum* noemt met als groeiplaats de Vuache. Het kan dus niet uitgesloten worden dat de plant in kweek onder deze naam van dezelfde plaats komt.

Bovendien moet ik melden dat *S. x calcaratum*, waarvan Praeger veronderstelde dat dit een *tectorum x wulfenii*-hybride zou zijn, waarschijnlijk ook een plant uit deze plaats is. Vooral omdat beide planten tamelijk oranjekleurige meeldraden hebben in plaats van de meer gebruikelijk gevonden rode meeldraden

Schubertlaan 196, 2324 SH Leidschendam

DE POLYFYLIE *) VAN HET GESLACHT ECHINOCACTUS

AANGETOOND DOOR ZAADHUIDSTRUCTUUR EN -ORNAMENTATIE

Alexander B. Doweld

Fijne structuren zoals de zaadhuid, het oppervlak van de stuifmeelkorrels zijn veel gebruikte middelen in de plantensystematiek. Deze technieken kunnen resulteren tot andere systematische indelingen dan die op duidelijk zichtbare kenmerken. Doweld geeft een interessant voorbeeld van zo'n onderzoek. Op grond van dit onderzoek wordt het geslacht *Echinocactus* in drie kleinere geslachten opgesplitst.

Inleiding

Het geslacht *Echinocactus* Link & Otto, beschreven in 1827 voor Noord-Amerikaanse bolcactussen, is het onderwerp geweest voor verscheidene fundamentele revisies (Schumann, 1898; Britton & Rose 1923; Berger, 1926; Buxbaum, 1951, 1958a) die leidden tot de moderne omvang van slechts 6-7 soorten (Bravo & Sanchez-Mejorada, 1991; Unger, 1992). De overblijvende soorten zijn verdeeld over de door Britton & Rose (1923) nieuw gecreeërde geslachten die nu de ruggegraat van het tribus Cactaea vormen. Niettemin bleef het geslacht *Echinocactus* tamelijk polymorf waarin enige evolutionaire tendenzen waren te onderscheiden, die hebben geleid tot de beschrijving van 3 duidelijke fylogenetische lijnen ("Ramis" volgens Buxbaum, 1951, 1963). De 'primitieve **' lijn' alleen bestaande uit *Echinocactus* en het nauw verwante *Homalocephala* was verbonden met andere "progressieve lijnen" door kenmerken als vorm, bedorning, bloemen, vruchten en

vooral zaden, in het bijzonder de morfologie van de zaadhuid. Juist het laatstgenoemde kenmerk is zo'n belangrijk gegeven dat Buxbaum (1958a, 1962) het in zijn later werk terecht gebruikt als sleutelkenmerk in de hervorming van de tribusindeling en herindeling van geslachtsgrenzen (Buxbaum, 1958a, 1962; Engler & Buxbaum, 1984). Echter, de optiek van zijn tijd was niet bruikbaar om enkele mooie konstante kenmerken van een zaadoppervlak te gebruiken, die alleen met de hulp van scanning electronenmicroscopie (SEM) (Barthlott, 1984) zichtbaar zijn te maken. De studie van de het zaadoppervlak door SEM binnen het geslacht *Echinocactus* is uitgevoerd door G. Voit (1979), maar is nooit gepubliceerd met de uitzondering van de taxonomische beslissing om *Homalocephala* en *Echinocactus* te herenigen, gepubliceerd door Barthlott (1988). Hierdoor is de mening gevormd dat zaadmorfologie (in tegenstelling tot enkele

*) Polyfyilie is het verschijnsel dat een taxonomische eenheid (gewoonlijk familie of geslacht) niet één, maar meerdere gemeenschappelijke voorouders hebben en dus een kunstmatige groepering betreft.

andere macromorfologische kenmerken als uiterlijk, bedoorning, bloem en vrucht) het fundament van *Echinocactus* in zijn huidige grenzen bevestigen (Bravo & Sanchez-Mejorada, 1991). Maar na een zeer degelijke bestudering van het zaadoppervlak en de zaadhuidanatomie kwamen wij tot de

Resultaten

Groep 1.

Op grond van de papilloze zaadoppervlaktestructuur en de gefacetteerd cuticulastructuur vertoont deze soortengroep inclusief de typische soort *E. platyacanthus* geen enkele overeenkomst met de andere *Echinocactus*soorten die gekarakteriseerd worden door een andere, heel duidelijke combinatie van gepapilleerd zaadornamentatie en gladde cuticulalaag (groep 2: *E. xeranthemoides*, *E. parryi*) of een wrattig-gegolfd zaadoppervlaktestructuur met korrelachtige cuticulaornamentatie (groep 3: *E. horizontalonius*). Groep 1 vertoont ook niet de minste verwantschap in zaadoppervlaktestructuur met papilloze (gladde) zaden met een cuticulabedekking zonder enige ornamentatie van *Homalocephala* (foto's 24-25) hetgeen een van de goede argumenten is ten gunste van het handhaven van de geslachtsstatus van *Homalocephala*.

Van de andere kant lijken van alle taxa van het tribus Cactee alleen de soorten van groep 1 op de *Ferocactus glaucescens* groep (Clark & Taylor, 1983), inclusief *F. echidne* (foto's 26-27), *F. schwarzii*, *F. reppenhagenii* en *F. flavovirens*, door een overeenkomstige combinatie van zaad en cuticulasculptuur. Zij zijn ook gekenmerkt door een soortgelijke combinatie van papilloze zaadornamentatie

onverwachte conclusie dat deze opvatting (Barthlott, 1988) niet overeenkomt met de realiteit; het geslacht *Echinocactus* is gesplitst in drie natuurlijke, (***) duidelijke, morfologisch-genetisch geïsoleerde groepen (tabel 2).

en gefaceteerd cuticulaornamentatie. Deze groep van *Echinocactus* soorten is echter scherp gescheiden van bovengenoemde vertegenwoordigers van het geslacht *Ferocactus* zowel door de structuur van vegetatieve organen, bloemen en vruchten als door de anatomie van de zaadhuid (minder lagen, door vorm en grootte van exotestale cellen etc.), ongedifferentieerde raphe (zaadnerf red.), structuur van hilmicropilaire zone (navel-poortje zone red.) van het zaad. Deze verschillen verhinderen de vereniging van deze groepen tot een natuurlijk taxon, maar weerleggen niettemin ook niet een zekere verwantschap tussen het toch polyfyletische *Ferocactus* (Orcutt, 1926; Taylor, 1990) en *Echinocactus*. Deze twee groepen vormen een tamelijk geïsoleerde gespecialiseerde tak binnen de primitieve vertegenwoordigers van het tribus Cactee, die slechts een verre morfologische verwantschap verraden met de meer geëvolueerde *Bisnaea* en *Ferocactus s.str.* Dezelfde tamelijke verre verwantschap tussen de *Echinocactus*- en *Ferocactus*-afstammingsgroep, wordt aangetoond door het buitengewoon primitieve zaadhuidtypecombinatie van fijn gepapilleerde (praktisch gladde) zaadornamentatie en gladde cuticulaire deklaag van *Homalocephala*, *Echinocactus* van groep 2 en *Toumeyia* (Doweld, 1995).

** Primitief staat in de taxonomie voor oorspronkelijk, een primitief kenmerk is een kenmerk van de voorouder, dat het huidige taxon (soort, geslacht, familie) ook nog bezit.

*** Een natuurlijke groep bevat (in taxonomische betekenis) evolutionair nauw verwante taxa.

Groep 2.

Op basis van de gepapilleerde zaadornamentatie en gladde cuticulaire ornamentatie is deze soortengroep (*E. polycephalus*, *E. xeranthemoides*) tamelijk geïsoleerd van het overblijvende deel van *Echinocactus* en vertoont een opvallende gelijkens met de geslachten *Sclerocactus*, *Echinomastus* en in een wat mindere mate met *Toumeyia* en *Homalocephala*. Zij worden gewoonlijk gekenmerkt door fijn gepapilleerde of tamelijk papilloze zaadornamentaties. Tegelijkertijd vertoont *E. xeranthemoides*, een meer gespecialiseerd lid van groep 2 met een bijna gladde zaadornamentatie, meer overeenkomst in zaadornamentatie met deze geslachten en is mogelijk een verbindingsschakel tussen deze *Echinocactus*-groep en *Homalocephala/Toumeyia*. Van de andere genera *Sclerocactus* en *Echinomastus* verschilt groep 2 ook in de algemene zaadmorfologie en ook de ultra-

structuur van de zaadhuid. Groep 2 handhaaft het primitieve type zaadoppervlakornamentatie dat overeenkomt met het eerste differentiatiestadium in de onrijpe zaadknop van alle typen zaadornamentaties (Voit, 1979) vastgelegd en gestabiliseerd door natuurlijke selectie. Er moet in beschouwing genomen worden dat hun huidige primitieve kenmerkencombinatie karakteristiek is voor de hele groep geslachten van het tribus Cactaceae (*Sclerocactus*, *Echinomastus*, *Toumeyia* en *Homalocephala*) en dus een suprageslachtskenmerk, met gepaste aandacht voor verschillen in andere vegetatieve kenmerken en bloem en vrucht structuur (Buxbaum, 1951). Wij vonden het noodzakelijk deze groep soorten af te splitsen van het geslacht *Echinocactus* tot het aparte nieuwe geslacht *Emorycactus*, en het in de tweede evolutionaire tak van de Cactaceae te plaatsen die bestaat uit *Toumeyia*, *Homalocephala*, *Sclerocactus* en *Echinomastus*.

Emorycactus gen. nov.

Plantae globosae vel elongatae, habitu Sclerocactiae. Costae 13-21, spinae radialis 4-8, centralis 4, rectis vel paulo curvatus. Fructus baccatus, cylindricus, pubescens, maturus exsiccans, irregulariter basi dehiscente. Seminis magnis, oblongo-obovatis, obliquis; spermoderma multistratosum, testa papillata, hilum magnum ovatum subbasilaris, porus micropylario distinctus; embryo curvatus, perispermium magnum.

Stems globose or elongated, ribs 13-21, radial spines 4-8, central spines 4, straight or somewhat curved; fruit fleshy, cylindrical, pubescent, drying at maturity and transversely dehiscent at the base; seeds large, obovoid, slightly oblong, oblique; spermoderm multilayered, testa papillate, hilum large, ovoid, subbasal; micropyle distinct; embryo curved; perisperm abundant.

Stengel bolvormig of verlengd, 13-21 ribben, radiale doorns 4-8, middendoorns 4, recht of iets gebogen; vruchten vlezig, cilindrisch, behaard, uitdrogend bij rijpheid en dwars openend aan de basis; zaden groot, omgekeerd eirond, iets langwerpig, stomp; zaadhuid veellagig, buitenste laag gepapilleerd, navel, groot, eirond, bijna aan de basis; poortje duidelijk; embryo gebogen, perisperm overvloedig.

Typus: *Emorycactus polycephalus* (Engelm. et Bigel.) A. Doweld, comb. nov. (Basionym: *Echinocactus polycephalus* Engelm. et Bigelow, Proc. Amer. Acad. Sci. 3: 276. 1857[1856]; Rpts. Expl. Surv. Mis. Riv. Pacific Ocean, Bot. 4: 31-32. 1856).

Emorycactus xeranthemoides (Coulter) A. Doweld, comb. et stat. nov. (Basionym: *Echinocactus polycephalus* var. *xeranthemoides* Coulter, Contr. U.S. Nat. Herb. 3:358. 1896).

Emorycactus parryi (Engelm.) A. Doweld, comb. nov. (Basionym: *Echinocactus parryi* Engelm., Proc. Amer. Acad. Sci. 3: 276. 1857 [1856]; in W.H. Emory, Rpt. U.S. Mex. Bound. Surv. 2(1): 25-26. 1859, [included provisionally].

Het geslacht is vernoemd ter ere van generaal W.H. Emory, directeur van het Mexicaanse grensinspectie 1850-1854.

Groep 3.

Op basis van de meervoudig gelaagdheid van de zaadhuid (7-8 contra de gebruikelijke 4-5 lagen), het voorkomen van de zeer gespecialiseerde wrattig-gegolfd zaadhuidornamentatie met ribstructuur, het voorkomen van de korrelachtige cuticulaire ornamentatie is *E. horizonthalonius* scherp gescheiden van de andere Echinocactus-soorten. Er is ook geen enkele verwantschap met *Homalocephala* waarmee het soms gecombineerd wordt (*E. horizonthalonius*, *E. texensis*) in het enige ondergeslacht binnen *Echinocactus* (subgen. *Homalocephala*: Bravo & Sanchez-Mejorada, 1991). Maar *E. horizonthalonius* vertoont een ongewone overeenkomst met zaden van *Utahia*, *Navajea* en het *Pediocactus bradyi*-complex (Hentzschel, 1990) door de combinatie van korrelachtige cuticulaire laag met een duidelijke wrattig-gegolfd zaadhuidornamentatie (zoals bij *Utahia*), op de morfologie van de hilum-micropilaire zone van het zaad, en op het verschijnsel dat de kenmerkende, het microphyllum overkappende, snavel veranderd is in een riggelachtige zaadnerf. Deze overeenkomst wordt versterkt door talrijke bijzonderheden van de anatomische structuur van het zaadhuid (kenmerkende

laagvermindering van de buitenste cuticula, door vorm en dikte van de buitenste zaadhuidcellen, etc.) met alleen maar een uitzondering in het aantal lagen van de zaadhuid (7-8 contra 4-5), aanwijzingen van een grotere gelijkenis van het zaadhuid van *E. horizonthalonius* met het oertype. Bovendien heeft *E. horizonthalonius* een wat geïsoleerde systematische positie en verschilt van andere Echinocactussoorten (Meyer, 1911) door het bezit van sterk gereduceerde stamhoogte (zeer zelden meer dan 25 cm lang), in het verschijnsel dat stamtuberkels (zoals in *Pediocactus s.l.*) samenvloeien tot ribben, ongewoon grote roze bloemen (6 x 7 cm), naakte vruchten die dicht bedekt zijn met haren in het bovenste deel, uitdrogend en bij rijpheid openspringend. Naar onze mening geven de talrijke morfologische verschillen in zaadhuidstructuur van *E. horizonthalonius* met andere Echinocactussoorten en de ontdekte overeenkomst met die van *Utahia*, *Navajea* en het *Pediocactus bradyi*-complex de noodzaak aan van de afsplitsing van *E. horizonthalonius* in een nieuw, goed afgegrensd geslacht, dat tamelijk geïsoleerd is van de andere Echinocactussoorten en *Homalocephala*.

Meyerocactus gen. nov.

Corpus solitarium, applanate-globosum vel elongatum, 10-25 cm alt., 10-15 cm diam.; costae 8-13; spinae radialis 6-8, centralis solitarii rectis, 2,5-3 cm lg.; flos ad 6 cm lg., 7 cm lt., folia perianthii e rosea purpurea; fructus ad 25-30 mm lg. et 10-15 mm lt., maturus exsicicans, longitudinaliter dehiscente; semen oblongo-obovoideum, oblique, tuberculato-flexuosum, costatum, brunneum, opacum, 4-4,2 mm lg., 2,5-3 mm lt.

Stems solitary, depressed-globose or elongated, 10-25 cm long, 10-15 cm in diameter; ribs 8-13, radial spines 6-8, solitary central spine straight, up to 2,5-3 cm long; flower up to 6 cm long and nearly 7 cm in diam., rose; fruit 25-30 mm long and 10-15 mm in diam., drying at maturity and longitudinally dehiscent; seeds oblong, obovoid, slightly oblique, tuberculate-sinuate, brown, mat, 4-4.8 mm long, 2.5-3 mm wide, 2.5-3 mm in thick.

Stengel enkel, verdiept-bolvormig of verlengd, 10-25 cm lang, 10-15 cm diameter, ribben 8-13, radiale doorns 6-8, een enkele rechte middendoorn, tot 2,5-3 cm lang; bloem tot 6 cm lang, en bijna 7 cm in diameter, roze; vrucht 25-30 mm lang en 10-15 mm in diameter, bij rijpheid uitdrogend en in de lengte opengaan; zaden langwerpig, eirond, iets stomp, wrattig-gegolfd, bruin, dof, 4-4,2 mm lang, 2,5-3 mm breed, 2,5-3 mm dik.

Typus: *Meyerocactus horizonthalonius* (Lemaire) A.B. Doweld, comb. nov. Basionym: *Echinocactus horizonthalonius* Lemaire, Cact. Gen. Sp. Nov. 19.1839.

Het geslacht is vernoemd ter ere van Rudolf Meyer, een beroemde Duitse onderzoeker van Echinocactus.

Conclusie

De ontdekking van de totaal onverwachte heterogeniteit van de zaadornamentatie binnen het geslacht *Echinocactus* geeft behalve nieuwe taxonomische wijzigingen ook twijfel aan onze kennis van de fylogenie en evolutie van het hele tribus Cactaceae. De beschrijving van het geslacht *Emorycactus* met een primitief zaadoppervlaktipe (fijn gepapilleerd met een gladde cuticulaire ornamentatie) herkent en erkent een soortengroep die het dichtst staan bij de stamoudercomplex van het tribus. In plaats van het enigzins polymorfe geslacht *Echinocactus*, waarbij soms *Homalocephala* toe wordt gerekend, is ontdekt dat *Emorycactus* (met de meest primitieve soort *E. xeranthemoides*) het vooroudergeslacht was van de voornaamste fylogenetische lijnen van Buxbaum, *Homalocephala* en de modernere *Toumeyia*, *Sclerocactus* en *Echinomastus*.

Feitelijk is ontdekt dat *Echinocactus s.str.*, nu beperkt tot *E. grusonii* en *E. platyacanthus*, een gespecialiseerde zijtak is van het meest primitieve maar tegelijkertijd evolutionair afwijkende *Emorycactus-Sclerocactus* groep. De vorming van de gefacetteerde cuticulaire oppervlak van hun zaadhuid is een beletsel om deze soorten, behalve *Bisnaga* en mogelijk *Ferocactus s.str.*, als basis te beschouwen voor de meeste andere taxa van het tribus. De opvallende gelijkheid van het zaadoppervlak van *Echinocactus s.str.* en de *Ferocactus glaucescens* groep (een onderdeel van *Ferocactus* sectie *Bisnaga* volgens Taylor, 1983) is een basis voor de heroverweging van de geslachtsgrenzen binnen het polyfyletische genus *Ferocactus* (Orcutt, 1926)

De ontdekking van de ongewoon gespecialiseerde wrattig-gegolfd zaadhuidornamentatie met korrelige cuticulaire ornamentatie van *E. horizonthalonius*, die dit zeer karakteristieke kenmerk van het zaadoppervlak

alleen deelt met *Utahia*, *Navajoa* en het *Pediocactus bradyi*-complex (Hentzschel, 1990) werpt het concept van de monofylie van het geslacht *Pediocactus s.l.* volledig omver (Benson, 1962, 1982; Heil c.s., 1981). Samen met de geslachten *Utahia*, *Navajoa*, het *Pediocactus bradyi*-complex en hoog ontwikkelde *Pediocactus*-soorten vormt het nieuw beschreven geslacht *Meyerocactus* ook een zijtak van de gepapilleerde zaden met een gladde cuticulaire bedekking van de *Emorycactus-Sclerocactus* evolutionaire lijn. *Meyerocactus* is dank zijn uitwendige 'echinocactus' morfologie een bepaalde verbindingsschakel gebleven tussen de hoog ontwikkelde geslachten van de *Pediocactus*-groep en de 'echinocactusachtige' *Emorycactus*. Zo verandert het nieuwe grondige onderzoek van het zaadmorfologie radikaal het basispatroon van de fylogenetische systematiek van de Cactaceae, door enkele zeer belangrijke kenmerken van de ultrastructuur en ornamentatie van het zaadoppervlak, eerder over het hoofd gezien door Barthlott (1988). De nieuwe ontdekkingen illustreren de noodzaak van nieuwe, grondiger en meer uitgebreide, gedocumenteerde studies van de fijnste zaadstructuur voor bepaling van de echte geslachtsgrenzen en de juiste fylogenetische lijnen.

vertaling L.E. Groen

Gaertnerian instituut
(Nationaal instituut van vrucht-
en zaadstructuuronderzoek)
P.O. Box 72
RUS-119517, Mosco
Russian Federation

LITERATUUR

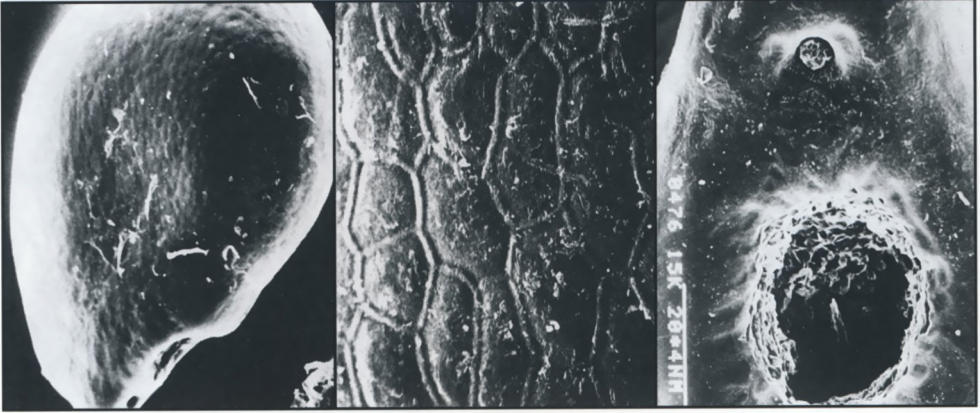
- Barthlott, W. (1984) - Microstructural features of seed surfaces. (red. V.H. Heywood, D.M. Moore) Current concepts in plant taxonomy. Academic Press, London.
- Barthlott, W. (1988) - Über die systematischen Gliederungen der Cactaceae. Beitr. Biol. Pfl. Bd. 63:17-40.
- Benson, L. (1962) - A revision and amplification of the genus *Pediocactus*. Cact. Succ. J. 34:17-19, 163-168
- Benson, L. (1982) - The Cacti of the United States and Canada. Stanford Univ. Press.
- Berger, A. (1926) - Die Entwicklungslinien der Kakteen. Jena.
- Bravo, H.H. (1980) - Nuevas combinaciones. Cact. Suc. Mex. 25:64-65.
- Bravo, H.H., Sanchez-Mejorada, H.R. (1991) - Las Cactaceas de Mexico. Vol. 1,2. Mexico.
- Britton, N.L., Rose, J.N. (1923) - The Cactaceae Vol. 3. Carnegie Institution, Washington.
- Buxbaum, F. (1951) - Die Phylogenie der nordamerikanischen Echinocacteen. Österr. Bot. Z. 98:44-104.
- Buxbaum, F. (1955) - Morphology of Cacti III. Fruits and seeds. Pasadena, Californië.
- Buxbaum F. (1958a) - The philogenetic division of the subfamily Cereoideae, Cactaceae. Madrono 14: 177-206.
- Buxbaum, F. (1958b) - Morphology der Kakteen 4. Samen in W. Andreae, F. Buxbaum & H. Krainz (eds.). Die Kakteen 9:79-97.
- Buxbaum F. (1962) - Das phylogenetische System der Cactaceae. H. Krainz (ed.) Die Kakteen 21. Stuttgart.
- Buxbaum, F. (1963) - Die "subtribus Primitiva" und die 3 Hauptlinien der Tribus Echinocacteeae F. Buxb. Kakt. u.a. Sukk. 14: 42-46, 64-65.
- Clark, J., Taylor, N.P. (1983) - Seed morphology and classification in *Ferocactus* subgen. *Ferocactus*. Bradleya 1: 3-16.
- Coulter, J.M. (1896) - Preliminary revision of the north american species of *Echinocactus*. Contr. U.S. Nat. Herb. 3(7): 355-462.
- Doweld, A.B. (1995) - Anatomy, morphology and ultrastructure of the seed coats of the tribe Cacteeae relative to its phylogeny and systematics. Ph.D. Moscow.
- Engler, J., Buxbaum, F. 194. Die Pflanzenfamilien der Kakteen. 3 Anfl. Minden. A. Philler Verlag.
- Fergusson, D.J. (1992) - The genus *Echinocactus* Link & Otto, subgenus *Homalocephala* (Britton & Rose)... stat. nov. Cact. Succ. J. 64: 169-172.
- Heil, K., Armstrong, B., Schleser, D. (1981) - A review of the genus *Pediocactus*. Cact. Succ. J. 53: 17-39.
- Hentzschel, G. (1990) - Morphology of the seeds of *Pediocactus* and *Sclerocactus* species. F. Hochstaetter (ed.). To the habitats of *Pediocactus* and *Sclerocactus*:134-150. Mannheim.
- Meyer, R. (1911) - *Echinocactus horizontalionius* und seine Varietaten. Monatsschr. Kakt.-Kunde 21:177-182.
- Orcutt, C. (1926) - Cactography. California.
- Schumann, K. 1898. Gesamtbeschreibung der Kakteen. Neudamm.
- Taylor, N.P. (1984) - A review of *Ferocactus*. Bradleya 2: 19-38.
- Taylor, N.P. (1990) - Proposal 11. *Bisnaga* Orcutt in Hunt, D., Taylor, N.P. (eds.), the genera of Cactaceae: progress towards consensus. Bradleya 8: 85-107.
- Unger, G. (1992) - Die grossen Kugelkakteen Nordamerikas. Graz.
- Voit, G. (1979) - Untersuchungen zur Mikro-morphologie der Cactaceen-Samen unter Berücksichtigung taxonomischer Aspekte. Inaug.-Diss., Heidelberg.

Echinocactus horizontalionius
 Oprname op de standplaats in Big Ben Texas.
 Foto: Joop van Alten, 13-6-95



TABEL 1 : ONDERZOCHT MATERIAAL

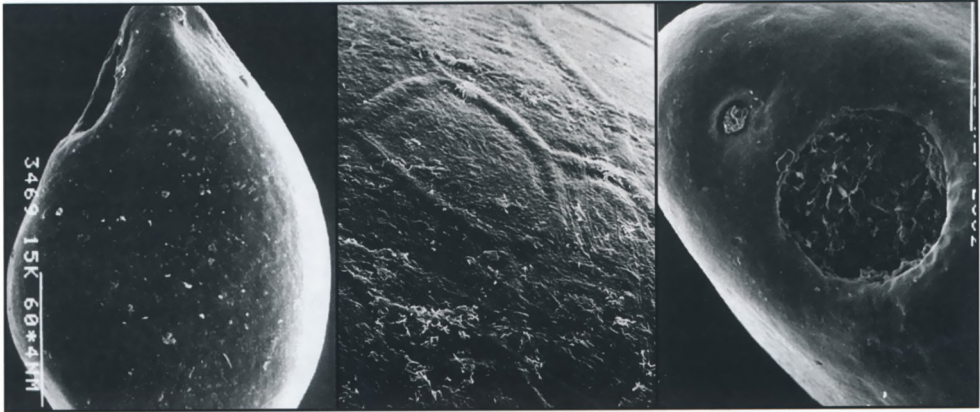
GROEP	SOORT	OPMERKING
Groep 1	<p><i>E. platyacanthus</i> Link & Otto: zaden 2-2,5 x 1,5-1,8 x 0,8-1 mm, zwart tot donkerbruin (foto's 1-3).</p> <p><i>E. visnaga</i> Hooker: zaden 2-2,2 x 1,8-1,2 x 1-1,2 mm, zwart tot donkerbruin (foto's 10-13)</p> <p><i>E. ingens</i> Zucc. ex Pfeiffer: zaden 2-2,2 x 1,5-1,8 x 0,8-1,1 mm, zwart tot donkerbruin (foto's 4-6).</p> <p><i>E. grusonii</i> Hild.: zaden 1,5-2 x 1-1,2 x 0,8-1 mm, donker-rood (foto's 7-9).</p>	<p>Al de bestudeerde soorten zijn erg gelijkend in alle kenmerken behalve zaad-grootte (maar niettemin <i>E. platyacanthus</i>, <i>E. visnaga</i> en <i>E. ingens</i> samen met overeenkomst in zaadkleur zijn praktisch onherkenbaar) en zaadkleur (<i>E. grusonii</i> is duidelijk onderscheiden door rode zaden). Vanuit het standpunt van de zaadultrastructuur en ornamentatie schijnt dat Bravo (1910) helemaal gelijk had door <i>E. platyacanthus</i>, <i>E. visnaga</i> en <i>E. ingens</i> in een enkele morfologische soort te verenigen (<i>E. platyacanthus</i>).</p>
Groep 2	<p><i>E. polycephalus</i> Engelm. & Bigelow: zaden 3,8-4,5 x 2,5-3 x 2-2,5 mm, donkerbruin tot zwart, glanzende zaadornamentatie met grote papillen (foto's 14-17).</p> <p><i>E. xeranthemoides</i> Engelm. & Coulter: zaden 2,53 x 1,5-1,8 x 1,5-1,8 mm, donkerbruin tot zwart, glanzend met randachtige zaadnerf (raphe), zaad-ornamentatie met kleine papillen (praktisch afwezig) (foto's 18-19).</p>	<p>De soms grote, overeenkomst (Coulter, 1896, Benson, 1982) tussen deze twee soorten leidde tot de verlaging van de taxonomische rang van <i>E. xeranthemoides</i> tot variëteit. De kenmerken van de ultrazaadstructuur en -ornamentatie benadrukken samen met andere verschillen in bloem, vruchtmorfologie en bedoorning (Ferguson, 1992) dus een onafhankelijkheid op soortsniveau.</p>
Groep 3	<p><i>E. horizontalonius</i> Lemaire: (foto's 20-23).</p>	



Foto's : *Echinocactus platyacanthus* :
1 : Overzicht x 30

2 : Zaadornamentatie x 380

3 : Hilum x 75



Foto's : *Echinocactus ingens* :
4 : Overzicht x 30

5 : Zaadornamentatie x 380

6 : Hilum x 75



Foto's : *Echinocactus grusonii* :
7 : Overzicht x 30

8 : Zaadornamentatie x 380
A : exotesta B : endotesta

9 : Hilum x 75

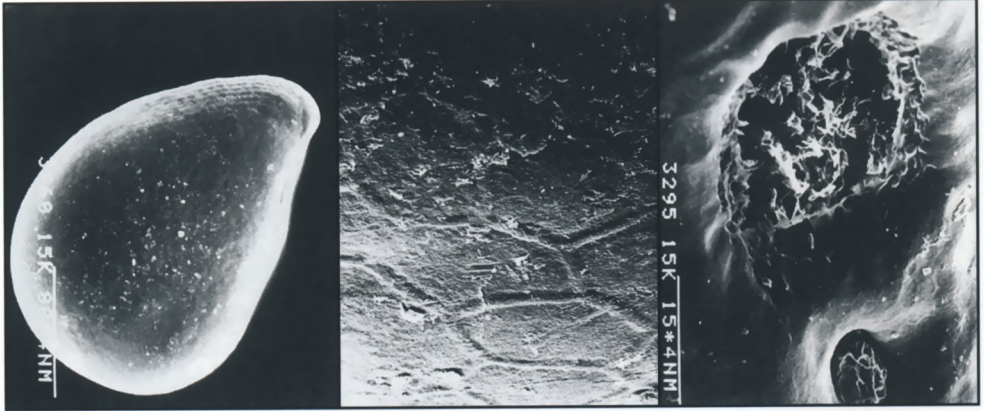


Foto : *Echinocactus visnaga* :
10 : Overzicht x 30

11 : Zaadornamentatie x 380

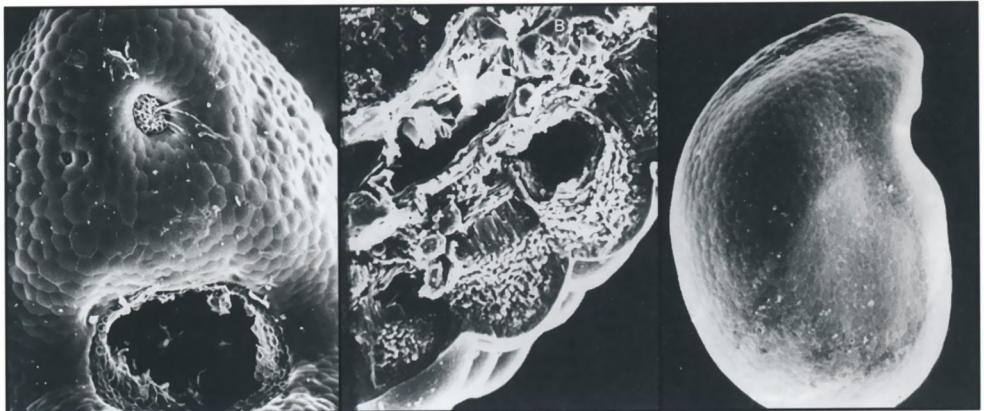
12 : Hilum x 0,751.



Foto : *E. visnaga* :
13 A = exotesta
B = endotesta

Foto's: *E. polycephalus*
14 : Overzicht x 30

15 : Zaadornamentatie x 380



Foto's: *E. polycephalus*
16 : Hilum x 75

17 : Dwarsdoorsnede x 500

Foto : *E. xeranthomoides*
18 : overzicht x 30

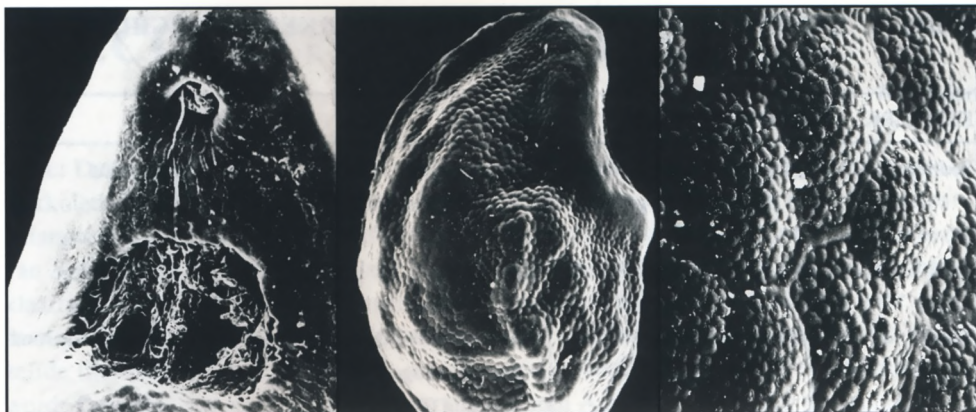
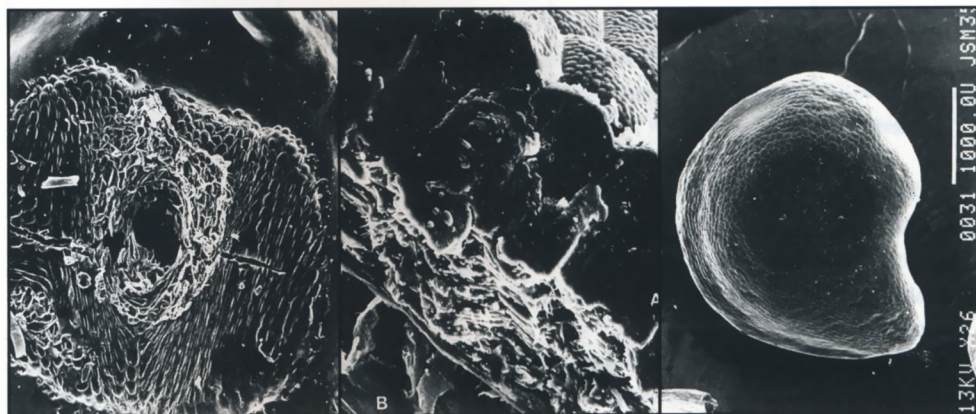


Foto: E. xeranthemoides
19 Zaadornamentatie x 200

Foto's: E. horizontalionius
20 : Overzicht x 30

21: Zaadornamentatie x 1000



Foto's: E. horizontalionius
22: Hilum x 100

23: Dwarsdoorsnede zaadhuid x 750
A=exotesta, B =endotesta

Foto : Homocephala texensis:
24: overzicht x 30

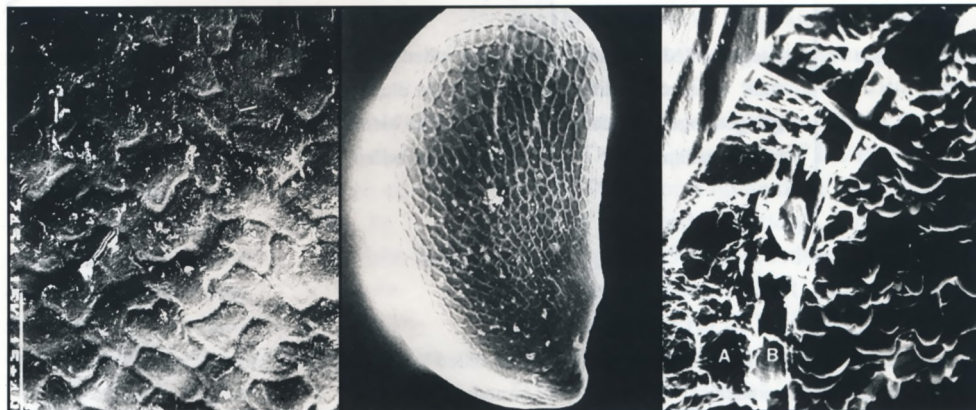


Foto: Homocephala texensis
25: zaadornamentatie x 200

Foto's: Ferocactus echidne
26 : Overzicht x 30

27 : Dwarsdoorsnede x 500
A = exotesta, B = endotesta

TABEL 2: SAMENVATTING VAN DE ZAADKENMERKEN VAN ECHINO-CACTUSSOORTEN

KENMERK	GROEP 1	GROEP 2	GROEP 3
Soorten	<i>E. platyacanthus</i> , <i>E. ingens</i> , <i>E. visnaga</i> , <i>E. grusonii</i>	<i>E. polycephala</i> , <i>E. xerantemoides</i>	<i>E. horizontalonius</i>
Zaad: l x b x dikte	1,5-2,5 x 1-2,1 x 0,8- 1,2	2,5-4,5 x 1,5-2,5 x 1,5-2,5	4-4,8 x 2,5-3 x 2,5-3
Vorm	Omgekeerd eirond	Omgekeerd eirond, vaak onregelmatige vorm of rimpelig (<i>E. polycephalus</i>)	Omgekeerd eirond, afgerond afgerond
Kleur	Donkerbruin tot zwart (behalve <i>E. grusonii</i> donkerrood)	Donkerbruin of zwart	Donkerbruin met zwarte, glanzende randen van het hilum
Hilum	Klein, afgerond met naar binnen gebogen randen	Groot, geleidelijk sikkelvormig gebogen	Groot, bijna vierkant, iets gebogen
Raphe (zaadnerf)	Niet gedifferentieerd	Gedifferentieerd in <i>E. xerantemoides</i> of meestal niet in <i>E. polycephalus</i>	Gedifferentieerd, randachtig lang, 10-12 rijg met typisch de microphyle overdekkende rostrum
Zaadornamentatie	Zonder papillen (glad)	Grof (<i>E. polycephalus</i>) of fijn gepapilleerd	Wrattig-gegolfd met ribben
Cuticulaire ornamentatie	Gefacetteerd	Afwezig	Korrelig met soms gefacetteerde korrelornamentatie
Zaadhuidlagen	3-4 zwaar verdikt	4-5	7-8
Buitenste zaadhuidcellaag samengesteld uit:	Massieve rechthoekige cellen; buiten (periclinale wanden, niet koepelvormig uitstekend	Massieve vierkante cellen met sterk verdikte buiten (periclinale) wanden, als koepels uitstekend	Vierkante cellen met sterk verdikte (periclinale) wanden als kleine koepels uitstekend, vaak in wratten of ribben gegroepeerd
Andere lagen	Als regel volledig vernietigd, behalve 1-2 dieper gelegen lagen van de buitenzaadhuid	Als regel volledig vernietigd, behalve één dieper gelegen laag van kleine dunwandige cellen,	Blijvende, 3-4 lagige parenchym van de zaadhuid van kleine, dunwandige cellen, tangentiaal langwerpig; soms 1-2 lagen klijncellig parenchym van de binnenzaadhuid, maar gewoonlijk ook samengedrukt
Eenlagige binnenzaadhuid	Grote cellen met verdikte wanden	Grote cellen met verdikte wanden	Grote cellen met verdikte wanden
Zaadhuid cuticula	Dik, niet in lagen loslatend	Dik, iets loslatend op de celverbindingen	Dik, loslatend door kleine wratten

SUCCULENTENNIEUWTJES

Ton Pullen

In het Duitstalige Kakteen und andere Sukkulenten [47 - 6, juni 1996] staat een belangwekkend artikel voor de liefhebbers van *Sulcorebutia*: W. Gertel probeert klaarheid te brengen in het vormencomplex rondom *Sulcorebutia tiraquensis*. In hetzelfde tijdschrift [47 - 7, juli 1996] wordt *Parodia winbergii* als nieuwe soort voorgesteld door W. Weskamp. In hetzelfde nummer schrijft N. Zimmermann over zijn reis door Transvaal op zoek naar *Frithia pulchra*. Een populatie met wat kleiner blijvende plantjes wordt door hem *F. pulchra* "var. minor" genoemd, een naam, die in 1968 door de Boer gepubliceerd is (in Succulenta !), maar vooralsnog door de auteur als ongeldige naam wordt aangeduid.

Het Tsjechische blad Kaktusy [32 - 2, 1996] komt met de nieuwbeschrijving van alweer een nieuwe *Turbinicarpus*: *T. mombergeri* Riha. Verder in dit nummer een kritische bijdrage door Libor Kunte betreffende de 'pseudo-bescherming' van zeldzame planten in Mexico, toegelicht aan de hand van de situatie rondom *Geohintonia mexicana* en *Aztekium hintonii*, met mooie standplaatsfoto's.

Het Amerikaanse Cactus & Succulent journal [68 - 3, mei/juni 1996] publiceert een artikel van D.J. Ferguson, waarin de auteur *Yucca linearis*, een soort uit de Mexicaanse Chihuahua-woestijn, tot zelfstandige soort verheft. Deze plant werd eerder als variëteit van *Y. rostrata* beschouwd. In hetzelfde nummer een bijdrage van Raun over de verspreiding van *Coryphantha hesteri* in de Big Bend-regio in Texas, een verslag van Smith over zijn zoektocht naar *Gasteria stayneri* in de oostelijke kaapprovincie, Newton met een

verhandeling over *Aloe chrysostachys* en *A. meruana*, en Kimnach met een interessant verhaal over de mierenplant *Myrmecodia laimei*. Kimnach stelt een aantal nieuwe namen in het geslacht *Rhipsalis* voor.

Van Internet geplukt het bericht, dat er een nieuw boek verschenen is: 'Cactaceae of South America: The Ritter Collections', door Urs Eggli, Melica Munoz-Schick en Beat Leuenberger. Uitgegeven (1995) bij Koeltz Scientific Books, Postbus 1360, 61453 Koenigstein, Duitsland.

Prijs: DM 110,--

Dit boek houdt zich voornamelijk bezig met de door wijlen Fr. Ritter in Zuid-amerika verzamelde cactussen.

Verder het bericht, dat in Griekenland gepoogd wordt een Cactus- & Vetplantenvereniging van de grond te krijgen. Contactpersoon is Dr Andreas Laras, 40 Psychari St., Athene 111-41.

Voor mensen, die wel eens planten betrekken uit de bekende ISI-plantenlijsten en de beschikking willen hebben over de daarin vermelde data, zoals standplaatsgegevens etc., is het van belang te weten, dat Harry Mays uit Engeland een compilatie gemaakt heeft van alle lijsten, die tussen 1958 en 1996 verschenen zijn, met aanvullingen en wijzigingen daarin verwerkt. Deze 'Cyclopedia of ISI Plants 1958-1996' wordt binnenkort gepubliceerd door de 'Haworthia Society', formaat A4, 90 pp., prijs 8,50 Pond. Adres: Mr.H.Mays, Woodsleigh, Moss lane, St. Michaels on Wyre, Preston PR3 0TY England.

Tenslotte, in Nieuw Zeeland is verschenen: 'The Succulent Garden', door Yvonne Cave. Uitgever: Godwit Publishing, PO box 34-683, Birkenhead, Auckland,NZ. Prijs NZ\$ 29,95.

Inhoud

	Redactioneel	Verandering	
		Karel Zaunbrecher.....	242
	Hobby	Furcraea	
		Eric Piens	243
		Zeg niet zo maar potloodplant tegen	
		Euphorbiatirucalli - 4	
		Patrick Van Damme	245
		Acanthocalycium violaceum	
		Henk Krijnen	251
		Chamaecyparis fenestraria	
		Gerard de Lange	254
		Sempervivum tectorum uit de Vuache	
		Ben Zonneveld	267
	Botanisch	Escobaria missouriensis ssp. navajoensis	
		Fritz Hochstätter.....	256
		Het geslacht Discocactus - 2 (vervolg)	
		Pierre Braun en Eddie Esteves Pereira	259
		Het geslacht Thelocactus - 11	
		De Thelocactus bicolor-vormen uit de USA	
		Wim Alsemgeest, Rob Bregman en	
		Rikus van Veldhuisen.....	263
		De polyfylye van het geslacht Echinocactus	
		Alexander Doweld	268
	Hobbyist	Sukkelen met succulenten - 4	
		Peter v.d. Puyl	252
	Informatief	Succulentennieuwtjes	
		Ton Pullen	279
		Bij de voorplaat:	
		Bloemen in detail van <i>Doryanthes palmeri</i> in de Jardin	
		Botânico van Funchal in Madeira.	
		Foto Eric J.M. Piens	
		Zie artikel over <i>Furcraea</i> op pagina 243.	