

SUCCULENTA



ISSN 0039-4467 - 1 FEBRUARI 2005
NUMMER 1 - JAARGANG 84

REDACTIONEEL

Henk Viscaal

Aan mij de taak om dit eerste nummer van het nieuwe jaar te openen met een redactieoneeltje.

Op zich is dit een prachtige gelegenheid om terug te kijken op het afgelopen jaar, of om een lijst met goede voornemens op te stellen.

Nu vind ik terugblikken een moeilijke zaak omdat, volgens het gezegde, gedane zaken geen keer nemen, of omdat je dan toch, naast een hoeveelheid hoogtepunten, akelig met een aantal tekortkomingen van jezelf geconfronteerd wordt.

Toch wil ik met betrekking tot ons tijdschrift heel even stil staan bij het afgelopen jaar. Als eerste denk ik dan aan de mederedacteuren die veel tijd en energie, naast hun gewone baan, in de realisering van ons tijdschrift steken. Naast een groot aantal correcties die zij regelmatig uitvoeren, zorgen zij er ook voor dat regelmatig een aantal artikelen van hun hand verschijnt. Daarnaast moet ik zeker vermelden dat er, ook afgelopen jaar, weer een aantal schrijvers trouw hun artikelen met illustratiemateriaal aanleveren. En laat ik vooral onze redactie secretaresse niet vergeten. Zonder haar was het werken voor het tijdschrift aanmerkelijk zwaarder. Zij zorgt namelijk dat de radertjes, die bij de realisatie van ons tijdschrift nodig zijn, goed gesmeerd blijven en de redacteuren hun werk iedere keer weer op tijd gereed hebben.

Het gestaag groeiende aantal schrijvers maakt dat een grote verscheidenheid in artikelen gewaarborgd is, zodat het niet steeds weer dezelfde auteurs zijn die het tijdschrift vullen.

Genoeg over wat was; blik vooruit. Regelmatig schaf ik mij tijdschriften en boeken met betrekking tot kleurgebruik aan. Een lastige materie waar je niet op uitgeleerd, uitgepraat, of uitgeoefend raakt.

De meeste artikelen beginnen zeer vaak met de hoopgevende opmerking dat een kleur, zoals we die in ons tijdschrift gebruiken, altijd een benadering zal zijn en nooit de juiste kleur zoals die op een foto, of op een dia, of in de werkelijkheid voorkomt. Ook de digitale fotografie levert zo zijn problemen op omdat iedere camera weer een andere instelling heeft. Denk maar eens aan de winkel waar een hele wand gevuld is met tv-toestellen. Iedere beeldbuis geeft net weer een iets ander beeld dan het toestel dat er naast staat. Dit omdat ieder toestel een net iets andere instelling heeft. Zo is het ook met de analoge en digitale fotografie. Bij de analoge fotografie kiezen we toch voor een bepaald merk film omdat de kleur dan beter uitkomt. Digitaal is het niet anders. Nu is het vaak zo dat het prijskaartje de mogelijk- en onmogelijkheden bepaalt, dus ook het resultaat.. Maar zolang hier geen uniforme afspraken komen, met betrekking tot gelijklopende instellingen, zal ook deze vorm van fotografie zijn problemen opleveren.

Steeds meer beeldmateriaal wordt bij de redactie digitaal aangeleverd. Dit heeft tot gevolg dat de software die gebruikt wordt regelmatig van een update voorzien moet worden, omdat men anders hopeloos achter komt te lopen. Hier is bijblijven dus geboden. Een behoorlijke klus wanneer je ziet met welke snelheid nieuwe ontwikkelingen elkaar opvolgen.

Zeker wanneer je een kritische achterban hebt die ons tijdschrift er steeds beter uit wil laten zien. Hieraan wil ik dan een uitdrukking uit mijn volleybalscheidsrechterstijdperk toevoegen: "Wanneer jullie beter spelen, dan hoeft ik niet zo slecht te fluiten". Wanneer ik dan het fotomateriaal uit ons laatste tijdschrift zie, kan ik concluderen dat er goed gespeeld is.

JONG GELEERD

CRASSULA ORBICULARIS VAR. ROSULARIS

Johanna Smit-Reesink



Toen ik gisteren (23/11/04) in de kas rondstruinde zag ik plotseling aan mijn *Crassula orbicularis* een paar bloemsteeltjes met duidelijke

knopjes. Natuurlijk ben ik direct op zoek gegaan naar bijzonderheden over de plant. In het prachtige Crassulaboek van Prof. Gordon Rowley vond ik dat de plant in 1863 al is beschreven in Curtis's Botanical Magazine! Er staat een prachtige oude pentekening bij.

De planten komen voor in Zuid-Afrika van de zuidelijke Kaap tot in Natal. Daar bloeien ze in de zomer. Dat is dus bij ons in de winter. Er zijn veel planten, die zich aanpassen aan de zomer- en winterperiode van het halfrond waar ze gekweekt worden, maar dit is een van de eigenwijze, net als de *Testudinaria* (olifantspoot). Die houdt zich ook aan de oorspronkelijke bloeitijd in de natuur.

Orbicularis betekent cirkelrond. De plant heeft rozetten met een doorsnee van ongeveer 10cm, de blaadjes zijn dik en langwerpig. Ze zijn donkergroen van kleur met een rode zweem aan de achterzijde. De planten kunnen vrij koel staan en in de zomer kunnen ze heel goed schaduw verdragen.

In het voorjaar kun je de plant vermeerderen door scheuren. Afsnijden en een paar dagen laten drogen, dan wat

stekpoeder op de wondjes en ze weer in wat zanderige cactusgrond zetten. Strooi bovenop wat grit. Geef ze van onderen af een beetje water en laat ze in de schaduw bewortelen. Daarna groeien ze, als het goed gaat, gewoon weer verder.

Zoals je weet zijn er heel veel verschillende crassula's en het is gezellig met vrienden en vriendinnen te delen en te ruilen. De planten hebben allemaal iets gemeen en toch zijn ze verschillend! Net mensen!

Veel plezier ermee en tot de volgende keer!

**Prins Willem Alexanderlaan 104
6721 AE Bennekom
e-mail Smit-Reesink@hccnet.nl**

Crassula orbicularis* var. *rosularis

Foto's Henk Viscaal



VOOR HET VOETLICHT (19)

Bertus Spee



Arrojadoa penicillata

In Brazilië komen heel veel bijzondere cactussen voor zoals deze zeer aparte arrojadoa, dun zuilvormig groeiend tot wel 1 meter hoog. Als de planten bloeibaar zijn maken ze elk jaar een cephalium op de top van de zuiltjes, van waaruit de slanke, 2 cm lange bloemen tevoorschijn komen. Na elke bloeiperiode groeien de planten gewoon weer verder. In cultuur zijn ze niet moeilijk. Ze verlangen een zonnige, luchtige plaats. In de winter niet onder 10 °C, Ze houden van af en toe wat nevelen.

We planten ze in een humusachtig, doorlatend substraat en geven in de zomer, als de wortelkluit opgedroogd is, regelmatig flink water. Vermeerderen kan door te zaaien, al worden er niet vaak zaden aangeboden. De planten zijn echter ook goed te stekken. We nemen hiervoor stengels van minimaal 20 cm lang en zetten deze op vochtig grof zand. Ze wortelen vrij snel en zijn dan al snel bloeibaar.

Soms kunnen de stengels bij oudere planten verdrogen. Gooi deze planten dan niet weg want in het voorjaar maken ze vaak nieuwe uitlopers vanuit de basis.



Echinopsis hybride

Het geslacht *Echinopsis* telt ruim 60 soorten die voorkomen in Brazilië, Argentinië, Chili en Peru. Het worden vaak grote, rijk spruitende planten, tot wel 75 cm hoog met tientallen koppen.

Het opvallendst zijn de grote, trechtervormige bloemen die wel 20 cm lang kunnen worden. Deze zijn meestal wit van kleur en gaan bij het donker worden vrij snel open. Naar gelang het weer kunnen ze enkele dagen bloeien.

Tegenwoordig komen er steeds meer planten in omloop met heel mooi gekleurde bloemen in allerlei tinten. Dit zijn vaak kruisingen met o.a. lobivia's.

In cultuur zijn ze weinig eisend. Een mineraalrijk grondmengsel, tweemaal per jaar wat extra voeding en ze groeien en bloeien probleemloos. Zo kun je wel eens een plant van 30 cm in een 12 cm potje tegenkomen!

Vermeerderen kan zowel door zaaien als stekken. Deze stekken hebben vaak al wortels als ze nog aan de moederplant zitten. Ze kunnen dan zo opgepot worden.

In de winter droog en licht houden bij een minimum-temperatuur van 5 °C.

Oroya peruviana

Zoals de naam al aangeeft, zijn deze planten afkomstig uit Peru waar deze zwaarbedoornde juweeltjes tot op 3500 m hoogte in het Andesgebergte groeien. Ze worden wel 20 cm in diameter. Gezien de plaats van herkomst kunnen ze flink veel zon verdragen.

In cultuur zijn ze dan ook niet veeleisend. We planten ze in een lemig, goed doorlatend substraat en geven ze een flink zonnige plaats en veel frisse lucht. Ze zullen dan elk jaar rijkelijk bloeien met opvallend rode bloemen met een geel hart. De bloemen kunnen wel een week open blijven.

In de winter houden we ze droog en koel. Ze kunnen temperaturen tot enkele graden onder nul verdragen. Dit komt ook de bloeibaarheid ten goede. In de zomer verlangen ze af en toe een flinke watergift en verder is er geen omkijken naar.

We kunnen deze planten goed uit zaad opkweken, hoewel ze vrij langzaam groeien. Daar ze zelden spruiten is stekken niet van toepassing. Om wat sneller bloeibare planten te krijgen worden ze vaak geënt op *E. jusbertii*.



Lobivia wrightiana

Het geslacht *Lobivia* wordt geacht uit Bolivia te komen; de soort *wrightiana* groeit echter in het midden van Peru.

De planten groeien plat-bolvormig uit tot 7 cm in diameter. Ze spruiten rijk aan de basis en kunnen zo grote groepen vormen. Het plantenlichaam is donkergroen van kleur. De tot 7 cm lange, gekromde middendoorns maken deze planten zeer herkenbaar. De 6 cm lange, roze bloemen verschijnen al vroeg in het voorjaar. De planten dienen hiervoor wel droog en koud te overwinteren.

Ze groeien het best in een mineraalrijk en doorlatend substraat. In de zomer geven we regelmatig flink water en zetten ze op een luchtige plaats. Ook dienen we regelmatig op spint te controleren.

Vermeerderen kan gemakkelijk door zaaien of stekken. De jonge spruiten zijn gemakkelijk van de moederplant af te halen en zijn meestal al beworteld.



**Diepenestraat 4
4454 BJ Borssele**

SENECIO'S (3)

Paul Mollers

Senecio cedrorum Raynal 1968

Vernoemd naar Les Cedres, privé botanische tuin van J. Marnier Lapostolle in zuidelijk Frankrijk. Deze groene heesterachtige succulent vindt zijn oorsprong in het zuiden van Madagaskar en wordt ongeveer 60 cm hoog.

De stengels zijn in jonge stadia vlezig en groen van kleur, maar verkleuren later onder invloed van zonlicht naar paars en zullen in de loop der jaren verhouten. Ze worden zo'n 5 tot 10 mm in doorsnede. De bladeren zitten verticaal aan de stengels en zullen op latere leeftijd afvallen ten gevolge van het verhoutingsproces (leeftijd); ze worden 2,5 tot 4,5 cm lang, 1,5 tot 2,5 cm breed en ongeveer 3 mm dik. Ze zijn omgekeerd eivormig van vorm met een spits uiteinde (zie afb. 1) en smal toelopend naar de basis aan de steel. Verder zijn de bladeren voorzien van 2-3 nerven, die dienen voor transport, tevens zijn ze bedekt met een witachtige waslaag die bescherming moet bieden tegen verbranding ten gevolge van te fel zonlicht.



Afb.1 Senecio cedrorum



Afb. 2 Senecio cedrorum

De bloeiwijze is eindstandig en vertakt (zie afb. 2), wordt circa 6 mm in doorsnede en over het algemeen zo'n 10 cm hoog. Soms zijn de bloemstengels voorzien van zeer kleine schutbladeren. De bloemen zijn geel en bestaan uit geen, één of twee vrouwelijke lintbloemen en uit circa 5 tweeslachtige buisbloemen.

Senecio cedrorum heeft wat uiterlijk betreft veel weg van *Senecio crassissimus*, maar heeft kleinere en dunnere bladeren, en andere bloemen.

Senecio crassissimus Humb1923

De betekenis van *crassissimus* is zeer dik/zeer vet, wat weer slaat op het uiterlijk van de plant wat bladeren en stengels betreft. Deze plant heeft een opgerichte groei en is net als *Senecio cedrorum* een altijd groene, heesterachtige succulent die op latere leeftijd zijn bladeren laat vallen en verhout. Uiteindelijk wordt de plant zo'n 80 cm hoog.

De stengels zijn in jonge stadia rijklijk voorzien van bladeren en worden 7 tot 15 mm in doorsnede. Net zoals bij *Senecio cedrorum* zitten de bladeren verticaal aan



Afb. 3 Senecio crassissimus

de steel en staan ze vrij dicht op elkaar. Ook qua vorm lijken ze veel op *S. cedrorum*, maar ze zijn variabel in vorm/profiel en grootte. Ze worden tot 10 cm lang, 3 cm breed en 3-5 mm dik. Het blad loopt uit in een spitse punt en is voorzien van enkele nerven, de bladkleur is paarsachtig en voorzien van een paarse waslaag als bescherming tegen te felle zon. In de buitenlucht kleurt deze succulent heel mooi paars en blijft dan mooi compact, tevens zullen de bladeren dan een donkere paarse bladrand krijgen (zie afb. 3).

De bloeiwijze is eindstandig en wordt 40 tot 100 cm hoog, is veel vertakt tot een scherm van bloemen met 1-3 sporadisch voorkomende kleine schutbladeren. De bloemen zijn geel van kleur en bestaan uit buisbloemen en 5-6 lintbloemen die 4 tot 7 mm lang zijn en onregelmatig geplaatst



Afb. 4 Senecio crassissimus



Afb.5 Senecio crassissimus

staan, meestal zoals 2+2+1 (zie afb. 4).

Senecio crassissimus komt oorspronkelijk uit Madagaskar. Er is ook een bonte variant in omloop (zie afb. 5).

Senecio fulgens (Hook f) Nich 1886

De soortnaam van deze senecio betekent glanzend/lichtend wat weer slaat op de prachtige bladeren die mooi grijs berijpt zijn.

Senecio fulgens is ook wel bekend onder de volgende synoniemen: *Kleinia fulgens* Hook. f., *Senecio hookerianus* Jacobs., *Senecio welwitschii* Hoffm.

Ook deze soort is een altijd groene, heesterachtige succulent die in het wild 60 tot 90 cm hoog wordt en in cultuur meestal kleiner blijft. Deze soort heeft vlezige stammen die op latere leeftijd ontspringen vanuit een knol (zie afb. 6) en later grijs verhouten.

De stengels worden circa 1 tot 2 cm in doorsnede en zijn voorzien van een grijze waslaag, later grijs verhoutend voorzien van littekens van afvallende bladeren. De groeiwijze is eerst opstaand en later onder invloed van het eigen gewicht liggend/kruipend. De bladeren zitten als een rozet boven in de plant en zijn aan het uiteinde afgeplat of rond. Net zoals de stengels zijn de platte bladeren vlezig en breekbaar, bovendien loopt er een centrale hoofdnerf over de lengte van het blad heen. Verder zijn de bladeren die 9 tot 15 cm lang worden en 3 tot 7 cm breed, voorzien van 'tandjes' aan de zijkanten en zijn ze blauwgroen berijpt met een paarse waslaag.

Deze plant geeft een bloemsteel die 10 tot 30 cm lang wordt en weinig vertakt is en voorzien van een paar schutblaadjes van 2,5 cm lang, met uiteindelijk bovenaan als klap op de vuurpijl schitterende rode bloemhoofdjes, die bestaan uit zo'n 60 felrode buisbloempjes.

Senecio fulgens komt oorspronkelijk uit tropisch- en Zuid-Afrika. Ook bestaat er nog een grote variant die, afgezien het feit dat 'ie natuurlijk veel groter is, geen tandjes aan de zijkanten van de bladeren heeft.

De grote variant van *Senecio fulgens* bloeit oranje.

Senecio sempervivus (Forssk) Sch.Bip

Senecio sempervivus staat voor 'eeuwig levend' wat weer verband houdt met het feit dat deze plant bij wijze van spreken niet 'kapot' te krijgen is. *Senecio sempervivus* bestaat uit twee ondersoorten, te weten *S. sempervivus* ssp. *sempervivus* en *S. sempervivus* ssp. *grantii* (zie afb.7-9); deze twee ondersoorten staan ook bekend onder de volgende synoniemen:

Synoniem met *Senecio sempervivus* ssp. *sempervivus*: *Cacalia semperviva* Forssk., *Kleinia semperviva* (Forssk) DC, *Notonia semperviva* (Forssk.) Asch., *Cacalia sempervirens* Vahl.

Synoniem met *Senecio sempervivus* ssp.



Afb. 6 Senecio fulgens

grantii: *Notonia grantii* Oliv. & Hiern, *Kleinia grantii* (Oliv. & Hiern) Hook.f., *Senecio grantii* Jacobs. nom.nud., *Notonia coccinea* Oliv. & Hiern, *Kleinia coccinea* (Oliv. & Hiern) Bgr., *Senecio longipes* Bak., *Senecio coccineiflorus* Rowl., *Notonia bequaertii* De Wild., *Senecio phellorhizus* Muschl.

Ook hier hebben we het weer over een altijd groene, heesterachtige succulent, die 20 tot 40 cm hoog wordt. Deze succulent valt vooral op doordat hij op oudere leeftijd een knol vormt, die op een hoopje aardappels lijkt en mede hierdoor is deze plant in staat om altijd weer uit te lopen, hoe vaak je hem ook terug snoeit en hoe vaak hij ook in het wild wordt kaal gevreten. De stengels zijn vlezig en worden 1 tot 2 cm in doorsnede, op latere leeftijd voorzien van littekens door afgevalen bladeren en paars bedauwd.

Aan het eind van de stengels zitten de bladeren, die plat en vlezig zijn gekromd in een rozet.

Ze worden gewoonlijk 3 tot 12 cm lang en 1 tot 4 cm breed, ze zijn licht groen (zie afb. 9) of paars bedauwd (zie afb. 8) en donker paars aan de onderkant van het blad (zie afb. 7).

Senecio sempervivus ssp. *sempervivus* geeft een circa 20 cm (zelden hoger) hoge bloeiwijze met rozeachtig/paarse bloemen terwijl *Senecio sempervivus* ssp. *grantii* helder rode bloemen geeft op een circa 40 cm hoge bloeiwijzen (zie afb. 11 t/m 15). Verder zijn de bloeiwijzen licht vertakt en voorzien van weinig schutbladeren. De bloemen bestaan uit 20 tot 60 buisbloemen, waarvan de buitenste vrouwelijk zijn en de binnenste zowel mannelijk als vrouwelijk. Om deze soort mooi en compact



te houden kan men het beste de plant elk jaar of om het jaar tot de grond aan toe weg snoeien zodat hij steeds nieuwe uitlopers maakt (zie afb. 10). *Senecio sempervivus* vindt zijn herkomst in Oost-Afrika en Yemen.

Literatuur:

Rowley, G.D. (1994): Succulent Compositae.
California: Strawberry Press.



W. v/d Veldenweg 33
2451 BA Leimuiden
mollers.diesel@casema.nl



Van boven naar beneden
Senecio sempervivus* ssp. *grantii
Afb. 7-8-9 *Senecio sempervivus* ssp. *grantii*



Afb. 10 *Senecio sempervivus ssp. grantii*



Afb. 12



Afb. 13



Afb. 14



Afb. 15



Afb. 11

Afb. 11-12-13-14-15
Senecio sempervivus ssp. grantii

Foto's van de schrijver

“AFZIEN”

Martien Senders

Hollen, hijgen, zuchten, honger lijden en diëten. Veel mensen “zien af” om hun ideale gewicht te bereiken en te houden. Maar al deze inspanningen horen binnenkort tot het verleden, want een cactusachtige Hoodia- plant levert een verrassend nieuw afslankmiddel. Wel moeten we nog enkele jaren wachten voordat het Amerikaanse concern Pfizer, de producent van Viagra, de productie van de nieuwe dieetpil rond heeft.

De San, beter bekend onder hun vroegere benaming Bosjesmannen, gebruiken de hoodia al eeuwen om hun vermoeidheid, honger en dorst te onderdrukken tijdens hun dagenlange tochten door de schrale woestijn. Die natuurkennis is recent door de buitenwereld opgepikt, in het besef dat er kapitalen mee te verdienen zijn.

De CSIR, een onderzoeksinstituut in Pretoria, patenteerde in 1995 de werkzame stof uit de hoodia, zonder de San hierbij te betrekken.

CSIR, zag later in dat dit niet fair was en onlangs is overeenstemming bereikt met de San over hun collectief intellectueel eigendomsrecht. Nu komt er een stichting, die het geld dat de San krijgen gaat besteden aan allerlei ontwikkelingsprojecten. Het is natuurlijk wel aardig dat de wereld zich interesseert voor inheemse volkeren, alleen jammer dat dit pas gebeurt als ze dreigen uit te sterven.



Er leven momenteel nog ongeveer 7000 San in de provincie Noordkaap van Zuid-Afrika. Deze overgebleven San leven onder armoedige omstandigheden in de San-dorpsjes, waar hoge werkloosheid, alcoholisme en geweld tegen vrouwen en kinderen een dagelijks probleem zijn. Nu maar hopen dat de rijke-mensen-ziekte “zwaar-lijvigheid” met deze pillen bestreden kan worden zodat de San in de toekomst een menswaardiger bestaan krijgen. Ondanks alles wordt het in ieder geval wel “afzien” voor de hoodia-plant en het is niet te hopen dat deze plant in de natuur

zal uitsterven en later alleen via plaatjes in boeken of in botanische tuinen bewonderd kan worden.

Hoodia is een tot de Asclepiadaceae behorend geslacht, dat met 7 soorten voorkomt in Zuid-Angola, Namibië, Botswana en de provincie Noordkaap in Zuid-Afrika. Het zijn sterk vanuit de basis spruitende planten met veel duidelijk getande ribben, helder grijsgroene stammetjes, waarbij bruinoranje, bruingele, bruinroze en vleeskleurige bloemen aan de bovenzijde van de stammetjes verschijnen. Zonder bloemen worden de hoodia's dikwijls aangezien voor trichocaulons.

In cultuur hebben hoodia's een heldere, zonnige, warme standplaats nodig in een doorlatend mineraal substraat. Voorzichtig met gieten, de planten verdragen beter droogte dan nattigheid.

In de winter verlangen zij temperaturen van tenminste 12 tot 15 °C en men moet ze dan zo goed als droog houden.

Vermeerderen is mogelijk door zaaien of stekken. Stekken moeten we goed laten drogen en op onderwarmte in licht gespannen lucht laten bewortelen. *Hoodia gordonii*, (syn.: *H. bainii*) is de soort die men gebruikt voor de “afslankpil zonder afzien”.

**Karel Doormanlaan 27,
5703 CJ Helmond**

***Hoodia gordonii* (bainii)**

Foto van de schrijver



EEN SPECIAAL PLEKJE (7)

André van Zuijlen

In april 2003 zijn we door Centraal- en Noord-Mexico getrokken op zoek naar zoveel mogelijk succulenten. Dankzij diverse goede aanwijzingen vooraf is dat meer dan gelukt. Echter, net als bij vorige reizen, waren er ook deze keer plaatsen die voor altijd in je geheugen staan gegrift. Eén van deze plaatsen ligt langs de onverharde weg ten zuiden van Viesca in Coahuila.

Viesca was een plaats die bij het vaststellen van een route door Mexico hoog op het verlanglijstje stond. Immers, van deze locatie zijn in de literatuur planten bekend die je als liefhebber van Mexicaanse cactussen gezien moet hebben. In het bijzonder *Astrophytum capricorne* (of *senile*) en *Mammillaria viescens* (*chica*) zijn een paar van die planten.

Het vinden van dit soort planten stond op de eerste plaats bij het maken van het reisplan. Het blijft een geweldige ervaring om de uit de kas bekende planten in hun natuurlijke omgeving te mogen waarnemen. Om dit zo effectief mogelijk te kunnen doen is een gedegen voorbereiding nodig. Een geweldige hulp hierbij is de expertise van mensen die al eerder deze gebieden hebben bezocht en er een beetje de weg kennen. Zo kreeg ik hulp van Wolter ten Hoeve, die al meerdere malen het midden en noorden van Mexico heeft bezocht. Zijn reisverhalen stonden in eerdere afleveringen van Succulenta en hij bleek bereid mij te helpen bij het maken van een reisplan en gaf daarbij vele tips om bepaalde planten op hun natuurlijke groeiplaats te vinden. Van hem kreeg ik ook de lijst met veldnummers van Michel Lacoste, met op de landkaart van Mexico aangegeven op welke locatie(s) de betref-

fende planten door hem zijn gevonden. Verder heb ik de Mammillariaboeken van Werner Reppenhagen doorgewerkt. Dat wil zeggen dat ik van alle door hem genoemde vindplaatsen op onze geplande route de mammillaria's en hun begeleidende succulente planten heb genoteerd. Op deze manier zou ik een beter idee hebben van de eventuele namen van de planten die ik in de natuur zou tegenkomen. De boeken over Echinocereus (Blum, Lange, Rischer & Rutow) en over Astrophytum (Sadovsky & Schütz) vertelden mij welke planten uit deze geslachten in de door ons bezochte gebieden gevonden konden worden. Met deze informatie werd de reis naar Centraal- en Noord-Mexico terdege voorbereid en achteraf gezien moet ik zeggen dat dit de moeite waard was.

Het reisplan zou ons in 21 dagen over minimaal 2800 km vanuit Mexico City via 10 staten uiteindelijk weer in de hoofdstad terug moeten brengen. In vier van de tien staten werden meerdere dagen gepland, namelijk in Coahuila, Tamaulipas, San Luis Potosi en Hidalgo.

Zo arriveerden we op 28 maart 2003 in Mexico City en vertrokken de volgende ochtend richting Queretaro. In redelijk hoog tempo reden we naar het noorden via Guanajuato, San Luis Potosi, Zacatecas en

een stukje Durango. Op 2 april kwamen we aan in de staat Coahuila en vonden met behulp van de lokale bevolking in San Pedro de las Colonias een goed hotel met een bijbehorend restaurant, beide luisterend naar de veel voorkomende naam La Hacienda. De bedoeling was om hier minimaal één dag te blijven, want vanuit hier wilde ik een dag besteden aan het verkennen van de omgeving rond Viesca.



Zoals op bijgevoegd kaartje is te zien, is de weg tot in Viesca verhard en gemakkelijk te vinden. Langs dit deel van de weg zijn er niet al te veel cactussen te bewonderen. In het droge vlakke terrein met struikjes en bergen op de achtergrond groeiden eigenlijk alleen groepen *Echinocereus cinerascens* en tot een meter grote groepen van een thelocactus, die ik ter plaatse niet kon thuisbrengen. Bij bestudering van de literatuur thuis bleek het hier te gaan om *Thelocactus bicolor* var. *bolaensis*.

Van Wolter had ik echter vernomen dat pas ca. 15 km voorbij Viesca het interessant moest zijn voor cactussen. Die weg is

echter onverhard en ook nog eens moeilijk te vinden. Na het een tweetal keren te hebben gevraagd vonden we tenslotte toch de goede weg. Wel werden we door de persoon die ons de weg wees erop geattendeerd dat de betreffende weg minder geschikt zou kunnen zijn voor onze auto. We reden in een vrij lage Dodge Stratus, die zelfs op de verharde wegen soms niet in staat bleek sommige van de vele, vele topes (drempels) te kunnen nemen zonder met de bodem de grond te raken. Maar we besloten het er toch op te wagen en in elk geval een stuk van deze weg te rijden.



Afb. 1 : De onverharde weg voorbij Viesca

In eerste instantie viel de weg mee en was redelijk vlak zonder al te veel kuilen en gaten. De bergen die eerst wat veraf bleven kwamen geleidelijk dichterbij en na ca. 15 km werd de eerste stop gemaakt om een van deze heuvels nader te verkennen.

En hier was het inderdaad en heel stuk interessanter. Zeker 10 verschillende succulenten groeiden hier. Met name een cactussoort was hier volop vertegenwoordigd en wel *Ferocactus hamatacanthus*. Nu heeft dit geslacht - of deze soort? - bij mij altijd al de nodige verwarring gegeven. Al lang worden allerlei sterk op elkaar lijkende planten aangeboden onder de namen *Hamatocactus setispinus* en *Hamatocactus hamatacanthus* met hier en daar ook nog

wat variëteiten. Pas toen ik beide “soorten” in Mexico had gezien heb ik er wat literatuur op nageslagen. De oudste informatie die ik kon vinden stond in The Cactaceae van Britton & Rose (1937). Hierin worden de beide planten in twee geheel verschillende geslachten ingedeeld en wel bij *Ferocactus* en *Hamatocactus*. *Ferocactus hamatacanthus* is rond tot kort zuilvormig en wordt tot 60 cm hoog, met 13 tot 17 ribben en scherpe tuberkels. Er zijn ca. 12 randdoorns en 4 langere (tot 15 cm lange), gehaakte middendoorns. De bloemen zijn 7 tot 8 cm en geel gekleurd. *Hamatocactus setispinus* is de enige soort in dit geslacht. De planten zijn kleiner dan *F. hamatacanthus* (tot 15 cm) en hebben 13 scherp afgetekende ribben. Er zijn 12 tot 16 randdoorns en 1 tot 3 langere (met 4 tot 7 cm korter dan bij *F. hamatacanthus*) gehaakte middendoorns. Ook de bloem is kleiner (4 tot 7 cm) en is geel met een rode keel. Beide soorten komen voor in Zuid-Texas, New-Mexico en Noord-Mexico.

Backeberg (1960) in: Die Cactaceae (Band V) betoogt dat Britton & Rose slechts weinig eigenschappen noemen die *F. hamatacanthus* onderscheiden van *H. setispinus*. Volgens hem zijn de soorten uit deze geslachten erg variabel en over de vele beschreven vormen lopen de meningen sterk uiteen. In 1951 werd door Buxbaum *Hamatocactus hamatacanthus*, samen met *Glandulicactus* weer bij *Ferocactus* geplaatst. Echter, Hester (1941) stelt voor om *Hamatocactus* bij *Thelocactus* te plaatsen en *Glandulicactus* in een eigen geslacht.

Backeberg brengt echter zowel *hamatacanthus* als *setispinus* onder in *Hamatocactus*, waarbij vooral het verschil in grootte het onderscheid maakt. Bij *H. setispinus* merkt hij nog op dat onderzoek moet uitwijzen of deze als variëteit van *hamatacanthus* of als eigen soort moet worden beschouwd. Een extra argument zou kunnen zijn dat beide soorten gro-

tendeels hetzelfde verspreidingsgebied hebben. Tenslotte geeft Backeberg voor *H. hamatacanthus* één en voor *H. setispinus* twee variëteiten.

In de recentere literatuur, zoals The Cactus Family (Anderson, 2001) is *hamatacanthus* weer teruggeplaatst in *Ferocactus* en wordt *setispinus* in *Thelocactus* geplaatst. Dit is conform de laatste CITES Cactaceae Checklist. Binnen *F. hamatacanthus*, die geel bloeit met een rode keel, onderscheidt Anderson de subspecies *sinuatus*. Deze blijft met 30 cm veel kleiner en heeft een volledig gele bloem. Deze ssp. *sinuatus* komt alleen voor in de vlakte van de Rio Grande in Zuidoost-Texas en Noord-Mexico.

Volgens Andersons beschrijving blijft *Thelocactus setispinus* veel kleiner (7 tot 12 cm) dan bij eerdere beschrijvingen werd aangegeven. Ook beschrijft hij de bloemen als vrij klein (3 tot 4 cm), geel van kleur, echter met een dieprode keel.

Opvallend is dat in alle beschrijvingen *Ferocactus hamatacanthus* als solitair wordt beschreven, behalve dan als de planten worden beschadigd. Opvallend voor ons omdat wij vele planten hebben gezien die meerkoppig waren. Met hun roodbruin uiterlijk vielen groepen soms erg op in een prachtig landschap, zoals dat ook het geval was op de eerste heuvel op de plaats waar wij waren gestopt. De foto rechts geeft hiervan een goede indruk

Op deze heuvel groeien verder maar liefst drie soorten echinocereus en wel *E. cinerascens*, *E. engelmannii* en *E. longisetus*. Ook twee soorten mammillaria's werden hier gevonden, namelijk *M. pottsii* en één plant van *M. zeyeriana*. Ook stonden er nog enkele andere soorten cactussen, *Neolloydia conoidea*, *Escobaria tuberculosa* en een cylindropuntia. Daarnaast

Afb. 2: Grote groep van *Ferocactus hamatacanthus*





Afb. 3: Mammillaria lenta, groep van ca. 50 cm

kwam ook nog een aantal andere succulenten voor, zoals twee agave's, waaronder *A. lechuguilla*, *Euphorbia antisiphilitica* en een paar planten van *Yucca filifera*. Zoveel planten op één berg lokt je al fotograferend hoger en hoger en via de ene berg probeer je dan de volgende te bereiken, die er nog net wat ruiger uitziet. En plotse-ling stond ik "oog in oog" met een grote groep van een plant die ik direct herkende als *Mammillaria lenta*. Toch had ik nooit verwacht dat deze tot zulke mooie grote groepen uitgroeit, ondanks het feit dat ik thuis in de kas toch ook een exemplaar heb met een diameter van 30 cm. Deze groep golfde echter als een waterval uit de rotsen en viel door zijn mooie witte kleur erg op in het landschap.

In Die Gattung *Mammillaria* 1 van W. Reppenhagen had ik wel gelezen dat deze *mammillaria* moest voorkomen in de kalkbergen bij Viesca op een hoogte van 1300 m. Blijkbaar is dat op een andere plaats dan waar ik terecht was gekomen, want

van de begeleidende andere cactussen kon ik alleen *F. hamatacanthus*, *Mammillaria pottsii* en *M. zeyeriana* hier ontdekken. Andere door hem genoemde planten, zoals *Astrophytum myriostigma*, *Coryphantha durangensis* en *Thelocactus bicolor* heb ik hier niet gevonden.

Mammillaria lenta is een spruitende plant en niet een dichotoom delende, zoals vroeger nogal eens werd geschreven. Via het maken van zijscheuten worden grote groepen gevormd, met individuele kopjes van 3 tot 5 cm. Er zijn alleen randdoorns en deze 30 tot 40 doorns met een lengte van 3 tot 7 mm bedekken de hele plant. Ze geven samen met witte wol of borstelige haren in de axillen de plant een totaal wit uiterlijk. De bloem is vrij klein, 2 tot 2,5 cm, wit met een dunne roze tot paarse middenstreep op elk bloemblad. De olijfgroene stempels tekenen mooi af tegen deze wit met roze bloembladeren. Na de bloei ontstaan rode vruchtjes met in elke vrucht slechts een

paar zwarte zaadjes.

Mammillaria lenta komt voor in Coahuila op 900 tot 1400 m hoogte bij Viesca, Parras, Cuatrociénegas, Cerro Bola, Pinajo de Leone en El Amparo.

In cultuur is dit een mooi bloeiende, maar langzaam groeiende plant. Voor de goede groei is veel licht en een goed drainerende grond nodig, aangezien de plant wel gevoelig is voor te veel water. Ook voor de bloei is zoveel mogelijk licht nodig.

De foto bij dit artikel toont de eerste van de twee planten die ik op deze heuvel heb gevonden en beantwoordt in alles aan wat in groepen groeiende *mammillaria's* zo mooi maakt.

Het was moeilijk afscheid nemen van deze plaats. Maar wetende dat dit in elk geval thuis op de foto nog terug te zien zou zijn, werd de tocht terug naar de auto uiteindelijk weer begonnen. En er was nog zoveel meer moois te zien. Tegen soms loodrechte verticale wanden groeiden mooie exemplaren van *Ferocactus hamatacanthus* met in de kop zeer fraaie rode bedoorning. Tegen dezelfde wand dan vaak grote groepen van wel 50 cm van *Echinocereus longisetus* en meestal ook wel enkele plantjes van *Mammillaria pottsii*, die hier op beschutte plaatsen echter wel een lengte bereiken van 15 cm. Voorzichtig manoeuvrerend tussen de vele dode en levende, maar in beide gevallen wel scherpe, planten van *Agave lechuguilla* werd ook nog af en toe een groepenvor-



Afb. 4 : Mooie groepen *Echinocereus engelmannii* en *E. longisetus*?

mende *Escobaria (tuberculosa?)* gezien. Het kostte moeite om hier weg te komen, maar uiteindelijk lukte dat toch.

Na dit uitstapje zijn we nog een stuk verder gereden, maar de weg werd nu toch wel heel erg ongeschikt voor onze auto. Dus besloten we rechtsonkeert te maken en dan onderweg willekeurig nog een paar keer te stoppen om nog wat meer van de mooie planten te bekijken die hier groeien.

Met als stille hoop dat we ook nog *Astrophytum myriostigma* aan zouden treffen. Echter na enkele kilometers moesten we aan de kant om een vrachtauto te laten passeren. Hierbij constateerde ik dat onze auto lekte en nadere inspectie leerde dat dit olie was. Met de hoop dat het lekken tijdens het rijden mee zou vallen zijn we zo snel mogelijk teruggereden. Daarbij werd angstvallig de temperatuur van de motor en het eventueel oplichten van het olielampje in de gaten gehouden. Groot was de opluchting toen in elk geval alvast de verharde weg weer werd bereikt en er ook meer verkeer op de weg zat voor eventuele hulp. Maar we hebben het gehaald tot

Afb. 5 : Ook *Mammillaria zeyeriana* groeit hier
Foto's van de schrijver



het hotel, waar met hulp van de gastvrouw een garage werd ingeschakeld. We bleken (inderdaad) onze carterpan lek te hebben gereden en dit moest gerepareerd worden. Een tegenvaller, want dit betekende in elk geval één dag verlies, zonder auto in een hotel op een bloedhete dag. Uiteindelijk was 24 uur later de auto gerepareerd, vielen de kosten mee en konden we met een dag oponthoud onze reis door Mexico weer voortzetten. Ondanks deze tegenvaller zou ik voor geen goud deze dag hebben willen missen. Wat we in de bergen voorbij Viesca hebben gezien was alles meer dan waard, zodat ik nu thuis met de genomen foto's nog steeds kan nagenieten van dit heel mooie plekje.

Literatuur:

- Anderson, E. F. (2001). The Cactus Family. Portland.
- Backeberg, C. (1960). Die Cactaceae, Band V. Jena.
- Blum, W., Lange, M., Rischer, W. en Rutow, J. (1998): Echinocereus. Turnhout
- Britton, N.L. & Rose, J.N. (1937). The Cactaceae. Washington.
- Craig, R.T. (1945). The Mammillaria Handbook Pasadena.
- Pilbeam, J. (1999). Mammillaria. Southampton.
- Reppenhagen, W. (1991). Die Gattung Mammillaria 1. Titisee-Neustadt.
- Sadovsky, O. & Schütz, B. (1979). *Astrophytum*. Titisee-Neustadt.

Hoefstraat 9,
5345 AM Oss

MAMMILLARIA NANA SUBSP. DUWEI

(ROGOZINSKI & P.J. BRAUN) PILBEAM

Wim Alsemgeest

Mammillaria duwei werd voor het eerst voorgesteld in **KuaS** 34(9), 1983. In het blad is een foto te zien van een klein plantje met een prachtige, bevederde bedoorning en met in verhouding tamelijk grote bloemen. Doordat het plantje echter zeer klein is; ik schat niet groter dan een centimeter, ziet het er veel spectaculairder uit dan dat het in werkelijkheid is.

Toch is het een fraai plantje dat op het eerste gezicht deed denken aan een kleine *M. plumosa*. Ook dacht men aan verwantschap met *M. schiedeana*. Het plantje is twee jaar later beschreven in hetzelfde tijdschrift als *M. duwei*. Toen had men het

echter over verwantschap met *M. nana*. Uitgebreid wordt ingegaan op mogelijke verwantschappen met *M. monancistracantha*, *M. rawlii*, *M. haehneliana*, *M. leucacantha* en *M. eschanzieri*.

Die discussies zijn goed te verklaren wanneer je bedenkt dat de soort erg variabel is. Er komen vormen met en zonder middendoorns voor, wat natuurlijk qua uiterlijk een enorm verschil is. Ook is de gewimperde vederzachte bedoorning bij oudere planten een stuk minder, zodat het uiterlijk van de soort opnieuw verandert. Na al die discussies over verwantschappen is later door John Pilbeam in zijn handboek "Mammillaria" de soort uiteindelijk als subspecies bij *M. nana* ondergebracht en hoort nu thuis in de serie *Stylothelae* bij de *M. crinita* groep. Daar behoren ook onder andere *M. wildii* en *M. zeilmanniana* toe. Het kan verkeren!

Het plantje is ontdekt door de Duitser Walter Duwe, naar wie het vernoemd is. Op aanwijzingen van Wolter ten Hoeve hebben wij de soort op zijn natuurlijke standplaats opgezocht en die is best spectaculair. Ze groeit ten noordoosten van San Luis de la Paz op een kalksteenheuvel, wij hebben hem toen alleen bovenin kunnen vinden. Om bij die heuvel te komen, moet je met de auto eerst een stuk bouwland van een boer oprijden en alleen daarvoor heb je al wat extra moed nodig. Als dat gelukt is en je bent onderaan de heuvel gekomen moet je een flink eind omhoog klauteren. Onderweg kom je dan nog andere succulenten tegen zoals *M. gigantea*, *M. muehlenpfordtii*, *M. uncinata*, een echinofossulocactus en een vorm van waarschijnlijk *Ferocactus*



Mammillaria nana ssp. duwei



Mammillaria nana ssp. duwei bij San Luis de la Paz

Foto's Wim Alsemgeest

macrodiscus. Uiteindelijk ontdek je dan de uiterst kleine wolplukjes van *M.duwei*, althans zo zien de plantjes er op de heuvel uit! Na uitgebreid fotograferen moesten we de weg weer terug zien te vinden naar de hoofdweg en dat viel niet mee!

Literatuur:

- Rogozinski, H. (1983) Eine neue Mammillaria aus Guanajuato K.u.a.S. 34(9):208-209.
Rogozinski, H. en P. Braun. (1985) Mammillaria duwei. Eine neue Art aus Guanajuato Mexico K.u.a.s. 36

MAMMILLARIA NANA SUBSP. DUWEI IN CULTUUR

Nico Uittenbroek

In het artikel van Wim Alsemgeest kunt u lezen over de geschiedenis van de soort. In het volgende verhaal willen we u graag kennis laten maken met de vele cultuurvormen die in omloop zijn. Het plantje wordt massaal in Nederlandse kwekerijen gekweekt en heeft intussen de weg naar vele

tuincentra en zelfs de ALDI gevonden.

Mammillaria duwei wordt veel gekweekt. Navraag bij de grote zaadleveranciers gaf het volgende beeld. In Nederland zijn al twee grote zaadleveranciers bezig met het versturen van de zaden. Imzaadex levert



Mammillaria duwei, cristaatvorm

alleen al gemiddeld 300.000 zaden op jaarbasis, soms zelfs nog meer. De zaden komen van verschillende standplaatsen en er wordt bij grote cactuskwekers overal in de wereld, dus ook in Nederland maar ook in Afrika zaden bijgekocht. Het aantal lijkt groot, maar het is toch niet gemakkelijk om aan de zaden te komen omdat insecten met name in de natuur de zaden aanvreten.

Kwekers dienen ervoor te zorgen dat de cactussen in een tripsvrije omgeving staan om goed zaad te krijgen. Bloeiende duwei's zijn namelijk erg geliefd bij tripsen en deze schadelijke beestjes zorgen voor het beschimmelen van de besjes en soms de gehele plant. Deze exemplaren overleven het dan ook niet.

Bij kwekers van zaadplanten worden de planten voor het zaad geselecteerd op beoorning. Op deze manier krijgen ze een uniforme partij. Na schoonmaken wordt het zaad gezeefd en zo'n 20% dat te licht of te klein is wordt eruit gehaald. Zitten er bij de diverse soorten mammillaria's in 2,5 gram

zaad 10.000 zaadjes, bij *M. duwei* is dat in 5 gram. Gemiddeld komen er \pm 15 tot 20 zaden uit een besje, dus er moet veel geogst worden. De zaden zijn ook erg ongelijkmatig van grootte.

Soms wordt er bij een Nederlandse kweker een test uitgevoerd om te zien hoe hoog de opkomst van verschillende selecties is. Eind maart wordt er gezaaid. Als 60% opkomt, mogen ze blij zijn, meestal is dat maar 50%.

Een fraaie vorm die momenteel veelvuldig gekweekt wordt, is die met lichtbruine lange middendoorns. De planten kregen de naam *M. duwei* var. *longispina*.

Verschillende kwekers zaaien gemiddeld 30.000 zaden, enkelen gaan minderen met de hoeveelheid omdat het toch een probleemsoort is, met name wat betreft de wol- en vooral de wortelluis. De uitval is gelijk met de andere zachte soorten mammillaria. In Italië gekweekte *M. duwei*'s zien er schitterend uit. Dit heeft niet alleen met de hoeveelheid licht te maken.



Mammillaria duwei v. longispina



Mammillaria duwei



Mammillaria duwei monstrueuse vorm

M. carmenae doet het in ons Hollands klimaat weer beter.

Bij een handelscentrum van succulenten zie je pas hoe variabel deze soort is. Je kunt gemakkelijk aan 10 vormen komen. De variëteit als hierboven is er ook met een rode bedoorning (*rubrispina*). Tevens zijn er planten met zeer witte gevederde bedoorning zonder middendoorns. Zelfs zijn planten te vinden, die een gefranjerde middendoorn bezitten.

Ook zijn er planten die zich dichotoom delen, anderen maken gemakkelijk zijscheuten en vormen mooie clusters. Weer anderen krijgen op jonge leeftijd al een krans van jonkies en blijven dan de rest van hun leven klein. Bovenstaand verhaal van Wim verklaart de diversiteit van de soort. Bij enkele planten tref je een bloemkoolachtige vergroeiing aan. Hier kun je misschien een monstrueuse vorm van kweken. *M. duwei* maakt ook gemakkelijk cristaten.

M. duwei wordt ook onder lampen vervroegd in bloei gebracht. Men gebruikt daar dan wel de kortbedoornde selectie voor, anders zijn de crèmekleurige bloemen niet zichtbaar. Tegelijkertijd vind je dan ook soorten als *M. uncinata*, *M. zeilmanniana*, *M. elongata*, *M. scheidweileriana*, *M. ernestii* en *M. wildii*, om op die manier voor de commerciële tak van de succulentenhandel een mooi assortiment te krijgen.

Wilt u ze niet kopen maar zelf zaaien, probeer dan eens de verschillende standplaatsvormen te krijgen van verschillende hobbyleveranciers. *M. duwei* heeft wat meer tijd nodig om te ontkiemen, maar na een maand moet u al wat zien. Zorg ervoor dat ze niet te lang nat blijven. *M. duwei* maakt een dikke vlezige penwortel. Daar kunnen ze veel vocht in opslaan. Dus houdt daar rekening mee met de verdere

verzorging.

Probeer alleen van onderaf water te geven, zodat de fijn witbedoornde planten ook wit blijven. Natuurlijk houden ze van veel zon! Op zijn tijd een goede oplosbare meststof met sporelementen moet u niet vergeten, tenzij u elk jaar de planten verpot. Die behandelingen zorgen ervoor, dat *M. duwei* het naar zijn zin heeft en minder vatbaar is voor wolluizen. Eigenlijk geldt dit voor al onze planten. Krijgt u er toch mee te maken, koop dan in een tuincentrum een potje Admire, lees de bijsluiter en voeg bij de oplossing wat uitvloeier toe. Eventueel vloeibare groene zeep of iets dergelijks.



Mammillaria duwei assortiment

**D. Rijkerstraat 15,
2811 XM Reeuwijk**



Mammillaria duwei v. rubrispina

Foto's van de schrijver

4. GRAN CANARIA

Rob Bregman

Na mijn eerdere bijdragen in deze serie over Lanzarote (Succulenta oktober 2000), La Palma (december 2000) en Tenerife (februari 2001) deed ik een oproep aan de lezers om de serie te vervolgen door iets te schrijven over de overige Canarische eilanden. Dat heeft helaas geen respons opgeleverd, dus doe ik het zelf maar, deze keer met een stukje over Gran Canaria. Dit eiland staat, in tegenstelling tot bv. Tenerife, niet in de eerste plaats te boek als plantenedorado. Toch is er wat betreft (succulente) planten veel te ontdekken.

Gran Canaria is in grootte het derde van de archipel (na Tenerife en Fuerteventura) en min of meer rond van vorm, ongeveer

35 km in doorsnede. Zoals gebruikelijk bij vulkanische eilanden is het centrale deel het hoogst, met als hoogste top de Pico



Afb. 2. Landschap ten noorden van Maspalomas, zuidelijk deel

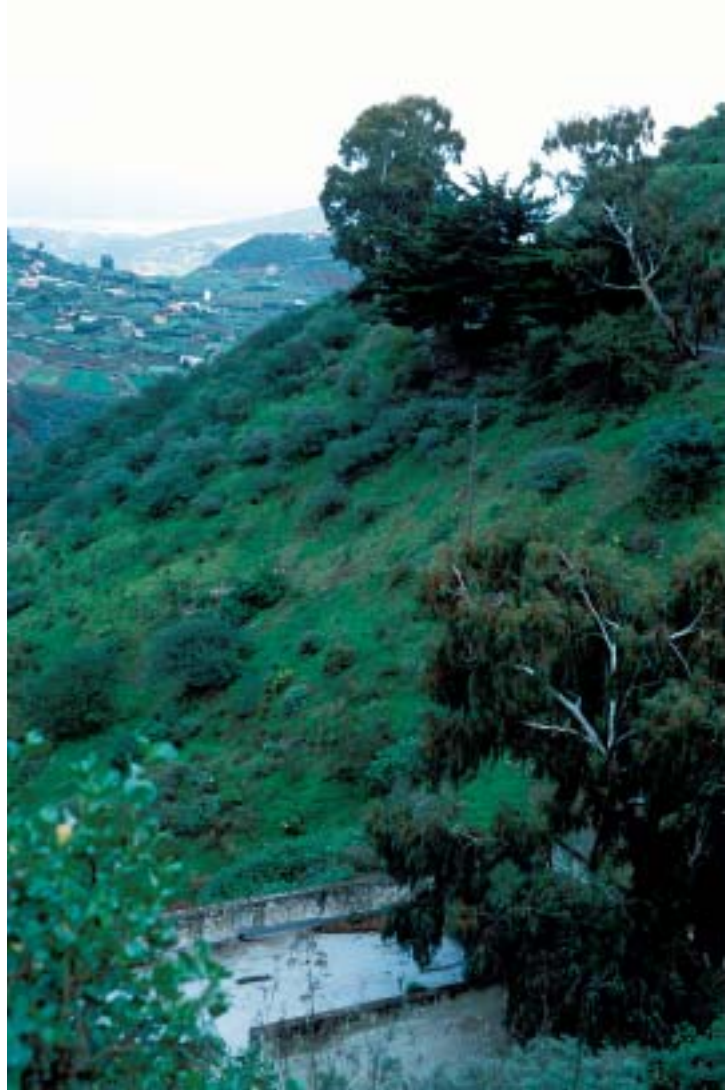
de las Nieves van 1949 m hoogte. Kenmerkend voor het eiland zijn de vaak diepe kloven (“barrancos”) die vanaf dat centrale massief als spaken van een wiel naar de kust lopen.

Net als op Tenerife en La Palma is de noordzijde veel vochtiger dan de zuidzijde. Dat verschil is echter op Gran Canaria kleiner dan op genoemde eilanden omdat het centrale massief niet hoog genoeg is om alle buien (die met noordelijke winden worden aangevoerd) tegen te houden. Dus ook aan de zuidkust kan het af en toe flink regenen, zoals wij zelf aan den lijve hebben ondervonden. Maar toch is de noordelijke helft veel groener dan de zuidelijke en dus vinden we de meeste succulenten in dat zuidelijke deel. Afb. 1 en 2 illustreren dit verschil duidelijk.

Het typerende vegetatietype voor het zuidelijke deel is open van structuur (afb. 2) en wordt gedomineerd door struikvormige succulenten zoals *Euphorbia obtusifolia* en *Kleinia neriifolia* (ook bekend onder de naam *Senecio kleinia*). Die twee soorten heb ik al eerder behandeld en laat ik hier dus buiten beschouwing. Daartussen zien we in de lager gelegen delen de grijsgroene stammen van de bekende *Euphorbia canariensis* en met name in de hoger gelegen delen opvallend veel aeoniums.

Het geslacht *Aeonium* (*Crassulaceae*) is met vele soorten op alle eilanden vertegenwoordigd. Een groot aantal daarvan is endemisch, d.w.z. komt maar op één eiland voor. Gran Canaria telt ook een aantal endemische aeoniums.

Afb. 3. *Aeonium simsii* in de rotstuijn.



Afb. 1. Landschap bij San Mateo, noordelijk deel van het eiland





Afb. 4. Aeonium undulatum, oosthelling van de Pico Bandama.

Eén daarvan is *Aeonium simsii* (afb. 3), een soort die nogal afwijkt van de andere aeoniums door zijn kleine (4-12 cm brede) bladrozet met gewimperde bladranden. De lichtgroene blaadjes hebben donkergroene strepen. Het lijkt wel een haworthia! De bloeiwijze ontstaat tussen de oudere blade-



Afb. 5. Ceropegia fusca bij Ayagaures.

ren en is nauwelijks langer dan een decimeter. Deze soort is bepaald niet zeldzaam en komt vooral voor in het centrale deel van het eiland, op stenige hellingen.

Een tweede Aeonium-soort die alleen op Gran Canaria voorkomt is *A. undulatum* (afb. 4). Dit is een prachtige, imposante soort, vaak meer dan een meter hoog, met grote, veelbloemige, pyramide-vormige, heldergele bloeiwijzen die tot 50 cm lang kunnen worden. Met name in het oostelijk deel van het eiland is deze soort algemeen. Wij kwamen hem veelvuldig tegen op de hellingen van de Pico Bandama, een uitgedoofde vulkaan waar je met de auto tot aan de top kunt komen en waar je een prachtig uitzicht over de omgeving hebt.

Aeoniums zijn in het algemeen sterke planten die ook in ons klimaat gemakkelijk te kweken zijn. Stekken gaat simpel door een stukje af te breken en in zand te laten bewortelen. 's Zomers kunnen ze gewoon onbeschermd buiten staan, wel op een zonnige plaats uiteraard. Bij de eerste nachtvorst haal ik ze naar binnen en overwinter ze op zolder. Af en toe een beetje water geven zodat niet alle bladeren verdrogen en afvallen. Vaak gebeurt het al in februari/maart dat de planten gaan bloeien. Dan heb je toch bloeiende planten in een tijd dat andere planten nog in winterslaap verkeren.

Een andere bekende succulent is *Ceropegia fusca* (afb. 5), familie van het welbekende Chinese lantaarnplantje (familie *Asclepiadaceae*). Deze plant, die overigens ook op de andere eilanden voorkomt, vormt grijze, ronde, geledede stengels. De kleine smalle blaadjes vallen al snel af. De vrij kleine (2-3 cm lange) bruinrode bloemen verschijnen in groepjes bijeen op de grens tussen twee stengelgeledingen. Meestal zijn dat er 2 tot 8 bij elkaar maar op Gran Canaria kunnen dat er wel meer dan 20 zijn. Om de een of andere reden heb ik moeite om de meegebrachte stekken te bewortelen; na een jaar in grof zand is er nog steeds geen worteltje te



Afb. 6. *Opuntia dillenii* bij Maspalomas.

bekennen; bloemen verschijnen er vreemd genoeg wel regelmatig. Maar dat houdt natuurlijk een keer op.

De opuntia's zijn vanzelfsprekend overal op droge, ruderaal plaatsen talrijk aanwezig. Het is zeg maar het onkruid van de droge grond. Naast de alom bekende *Opuntia ficus-indica* is op Gran Canaria ook *O. dillenii* zeer algemeen (afb. 6). Dit is een breed-uitstoelende plant met lichtgroene, tot 40 cm lange schijven die voorzien zijn van gele tot bruine, tot 7 cm lange, scherpe doorns. De bloemen zijn geel en worden gevolgd door paarsrode vruchten die lang aan de planten blijven zitten.

Zoals op de meeste eilanden is er ook op Gran Canaria een succulententuin. Bij San Nicolas, een dorp aan de westkust, bevindt zich de tuin "Cactualda", waar wij tot onze verrassing in het Nederlands werden aangesproken, want deze tuin wordt gerund door een Vlaams echtpaar. Het assortiment bestaat vooral uit grote bolcactussen

(*Echinocactus grusonii*, *Ferocactus*-soorten), cereussen (*Carnegiea gigantea*) en aloe's (afb. 7-9). Naar mijn smaak wel wat te veel van hetzelfde; ik had graag wat meer andere soorten gezien. Maar toch een fraai aangelegde tuin en een bezoek meer dan waard.

Ik heb me in dit stukje beperkt tot enkele van de succulente planten die wij op Gran Canaria tegenkwamen. Natuurlijk is er voor de plantenliefhebber nog veel meer moois te zien, zowel wat betreft de natuurlijke vegetatie als de aangeplante uitheemse tropische heesters en bomen. Maar dat valt buiten de doelstelling van ons tijdschrift. Voor wie ook daarin geïnteresseerd is kan ik de diverse parken van de hoofdstad Las Palmas aanbevelen.

Ik eindig met een herhaalde oproep: wie completeert deze serie met een stukje over de eilanden La Gomera, El Hierro en Fuerteventura?

Tot slot volgt nog een lijst met enkele

warm aanbevolen boekjes over de flora van de Canarische eilanden:

Bramwell, D. & Z. (2001). Wild flowers of the Canary islands (2nd ed.). Editorial Rueda, Madrid.

Conception, J.L. (1992). Kanarische Inseln, Garten im Atlantik. ISIC, Tenerife.

Hohenester, A. & Welss, W. (1993). Exkursionsflora für die Kanarischen Inseln. E. Ulmer, Stuttgart.

Plantentuin Gent. (1998). Canarische eilanden - Plantenweelde in een notendop. Uitgave R.U. Gent.

Pott, R., Hüppe, J. & Wildpret de la Torre, W. (2003). Die Kanarischen Inseln - Natur- und Kulturlandschaften. E. Ulmer, Stuttgart.

Schönfelder, P. & I. (1997). Die Kosmos-Kanarenflora. Franckh-Kosmos, Stuttgart.

Hector Petersenstraat 7

1112 LJ Diemen

Afb. 7-9. Cactustuin Cactualda bij San Nicolas.

7. Aloe ferox.

8. Een fraai stukje tuin met imposante bolcactussen.

9. Aloe dichotoma.

Fotos van de schrijver



SUCCULENTENNIEUWTJES

Ton Pullen

Het **British Cactus & Succulent Journal** [22 - 2, juni 2004] opent met een artikel van Hughes over een bijzondere groeiplaats van *Melocactus ernestii* in de Braziliaanse deelstaat Bahia.

Weightman vond *Ortegocactus macdougalii* in habitat en bericht daarover. Charles bericht over *Denmoza rhodacantha* in Argentinië. Roth wijdt een bijdrage aan een bijzondere groeiplaats van *Aloe ferox*.

Rowley bericht over een aantal nieuwe notogenera (= geslachtsnamen voor hybriden).

Hetzelfde doet hij veel uitgebreider in **Cactaceae Syst. Init.** 18 [juli 2004].

Het Amerikaanse **Cactus & Succulent Journal** [76 - 3, mei/juni 2004] opent met een uitgebreid artikel van Dortort over *Anacampteros*. Esteves publiceert een nieuwe soort in het geslacht *Facheiroa*: *F. braunii*. Het artikel bevat tevens een sleutel op de soorten van dit geslacht en gaat in op de status van het subgenus *Zehntnerella*.

Aloe irafensis is een nieuwe soort uit Jemen, beschreven door Lavranos, McCoy & Gifri. Wilson behandelt een aantal dwergvormige euphorbia's uit Namaqualand. Strlic houdt zich bezig met *Dorstenia foetida*, met een sleutel op de infraspecifieke taxa.

Het volgende nummer van dit tijdschrift [**C. & S. J.** (U. S.) 76 - 4, juli/augustus 2004] bevat de nieuwbeschrijving van *Drosanthemum anemophilum*, door van Jaarsveld & Hammer. Opel houdt zich bezig met de classificatie van *Dactyloopsis* en aanverwante genera. Verder in dit nummer: *Agave parrasana*, door Kemble; een reis door de Chileense Atacama-woestijn, door Diagre; de cultuur van *Pediocactus*

en *Sclerocactus*, door Zahra en de succulente flora van Baja-California, door Dimmitt, Wiens en Van Devender.

Het daaropvolgende nummer [**C. & S. J.** (U. S.) 76 - 5, sept./okt. 2004] is vrijwel geheel gewijd aan het geslacht *Dudleya*. Thiede neemt het taxonomische gedeelte voor zijn rekening. Etter & Kristen zijn op zoek geweest naar de dudleya's in de USA en in Baja-California. Diverse andere auteurs leveren een bijdrage. Hannon houdt zich bezig met de cultuur van deze planten.

Het Duitse **Kakteen und andere Sukkulenten** [55 - 8, augustus 2004] begint met een bijdrage van Rischer over de herontdekking van *Echinocereus ortegae*. Castillon brengt een nieuwe aloë voor het voetlicht: *A. pseudoparvula*, uit Centraal-Madagascar. Ursula Thiemer-Sachse behandelt de Mexicaanse planten, die in de traditionele geneeskunde gebruikt werden.

Het volgende nummer [**K.u.a.S.** 55 - 9, september 2004] opent met een bijdrage van Jucker & Eggli over de verspreiding van het geslacht *Cintia*. Illert schrijft over de melocactussen van de Nederlandse Antillen. Chloupek behandelt het waterverbruik in een cactuskas.

De daaropvolgende aflevering [**K.u.a.S.** 55 - 10, oktober 2004] bevat een bijdrage van Van Heek & Schindhelm over *Browningia candelaris*. Lüthy schrijft over de herontdekking van *Pachypodium menabeum*. Lavranos & McCoy beschrijven de nieuwe *Aloe florenceae* uit Madagaskar. De laatste aflevering, die ik hier zal bespreken, [**K.u.a.S.** 55 - 11, november 2004] opent met een artikel van Kleszewski & Hooek. Zij berichten over het voorkomen van *Astrophytum ornatum* in het stroomgebied van de Rio Moctezuma. Irnstorfer was op de groeiplaats van *Parodia augustinii* en verhaalt van zijn belevenissen

aldaar. Kiessling bespreekt het zaaien in plastic zakjes.

Het Tsjechische tijdschrift **Kaktusy** heeft er een mooie traditie van gemaakt om 'specials' uit te geven. Special 2 van 2004 is gewijd aan de Noord-Amerikaanse opuntia's.

Matuazewski & Snicer brengen de nieuwbeschrijving van *Turbinicarpus saueri* ssp. *septentrionalis* in **Kaktusy** [40 - 3, 2004].

In **Succulentas** [4, 2004] wordt de infraspecifieke taxonomie van *Melocactus conoideus* uit de doeken gedaan door A. Guiggi. Zijn inzichten hebben tot een nieuwe naamscombinatie geleid: *Melocactus braunii* wordt nu als subspecies ondergebracht bij *M. conoideus*: Dus: *Melocactus conoideus* ssp. *braunii*.

Cactus & Co [8 - 3, 2004] bevat een revisie van *Sulcorebutia*, en dan speciaal het *S. steinbachii*-complex. Pritchard wijdt een uitvoerig artikel aan *Euphorbia clavarioides*. Chalet ontdekte een nieuwe vindplaats van *Ariocarpus kotschoubeyanus*.

Aloe, het Zuid-Afrikaanse vetplantentijdschrift [41 - 2&3, 2004] brengt de nieuwbeschrijving van *Bulbine inamarxiae*, door Williamson & Dold. Een andere nieuwe *Bulbine*, *B. dactylopsoides*, wordt door Williamson alleen voor zijn rekening genomen.

Aloe kouebokkeveldensis, afkomstig uit de provincie Westkaap, is een nieuwbeschrijving van Van Jaarsveld, Low & Van Wyk. Cole houdt zich bezig met de invloed van de mijnbouw in de Knersvlakte op de vegetatie. Hammer & Dold houden zich onledig met het geslacht *Orthopterum* en verwanten.

Lavranos bespreekt de vormengroep rondom *Aloe striata*, met een sleutel op de soorten. Dezelfde auteur behandelt *Othonna cacalioides* en *O. wrinkleana*.

Frandsen bespreekt de aloë's van de Karoo, Namaqualand en het Richtersveld. Williamson geeft de typificatie van *Bulbine mesembryanthoides*. Bosch wijdt een bijdrage aan de geologische, pedologische en klimatologische invloeden op de variabiliteit van *Haworthia koelmanniorum* en haar variëteiten. Smith & Willis besteden aandacht aan de collectie van de Royal Botanic Gardens van Sydney.

Het Mexicaanse tijdschrift **Cactaceas & Succulentas mexicanas** [49 - 3, 2004] bevat de nieuwbeschrijving van *Echeveria cuicatecana*, een nieuwe soort uit de Mexicaanse deelstaat Oaxaca.

Lopez Gonzalez, & Garcia Ponce behandelen de verspreiding van *Ariocarpus*-populaties in Coahuila, Mexico.

Alsterworthia International [4 - 3, nov. 2004] brengt een bijdrage van Venter over de haworthia's uit de omgeving van Riversdale.

Rinkslag 19,
7711MX Nieuwleusen

ROTZOOI?

Stan Oome

Het is weer zo ver: de herfst is begonnen, de luchtvochtigheid in de kas neemt weer toe en schimmel krijgt een kans. Je doet natuurlijk alles om dit te voorkomen, zoals veel luchten. Maar aangezien de luchtvochtigheid in deze tijd van het jaar ook flink op kan lopen is er niet altijd iets aan te doen. Dit maakte ik ook dit jaar weer mee. Enkele planten vielen ten prooi aan schimmels, te herkennen aan het zacht worden en vaak verkleuren van de plant, totdat deze als

een pudding in elkaar zakt. Hier is vaak weinig meer tegen te doen, je kunt hoogstens ongeïnfecteerde stekken afnemen en deze weer oppotten. Maar zoals zal blijken kan schimmel wel degelijk ergens goed voor zijn.

De laatste paar weken zag ik regelmatig planten verkleuren. Meestal betrof dit jonge planten, zaailingen van de afgelopen twee jaar, waarvan ik er toch meerdere heb. Als het echter eens een oudere



Afb. 1 *Astrophytum asterias*, onderzijde



Afb. 2 De beschadiging links onderaan

plant betreft kan dit toch pijnlijk zijn. Zo trof ik een *Astrophytum asterias* met een diameter van ongeveer 5 cm aan die een beetje los in zijn pot bleek te zitten. Deze planten zijn dusdanig hard dat als je iets merkt je vaak al te laat bent om de plant nog te redden en stekjes nemen zat er in dit geval vanzelfsprekend niet in.

Nu heb ik de gewoonte om rotte planten open te snijden om te kijken wat er precies mis is met de plant. Meestal levert dit een zwarte prut op, wat meestal duidt op een infectie met de schimmel *Bipolaris cactivora*. Bij de *astrophytum* in kwestie is denk ik sprake van óf een andere schimmel óf een beginstadium van infectie. De hier afgebeelde schimmel is oranje of laat de plant oranje kleuren.

Je kunt op deze doorsnede goed zien dat de infectie zich verspreidt door het vaatstelsel van de plant. Ik denk dat de

oorsprong van de infectie een areool of een beschadiging van de epidermis links onderaan (Afb. 2) is geweest, aangezien de infectie hier het verst gevorderd lijkt. Vanaf hier lijkt de centrale vaatbundel te zijn geïnfecteerd, waarna de infectie zich naar de wortels (zie ook Afb. 1) heeft verspreid. Ook de rest van de plant lijkt via het vaatstelsel te worden geïnfecteerd, aangezien de vaatjes al oranje zijn, maar de rest van het plantlichaam nog niet. De schimmel maakt dus gebruik van de wegen die de plant zelf al heeft.

Om mooi gekleurde doorsneden van planten te maken zijn vaak allerhande chemicaliën nodig en moeilijke behandelingen van het plantmateriaal. Door deze schimmel is nu de interne structuur van deze plant eigenlijk heel mooi zichtbaar geworden. Op Afb. 2 zie je een zijaanzicht, waar je precies de centrale vaatbundel kunt

zien; op Afb. 3 een bovenaanzicht. Ook op dit bovenaanzicht is goed te zien dat de vaatbundels die leiden naar de areolen geïnfecteerd zijn, wat ze dus mooi zichtbaar maakt. In het midden van Afb. 3 zie je de zogeheten cambiumring (de oranje cirkel) zitten. Deze komt ook voor bij bijvoorbeeld bomen, maar zit daar net onder de bast. Deze cambiumring zal het hele leven van de plant door blijven groeien en in diameter toenemen. Dit is zeer goed waar te nemen bij lidcactussen, waarbij de oude leden steeds ronder worden.

Het is doorgaans heel vervelend, wanneer mooie planten geïnfecteerd raken, maar zoals blijkt kan het toch nog erg nuttig en leerzaam zijn! Dus, de volgende keer als een plant aan het rotten is, kan het de

moeite waard zijn om hem open te snijden. Dit gaat prima met een gewoon keukenmes, let wel op voor eventuele steentjes aan de wortels.

Literatuur:

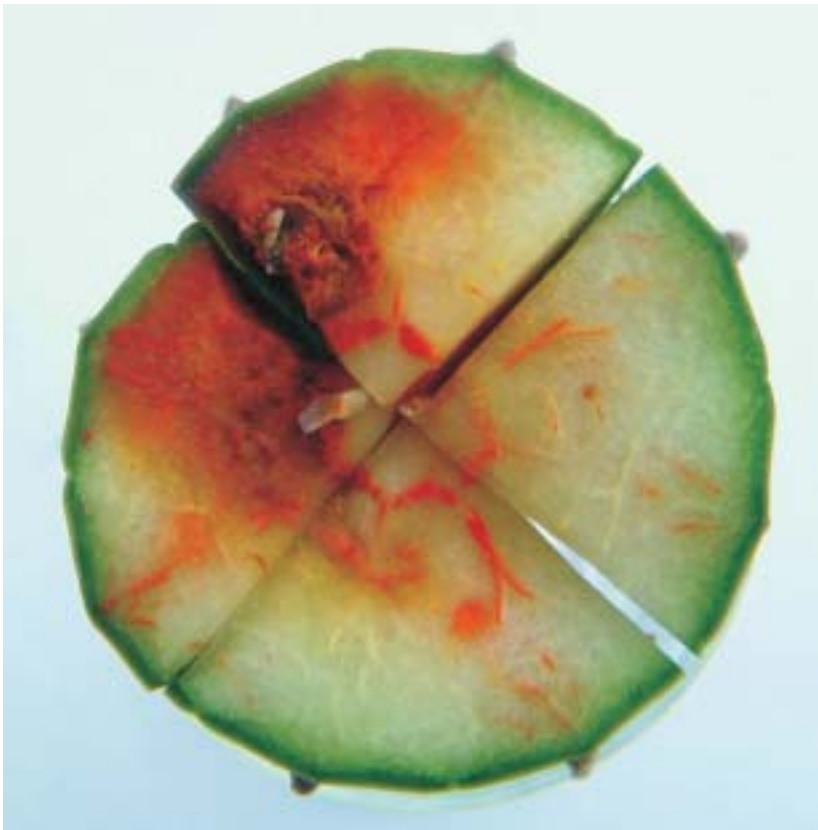
Gibson, Arthur C. & Park S. Nobel (1986). The Cactus Primer. Cambridge/London.

<http://cactusclinic.telenet.be> (site over ziekten bij cactussen)

Wolfskers 19

5803 LX Venray

e-mail: stan_oome@yahoo.com



Afb. 3 De vaatbundels zijn duidelijk te zien

Foto's van de schrijver

GROEIPLAATSEN VAN ECHINOCEREUS REICHENBACHII IN DE BUURT VAN DALLAS

DEEL 1

Henk Ruinaard

In het echt ziet Dallas er net zo uit als in de aloude TV-serie over de Ewing-dynastie. Als je tussen de wolkenkrabbers van down-town Dallas loopt, voel je jezelf net zo machtig als JR Ewing maar tegelijkertijd ook een beetje klein en verloren.

Dallas ligt in het noordelijke en rijke deel van Texas, niet ver van de thuisbasis van een andere machtige dynastie, namelijk die van de familie Bush (Crawford vlak bij Waco).

Wanneer je dan in Dallas staat en je bent uitgekeken op de Ewings en South Fork Range en je wilt wel eens wat cactussen zien, dan zul je eerst moeten kiezen tussen het noordelijk gelegen groeigebied van *Echinocereus reichenbachii* ssp. *baileyi* en het zuidelijk gelegen groeigebied van *Echinocereus reichenbachii* ssp. *caespitosus*.

Voor mensen met veel tijd zou die keuze niet zo moeilijk zijn. Dan is er in dit noordoostelijke deel van Texas best veel te ontdekken, maar voor mijn zoektocht naar *Echinocereus reichenbachii* groeiplaatsen heb ik helaas slechts vier dagen beschikbaar.

Op de verspreidingskaarten, die afgedrukt zijn in de bekende monografieën over het geslacht *Echinocereus* ("The Genus *Echinocereus*" van Nigel P. Taylor en "Echinocereus" van Wolfgang Blum et al.), is te zien dat het groeigebied van de reichenbachii-groep zich uitstrekt over een groot deel van Texas, van het uiterste noorden en het zuidelijk deel van Oklahoma tot in het noordoostelijk deel van

Mexico. Ten oosten van de lijn Dallas–Austin komt *Echinocereus reichenbachii* vrijwel niet meer voor.

Rekening houdend met de afstanden die ik in vier dagen kan afleggen, terwijl ik ook nog wat van het landschap wil zien, moet ik mijn actieradius beperken. Dat betekende dat ik in elk geval het meest zuidelijke deel, waar onder andere *E. berlandieri* (bij Nueces river) en *E. fitchii* (bij Laredo) voorkomen, niet kan bezoeken.

Daar ik het oostelijke deel van Texas bij gebrek aan reichenbachii's wel kan overslaan, kies ik uiteindelijk voor het westelijke deel; van de noordkant naar de zuidkant langs plaatsen als Wichita Falls, Lawson (in Oklahoma), Childress, Abeline, San Angelo, Austin, Waco en tenslotte weer terug naar Dallas.

Als je in de literatuur op zoek gaat naar groeiplaatsen van *Echinocereus reichenbachii*, kom je regelmatig aanduidingen tegen als: "Wichita Mountains", "Granit Rocks of Llano", "Medicine Park", "Mount Scott" en "Cat Springs". Op deze laatste na lagen al deze groeiplaatsen op de door mij geplande route. Na mijn rondreis kan ik daar nog een aantal groeiplaatsen aan toevoegen zoals: "H.E. Bailey TPK", "Snyder", "Abeline", "Winters", "Eldorado", "Buchanan

Dam” (Lake Point) en “Glen Rose”.

Hoewel ik absoluut niet de indruk wil wekken dat dit een volledige opsomming van de groeiplaatsen van *Echinocereus reichenbachii* is, moet ik wel opmerken dat, ondanks het geografisch zeer grote verspreidingsgebied, het aantal werkelijke groeiplaatsen in dit deel van Texas vrij beperkt is. Hoe ik tot deze conclusie ben gekomen volgt in de rest van mijn reisverslag.

Mijn eerste geplande stopplaats op mijn zoektocht naar *Echinocereus reichenbachii* is Medicine Park in de buurt van de Wichita Mountains. Om 5.00 uur 's middags (woensdag 9 mei 2001) verlaat ik de stad van de Ewings op weg naar Oklahoma. Het doorkruisen van Dallas via Fort Worth naar de afslag van de Interstate 383 naar de Highway 81/287 blijkt ruim een uur in beslag te nemen. Eenmaal op Highway 81/287 verloopt de reis zeer voorspoedig. Op de cruise control rijd ik ontspannen met een ingestelde snelheid van 75 mijl/uur in minder dan 2 uur naar Wichita Falls. Na enkele omzwervingen vind ik een kamer in motel Econo Lodge (één van de motelketens die de USA rijk is).

De volgende dag (donderdag 10 mei 2001) vertrek ik richting Lawton via de Interstate 44, die ook wel bekend staat als “H.E. Bailey TPK”. Bij de Oklahoma State Line moet \$1,25 tol betaald worden. Van Wichita Falls tot aan Lawton bestaat het landschap uit glooiende groene grasvelden en gele graanvelden, de zogenaamde “great plains”. Een paar mijl voor afslag 45 (County Road 49 in de richting van de Wichita Mountains) verschijnt, komen er wat heuvels en een rotsformatie in zicht. Dit blijken later al de eerste voorboden van de Wichita Mountains te zijn.

Na wat zoeken vind ik een voetpad naar de heuvel waar ik

al snel de eerste *baileyi*'s zie staan, ruim in knop maar nog niet met geopende bloemen. Sommige bloemen staan op opengaan, maar het is nog te vroeg, nl. 9.30 uur.

Boven op de heuvel tref ik een prachtige populatie van *Echinocereus reichenbachii* ssp. *baileyi* aan, zowel in de wit bedoornde als in de bruin bedoornde (brunispina) versie en ook alle schakeringen daar tussenin. Veel planten hebben knoppen en een flink aantal daarvan staat op opengaan. Enkele zijn al een beetje open, maar hebben nog wat zon nodig om verder open te gaan. De variatie in doornlengte, doornstand en doornkleur is opvallend groot.

De jonge planten zien er hetzelfde uit als de vier jaar oude zaailingen in mijn kas. Op dezelfde locatie staan ook kleine yucca's en opuntia's. De toppen van deze heuvels zijn bezaaid met rotsblokken en de grond bestaat uit een soort steenslag waar toch nog relatief veel gras in groeit. Ook staan er overal struiken waardoor het er beslist niet woestijnachtig uit ziet. Door de achtergelaten roestige landbouwwerktuigen lijkt het meer op een slagveld uit de burgeroorlog (afb. 1).

Nadat ik op deze groeiplaats ben uitgekeken, is het tijd om door te gaan naar



Afb. 1 Landschap bij afslag 45



Afb. 2 Wit bedoornde Echinocereus reichenbachii ssp.baileyi bij Medicine Park

Medicine Park. Dit is op mijn "Texas State Map" niet te vinden, maar blijkt gewoon langs de County Road 49 te liggen op ca. 6 mijl van afrit 45 van de Interstate 44.



Afb. 3 E. reichenbachii ssp.baileyi met drie net geopende bloemen bij Medicine Park

Medicine Park is zo'n rommelig caravandorp waarvan er in de zuidelijke staten van de USA veel te vinden zijn, met als gunstige uitzondering dat er ook een groep huizen is dat uit "cobble stones" bestaat (mokka bruin geverfde, min of meer ronde stenen). Ook zijn er muurtjes en

bruggetjes van deze "cobbles" gemetseld waardoor het er toch nog een beetje gezellig uitziet.

Rondom Medicine Park liggen rotsachtige heuvels die echter bijna nergens toegankelijk zijn omdat ze aan tuinen van de stacaravans grenzen. Als ik het dorp verlaat, vind ik een gemakkelijk toegankelijke heuvel waar ik al snel de eerste baileyi's tegen kom. Er staan hier relatief veel jonge planten en zaailingen; de planten met witte bedoorning lijken licht in de meerderheid te zijn (afb. 2). De knoppen zijn hier minder groot dan op de heuvel bij de afrit 45 en op een enkele na zijn er weinig knoppen bij die bijna geopend zijn. Uiteindelijk vind ik één plant met 3 net geopende bloemen erop (afb. 3).

Daar het nu al bijna half twaalf is, besluit ik terug te gaan naar de heuvel bij de afrit 45 van "H.E. Baileyi TPK" om te zien of de bloemen daar al geopend zijn. Gelukkig blijkt dat inderdaad zo te zijn (afb. 4 en 5); er staan nu tientallen bloemen open. Verder omhoog op de top staan een paar groepen met veel bloemen erop, werkelijk een prachtig gezicht (afb. 6). Achteraf blijkt dit de grootste en mooiste baileyi-groeiplaats van mijn rondreis te zijn.

Van de afrit 45 naar de Wichita Moun-



Afb. 4 Twee bloemen van *E. reichenbachii* ssp. *baileyi* bij afslag 45

tains is maar een mijl of 10. Wichita Mountains blijkt een beschermd reservaat te zijn voor de oorspronkelijke buffels van de Noord-Amerikaanse prairies. Net als de schapen en paarden in Dartmouth National Park in Zuid-Engeland lopen ook hier de buffels los rond en kom je ze dus ook op de weg tegen.

Aan het begin van het reservaat kan een folder uit een verdeelbus genomen worden. Iets verderop is een weggetje dat naar de top van de Scott Mountain leidt. Dit is weer zo'n typisch Amerikaanse toeristentrekpleister met een groot parkeerterrein op de top en alles gemakkelijk toegankelijk voor rolstoelers. Vanaf de top kan je naar alle kanten uitkijken over de Wichita Mountains. In feite is dit een lange bergketen waarlangs aan de zuidzijde een weg loopt van west naar oost. Helaas loopt er langs die hele weg een wildraster waardoor de bergketen zelf vanaf deze kant niet bereikbaar is. Achter de afrastering lopen nog meer buffels dan op de weg en ook een flinke kudde elk's (een soort kruising tussen damhert en eland). Hoewel ze er niet agressief uitzien zijn ze wel erg groot en ik

vind het toch te riskant om de oversteek naar de bergen te wagen. Bij de afrastering heb ik wel een hele leuke ontmoeting met een prairiedog-familie (een op stokstaartjes lijkende soort grondeekhoorns). Ik wordt al snel omringd door een stuk of tien prairiedogs en de kleintjes lopen bijna over mijn voeten.

Op een heuvel aan de zuidkant van de weg door het reservaat tref ik geen echinocereussen aan, wel vluchten er twee elk's voor me weg.

Bijna bij het einde van het reservaat is een zijweg die naar de Sunset Picnic Area leidt. Aan weerszijden zijn rotsachtige heuvels. Aan de linkerkant loopt een riviertje waarin flink uit de kluiten gewassen roodwangschildpadden rondzwemen. Op de heuvels staan hier of daar wel bailey's, maar ook deze hebben nog kleine knoppen. Het grootste deel van de linker heuvel is te vochtig en te humusrijk voor echinocereussen. De rechter heuvel is droger maar ook hier zijn de knoppen van de bailey's nog te klein. Bij het weggrijden van de Sunset Picnic Area zie ik nog net een echte coyote de weg oversteken.



Buiten het reservaat bestaat het landschap aan weerszijden van de County Road 49 weer uit groene weiden. Dit is ook zo na de kruising met de County Road 54 naar het zuiden. Vlak vóór de kruising met de Highway 62 west is een rotsachtige heuvel met een weide ervoor, waarin ook wat stevige runderen staan. In de wei tref ik een coryphantha aan; dat geeft hoop op meer. Op de heuvel zelf staan heel wat erg mooie baileyi's, veel met bruine bedoorning, waarvan de meeste wel in knop staan maar slechts één heeft er een geopende bloem.

Langs de Highway 62 west zijn ook nog heuvels tot een paar mijl voorbij Snyder. Daarna wordt het landschap weer vlak en groen. Een heuvel net voorbij Snyder is bezaaid met vrij grote rotsblokken met veel humus ertussen, dus veel gras en geen cactussen. Tussen Altus en Hollis is het landschap nog steeds vlak en groen. Af en toe is er een stukje bij dat droger

lijkt te zijn met wat kreupelhout erop, maar pas een paar mijl voor Childress begint het landschap langs de Highway 83 er wat droger en "woestijnachtiger" uit te zien. Erg hoopvol voor het vinden van echinoce-reusen ziet het er echter niet uit.

In Childress wachten me twee teleurstellingen. In de eerste plaats blijkt Childress een "dry county" te zijn, wat zoveel wil zeggen als: geen verkoop van bier en andere alcoholische dranken. In de tweede plaats zijn de Best Western en de Comfort Inn bijna vol en hebben alleen nog kamers van meer dan \$ 65 per nacht. De vriendelijke dame in de Comfort Inn verwijst me naar de Childress Inn waar een single room maar \$ 30 per nacht kost en nog plaats zat is.

(wordt vervolgd)

Molenweg 29
6133 XM Sittard
ruinaard@cobweb.nl

Linkerpagina Afb. 5 Zijaanzicht van bloeiende E. reichenbachii ssp. baileyi bij afslag 45

Afb. 6 Bloeiende E. reichenbachii ssp.baileyi's op de groeiplaats bij afslag 45

Foto's v.d. schrijver



NIEUWBESCHRIJVINGEN VAN:

SCHLUMBERGERA X EPRICA 'PROUD TINA' SÜPPLIE HYBR. NOV.

SCHLUMBERGERA X REGINAE 'DUCHESS OF YORK' SÜPPLIE HYBR. NOV.

Frank Süplie

Abstract: description of two new Schlumbergera hybrids: *Schlumbergera x eprica* 'Proud Tina' and *Schlumbergera x reginae* 'Duchess of York'.

Schlumbergera x eprica 'Proud Tina' Süplie hybr. nov.

Schlumbergera russelliana (Hooker) Br. & R. x *Schlumbergera orssichiana* Barthl. & McMillan

Toen een aantal jaren geleden de kruising van *Schlumbergera russelliana* met pollen van *Schlumbergera orssichiana* lukte, was het wachten op het resultaat. In totaal waren 15 zaden levensvatbaar en van de betreffende vijftien zaailingen overleefden er uiteindelijk vijf.

Kruisingen tussen beide ouders waren tot op heden nog niet bekend maar ook informatie over eventuele pogingen zijn in





Foto's boven, onder en links:

Schlumbergera x eprica 'Proud Tina'



de literatuur niet te vinden. Toen in 2000 de eerste plant van deze kruising bloeide, bleek dat de *orssichiana*-eigenschappen in de bloemen van de hybriden erg dominant waren. De takdelen echter leken meer op *Schlumbergera russelliana*. In september 2004 werd door mij een nieuw collectief epitheton opgesteld voor kruisingen tussen *russelliana* en *orssichiana*: *x eprica*; genoemd naar de EPRIC-Stichting waaraan ik heel veel te danken heb. Hierbij de omschrijving van het collectieve epitheton:

***Schlumbergera x eprica* Sùpplie epitheton novum collectivum** in *Schlumbergera*: the Directory of Species & Hybrids, pag. 4, September 2004, EPRIC:

Epitheton novum collectivum hybridogamiis partim *Schlumbergerae russellianae*, partim *Schlumbergerae orssichianae*; in forma floris proprietates *Schlumbergerae orssichiana* dominantur; flores magni 50 mm lati et ad 70 mm longi sunt; rami tertiore sunt quam in *S. orssichiana*.

De notospecies van *S. x eprica* is 'Proud Mary'. Ondertussen hebben alle vier van de overgebleven zaailingen gebloeid en is deze nieuw beschreven hybride 'Proud Tina' naast 'Proud Mary' het waard te worden beschreven. De andere drie lijken

te veel op deze en 'Proud Mary' en zullen niet worden beschreven maar onder hun zaailingnummer verder worden gevoerd.

De bloemen van deze cultivar zijn ongeveer vijf cm lang en breed, dus vrij klein in verhouding tot de andere *S. x eprica* cultivars. In verhouding tot *Schlumbergera x reginae* zijn de bloemen in het algemeen kleiner maar wel beter houdbaar bij koude

temperaturen. Bij lagere temperaturen (8-12 °C) treedt geen verkleuring op en zijn de bloemen tot 14 dagen houdbaar.

Schlumbergera x eprica 'Proud Tina' is absoluut geen beginnersplant want de plant is gevoelig voor een overmaat aan vocht.

***Schlumbergera x reginae* 'Duchess of York' Sùplie hybr.nov.**

Schlumbergera x reginae 'Bristol Amber' x *Schlumbergera x reginae* 'Joyce Carr'

Dit is een heel mooie nieuwe *Schlumbergera x reginae* cultivar. Er zijn naar verhouding maar weinig *Schlumbergera orssichiana* hybriden in cultuur, ca 70 van de 1200 kerstcactus cultivars die bekend zijn, dus is er weinig uitgangsmateriaal voor mooie hybriden. Deze hybride is in 1999 ontstaan door kruising van de

genoemde ouders en heeft sinds 2002 gebloeid. Het is in die zin altijd beter even af te wachten met beschrijven totdat de plant 2-3 keer gebloeid heeft. Bloemkleuren kunnen nogal eens verschillen bij *Schlumbergera*'s door wijziging van culturomstandigheden.

De bloem van deze hybride is tot 8 cm lang en 6 cm breed, behoorlijk fors. De plant is een niet al te moeilijke bloeier. Net zoals alle andere kruisingen met *S. orssichiana* bloeit ook deze hybride vroeg in het jaar. De eerste bloemen verschijnen in september, uitgebloeid is de plant in november. De takdelen van deze hybride zijn groot en getand, wat typisch is voor alle *x reginae* hybriden. Met een mooie bossige groei is deze plant een absolute aanrader voor zowel de starter als de gevorderde liefhebber.

Literatuur:

Sùplie, F. (2004). *Schlumbergera: the directory of species & hybrids*. EPRIC 2004.

Sùplie, F. & D. van der Zee. (2004). *Schlumbergera*. EPRIC 2004.

**Etudestraat 10
6544 RS Nijmegen
epric@worldonline.nl**



***Schlumbergera x reginae* 'Duchess of York'**



Foto's van de schrijver

BOEKBESPREKING

Yucca III

Fritz Hochstätter

ISBN 3 00 013124 8

Prijs € 112,50

Door de nimmer aflatende dadendrang van de schrijver van dit boek kunnen we hier alweer deel drie in de serie over het geslacht *Yucca* begroeten.

In het boek worden de yucca's van Mexico beschreven. Eigenlijk hebben we dit allemaal al kunnen lezen in de serie die in diverse afleveringen in ons tijdschrift is verschenen.

Na de gebruikelijk verantwoordiging en introductie voorin het boek begint de schrijver met de beschrijving van de planten.

Hiertoe heeft hij een indeling gemaakt in planten met vruchten die wel en niet opspringen. Hij begint met de niet opspringende soorten.

Het geslacht *Yucca* wordt dan in drie secties opgedeeld. Hierop volgt een duidelijke sleutel voor het geslacht *Yucca*, waarna hij overgaat tot het beschrijven van de series die in de sectie *Yucca* voorkomen.

Ook dan weer duidelijke sleutels wanneer er weer een nieuwe serie beschreven wordt.

Zoals we al in *Succulenta* hebben kunnen lezen worden de soorten uit de diverse series duidelijk en uitvoerig behandeld, waarbij hij in een aantal gevallen verwijst naar zijn vorige boeken over het geslacht *Yucca*.

Aangekomen bij de afdeling met de opspringende zaden geldt hetzelfde, voor wat de beschrijving betreft.

Voor hoofdstuk vijf heeft hij de medewerking gekregen van Dr. G. Hentzschel en G. Mettenleiter.

Mensen die graag een of meerdere *Yucca*'s in hun tuin willen houden, worden in hoofdstuk 6 op hun wenken bediend. Hier wordt namelijk de winterhardheid van een aantal Mexicaanse soorten behandeld. Hoofdstuk 7 is een index van de

foto's van de planten die op de daaropvolgende pagina's zijn afgedrukt. Tevens

wordt hierbij vermeld op welke pagina de betreffende planten beschreven zijn.

Ook geeft hij een beeldverslag van de cultuur, waarna hij aan de hand van een aantal kaarten de verspreiding van de planten in Mexico aangeeft.

We krijgen dan nog een geïllustreerde verduidelijking van de vruchten en de bladvormen.

In het volgende hoofdstuk krijgen we de originele eerste beschrijvingen van de planten. Vaak aan de hand van fotokopieën

Het boek eindigt met een samenvatting van het boek in het Duits. (Het boek is in de Engelse taal geschreven)

Al met al een boek dat voor de werkelijk geïnteresseerde yucca-liefhebber een aanrader is, alhoewel de prijs tot enig nadenken zal stemmen.

Henk Viscaal



NOG STEEDS

Henk Viscaal

Enige tijd geleden ontving ik van Gert Fortgens een E-mail.

Voor de goede orde; Gert Fortgens is directeur van Arboretum Trompenburg in Rotterdam.

In zijn E-mail noemt hij de goede kwaliteit van ons tijdschrift en memoreert dat ons blad met genoeg gelezen wordt door zowel bezoekers als medewerkers van het arboretum.

Vooral de artikelen over planten op hun natuurlijke vindplaats hebben zijn speciale aandacht. In diverse artikelen storen hem een aantal van de volgende zinsnedes: “thuisgekomen werden de meegenomen kleine plantjes opgepot” en “we verzamelen enkele plantjes”.

Volgens de heer Fortgens gebeurt dit nog maar al te vaak alhoewel hij ook uit een artikel aanhaalt: “Die importen mogen al lang niet meer”.

Hij noemt dan vervolgens dat niet alleen het arboretum, maar ook diverse andere botanische tuinen in ons land door de douane benaderd worden om zich te ontfemen over in beslag genomen planten.



Soms een enkel exemplaar, soms ook hele partijen.

Op de vraag of er voor de redactie van Succulenta een taak in deze is weggelegd kan ik slechts antwoorden dat er in het verleden reeds diverse keren aandacht aan dit onderwerp is besteed.

Uiteraard zijn we als vereniging er op tegen dat er in het wild door hobbyisten planten worden verzameld. Het is tegen de wet en het tast de natuur aan.

Er zijn genoeg andere mogelijkheden om aan bepaalde planten te komen zoals zaaïen of stekken.

Van mijn laatste bezoek aan Mexico herinner ik mij dat ik verschrikkelijk blij was met de diepe broekzakken die ik had om mijn handen in te stoppen, want wanneer je velden vol van een bepaalde plant ziet moet je waken dat de hebberigheid toeslaat.

Helaas zullen er toch altijd mensen blijven die de regels aan hun laars lappen en slechts het eigenbelang dienen.

Bijgaande foto van een kraampje ergens langs een doorgaande weg in Mexico laat zien dat het ons nog steeds erg gemakkelijk gemaakt wordt om tot aanschaf van bepaalde planten over te gaan. Ook schuwt men het dan niet om huiden van slangen of zelfs levende vogels te koop aan te bieden. Mijn vrouw moest na het nemen van deze foto snel in de al rijdende bus springen omdat ze door een scheldende en tierende Mexicaanse achterna gezeten werd.

Een “marktkraam” ergens langs een weg in Mexico

Foto Ellie Viscaal

SUMMARY

Rob Bregman

This first 2005 Succulenta issue is opened by editor Henk Viscaal. He looks back briefly to the past year and outlines what it takes to edit digital photographs for our journal.

Especially meant for our teenage members, Johanna Smit-Reesink explains how to cultivate *Crassula orbicularis* var. *rosularis*.

In his ongoing series “in the spotlight”, Bertus Spee deals with *Arrojadoa penicillata*, *Echinopsis hybr.*, *Oroya peruviana* and *Lobivia wrightiana*.

A number of succulent *Senecio* species (e.g. *S. cedrorum*, *S. crassissimus*, *S. fulgens*, *S. sempervivus*) are depicted and discussed by Paul Mollers.

Martien Senders reports about the use of *Hoodia* plants by South African tribes as a medicine against hunger, thirst and tiredness. Pills containing *Hoodia* extract will soon be available for people who want to lose weight.

Andre van Zuijlen presents part 7 of his series of articles titled “a special place”. This time that place is an area near the village of Viesca in central Mexico, where he found several interesting cacti.

Mammillaria nana ssp. *duwei* is the subject of two subsequent contributions. The first is by Wim Alsemgeest who found this small cactus in its natural Mexican habitat. The second is by Nico Uittenbroek, who tells us how this plant is being cultivated in professional nurseries.

An article concerning the succulent flora of Gran Canaria (Canary Islands) is presented by Rob Bregman.

Ton Pullen reviews the latest editions of other succulent journals.

Stan Oome reports about a fungal infection of the vein system of *Astrophytum asterias*. The affected areas are clearly visible by their red color.

Henk Ruinaard made a 4 day trip in the neighbourhood of Dallas, Texas, searching for populations of *Echinocereus reichenbachii* ssp. *baileyi*.

Two new *Schlumbergera* hybrids (*S. x eprica* “Proud Tina” and *S. x reginae* “Duchess of York”) are introduced and described by Frank Süplie.

The new book “*Yucca III*”, written by Fritz Hochstätter, is reviewed by Henk Viscaal. This book covers the Mexican *Yucca* species, a group of species that has been recently dealt with in Succulenta by the same author.

The final contribution in this issue is by Henk Viscaal. In Mexico he noticed that wild (CITES-protected) succulents are still available from local people, whereas these plants are frequently being confiscated by airport customs.

**Hector Petersenstraat 7
1112 LJ Diemen**

Inlichtingen over het lidmaatschap en ontvangst van nummers; adreswijzigingen aan:
Inquiries about membership and receipt of issues; address changes to:

D.H.Roozegaaarde,
Banninkstraat 5,
7255 AT Hengelo (Gld),
Tel.: +31 (0)575 465270
E-mail: roozegaa@tref.nl

Henk Viscaal	Redactioneel.....	2
Johanna Smit-Reesink	Jong geleerd	
Reesink	Crassula orbicularis var. rosularis	3
Bertus Spee	Voor het voetlicht (19).....	4
Paul Mollers	Senecio (3).....	6
Martien Senders	Afzien.....	12
André van Zuijlen	Een speciaal plekje (7).....	14
Wim Alsemgeest	Mammillaria nana subsp. duwei.....	21
Nico Gittenbroek	Mammillaria nana subsp. duwei in cultuur	22
Rob Bregman	De succulenten van de Canarische eilanden	
	4. Gran Canaria.....	26
Ton Pullen	Succulentennieuwtjes.....	31
Stan Oome	Rotzooi?	33
Henk Ruinaard	Groeiplaatsen van Echinocereus reichenbachii in de buurt van Dallas. Deel I.....	36
Frank Süplie	Nieuwbeschrijving: Schlumbergera x eprica 'Proud Tina' en Schlumbergera x reginae 'Duchess of York'	
Henk Viscaal	Boekbespreking: Yucca III.....	45
Henk Viscaal	Nog steeds	46
Rob Bregman	Summary.....	47

COLOFON

Http://www.succulenta.nl
e-mail: info@succulenta.nl

Auteursrecht:

gehele of gedeeltelijke overname van artikelen is alleen toegestaan na verkregen toestemming van de auteur/illustrator en met een duidelijke bronvermelding.

Redactiesecretariaat:

Mevr. J.M. Smit -Reesink,
Prins Willem Alexanderlaan 104,
6721 AE Bennekom
e-mail: Smit-Reesink@hccnet.nl

Redactie:

H.W. Viscaal (hoofdredacteur)
hviscaal@universal.nl
C.A.L. Bercht
e-mail: bercht@nzo.nl
R. Bregman
e-mail: bregman@science.uva.nl
J.J. de Morree
e-mail: Morree@wanadoo.nl
A.B. Pullen
e-mail: tonpullen@wanadoo.nl
B.J.M. Zonneveld; e-mail: Zonneveld@rulbim.leidenuniv.nl

Vormgeving: H.W. Viscaal

Druk: PlantijnCasparie, Almere

Bij de voorplaat:

Schlumbergera x reginae
'Duchess of York'

Foto: Frank Süplie

SUCCULENTA



ISSN 0039-4467 - 1 april 2005
NUMMER 2 - JAARGANG 84

REDACTIONEEL

CACTUSSEN EN ANDERE VETPLANTEN EN KLIMAATVERANDERING

Weinigen zullen nog twifelen aan het opwarmen van de aarde. Toch blijft het moeilijk om een tijdelijke opwarming of afkoeling, waarvan er vele zijn geweest, van een echte trend, veroorzaakt door de toename van het percentage CO₂ in de atmosfeer te onderscheiden. Dat daargelaten, kunnen we ons afvragen wat voor effect het op onze cactussen en andere vetplanten heeft. We moeten daarbij onderscheid maken tussen de omstandigheden in de natuur en die in de kas. Om met dat laatste te beginnen: een enkele graad opwarming en daar spreken we toch voorlopig over, zal hoogstens betekenen dat we wat minder hoeven te stoken. Ik kan me nauwelijks voorstellen dat er veel zal veranderen in bloei en groeitijd, juist doordat we dat voor een flink gedeelte zelf beïnvloeden met onze verwarming. Als iemand overigens waarnemingen heeft die op het tegendeel wijzen zou ik/de redactie dat graag van u horen.

In de natuur is de situatie natuurlijk anders. Daar bestaat er een nauw samenspel tussen de planten, hun milieu en de bestuivers zoals insecten of vleermuizen. Het zal niet de eerste plant zijn die (bijna) uitsterft in de natuur, simpel omdat het insect dat voor de bestuiving moet zorgen niet langer meer voorkomt. Denk maar aan de caudex-plant *Brighamia insignis* van Hawaï. Overigens wordt deze plant nu commercieel op flinke schaal gekweekt. Toch kunnen we ons afvragen of dat op de lange duur soulaas biedt. Als de kweker er niets meer aan kan verdienen stopt hij er waarschijnlijk mee en dan is het snel afgelopen. Dat geldt ook voor die planten die we in cultuur hebben maar ter plekke al zijn uitgestorven. Hoe lang kan een privé-collectie in stand gehouden worden? Na het overlijden van de eigenaar blijft er meest niet veel meer van over. En meestal is met de eigenaar ook alle informatie verdwenen. Eigenlijk zou de vereniging (?) aparte bordjes moeten maken waarop de eigenaar alle informatie kan schrijven voor die planten die in de natuur (bijna) uitgestorven zijn. Dat maakt het overigens voor dieven wel weer makkelijk om de zeldzame planten uit een collectie te halen. In botanische tuinen is de situatie niet veel beter. Met het verdwijnen van een bepaalde tuinman verdwijnt ook meestal de interesse in een bepaalde groep en daarmee de planten. Ook regelmatige bezuinigingsrondes eisen daar hun tol. Belangrijkste is misschien de klimaat-verandering in ons zelf. Te weinig mensen zijn nog bereid iets voor een ander te doen zoals het actief deelnemen of in het bestuur gaan zitten. Misschien is het wel de grootste uitdaging om dat te veranderen.

Ben Zonneveld

JONG GELEERD

HOYA BELLA

Johanna Smit-Reesink

Hoya's behoren tot de zijdeplantfamilie (Asclepiadaceae). Er zijn ongeveer 90 soorten en ze komen voor van Indonesië tot aan de Himalaya. Vaak zijn het planten die groeien in de oksels van boomtakken (epiphyten) en zijn het klimmende of hangende planten.

De gewone naam voor *Hoya bella* is zijdebloem. Zij komt voor op Java. *Hoya bella* wordt veel gebruikt als hangplant. De stammetjes maken veel zijtakken en er zitten heel veel kleine, smalle, lancetvormige blaadjes aan, die vlezig aanvoelen. De bloemen zijn ongeveer 15 mm in doorsnee. Ze hebben vijf witte, hoekige bloemblaadjes en roze, vlak bolvormige topjes. Ze bloeien in schermen.

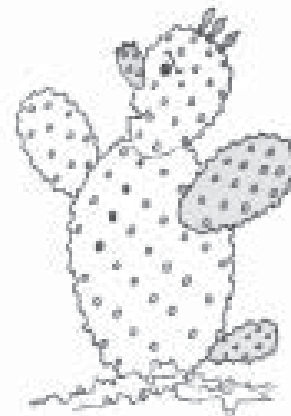
In het wild worden hoya's beschermd door veel grotere planten of bomen, en daardoor leven ze vaak in de halfschaduw. Daaruit kun je afleiden dat hoya's niet houden van veel zon, maar wel van warmte. De bloemen ruiken heerlijk zoet. Ze scheiden veel nectar af en daardoor zijn ze gevoelig voor wolluizen. Die kun je verwijderen met een kwastje met zeepwater en spiritus of door spuiten met een bestrijdingsmiddel. Het bloeisteeltje moet je vooral niet verwijderen, want daar bloeit hij de volgende keer ook weer uit.

Het is gemakkelijk om stekjes te maken van *Hoya bella*. Je neemt een paar takjes van ongeveer 8 cm lang, haalt de onderste blaadjes eraf, wrijft de wondjes in met stekpoeder en laat ze een dagje drogen. Daarna zet je ze in een glazen mini-vaasje

(of een glaasje) met water en zet ze in de vensterbank. Je hoeft alleen maar af en toe wat water bij te vullen en na een tijdje zie je worteltjes verschijnen! Daarna zet je ze in het voorjaar voorzichtig in een potje met gewone cactusgrond en geef je ze van onderen af een beetje water. Verder verzorg je ze gewoon zoals je andere planten, maar op een warm, niet al te zonnig plekje. Je zult zien dat ze het prachtig gaan doen!

Veel plezier ermee en tot de volgende keer!

**Prins Willem Alexanderlaan 104,
6721 AE Bennekom.
e-mail Smit-Reesink@hccnet.nl**



Hoya bella

Foto Henk Viscaal

VOOR HET VOETLICHT

Bertus Spee



Pachypodium rosulatum

de winter vrij warm, b.v. in de huiskamer voor een zonnig venster. Ze kunnen zo aan de groei gehouden worden door een maal per week van onder af water te geven. Ze groeien het best in een goedgevoerd en mineraalachtig grondmengsel, waarbij we ze om de 2-3 jaar verpotten. De planten zijn redelijk goed uit zaad op te kweken. Zaden worden wel aangeboden maar ze groeien vrij langzaam, dus je moet er wel geduld bij hebben.

Pachypodium rosulatum

Op het eiland Madagascar groeien heel veel bijzondere planten. Hier kunnen we ook *Pachypodium rosulatum* vinden, verspreid over bijna het gehele eiland waar deze planten een hoogte van bijna 2 m kunnen bereiken, terwijl ze aan de basis een diameter van 1 m halen.

Als jonge plant groeien ze flesvormig. Later maken ze meerdere uitlopers aan de bovenzijde, deze takken zijn bezet met scherpe, buigzame stekels. Na 10 tot 15 jaar kunnen de planten gaan bloeien. De mooie, gele, vijflobbige bloemen staan op lange stelen op de toppen van de takken. Gezien het land van herkomst houden we de planten in



Cremnosedum "little gem"

Winters houden we de planten koel en droog. Tot 5 °C is geen probleem. Vermeerderen kan alleen door stekken. We nemen de nodige jonge uitlopers van de moederplant en leggen deze op b.v. vochtig scherp zand. Ze wortelen dan spoedig.

Cremnosedum "Little gem"

Dit opvallende plantje is een kruising van *Cremnophyllum nutans* en *Sedum humifusum* en heeft zijn "roots" dus in Mexico. De plant werd gekweekt door Robert Grim uit Californië en is geregistreerd onder I.S.I. nr. 1256. De met glanzend groene blaadjes getooide, kruipende rozetten groeien het best in een platte, ondiepe schaal. Deze is binnen een jaar volgegroeid. De gele bloemen verschijnen gedurende de hele zomer met tientallen tegelijk.

We planten ze in een zanderig grondmengsel met wat humus en geven af en toe een flinke gietbeurt. In de zomer kunnen ze ook prima buiten gekweekt worden. Wel oppassen voor slakken! 's

Ferocactus (Hamatocactus) hamatacanthus var. davisii

In de natuur, in Texas en Noord Mexico, kunnen dit enorme planten worden van wel 60 cm hoog. De variëteit *davisii* onderscheidt zich door de zeer lange, gehaakte middendoorns. Als de planten bloeien zijn de glanzend gele, tot 7 cm grote bloemen al van verre te zien. Na de bloei vormen zich de 5 cm grote zaadbessen, die honderden zaden bevatten. Daarom is het vreemd dat deze planten in hun habitat nooit in grote aantallen voorkomen, want in cultuur kiemen de zaden massaal en groeien ze redelijk snel op tot mooi bedoornde plantjes. We planten ze in een doorlatend, mineraalrijk substraat en geven in de zomer regelmatig flink water, als ze op een zonnige, luchtige plaats staan.

In de winter droog en koel houden; een minimum-temperatuur van 5 °C is geen probleem. Bij te hoge luchtvochtigheid kan er op de areolen een zwarte schimmel verschijnen, dit vanwege de nectarklieren op de planten. Door in de zomer enkele malen met warm water te sproeien is dit weer redelijk te verwijderen.



Hamatocactus hamatacanthus var. davisii

Echinocereus gentryi

Deze spaarzaam bedoornde, dunne zuiltjes munten niet uit door hun schoonheid, maar als in het voorjaar de trechtersvormige, 8 cm lange bloemen verschijnen, wordt het een ander verhaal en hebben we plotseling een echte blikvanger in onze verzameling.

De mooie roze bloemen blijven enkele dagen open en zijn voorzien van de voor het geslacht *Echinocereus* kenmerkende groene stempel, die boven de dicht met stuifmeel bezette meeldraden uitsteekt. De planten zijn afkomstig uit het noorden van Mexico en kunnen dus wel tegen een stootje: weinig water in de zomer en een droge, koude overwintering maakt ze niets uit. Het zijn vrij weekvlezige planten en ze kunnen zodoende in de winter flink indrogen tot wel de helft van hun normale volume. Na een paar gietbeurten zijn ze weer snel hersteld. Zaaïen is ook geen probleem; er worden vaak zaden aangeboden. Stekken is ook goed mogelijk door van de aan de basis spruitende planten enkele uitlopers af te snijden, die goed te laten drogen en op een vochtig substraat te laten bewortelen. We planten ze in een lemig, mineraalrijk, doorlatend grondmengsel.



Echinocereus scheerii ssp. gentryi Foto's van de schrijver

**Diepeneestraat 4,
4454 BJ Borssele.**

©Succulenta jaargang 84 (2) 2005

EEN SPECIAAL PLEKJE (8)

André van Zuijlen

De datum 6 april 2003 is voor mij een zeer speciale dag geworden wat betreft het vinden van planten in de natuur. Net na de middag hadden we al fantastische planten van *Ariocarpus retusus* gevonden. En een paar uur later en 29 km verder zagen we iets wat geel bloeide langs de kant van de weg. Op dit plekje bleek niet alleen *Astrophytum capricorne* in bloei te staan, maar er werden nog veel meer mooie planten aangetroffen. Opnieuw een plekje dat in deze rubriek zeker aandacht verdient.

De dag ervoor, op 5 april 2004, waren we vanuit San Pedro de las Colonias aangekomen in Cuatrociénegas de Carranza (vier moerassen). Dit was meteen het noordelijkste punt van onze reis en hier ben je maar een goede 200 km van de Noord-Amerikaanse grens. Hier ligt de Eagle Pass bij Piedras Negras, waar we in april 2000 waren geweest. De bedoeling was om op 6 april via Monclova weer naar het zuiden af te zakken. Het einddoel was

Saltillo, waar we een paar dagen wilden blijven. Om de grote stad te vermijden was ons geadviseerd overnachting te zoeken in Ramos Arizpe, een klein eindje boven Saltillo, gelegen langs dezelfde weg, de Mex 40. Vanuit het noorden, vanaf Piedras Negras, loopt een snelweg helemaal naar het zuiden tot Mexico City. Op de 6e april kwamen we vlak vóór Monclova op deze Mex 57 en hebben die gevolgd tot vlakbij Ramos Arizpe.

Zoals overal in Mexico zijn de kilometers ook hier genummerd. Rond het middaguur maken we de eerste “stop” langs deze weg ongeveer bij km 153. Het gebied is hier licht glooiend naar de bergen in de verte. Een interessant terrein, want we vinden hier naast drie soorten agaves een zestal cactussoorten. Voor ons ondertussen redelijk gewoon zijn *Cylindropuntia imbricata* en *Echinocereus pectinatus*. Van deze laatste vinden we overigens maar twee planten en van *Epithelantha micromeris* zelfs maar één plantje. Veel meer planten staan hier van *Coryphantha nickelsiae*, waarvan er een aantal erg mooie groepjes vormen. Op deze plaats twee soorten die we nog niet eerder zagen, namelijk *Hamatocactus setispinus* (ook maar enkele plantjes) en



Gymnocactus subterraneus. Van deze staan hier evenmin veel planten, in totaal vonden we er slechts zeven. In grootte varieerden de planten van zaailing tot waarschijnlijk volwassen planten, met een diameter van 5 en een hoogte van 10 cm. Dit toont weer eens aan hoeveel verschillende succulenten in een vrij beperkt gebied kunnen voorkomen.

Wat verderop zijn we nog een keer gestopt bij km 127 bij Puente Cuatro. Tegen een helling vinden we hier, behalve wat hechtia's, echter weinig planten. We rijden daarna kilometers door een dal tot we bij km 101 een erg mooi landschap zien. Natuurlijk stoppen we hier en stappen over de omheining om het gebied eens nader te verkennen. Het terrein bestaat uit glooiende, vrij lage hellingen met eigenlijk alleen maar stenen. En al heel snel vinden we hier, voor ons voor het eerst, *Ariocarpus retusus*. En wat voor planten! De een

nog mooier en groter dan de ander. De grootste individuele plant die we zien heeft wel een diameter van 25 cm en de grootste groep meet zelfs 35 cm. We komen hier niet uitgekeken en uitgefotografeerd (zie afb. 1). Er groeien vóór, op en achter deze heuvel nog diverse ander succulenten, zoals twee agaves, een yucca, *Fouquieria splendens*, een hechtia en een euphorbia (*E. antisiphilitica*). Verder ook nog een aantal andere cactussen, zoals een coryphantha (*C. nickelsiae*), een echinocereus (*E. cinarescens*), *Echinocactus horiontholonus*, *Epithelantha micromeris* en *Lophophora williamsii*. Een fantastische plaats en waarschijnlijk goed genoeg voor een artikel als we niet een klein stukje verder op een plek terecht waren gekomen die nog veel meer indruk maakte.

Nog nagenietend van de prachtige ariocarpussen bij km 101 bleven we natuurlijk wel in de gaten houden of er nog meer



Afb. 1: Ariocarpus retusus, een plant met een diameter van 20 cm

leuks te ontdekken was langs Mex 57. En zo ongeveer bij km 72 meenden we iets geels langs de weg te zien. Dus gestopt, omgedraaid en terug naar deze plek gereden. En ja hoor, slechts enkele meters vanaf de weg stonden hier prachtige *astrophytums* volop in bloei. In aflevering 7 van “Een speciaal plekje” (zie *Succulenta* van februari 2004) gaf ik al aan dat we in Coahuila, en met name bij Viesca, gehoopt hadden *Astrophytum capricorne* te vinden. Dat was tijdens de rit die we op 2 april maakten echter niet gelukt. Nou, hier stonden er genoeg en ze stonden nagenoeg allemaal volledig in bloei. Volkomen terecht wordt in het *Astrophytum*boek (Sadovsky & Schütz) deze soort een juweel uit Coahuila genoemd.

De soort werd ontdekt door Hermann Poselger op een zoektocht door het zuiden van de USA en door Mexico. In 1851 vond hij in de omgeving van de stad Saltillo deze merkwaardige planten. Ze waren dicht gevlokt, zoals bij de al bekende *A. myriostigma*. Maar ze hadden dunne, papierachtige, vervlochten doorns, die enigszins op de hoorns van een bok leken. Daarom heeft Albert Dietrich de naam *Astrophytum capricorne* (*capricornis* betekent hoorns van een bok) gegeven. Deze gaf samen met Friedrich Otto de *Allgemeine Gartenzeitung* uit en in dit blad verscheen



Afb. 2: Vlak langs de weg, zomaar vele bloeiende planten van *Astrophytum capricorne*

in 1851 de eerstbeschrijving als *Echinocactus capricornis*.

Pas in 1922 werd de soort door Britton & Rose in het geslacht *Astrophytum* opgenomen.

De soort is vrij gemakkelijk te herkennen. De planten hebben meestal 8 afgeplatte ribben. De vlokken staan erg dicht op elkaar, ze zijn eerst roestbruin en worden pas bij het ouder worden wit. Jonge plantjes zijn doornloos, pas na enige jaren ontstaan de karakteristieke doorns. Dit zijn gewoonlijk vijf vlakke, tot 3 cm brede en 7 cm lange, donkerbruine en flexibele doorns. Alle doorns zijn naar boven, dus naar de kop van de plant, gekromd. Oude doorns zijn erg breekbaar en daarom zijn oudere areolen vaak doornloos. De grootte van de planten ligt tussen de 10 en 24 cm hoog bij een diameter van 10 tot 15 cm.

Door de jaren heen zijn diverse variëteiten beschreven, de eerste al in 1892 door Quehl, die *Echinocactus capricornis* var. *minor* beschreef in het *Monatsschrift für Kakteenkunde*. De belangrijkste verschillen met *A. capricorne* waren het veel kleinere plantenlichaam, de aanwezigheid van minder vlokken, meer doorns en scherpere ribben.

In 1923 werden door een ander bekende “cactusjager”, namelijk A.V. Fric, maar liefst twee nieuwe soorten *astrophytums* ontdekt, namelijk *A. asterias* (herontdekking) en *A. senile*. De laatste werd ook toen al als een vorm van *A. capricorne* beschouwd. En in 1925 werd door Möller een vorm met goudgele doorns beschreven als *A. capricorne* var. *aureum* en een andere vorm als *A. capricorne* var. *crassispinum*. Deze laatste wijkt echter wat betreft beoorning, de volledig gele bloemen en de grootte van de zaden sterk af van de echte *A. capricorne*. Deze planten zijn overigens niet uit de natuur bekend.

In 1933 werd dan nog door K. Kayser *Echinocactus capricorne* var. *niveum* beschreven. De beschrijving vond plaats van

door Viereck verzamelde planten met dezelfde, maar veel langere bedoorning dan de var. *crassispinum* en met heel veel witte vlokken. Over de vindplaats en status van deze variëteit is veel discussie geweest.

De *A. capricorne* die wij bij km 157 aantreffen klopte in elk geval wel met de beschrijving van de normale vorm. We vonden hier eigenlijk alleen maar volwassen planten met een hoogte tussen de 15 en 25 cm. Maar bijna elke plant was voorzien van één of meer van die volmaakte bloemen. De kleuren waren felgeel met een rode keel, maar de kleur van de bloemen was vele malen intenser dan de kleur van bij ons in de kas bloeiende planten. Dit fenomeen zie je overigens terug bij veel bloeiende planten. Mogelijk heeft dit iets met de hogere lichtintensiteit te maken op de natuurlijke groeiplaatsen. Op afb. 2 is te zien hoeveel bloeiende planten we op een beperkt stuk zagen.

Nadat we voldoende foto's hadden genomen van deze schoonheden hebben we de licht glooiende heuvel wat verder verkend. Tenslotte wil je graag weten welke andere planten in hetzelfde gebied voorkomen dan de net gevonden en gefotografeerde soort. En er was hier nog veel meer moois te vinden. Eén van de opvallendste planten was een fraaie groep van *Epithelantha micromeris*. Opvallend, omdat in tegenstelling tot de meeste witbedoornde planten, deze een erg donker uiterlijk had. Was dit misschien een variëteit?

Epithelantha micromeris werd

Afb. 3: Eén van de bloeiende planten van *Astrophytum capricorne*

in 1856 ontdekt door William Emory en beschreven door George Engelmann als *Mammillaria micromeris*. Hij beschreef ook de variëteit *greggii*, die groter en ruwer was dan de typische *E. micromeris*. Weliswaar noemde Weber in 1898 *Epithelantha* synoniem met *M. micromeris*, maar pas in 1992 werd het geslacht *Epithelantha* door Britton & Rose beschreven met slechts één soort. Zij geven aan dat er behalve voor wat betreft de grootte geen enkele reden is om de var. *greggii* als een variëteit te beschouwen. Als verspreidingsgebied



werd het westen van Texas en noorden van Mexico aangegeven. De naam van het geslacht komt uit het Grieks en betekent "uit de tepel bloeiend", erop duidend dat de bloem op de tuberkel wordt gevormd. Er is een verwantschap met *Mammillaria*, maar vanwege de gelijkvormige zaden is er een directere verwantschap met *Lophophora* en *Ariocarpus*. Het grote verschil tussen *mammillaria*'s en *epithelantha*'s is de bloeiwijze. Zoals uit de naamgeving al bleek komen de bloemen bij *Epithelantha* uit de top van het areool, waar de doorn

wordt gevormd. Bij *Mammillaria* echter ontstaan de bloemen juist aan de basis van de tuberkels. Door Boke werd in 1955 vastgesteld dat andere ontwikkelingsprocessen van beide geslachten veel overeenstemming vertonen en hij suggereert een nauwe verwantschap of een parallelle evolutie.

Er zijn nogal wat verschillen tussen de planten van *Epithelantha* die in de USA groeien en de planten uit Mexico. Wij hebben zelf in Texas (Big Bend, 2000) daar alleen maar solitaire plantjes gezien, met vaak de typisch wat ingezonken kop. Maar

hier in de buurt van Saltillo vinden we planten die mooie groepjes vormen met een diameter tot 20 cm. De individuele kopjes zijn ook groter en de planten zijn vaak bovenin donkerder bedoornd. Ongetwijfeld zijn dit planten die oorspronkelijk var. *greggii* werden genoemd. Del Weniger schrijft in "Cacti of the Southwest" hierover: "Er lijkt maar één soort van dit geslacht in de USA voor te komen. Een aparte vorm, variëteit *greggii*, werd ook door Engelmann beschreven, maar dit is een grotere vorm die alleen in Mexico wordt gevonden. Velen hebben deze slechts als een synoniem beschouwd, maar ik heb de conclusie getrokken dat deze grotere vorm bestaat. Ik heb planten gezien, beginnende ongeveer 160 km ten zuiden van de Rio Grande langs de weg naar Saltillo, en deze zijn duidelijk anders dan alles wat ik in Texas heb gezien".

De bij dit artikel geplaatste foto (afb.4) toont een zeer fraai groepje met een diameter van 10 tot 15 cm. Dit was overigens niet de grootste groep die we gezien



Afb. 4: Epithelantha micromeris var. greggii met donkere bedoorning

hebben, maar wel een van de mooiste. Wat in elk geval duidelijk wordt als je op meerdere plaatsen planten in de natuur ziet, is dat de variabiliteit binnen de soort vaak erg groot is, soms zelfs al in een beperkt gebied. De meeste taxonomen erkennen nu twee soorten binnen het geslacht *Epithelantha* (*micromeris* en *bokei*) met vijf subsoorten onder *micromeris*. Anderson (2001) erkent twee soorten, namelijk *E. bokei* en *E. micromeris* en brengt alle andere variëteiten (*greggii*, *unguispina*, *pachyrhiza* en *polycephala*) onder bij *E. micromeris*.

In een revisie van het geslacht door C. Glass en R. Foster geven deze als commentaar dat, gezien de beperkte verspreiding en de relatief kleine verschillen tussen alle voorgestelde variëteiten, er wel eens sprake zou kunnen zijn van slechts één soort.

Een andere opvallende plant naast de bloeiende *Astrophytum capricorne* was hier een eveneens in bloei staande *Thelocactus bicolor* (afb. 5). Ook hier viel de zeer diepe kleur van de bloem erg op.

In Mexico hebben we vele verschillende vormen van *T. bicolor* gezien, zonder dat we er speciaal naar gezocht hebben. De eerste planten vonden we bij Cuencamé in het noorden van de staat Durango en al redelijk dicht bij Coahuila. Deze planten waren vrij slank en de oudere doorns waren vrijwel crèmewit, terwijl de nieuwe doorns donkergeel waren. Een honderd kilometer noordelijker vonden we op witte rotswanden bij een klein dorpje (Los Angeles) veel grotere en plompere planten met al een iets donkerdere nieuwe bedoor-

ning. Weer honderd kilometer noordelijker, ongeveer 40 km voorbij San Pedro de las Colonias in het zuiden van Coahuila, troffen we planten aan die een volkomen rood uiterlijk hadden. Zowel de oude als de nieuwe doorns waren rood. De planten op de in dit artikel beschreven plek waren evenals die op andere vindplaatsen rondom Saltillo eveneens vrij lang en slank met een afwisselende rode en crèmewitte bedooring. Het is erg leuk om achteraf al deze dia's achter elkaar te zetten en dan de verschillen te bekijken tussen de verschil-



Afb. 5: Bloeiende *Thelocactus bicolor* op dezelfde vindplaats



lende vindplaatsen.

Op de overzichtsfoto (afb. 7) is te zien dat samen met *Astrophytum capricorne* nog diverse andere succulenten groeien. Overheersend aanwezig waren *Agave lechuguilla*, een hechtia en een lage opuntia. Maar niet al te intensief speurwerk leverde nog veel meer op. De vele planten van *Echinocactus horizonthalonius* waren moeilijk over het hoofd te zien. Na iets meer zoekwerk bleken hier maar liefst drie mammillaria's voor te komen. De mooiste vondst was een bloeiende plant van *Mammillaria heyderi* (afb. 6), die naast en onder een flinke groep van *Echinocereus cinerascens* stond. De andere twee mammillaria's hier waren *M. pottsii* en *M. tetracantha*(?). Van de "andere" succulenten was hier *Euphorbia antisiphilitica* te vinden, die we samen met *Agave lechuguilla*, *Thelocactus bicolor*, *Echinocactus horizonthalonius* en *Mammillaria heyderi* ook al in 2000 in Texas hadden gezien. Hun verspreidingsgebied strekt zich dus over meerdere honderden kilometers uit.

Op deze plek hebben we enkele uren rondgezworven, genoten van het vele moois en getracht een aantal van die mooie planten zo goed mogelijk op foto vast te leggen. Dit zijn van die plekjes waaraan je regelmatig terugdenkt als de herinneringen aan een prachtige plantenreis door Mexico

Links afb. 6: Eveneens in bloei op deze plek Mammillaria heyderi

Rechts afb. 7: Overzicht van het gebied waar de planten in dit artikel werden gevonden

Foto's van de schrijver

weer eens naar boven komen. En wat is dan mooier wanneer je die herinneringen door middel van foto's weer wat scherper in je geheugen kunt krijgen. Het vinden van planten in de natuur heeft voor ons als cactusliefhebbers iets extra's. Op deze reis hebben we, mede dankzij een goede voorbereiding en deskundige adviezen, ongeveer 150 soorten succulenten gezien en gefotografeerd. Elke vondst is weer leuk, maar er zijn een paar plekjes die bijzonder zijn. Eén ervan is zeker deze plek ten noorden van Saltillo, waar we *Astrophytum capricorne* in bloei konden bewonderen.

Literatuur:

- Anderson E.F. (2000). The Cactus Family. Timber Press, Oregon
Sadovsky O. & Schütz B. (1979). Die Gattung *Astrophytum*. Flora-Verlag, Titisee-Neustadt
Weniger D.(1988). Cacti of the Southwest. University of Texas Press, Austin

**Hoefstraat 9,
5345 AM Oss**



VETPLANTEN VAN DE KLEINE KAROO

Frans Noltee

HUERNIA GUTTATA SSP. CALITZDORPENSIS

Wat zou toepasselijker kunnen zijn dan deze serie te beginnen met de enige plant die genoemd is naar de plaats waar ik woon en die ook alleen daar in de omgeving voorkomt?* *H. guttata* wordt door Leach ingedeeld in zijn serie *Annulatae*, soorten die vrijwel allemaal een duidelijke annulus bezitten en lange rechte haren in de keel. De andere soorten in deze groep zijn *H. praestans*, die ook in deze omgeving groeit maar die ik nog niet gevonden heb, *H. reticulata* die meer in de omgeving van de Cederbergen voorkomt, *H. transvaalensis* uit het noordoosten van het land en *H. erectiloba* die nog verder naar het noordoosten, in Mozambique, wordt aangetroffen.

H. guttata werd al in 1796 beschreven door Masson. Het is een buitengewoon variabele soort, die meestal dichte groepen vormt. De stammetjes zijn liggend-rechtopstaand, met 4-5 scherpgetande ribben; ze zijn 5 tot 7 cm hoog en zo'n 1,5 cm dik. De bloemen verschijnen van december tot april. Ze zijn gewoonlijk tussen 2,5 en 7 cm in doorsnee, met een brede annulus die naar binnen gerichte, stijve haren in de keel draagt. De bloemslippen zijn breed driehoekig toegespitst, min of meer ruw van binnen en rechtopstaand tot wijd uitgespreid (een enkele keer teruggeslagen); de binnenkant is wit- tot geelachtig met een variabele tekening van kastanjebruine tot karmozijnrode vlekken, die op de annulus** gewoonlijk groter zijn en vaak samenvloeien (de annulus is daardoor soms eenkleurig). De soort als geheel komt voornamelijk ten oosten van de Kleine Karoo voor.

Subspecies *calitzdorpensis* is pas bekend sinds 1947, toen hij werd gevonden bij de Calitzdorp Dam. Dat is ook de plaats waar bijgaande foto werd gemaakt. Als terzijde kan ik opmerken dat als Zuid-Afrikanen, zowel Afrikaans- als Engelstaligen, het over een dam hebben, ze niet de dam als zodanig bedoelen maar het stuwmeer dat door die dam gevormd wordt. Als plaatsaanduiding kan dat natuurlijk nogal wat uitmaken. Deze ondersoort is tot nu toe alleen aangetroffen in het gebied rond Calitzdorp, van Matjiesvlei iets ten westen van het dorp tot Lategansvlei ten noordoosten ervan. De planten groeien op stenige hellingen met een vegetatie vooral bestaande uit struiken en struikjes, gelardeerd met bolgewassen en allerlei succulenten. Het type vegetatie duidt erop dat hier aan de voet van de Swartberge meer neerslag valt dan in de lagere delen van dit gebied.

De bloemen van ssp. *calitzdorpensis* zijn vrijwel altijd



groter en meestal donkerder dan die van ssp. *guttata*; ook zijn de haren in de keel aanmerkelijk langer. Vanwege deze verschillen en de geografische verspreiding besloot Leach in zijn herziening van het geslacht dit taxon als afzonderlijke ondersoort te benoemen.

Als curiosum vermeldt hij nog dat versgedroogde planten van *H. guttata* - en dan vooral van ssp. *calitzdorpensis*- op hete dagen een onaangename zoetzure geur afscheiden die niet wordt aangetroffen bij andere *huernia*'s.

Literatuur:

Goldblatt, P en J. Manning (2000). Cape Plants. *Strelitzia* 9.

Leach, L. (1988). A revision of *Huernia*. *Excelsa Taxonomic Series* No. 4

E.mail: fnoltee@mweb.co.za

*Vroeger was er ook nog een *Conophytum calitzdorpense*, maar die soort is tegenwoordig opgenomen in *C. truncatum*

** Verdikte ring aan de basis van de bloemkroon



NOTOCACTUS BREGMANIANUS VAN VLIET SPEC. NOV.

D. J. van Vliet

Latijnse diagnose

Corpus globosum, post elongatum, ad 130 mm altum et 120 mm diametens, atrovirens glauce velatum, quo definitio accurata coloris impeditur (RHS 133 A-B); vertex depressus in vicem tuberculis costarum novarum et floccis lanæ albae tomentosae contegitur et spinis novis circumdatur; **costae** ad 15 superne teretes, in basim triangulares et posterius ad altitudinem fere 20 mm ecrescentes, sulcis axiodromis in dimidia parte fere 25 mm distantibus separatae in gibberos exiles rotundos dividuntur; **areolae** demersae inter gibberos, ad fere 10 mm distantes, rotundae, fere 5 mm diametientes, parce tomento albo contactae posterius calvescunt; **radicatio** late diffunditur ad altitudinem ferè 150 mm secundum naturam substrati.

Spinae rubiginosae splendide cum colore glauco corporis pugnant, veteriores non senescunt sed obscurantur; centrales 4 cruciformiter positae sunt, aciculares fere 20 mm longae, 2 lateraliter sursum directae plerumque infirmiores et breviores et fere 15 mm longae; marginales ad 12, longissimae difficile a centralibus distinguuntur.

Flores in areolis novis e gemmis fulvis ad badiis circum apicem ut a novis tuberculis expressi enascuntur, late infundibuliformes, ad 30 mm diametientes et autogami sunt; **folia perianthii** spathulata ad lanceolata inter se teguntur, in acumen lateriora et paulo crenata, fere 30 mm longa, utrimque xantha (RHS 13/C), in apicem stria mediali porphyroleuca, quae extrorse paulo atrior longiorque est; interdum flores et porphyroleuci sunt, qui in receptaculum prasinascens colorantur. **Stamina** numerosa, aurantia (RHS 13/A), ad 10 mm longa, per totum tubum et in basi foliorum perianthii inserta quo zona magna insertionis existitur; **tubus** infundibuliformis, interne flavus ad sufflavus, in basi pistilli demersus nectarium in quo glandulae nectareae format; externe lana brunnea, saetis brunneis et squamulis porphyroleucis instructus est. **Ovarium** parvum (ad 5 mm) oviforme lana brunnea instructum est; ovula summo in fructu sunt.

Fructus ad 25 mm longum est; placentae siccantur quo semina inferne in fructum cadunt; fructus siccatur, scinditur et pulveratur quo semina fere 240 pro fructu disperguntur. **Semen** galeriforme ad 1,6 mm latum et longum, leptocoracium, tuberculis parvis coracinis obtectum est; **hilum** oviforme ad late pyriforme, ochreum, margine repanda; **micropyle** rotunda ecrescet in **carunculam**, reliquiae **funiculi** fere medio in hilo.

Habitat in via a Masoller in Artigas in confinio Brasiliae et Uruguay. **Holotypus** DV 155 in herbario Instituto Agronomico Campinas, S.P., Brasilia depositum est sub numero IAC 44-466.

English description

Body globular, up to 13 cm long and 12 cm wide, bluish dark green; apex depressed, woolly. Ribs ca. 15, round at the top and triangular at the base, up to 2 cm high, 2.5 cm apart half way the stem, roundly tuberculate. Areoles depressed, ca. 10 mm apart, rounded, ca. 5 mm across, slightly woolly, later bald.

Spines reddish brown, later turning grey. Centrals 4, crosswise arranged, needle-like, 1.5-2 cm long; radials ca. 12.

Flower buds pale to dark brown, borne from the young areoles; flowers broadly funnelform, 3 cm across, self-sterile. Petals spatulate to lanceolate, shiny yellow with a pale purple midstripe. Filaments yellow-orange, inserted all over the floral tube, ca. 10 mm long. Receptacle yellowish, with a depressed nectar chamber around the base of the style, on the outside with brown bristles and pale purplish scales. Ovary small (5 mm), egg-shaped, covered with brown wool; ovules inserted in the upper half of the ovary.

Fruit ca. 25 mm long, containing ca. 340 seeds; the placentas desiccate after maturation of the seeds; the wall of the ripe fruit deteriorates and the seeds are released through holes and cracks in the fruit wall.

Seed helmet-shaped with bulged hilar rim, 1.6 mm long and wide, dull black; testa tuberculate; hilum egg-shaped, ochrous-yellow; micropyle carunculate.

Habitat along the road from Masoller to Artigas, along the Brazil-Uruguayan border.

Holotype deposited under number IAC 44-466 (field number DV 155) in the Instituto Agronomico Campinas, Campinas S.P., Brazil.

This species differs from its relatives *N. buiningii* and *E. erythracanthus* in having a bluish epidermis, a bristle-like brownish spination, and a rather small flower with the stamens inserted all over the floral tube.



Afb.2: *Notocactus bregmanianus* met bloem

Beschrijving

Plant bolvormig, later verlengend, bij een hoogte van ca. 13 cm en een doorsnede van ca. 12 cm, donkergroen met grijsblauwe was die een juiste vaststelling van de kleur moeilijk maakt (volgens RHS colour chart 133 A-B); schedel verzonken, bedekt met afwisselend kinnen van de nieuwe ribben en plukken witte viltachtige wol, omringd door de nieuwe doorns.

Ribben ca. 15, rond aan de bovenzijde, naar de basis driehoekig, later uitgroeïend tot ca. 2 cm hoogte, door lengtegroeven gescheiden, in het midden van de plant ca. 2,5 cm uit elkaar, in zwakke ronde kinnen verdeeld.

Areolen verzonken tussen de kinnen, tot ca. 10 mm uit elkaar, rond, ca. 5 mm in doorsnede, spaarzaam bedekt met witte woluilt, in later stadium kaal wordend.

Doorns roodbruin in prachtig contrast met de blauwgroene kleur van het plantenlichaam, oudere doorns vergrijzen niet maar worden donkerder.

Middendoorns 4, kruisgewijs gesteld, naaldvormig, ca. 2 cm lang, 2 zijwaarts naar boven gericht en meestal zwakker en korter, ca. 1,5 cm lang (Fig. G, s).

Randoorns (Fig. G, v) ca. 12, de langste moeilijk van de middendoorns te onderscheiden.

Wortelstelsel breed vertakkend, ca. 15 cm diep, al naar gelang de structuur van de grond.

Bloemen (afb. 2, Fig. D1, D3) ontspringen op de nieuwe areolen uit licht- tot donkerbruine knoppen rondom de top, als het ware door de nieuwe kinnen naar buiten gedrukt, breed trechtervormig, ca. 3 cm in doorsnede, zelfsteriel.

Bloembladen spatelvormig tot lancetvormig, overlappend, naar de punt breder, iets gekarteld, ca. 3 cm lang, aan beide zijden glanzend geel (RHS 13/C), naar de punt met een licht-purperrode middenstreep die aan de buitenzijde iets donkerder en langer is (ook komen er licht-purperrode bloemen voor die naar de bloembodem toe licht-

groenachtig verkleuren).

Helmdraden talrijk, geeloranje (RHS 13/A), ca. 10 mm lang, ingeplant over de gehele lengte van de bloembuis, ook aan de voet van de bloemblaadjes (Fig. D2) waardoor een grote implantzone ontstaat (zie tekening bloemdoorsnede, IHB=implantzone helmdraden bloembuis).

Bloembuis trechtervormig, binnenzijde geel tot lichtgeel, aan de voet van de stamper ingezonken (Fig. F1, F2), aldus een nectarkamer vormend waar zich de honingklieren bevinden; buitenzijde bekleed met bruine wol, bruine borstelharen en licht-purperen schubjes.

Vruchtbeginsel klein (ca. 5 mm), eivormig, bekleed met bruine wol; zaadknoppen bovenin de vrucht (Fig. B1, B2).

Vrucht ca. 25 mm lang (Fig. A1, A2), de zaadlijsten verdrogen zodat de zaden onder in de vrucht vallen; de vrucht verdroogt, scheurt en verpulvert waardoor gaten in de vruchtwand ontstaan (Fig. C) waardoor de zaden verspreid worden; ca. 340 zaden per vrucht.

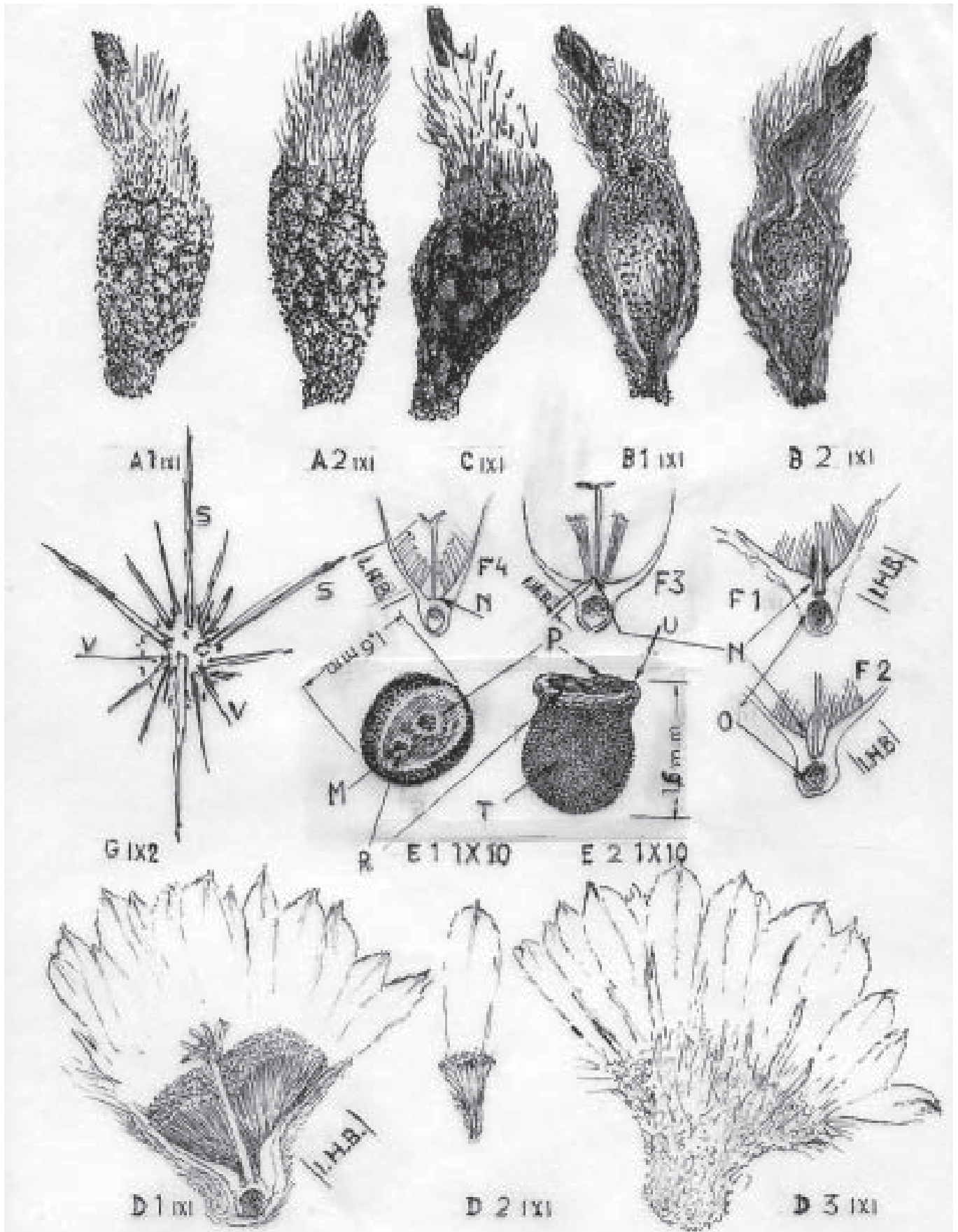
Zaad (Fig. E1, E2) mutsvormig, ca. 1,6 mm lang en breed, zacht glanzend-zwart, bedekt met kleine zwart glanzende bultjes; navel (hilum) eivormig, okergeel, met uitgestulpte rand; poortje (micropyle) rond, uitgegroeïd tot kiemwratje (caruncula).

Groeiplaats op de weg (letterlijk) van Masoller naar Artigas op de grens van Brazilië en Uruguay.

Holotype DV 155, gedeponneerd in het herbarium van het Instituto Agronomico Campinas, Campinas S.P., Brazilië onder nummer IAC 44-466.

Groeiplaats

De hierboven genoemde weg is de Ruta 30. Deze loopt voorbij Masoller door een breed dal waar ik *N. mammulosus* met zijn meerribbige en fijner bedoornde begeleider *N. buiningii* en *N. erythracanthus* had gevonden. Daarna doet de bedding van een beekje dienst als weg. Aan beide zijden daarvan is veel losse steenslag, overwoe-



A1: buitenzijde uitgegroeide drogende vrucht; **A2:** keerszijde A1; **B1** en **B2:** lengtedoorsnede van resp. A1 en A2; **C:** verpulverende vrucht, inhoud ca. 340 zaden; **D1:** lengtedoorsnede bloem; **D2:** bloemblad met ingeplante helmraden; **D3:** keerszijde van D1; **E1:** zaad, hilumzijde, **P=**navelstreng (funiculus), **R=**kiemwratje (caruncula), **M=**poortje (micropyle); **E2:** zaad in zijaanzicht, **T=**zaadhuid (testa), **U=**randweefsel (strophiola); **F1:** bloembodem (receptaculum) van *N. bregmanianus*; **F2:** bloembodem van *N. buiningii*, **N=**nectarkamer (nectarium), **O=**vruchtbeginsel (pericarpellum); **G:** areool, **S=**middendoorns (4), **V=**randdoorns (ca. 12); **IHB=**implantzone helmraden bloembuis

kerd door geboomte en struikgewas. Tenslotte een hek, weiland en vee. “Een waar paradijsje voor cactussen”, dacht ik toen ik daar voor het eerst langskwam. Ook de tweede maal dacht ik dat, maar ik vond er geen cactussen.

Nu na enige jaren sta ik er weer. Van verre had ik al gezien dat de begroeiing was verwijderd. De weg – beter gezegd beekbedding – is opgehoogd en verbreed met veel steenslag. Opeens zie ik tussen het puin een cactus (Afb. 1 voorpagina). Ik raap hem op en zie dat de plant zwaar beschadigd is. Het wortelgestel is afgerukt en op de centrale as ingescheurd. Ik besluit tot een spoedoperatie ter plekke en behandel de plant met captan, een fungicide dat ik altijd bij me heb op mijn reizen.

Ik vind nog 7 min of meer beschadigde exemplaren. Ook deze behandel ik met captan en zet ze tegen de hekpalen, op hoop van zegen. Voldaan zet ik mijn reis voort.

Verschillen met verwante soorten

Mijn eerste gedachte was met een donker bedoornde *N. buiningii* van doen te hebben die in de onmiddellijke omgeving groeit, evenals trouwens *N. erythracanthus*. Als deze 3 soorten echter bij elkaar worden gezet (Afb. 3), ziet men de verschillen. Hierbij kan worden opgemerkt dat *N. erythracanthus* en *N. bregmanianus* nauwelijks variabel zijn en *N. buiningii* zeer variabel is.

Bij de beschrijving van *N. roseoluteus* in Succulenta van juni 1973 merkte ik op “dat de groep met klokvormige bloemen (Fig. F3) nauw verwant is aan de groep met trechtersvormige bloemen (Fig. F4). Hoewel de breed-trechtersvormige bloemvorm van *N. bregmanianus* min of meer overeen komt met die van *N. mammulosus*, is de implanting van de helmdraden afwijkend. Ook belangrijk is de ruimte die de bloembodem vormt rondom de voet van de stijl. Deze ruimte (mogelijk het nectarium) is altijd aanwezig bij trechtersvormige bloemen



Afb.3 :Links hiernaast.
Linksboven:
Notocactus erythracanthus
Linksonder:
Notocactus buiningii
Rechts:
Notocactus bregmanianus

Foto's van de schrijver

Afb.4:
Volgende pagina.
Notocactus mammulosus met zijn meerribbige en fijner bedoornde begeleider

en ontbreekt bij klokvormige bloemen. Bij dat type bloemen zijn daar de helmdraden ingeplant. Men kan zich dan afvragen waar daar het nectarium is gesitueerd.

Bij *N. bregmanianus* zijn de helmdraden in de gehele bloembuis ingeplant (Fig. D1), zelfs tot aan de voet van de bloembladen (Fig. D2). Dat de implantzone van de helmdraden in de bloembuis (verkort door mij aangeduid met I.H.B. in de tekeningen) van belang is bij de vaststelling van eventuele verwantschappen, wordt ook onderschreven door de heren Gerloff, Neduchal en Stuchlik in hun boek *Notokakteen* (1995).

Tenslotte een opmerking over *N. mammulosus* met zijn meerribbige en fijner bedoornde begeleider (Afb. 4). Op diverse groeiplaatsen waar ik een *Notocactus mammulosus* vond, vond ik in zijn onmiddellijke nabijheid een fijnere vorm. Ook de bloemen zijn wat kleiner. Zowel de grove als de fijne planten variëren op de groeiplaats niet. De planten op afb. 4, die hier even oud zijn, zijn duidelijk van elkaar te onderscheiden. Zoals afb. 4 laat zien, zo is ook de situatie op de groeiplaats, waarbij nog gemeld kan worden dat de fijnere vorm steeds minder exemplaren telde. Zowel de grove als de fijne vorm variëren van standplaats tot standplaats, speciaal de kleur van de bedoorning. Vandaar de nogal

wat beschreven mammulosus-vormen.

Als ik dan weer naar afb. 3 kijk, kan ik mij niet geheel losmaken van de gedachte ook hier met bovengenoemd verschijnsel te maken te hebben. Dan is *N. erythracanthus* de fijne en *N. bregmanianus* de grove vorm, waarbij ik dan moet opmerken dat *N. bregmanianus*, ofschoon niet veel, wel variabel is en bovendien een blauw lichaam heeft. Dit alles is dan zo om de zaak ingewikkeld te maken en wij achter blijven met een kater waarbij de natuur de schenker is.

Cultuur

N. bregmanianus is een opmerkelijke plant met haar blauwgroene lichaamskleur in contrast met haar bruinrode bedoorning. Al met al is het een mooie liefhebbersplant die ook voor kwekerijen een goede aanwinst zal blijken te zijn.

De planten zijn gemakkelijke groeiers, wat moge blijken uit het feit dat alle door mij verzamelde planten meer of minder verwond waren en toch alle nu staan te pronken in mijn collectie, ongeënt, in een mengsel van gewone potgrond vermengd met wat grof scherp zand (4 delen grond, 1 deel zand), pH 5, vol licht en voldoende water.

Dankzegging

Ik bedank de heren J.C.M. Theunissen voor de Latijnse diagnose en R. Bregman voor de correcties en de Engelse beschrijving. Naar hem vernoem ik deze plant met genoegen.

Adres:



ALOE HEREROENSIS

Ton Pullen

September 2004. We reizen al enkele dagen door de schitterende Namib-woestijn in het zuidwesten van Namibië. Het is warm en zonnig, prachtig weer dus en het landschap is indrukwekkend. We genieten volop. De zonsondergang is elke avond weer een uniek schouwspel, gevolgd door een voor ons ongekend heldere sterrenhemel. Geen strooi-licht, geen luchtvervuiling, en zolang er geen maan is zien we een schouwspel, dat hier, in het dichtbevolkte en vervuilde Nederland, niet meer te bewonderen is.



Aloe hereroensis. Namib-woestijn, Namibië. 4 september 2004.

De enige doorn in ons vlees wordt veroorzaakt door de buitengewoon slechte zand - en gravelwegen, met kilometers lange ‘wasborden’, die voor erg veel ongemak, zoals een kapotte schokbreker en een aan flarden gereden band gezorgd hebben. Toch heeft het ook voordelen, wanneer je niet hard kan rijden: er is meer gelegenheid om om je heen te kijken.

Op een middag zien we ineens van enige afstand iets roods in het veld. We stoppen, stappen uit en zien, dat het om een aloë gaat, die daar in alle eenzaamheid staat te pronken met zijn rode bloemen. Als we uitstappen en rondkijken zien we meerdere planten staan, maar aangezien die niet in bloei staan, zijn ze ons ook nog niet eerder opgevallen. Gelukkig zijn er planten bij, waar nog zaden in zitten, die dan ook ijverig verzameld worden.

Thuisgekomen duik ik meteen in de boeken en dan blijkt, dat we *Aloe hereroensis* gevonden hebben.

Aloe hereroensis wordt in 1888 beschreven door Dr Adolf Engler (1844-1930), die van 1889-1921 hoogleraar in de plantkunde en directeur van de Botanische Tuin



van Berlijn was.

De plant werd vernoemd naar het Herero-volk, dat in de toenmalige Duitse kolonie Zuid-West Afrika woonde (en door toedoen van de Duitsers bijna uitgemoord is). Ook het geslacht *Hereroa* (*Aizoaceae*) is naar dit volk vernoemd.

Plaatselijk wordt deze soort wel Sandaalwyn of Vlake-aalwyn genoemd.

Aloe hereroensis groeit stamloos of met een kort stammetje, dat langs de grond groeit en dus niet makkelijk als zodanig herkenbaar is. Soms worden er enkele nevenrozetten gevormd. De plant wordt maximaal een meter hoog.

De grijsgroene bladeren zijn lang en tamelijk smal, met de top binnenwaarts gericht, zodat de rozet een ronde indruk maakt. Het oppervlak van het blad vertoont onduidelijke strepen. De onderzijde

is spaarzaam voorzien van H-vormige vlekjes, die vooral bij jonge bladeren goed te zien zijn, maar bij het verouderen onduidelijker worden. Langs de bladranden zitten roodbruine tandjes. De bloeiwijze is vertakt tot 10 - 20 bloemstengels, die breder dan lang zijn. De afzonderlijke buisvormige bloemen zijn ongeveer 3 cm lang. De bloemkleur is meestal oranje-rood, maar ook rood, oranje en geel gekleurde bloemen komen voor.

Bloeitijd:

juni-september.

Deze soort heeft een groot verspreidingsgebied in de droge gebieden van zuidelijk Afrika: Namibië, Zuid-Afrika (provincies Noordkaap en Vrijstaat), mogelijk ook in zuidelijk Angola. In Namibië staan deze planten op plaatsen, waar de jaar-



Aloe hereroensis. Namib-woestijn, Namibië. 4 september 2004.

Foto's van de schrijver

lijkse neerslag minder dan 25 cm bedraagt, op de vindplaatsen in de Vrijstaat valt op jaarbasis wat meer regen.

De typestandplaats ligt bij Usakos in Namibië.

Alwin Berger (1871 - 1931) beschrijft in 1908 de vorm met de gele bloemen als *A. hereroensis* var. *lutea*. In 1905 beschrijft de Zuid-Afrikaanse botanicus Selmar Schönland (1860-1927) *Aloe orpeniae*. De laatste wordt door Berger ook omgecombineerd tot *Aloe hereroensis* var. *orpeniae*. Momenteel worden deze variëteiten niet meer als zodanig erkend.

Op plaatsen waar *A. hereroensis* samen voorkomt met andere soorten kan hij daarmee hybridiseren. Natuurhybriden zijn bekend met *A. broomii*, *A. claviflora*, *A. grandidentata* en *A. variegata*.

Cultuur

Aloe hereroensis is zeker niet algemeen in cultuur, de soort komt maar in weinig kwekerscatalogi voor. Gezien de vindplaatsen moet men deze soort in een goeddrainerend grondmengsel kweken en weinig water geven. De planten moeten in ons klimaat vorstvrij en niet te koud overwinteren.

De plant, die afgebeeld is bij dit artikel, vonden we tussen Helmeringhausen en Bettas. De planten staan in stenige bodem, in een uitermate droog biotoop, waar de andere vegetatie bestaat uit verspreide kameeldoorns (*Alhagi maurorum*), waarin enorme nesten van republikeinwevers (*Philetarius socius*) zitten, vogeltjes, die grote kolonies vormen, waaraan volgende generaties steeds voortbouwen, zodat de boom daar uiteindelijk onder bezwijkt. Andere succulenten ter plaatse zijn: *Euphorbia virosa* en *Hoodia* sp.. Opvallend is, dat bijna alle hoodia's dood of stervende zijn vanwege de droogte.

Het was mogelijk zaden van deze soort te verzamelen. Zaden zijn intussen in omloop gebracht; binnenkort kan men dus plantjes van deze soort in de verzamelingen verwachten. Zij draagt mijn veldnummer ABP 104.

Literatuur

Reynolds, G.W. (1969). The Aloe of South Africa. Balkema, Cape Town.

Wyk, B.-E. van - & G. Smith (1996). Guide to the aloes of South Africa. Briza Publications, Pretoria.

Rinkslag 19, 7711MX Nieuwleusen.

EEN RONDJE ARIOCARPUS

Bertus Spee

In oktober is het de bloeitijd van de ariocarpussen en als je dan net in Mexico bent, is het wel leuk om alle soorten eens te gaan bekijken. Je moet er wel een stuk voor rijden maar dan zie je ook wat.

Op 4 oktober landen we tegen de avond in Mexico City. Wat een enorme stad is dit! Als we onze VW-bus opgehaald hebben rijden we nog door naar Pachuca. Over een hoge bergrug heen laten we Mexico City achter ons en achteromkijkend zie je een zee van miljoenen lichtjes zover je kunt kijken.

De volgende morgen om 8 uur gaan we weer op pad naar het noordoosten. Het is prachtig weer en via Ixmiquilpan en Zimapan passeren we het nieuwe stuwmeer. Dan komen we bij Bella Vista del Rio aan en hier gaan we op onderzoek uit. We rijden een smal weggetje op en na 100 meter stoppen we op een open plek. Door de voorruit van de bus zien we vlak voor ons een rode bloem tussen de stenen. Dit blijkt al de eerste *Ariocarpus kotschoubeyanus* var. *elephantidens* te zijn (afb. 1). Rondom de auto groeien nog meer mooie grote planten en er worden volop dia's geschoten.

De ario's groeien hier op een vlak en schaarsbegroeid terrein. Ze zitten hier diep in de lemige, steenachtige grond verzonken en de grootste planten zijn wel 8 cm in diameter.

Onze eerste dag in Mexico kan nu al niet meer stuk. Wat zal dit verder gaan worden? De rest van de dag brengen we hier in de omgeving door. Er worden nog enkele heuvels beklommen en we vinden nog verschillende andere cactussen. Aan het einde van de middag gaan we nog een

hoge heuvel over op zoek naar *Mammillaria herrerae*, maar halverwege wordt het erg donker en begint het te spetteren, dus maar met een noodgang naar beneden naar de bus. Net op tijd zijn we beneden als de wolkbreuk losbarst. Ongelofelijk wat een bak water er valt; de weg is veranderd in een snelstromende rivier als we doorrijden naar Cadereyta om de nacht door te brengen.

De volgende ochtend rijden we terug naar de omgeving van Bella Vista voor verder onderzoek. Van de plensbui is niks meer te zien of te merken, zo snel zakt het water hier weg.

Na de middag rijden we verder noordwaarts richting Jalpan. Onderweg in de buurt van Vizzaron bezoeken we de groeiplaats van *Strombocactus disciformis*, wat ook erg interessant is. Via een lange weg door de bergen bereiken we Rio Verde waar we al snel een hotel vinden.

's Morgens is het wat miezerig als we de omgeving van Rio Verde gaan bekijken. Eerst vinden we *Turbinicarpus lophophoroides* en een paar km verder *Ariocarpus retusus* var. *scapharostroides* (afb. 2). Er staan hier maar 7 mooie planten, helaas nog niet in bloei. Wel vinden we in de omgeving nog diverse andere cactussen.

Dan rijden we via Rio Verde noordwaarts naar Cerritos met onderweg nog een groeiplaats van *Turbinicarpus lophophoroides* en *Coryphantha maiz-tablasensis*. De hele vlakte is hier bezaaid met gele éénjarige

bloemen. De regentijd is dus net afgelopen.

Bij Cerritos vinden we de eerste *Astrophytum myriostigma* en vervolgens rijden we door naar Guadalucazar waar we een leuk hotel vinden. We zijn de enige gasten en kunnen hier zelf kokkerellen.

Na een goede nachtrust gaan we de volgende dag in de omgeving op onderzoek uit. Op een aantal open plekken tussen het struikgewas vinden we wederom *Ariocarpus retusus* var. *scapharostroides*, en ook *Turbinicarpus pseudopectinatus* en *Theolocactus hexaedrophorus*. Via onverharde wegen koersen we dan weer noordwaarts en vinden onderweg bij diverse tussenstops talrijke mooie planten zoals *Leuchtenbergia principis* en *Turbinicarpus jauernigii*. We passeren de grens tussen de deelstaten San Luis Potosi en Tamaulipas. Bij de militaire controlepost kunnen we ongehinderd verder waarna we spoedig in Tula aankomen. Hier blijven we twee dagen.

De volgende dag begint met een bezoek aan een vlakbij gelegen heuvel langs de MEX 101. Hier zoeken we naar *Ariocarpus agavoides* maar omdat ze nog niet in bloei staan, vinden we met moeite twee plantjes. Tijdens een vorige trip in 2003 stonden ze wel in bloei en nu vinden we er tientallen tussen en onder de lage struikjes (afb. 3). Dan rijden we een paar kilometers verder en gaan nu op zoek naar *Ariocarpus kotschoubeyanus* var. *albiflorus*. Ook weer vlak



Van boven naar beneden:

Afb. 1 *Ariocarpus kotschoubeyanus* var. *elephantidens*

Afb. 2 *Ariocarpus retusus* var. *scapharostroides*

Afb. 3 *Ariocarpus agavoides*

Afb. 4 *Ariocarpus kotschoubeyanus* var. *albiflorus*



langs de weg vinden we al snel een flink aantal mooie plantjes, diep in de lemige grond verzonken, waarvan er enkele zelfs in bloei staan met grote witte bloemen (afb. 4).

Als we hier in 2004 weer langskomen, zijn alle planten verdwenen. Met moeite vinden we nog één exemplaar; hoogstwaarschijnlijk zijn hier meer “liefhebbers” langsgesloopt. Vervolgens rijden we noordwaarts naar Palmillas en komen nu bij de groeiplaats van *Ariocarpus trigonus* (afb. 5). Hier valt je mond open van verbazing want er staan vele, tot wel 20 cm grote, planten tussen de struiken waarvan vele met prachtige felgele bloemen. Hier kun je alleen maar van dromen. Sommige planten hebben meerdere koppen en tellen wel 6 tot 7 bloemen.

Na de verdere dag nog vele andere planten gevonden te hebben komen we de volgende dag in de buurt van Miquihuana en hier spotten we de eerste *Ariocarpus retusus* (afb. 6). Ook hier staan veel planten in bloei en ze zijn daardoor gemakkelijk te vinden. Dit is wel een van de meest voorkomende soorten want we komen ze later nog op vele plaatsen tegen. Door de grote witte bloemen zijn ze al van verre te zien. Planten die niet bloeien vallen helemaal niet op tussen het grijze steenslag. Zonder erg ga je er zo op staan maar daar kunnen ze best wel tegen omdat ze zo diep in de grond zitten.

De reis gaat weer verder en na uren hobbelen over onverharde wegen bereiken we de doorgaande weg naar

Van boven naar beneden

Afb. 5. *Ariocarpus trigonus*

Afb. 6. *Ariocarpus retusus*

**Afb. 7. *Ariocarpus kotschoubeyanus*,
groeiplaats bij La Escondida**

Afb. 8. *Ariocarpus kotschoubeyanus*



Afb. 9 *Ariocarpus retusus* var. *confusus*, roodbloeiend

Afb. 10 *Ariocarpus retusus* var. *confusus*, witbloeiend



La Escondida. We komen door een grote vlakke met heel spaarzame begroeiing. Bij een zijwegje maken we een stop en nemen een kijkje. Na enkele meters over de le-mige vlakke valt ons oog op talrijke bloemen die zo uit de grond lijken te komen. Ja, we staan midden tussen de *Ariocarpus kotschoubeyanus* (afb. 7 en 8) en waar je ook heen loopt, overal zijn ze te vinden, soms bijna helemaal onder het zand. Er is dan alleen de vorm van een sterretje te zien. Duidelijk is hier te zien dat dit terrein af en toe onder water staat tijdens de hevige regenbuien die hier kunnen vallen. Verderop langs dezelfde weg stoppen we nog enkele malen en telkens het zelfde beeld. Er moeten hier miljoenen van deze plantjes groeien.

De volgende bestemming is Aramberri. We komen langs de bekende controlepost waar ze kijken of je wapens bij je hebt. Tegen het donker slingeren we het dal in waar beneden Aramberri ligt en kunnen nog net een paar loslopende koeien ontwijken. Dan komen we bij het bekende Hotel Maria Luisa aan, het enige hier in de omgeving en dat is ook aan de prijs van de kamers te merken.

Fris en uitgeslapen rijden we de volgende morgen terug naar La Escondida en gaan daar in de omgeving op zoek naar *Ariocarpus retusus* var. *confusus*. Op de vindplaats aangekomen zien we al van verre de uitbundig bloeiende planten staan. We vinden zowel rood- als witbloeiende exemplaren (afb. 9 en 10) en sommige planten bloeien roseachtig. De grootste planten zijn wel 15 cm in diameter en op één plant tellen we 7 knoppen. Na al dit moois vervolgen we onze rit en op de volgende stopplaats doen we weer nieuwe ontdekkingen zoals b.v. *Gymnocactus subterraneus*, prachtige plantjes om te zien. In deze omgeving zijn de meeste heuvels ook bezaaid met *Echinocactus platyacanthus* en soms enorme groepen van *Ferocactus stainesii*, zover je kunt kijken. We gaan nog steeds noordwaarts en bezoeken ook de groeiplaats

van *Geohintonia mexicana* en *Aztekium hintonii*, wat een planten staan er hier!

Hierna gaan we weer verder richting Galeana alwaar we gelijk met een flinke onweersbui aankomen en trekken in een van de hotels aan de zocalo.

De dag erop is het prachtig weer en over een bijna onbegaanbaar bergweggetje gaan we richting Rayones door een ruig berggebied met diepe kloven. Even voorbij Rayones komen we bij enkele heuvels die helemaal uit los lesteensplit lijken te bestaan. Op handen en voeten rondkruipend vinden we even later *Ariocarpus scaphirostris* diep in het losse split verzonken (afb. 11). Met moeite wordt de steile heuvel beklommen en helemaal bovenop staan er zelfs enkele plantjes in bloei (afb. 12). Ze zijn zo wel gemakkelijker te vinden. Ook dit is weer een heel bijzonder plekje dat je niet vlug meer vergeet. Verderop in dit dal liggen nog enkele van deze heuvels maar deze planten komen slechts spaarzaam voor.

We vervolgen onze weg door de bergen en zien onderweg vanuit de auto diverse bloeiende *Ariocarpus retusus* vlak langs de weg. We rijden nu naar het westen en komen uiteindelijk bij Saltillo uit. Van hier uit gaan we richting General Cepeda. Dit is ook een heel interessante omgeving met weer volop *Ariocarpus retusus*, *Astrophytum capricorne*, thelo's, *Epithelantha micromeris*, *Echinocactus horizonthalonius* en echinocereussen.

Dan rijden we door naar Estacion Marte. Van verre is de oude vulkaan El Pilar al te zien. We zitten hier midden in de Chihuahua-woestijn, een gigantische vlakke met rondom aan de horizon verschillende berggruggen.

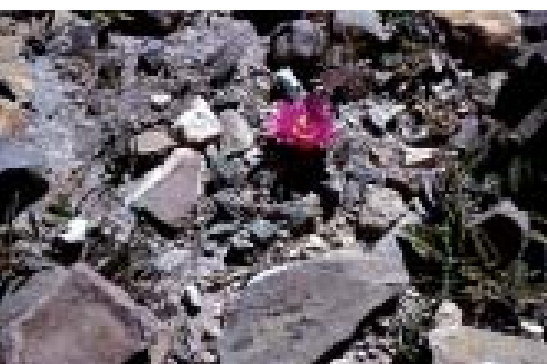
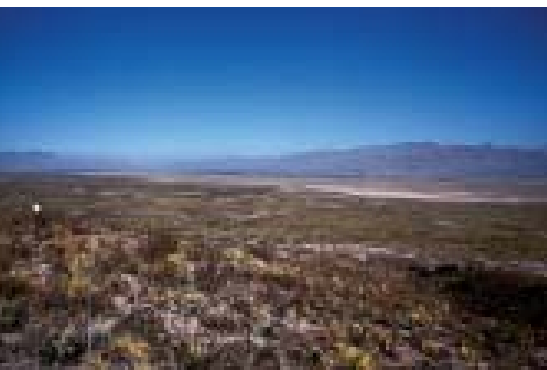
Estacion Marte is maar een klein dorpje dat aan een spoorlijn ligt. Voorbij het dorp houdt de weg zo'n beetje op en volgen we enkele bandensporen een stukje de grote vlakke op tot we bij een hek komen, dus gaan we maar een rondje lopen. Binnen 5 minuten vinden we hier talloze *Ariocarpus*



Afb. 11 *Ariocarpus scaphirostris* bij Rayones

Afb. 12 *Ariocarpus scaphirostris* in bloei





kotschoubeyanus, ook weer volop in bloei met soms wel 10 planten op een vierkante meter. Wie heeft ooit verzonnen dat deze planten zeldzaam zijn?

Oktober 2004 zijn we weer op dezelfde lokatie en nu blijkt het hele terrein omgeploegd te zijn. Er groeit helemaal niks meer. Voor het hek echter staat nog wel een aantal plantjes en hopelijk herstelt deze populatie zich weer.

Via het dorp gaan we nu weer noordwaarts over een zandweg die de voet van de Sierra la Paila volgt. Onderaan de uitlopers van dit gebergte vinden we de eerste *Ariocarpus fissuratus*, diep tussen de rotsblokken en meestal in de volle zon (afb. 13). Zo te zien heeft het hier lange tijd niet geregend want alles is gortdroog. Er groeien hier maar weinig van deze planten, althans niet vlak bij elkaar; ze hebben echter een enorm verspreidingsgebied tot ver in de USA.

Na een lange rit komen we via Monclova in Cuatrocienegas aan. Het is dan al donker en hier vinden we motel Santa Fe. Dit is een prima motel zodat we de volgende morgen weer fit zijn voor een nieuwe tocht. Ditmaal rijden we via San Vicente door een grote vlakte naar de Sierra San Marcos en hier gaan we een lange voettocht maken door en over de bergen. Het is hier een prachtige en ruige omgeving en al spoedig zien we weer enkele *Ariocarpus fissuratus*. Ook groeien hier *Lophophora*, *Epithelantha*, *Coryphantha*, *Echinocereus*, *Thelocactus* en *Mammillaria*.

Je zit hier echt in “the middle of nowhere” en de hele dag is er geen mens te zien. Vanaf de bergen heb je een fantastisch uitzicht over de vlakte met de vier bronnen (afb. 14) waar Cuatrocienegas naar genoemd is. Er lopen in dit unieke natuurgebied enkele ondergrondse rivieren vanuit de bergen. Ons plan was om hier te gaan kamperen maar er staat erg veel wind tussen de bergen door, zodat we besluiten om door te rijden naar San Pedro de las Colonias. Dat is een rit van 170 km waarvan het grootste gedeelte in het donker, dus jammer genoeg zie je dan niks van de omgeving. We vinden weer een prima hotel, zelfs met zwembad ditmaal en dit wordt dus

Van boven naar beneden

Afb. 13 *Ariocarpus fissuratus*, Sierra la Paila

Afb. 14 De bronnen bij Cuatrocienegas

Afb. 15 *Ariocarpus fissuratus* var. *intermedius*

Afb. 16 *Ariocarpus fissuratus* var. *lloydii* in bloei

Afb. 17 *Ariocarpus fissuratus* var. *lloydii*

Afb. 18 *Ariocarpus fissuratus* var. *hintonii*

ook ons vaste hotel op de volgende reizen.

Een jaar later zijn we hier opnieuw en rijden nog verder westelijk tot bij Mapimi, en daar vinden we *Ariocarpus intermedius*. Deze soort verschilt duidelijk van *A. fissuratus* (afb. 15).

De volgende dag vertrekken we richting Parras de la Fuente. Hier aangekomen rijden we de stad door en vervolgens zuidwaarts tot aan de voet van de Sierra de Parras. Hier lopen we naar een lage zandsteenachtige heuvel, een van de groeiplaatsen van *Ariocarpus fissuratus* var. *lloydii* (afb. 16 en 17), mooie grote planten en gelukkig ook weer een aantal in bloei. De grootste planten zijn wel 15 cm. in diameter en net zo hoog. Ook vinden we hier *Astrophytum capricorne*, *Echinocactus horzonthalonius* en *Neolloydia conoidea*.

We koersen nu oostwaarts richting Saltillo en zoeken de MEX 57 weer op waarna we weer naar het zuiden afzakken. Onderweg maken we nog diverse stops, o.a. bij San Roberto waar we ook weer talrijke *Ariocarpus retusus* vinden, zelfs tot vlak aan de weg. Uiteindelijk belanden we in Matehuala en hier vandaan is het maar een klein stukje naar Palmas. Hier in de buurt bevinden zich enkele kleine populaties van *Ariocarpus fissuratus* var. *hintonii* en na wat speurwerk worden ook deze planten gevonden (afb. 18). Ook hier weer enkele bloeiende planten, je moet maar geluk hebben. Het zijn allemaal vrij klein blijvende planten met een diameter van max. 5 cm, maar ze hebben een heel mooie tekening. Dit is wel een van de mooiste soorten.

Ook groeit hier nog een enkele *Ariocarpus retusus* en *Turbinicarpus macrochele* var. *frailensis*. Deze plantjes worden niet groter dan 2 cm.

We vervolgen onze weg naar het zuiden en via El Huizache bereiken we Nunez. Hier in de buurt moet *Ariocarpus bravoanus* groeien, een soort die nog niet zo lang geleden is ontdekt. We moeten enkele



Afb. 19 Ariocarpus bravoanus

km gaan lopen vanwege een opgebroken weg en uiteindelijk bereiken we de groeiplaats. Deze is afgezet met een hoog hek. Ooit stonden hier ruim 400 planten maar nu na lang zoeken vinden we nog maar vijf plantjes (afb. 19). Er is goed te zien waar de overige planten uitgegraven zijn. Dit is dus echt deprimerend en een domper op deze prachtige reis. Op onze volgende reizen laten we deze plaats dan ook maar links liggen want dit hoeft je niet nog eens te zien.

Na drie weken toeren en bijna 6000 km bereiken we uiteindelijk weer Mexico City en komt er een eind aan deze “wereldreis” door dit fantastische land. We komen zeker nog eens terug.

**Diepeneestraat 4,
4454 BJ Borssele.**

TRICHODIADEMA

Jan Jaap de Morree

De Afrikaanse flora bevat veel succulenten, maar geen cactussen. Dat wil vervolgens niet zeggen dat er geen stekelige planten op dit grote continent aanwezig zijn. Ook in dit harde droge klimaat, waar overal planteneters op de loer liggen, zijn planten met stekels aanwezig om ze te weren. Veel grote euphorbia's zijn zowel wat vorm betreft als bewapening soms maar moeizaam van cactussen te onderscheiden. Ook de pachypodiums en didierea's op Madagaskar hebben vaak een stekelig uiterlijk. De grote familie van de middagbloemen, de *Aizoaceae*, heeft daarentegen veel soorten met spiegelgladde plantjes. De vele levende steentjes lijken geen bescherming nodig te hebben. Zij zoeken het in hun nietigheid en bijna ondergrondse levenswijze.

Toch valt er bij de *Aizoaceae* af en toe nog wel eens een stekelachtig aanhangsel te ontwaren. Een van de geslachten die een bedrieglijke vorm van harige uitsteeksels op de toppen van de bladeren heeft ontwikkeld is *Trichodiadema*. Het

zijn kleine houtige struikjes, waarvan *T. densum* op den duur een stevig stammetje ontwikkelt en zich voor bonsaivorming kan lenen. In tegenstelling tot de cactussen die areolen hebben waaruit doorns, bladeren en bloemen ontstaan, hebben de trichodiadema's net als oerhollandse struiken houtige stengels met bladeren en zij bloeien vanuit de bladoksels.

De stekelige draden op de toppen van de bladeren zijn geen doorns zoals bij cactussen, maar heel andere structuren. Desalniettemin lijken de planten als ze gedrongen groeien bedrieglijk veel op een klompje mammillaria's met hele kleine plantenlichamen. De bloei verradt wel direct de typische bloeiwijze van een middagbloem en ook de droge zaaddozen lijken helemaal niet op de zaadbes van een cactus. Overigens hebben niet alle trichodiadema's zo uitbundig veel stekeltjes als *T. densum* en bijvoorbeeld *T. rogersiae*. Er zijn ook soorten met nauwelijks stekeltjes en soorten met haartjes op het hele oppervlak van de bladeren ver-





deeld. *T. fergusoniae* en *T. pygmaeum* zijn daar voorbeelden van. De geslachtsnaam *Trichodiadema*, ofwel harig kroontje, moet dus soms met een korreltje zout genomen worden. Als leek zou ik dan zeggen: “Die soorten kunnen dan maar beter ergens anders worden ondergebracht.”

Met een macrolens zijn de parelvormige bladcellen op de bladeren mooi te zien en toen ik bezig was om een foto te maken van een bonsai-vorm die begon te bloeien, vielen me ineens nog meer stekeltjes op. Naast stekels op de bladeren, zaten er ook dichte bosjes op de kelkbladeren van de knoppen. De lokale naam voor *Trichodiadema* is doringkroonvygies en hoewel het Zuid-Afrikaans op het eerste oog wat onwennig mag lijken is ‘doornenkroon’ direct herkenbaar, terwijl Vygies de benaming voor alle Afrikaanse middagbloemen is. Ze priemen als een kleine doornenkroon, of zo u wilt een stralenkrans, ter verdediging rond

de kroonbladeren uit. Het viel me voor het eerst op aan een ver uitgebloeide en verlepte bloem. Maar natuurlijk zaten de stekeltjes ook op de knoppen. De ontluikende bloemen worden de eerste tijd beschermd tegen vraat. Met een paar warme dagen verlengen de bloemblaadjes zich al snel, spreidt de bloem de kroonbladeren wijd uit en toont de gele meeldraden om maar zo snel mogelijk bestoven te worden.

Zonder macrolens had ik deze aparte structuurtjes nooit waargenomen. Het is allemaal millimeterwerk en de liefhebber van groot en indringend zal het wellicht niet op waarde kunnen schatten. Mijn verrukkelijke bijziendheid, zodat ik zonder bril alles scherp kan zien op 10 centimeter afstand, heeft me al van jongs af aan het kleine detail doen waarderen. De macrolens geeft vervolgens de mogelijkheid om het ook vast te leggen.

**Koperwieklaan 19,
2261 CL Leidschendam**

Foto's van de schrijver



GROEIPLAATSEN VAN ECHINOCEREUS REICHENBACHII IN DE BUURT VAN DALLAS,

DEEL 2

Henk Ruinaard

De omgeving van Childress blijkt te bestaan uit groen en glooiend landschap en is niet zo droog en woestijnachtig als ik had gehoopt. Voor een cactusliefhebber is dat vrij deprimerend en ik besluit daarom om (op vrijdag 11 mei 2001) via de Highway 62/83 naar het zuiden te gaan.

Langs de Highway 83 tussen Childress en Guthrie blijft het landschap een glooiende groene prairie. Op zo'n 10 mijl voor Guthrie beginnen wat heuvels te verschijnen waarop wel yucca's en opuntia's groeien, maar echinocereussen kan ik er niet ontdekken (te zachte, zandige grond).

Nadat het tussen Anson en Abilene regelmatig heeft geregend, knapt het weer na Abilene wat op maar het blijft nog wel bewolkt. Het is inmiddels 12.00 uur en ik heb nog geen echinocereus gezien. Deze prairies gaan zo door tot voorbij Abilene; daarna wordt het landschap weer heuvelachtig, te beginnen met een heuvel bij de picknickplaats langs de Highway 83/84. Bij deze picknickplaats stop ik om



Afb. 7 Echinocereus reichenbachii en Opuntia sp. op de groeiplaats in Abilene

te lunchen (zelf gemaakte koffie en bruin brood met kaas). De heuvel is afgezet met een afrastering ("no trespassing") maar om een hoek nog buiten de afrastering zie ik de eerste echino's van deze dag. De begroeiing van de heuvel bestaat voornamelijk uit dennen en jeneverbessstruiken. Ook achter de afrastering staan echino's en uiteraard veel opuntia's. Er is al een gat in de afrastering, dus ik kan de verleiding niet weerstaan om daar doorheen te gaan. Behalve de geel bloeiende opuntia's staan er twee typen echino's (afb. 7).

[Opm.: Om achteraf aan de hand van de dia's te kunnen vaststellen om welke vormen het hier gaat, heb ik een lijst gemaakt van de kenmerken van de verschillende reichenbachii-vormen zoals die door W. Blum et al. beschreven zijn (zie tabel 1). Ten opzichte van de indeling van Taylor brengen zij de soort reichenbachii terug van vijf variëteiten naar drie subspecies, namelijk ssp. *reichenbachii*, ssp. *baileyi* en ssp. *caespitosus*. In 2000 is hier door Gerhard R.W. Frank een nieuwe subspecies aan toegevoegd, namelijk ssp. *burrensis*. Deze komt echter alleen in Mexico voor.

De ene vorm is zéér dicht bedoornd met kamvormige, plat aanliggende, zeer witte doorns. Dit is mogelijk een vorm van *Echinocereus reichenbachii* ssp. *reichenbachii*. (afb. 8). (Opm.: Volgens Wolfgang Blum is dit *Echinocereus reichenbachii* ssp. *caespitosus*.)

De andere vorm is minder dicht bedoornd; de doorns zijn wel kort, liggen iets minder plat aan en staan straalsgewijs uit (afb. 9). Ze zijn echter niet zo lang en recht opstaand als bij *Echinocereus reichenbachii* ssp. *baileyi*. Vermoedelijk behoren



Afb. 8 Wit bedoornde Echinocereus reichenbachii ssp. caespitosus bij Abilene



Afb. 9 Minder dicht bedoornde Echinocereus reichenbachii ssp. caespitosus bij Abilene

Echinocereus reichenbachii		ssp.reichenbachii	ssp.baileyi	ssp.caespitosus
Synoniem		gracilior texensis taumalipensis	oklahomensis purpureus albispinus brunispinus flavispinus	castaneus perbellus rotatus caespitosus v. major caespitosus v. candidans
Plantlichaam				
Lichaam	vorm hoogte(mm) diameter(mm)	enkel, weinig spruitend 150 - 300 60 - 100	enkel, zodevormend 150 - 250 30 - 50	enkel, weinig spruitend 50 - 100 30 - 50
Ribben	aantal breedte(mm)	14 - 19 5 - 10	12 - 15 5 - 8	13 - 15 5 - 10
Wortels		vezelig, vertakt	vezelig, vertakt	vezelig, vertakt
Bedoorning				
Areool	vorm lengte(mm)	ovaal 3 - 5	ovaal 1 - 3	ovaal 3 - 4
Randdoorn	aantal lengte(mm) kleur ordening	22 - 32 2 - 7 wit - donkergroen kamvormig, aanliggend	12 - 16 12 - 25 wit - bruin aanliggend, spreidend	12 - 20 4 - 6 wit - bruin, donkere pnt aanliggend, spreidend
Middendoorn	aantal lengte(mm) kleur ordening	0 0 - -	0 - 3 1 - 3 wit - bruin bovenelkaar uitstekend	0 - 1 1 - 3 wit - bruin, donkere pnt bovenelkaar uitstekend

Bloem				
Knop		rondachtig, bedoornd, behaard	rondachtig, bedoornd, behaard	rondachtig, bedoornd, behaard
Bloem	vorm	trechtersvormig	trechtersvormig	trechtersvormig
	lengte(mm)	60 - 80	60 - 80	60 - 80
	doorsnede(mm)	70 - 100	70 - 100	60 - 100
Bloemkleur	boven	purper-ros	witachtig - purper-rose	purper-rose - purp.rood
	midden	witte zone	donker purper-rose	purper-rood
	onder	purper-rood	purper-rode keel	donker-purp. -rode keel
Bloembuis	lengt(mm)	25 - 35	25 - 35	25 - 35
	doorsnede(mm)	15 - 25	10 - 30	15 - 25
	kleur	olijfgroen	olijfgroen	olijfgroen
Bloembuisbedoorning	aantal	10 - 15	10 - 15	5 - 10
	lengte(mm)	2 - 15	2 - 10	5 - 10
Bloembuiswol	kleur	wit	wit	wit
	lengte(mm)	5 - 10	5 - 10	5 - 10
Kroonblad	lengte(mm)	30 - 40	30 - 40	30 - 50
	breedte(mm)	10 - 15	5 - 15	5 - 12
Stuifmeeldraden	lengte(mm)	12 - 15	12 - 15	8 - 10
	kleur	?	geelachtig	geel-groenachtig
Stuifmeel	kleur	groen-tot-geelachtig	geel	geel
Stamper	lengte(mm)	30 - 40	30 - 40	20 - 30
	dikte(mm)	2 - 3	2 - 2,5	3 - 4
	kleur	wit	wit-geel	wit
Stempel	kleur	groen	groen	groen
Lobben	aantal	4 - 10	4 - 9	8 - 14
	lengte(mm)	4 - 6	4 - 5	3 - 6
Zaadbes				
Vrucht	vorm	ovaal	ovaal	ovaal
	rijpingsduur	1,5 - 2 maanden	2 maanden	1,5 - 2 maanden
	lengte(mm)	20 - 25	15 - 25	20 - 30
	doorsnede	12 - 18	12 - 30	15 - 20
	kleur	olijfgroen	groen	olijfgroen t. roodachtig
	bijzonderheden	splijtend	splijtend	splijtend
Vruchtvlees	kleur	wit	wit	wit
Zaden				
Lengte/breedte/kleur		1,0-1,2/1,0/zwart	1,4-1,6/1,4-1,6/zwart	1,2-1,5/1,2/zwart
Microstructuur		geperforeerde testa	geperforeerde testa	geperforeerde testa
Vorm v/d knobbels		bol	kegelvormig	bol
Toppen v/d knobbels		losjes bedekt	naakt - losjes bedekt	bedekt
Chromosomen aantal		2n=22	2n=22	2n=22
Verspreidingsgebied		Mexico: Coahuila, Nuevo Leon, Tamaulipas U.S.A.: Texas: Ten zuiden van interstate 10	U.S.A.: Oklahoma, Wichita Mts., Texas	U.S.A.: SE Colorado, W. Oklahoma, W. Texas

Tabel 1: Kenmerken van Echinocereus reichenbachii volgens W.Blum et. al.

(De in **rood afgedrukte tekst** geeft een kenmerk aan waarin de drie subspecies duidelijk van elkaar verschillen, de andere kenmerken zijn voor de drie subspecies min of meer gelijk.)



Afb. 10 Verschillende reichenbachii's bij Abilene

deze planten tot *Echinocereus reichenbachii* ssp. *caespitosus*. (Opm.: Dit is later door Wolfgang Blum bevestigd.)

Zowel zaailingen als grotere planten van deze beide groeivormen of subspecies groeien hier door elkaar heen (afb. 10). Veel planten zijn al uitgebloeid en een redelijk aantal heeft nog knoppen die nog niet ver genoeg gerijpt zijn om al open te gaan. Wat verderop vind ik gelukkig een paar planten die wel in bloei staan.

Een paar mijl voorbij het gehucht Winters is weer een heuvel(tje) maar hier groeien alleen maar (overigens wel mooi bloeiende) opuntia's. Een paar mijl verder ligt aan de rechterkant van de weg weer een heuveltje dat via een landweggetje te bereiken is. Aan het begin van deze onverharde weg zie ik meteen al een paar wit bedoornde echino's in de berm staan (afb. 11). De bedoorning is zo mogelijk nog witter dan die van de planten bij de picknickplaats in de buurt van Abilene. Er staan veel jonge plantjes bij die zeer dicht bedoorned zijn

en waarschijnlijk dus ook een vorm van *Echinocereus reichenbachii* ssp. *caespitosus* zijn. Deze planten hebben ook weer uitgebloeide bloemen en knoppen. Verderop langs de weg ligt een vlak stuk terrein dat als afvalstortplaats gebruikt wordt. Hier staat opnieuw een mooie populatie van de zeer wit bedoornde *Echinocereus reichenbachii* ssp. *caespitosus* (afb. 12). Aan al het "verse" afval te zien wordt hier regelmatig gestort, dus het is maar de vraag hoe lang deze populatie nog zal bestaan.

Het vervolg van de route verloopt vrij snel want het landschap is en blijft glooiend zonder al te grote (steenachtige) heuvels, laat staan bergen. Om 16.00 uur bereik ik San Angelo, een vrij grote en drukke stad, en omdat verder naar het zuiden weer wat heuvels opdoemen besluit ik om verder te rijden. De heuvels zijn echter óf niet vanaf de weg bereikbaar óf ze zijn te zandig voor echino's.

Op ca. 25 mijl voorbij San Angelo



bezoek ik een vrij steenachtige heuvel. De afrastering blijkt vrij hoog en stevig te zijn en moeilijk te beklimmen; bovendien loopt er net een kleine kudde runderen langs, zodat ik er maar van afzie om er overheen te klimmen. Langs de afrastering staan wel een paar echino's. Er zijn zeer kort bedoornde en gedrongen planten bij die goed voldoen aan de beschrijving van *Echinocereus coccineus* ssp. *roemeri* en enkele lang bedoornde en langgerekte planten. Deze planten hebben geschubde knoppen en voldoen goed aan de beschrijving van *Echinocereus enneacanthus* ssp. *enneacanthus*.

Hier staat ook een tiental platte, in de grond verzonken mammillaria's (*Mammillaria heyderi*). Een stuk verderop langs de Highway 277 voorbij Eldorado is een soortgelijke groeiplaats waar opnieuw *enneacanthus* staat. De laatste heuvel aan de linkerkant voor Sonora besluit ik toch maar niet te beklimmen omdat de farm vlak bij de plaats blijkt te liggen waar ik over de prikkeldraadafrastering ben geklommen (daar staat dus weer zo'n waarschuwingbord "no trespassing").

Ik zie net iemand in de witte "pickup-truck" stappen (iedere zichzelf respecterende Texaan schijnt in een pickup-truck te rijden) die bij de farm staat, dus lijkt het me

beter om maar weg te wezen. (Texanen zijn een vreemd volkje, heeft Jürgen Rutow voor mijn vertrek naar Dallas tegen me gezegd. Ze zijn erg gesteld op hun "private property" en hebben bijna allemaal een wapen bij de hand dat ze wel eens per ongeluk zouden kunnen gebruiken.)

Sonora ligt op de kruising met de Interstate 10 en daar neem ik een kamer in het Best Western Motel (65\$ per nacht). Hier is wel bier te koop bij het benzinstation; de kleine pizza van de Pizzahut is voor mij toch nog te groot.

Deze dag heb ik veel kilometers gemaakt (meer dan 450 km, maar dat is geen probleem met de "cruise control") en ik moet concluderen dat dit doorgekruiste deel van Texas nauwelijks geschikt is voor echino's. Wat op de kaarten aangegeven staat als groeigebied van de reichenbachii-groep beperkt zich in werkelijkheid tot enkele steenachtige heuvels, voor de rest is het landschap grasachtig, humusrijk en vochtig, en dus totaal ongeschikt voor de reichenbachii-groep en het geslacht *Echinocereus* in het algemeen.

Molenweg 29
6133XM Sittard
ruinaard@cobweb.nl

Links:

Afb. 11 Wit bedoornde *Echinocereus reichenbachii* ssp. *caespitosus* met knop bij Winters

Rechts:

Afb. 12 Kleine cluster van *Echinocereus reichenbachii* ssp. *caespitosus* bij Winters

Foto's van de schrijver



GLOTTIPHYLLUM

DEEL 1

Ton Pullen

Inleiding

De eerste dertig jaar van mijn succulentenliefhebberij heb ik maar weinig aandacht besteed aan planten van het geslacht *Glottiphyllum*. Meestal had ik er wel twee of drie in de kas staan, krijgertjes of planten, gewonnen bij een verloting.

Dat verandert tijdens onze eerste Zuid-Afrikareis in 2002. Op verschillende plaatsen vinden wij bloeiende, en soms ook niet-bloeiende exemplaren, behorende tot verschillende soorten. Het spreekt vanzelf dat deze planten allemaal uitvoerig gefotografeerd en zo mogelijk op naam gebracht worden. Dat laatste valt overigens niet mee: men gaat niet op reis met een boekenkast op de rug of de complete literatuur in het achterhoofd.



Afb. 1 *Glottiphyllum linguiforme* hybr. toegepast als bodembedekker in de botanische tuin 'Costa y Llobera', Barcelona, Spanje

Maar de interesse is gewekt en thuisgekomen probeer ik de planten op naam te brengen en bijzonderheden erover te achterhalen. Daarnaast probeer ik de winter daarna zoveel mogelijk zaden van *glottiphyllums* aan te schaffen en waar mogelijk plantjes te kopen. De interesse wordt versterkt als we tijdens onze derde Afrika-reis (2004) opnieuw een bezoek brengen aan Kirstenbosch Botanic Garden in Kaapstad. De daar aanwezige *glottiphyllums* staan die dag in volle bloei, zodat ook daarvan foto's gemaakt kunnen worden.

Een stukje geschiedenis

De eerste planten, die wij nu tot *Glottiphyllum* rekenen, worden al in de 18de eeuw naar Europa gebracht. De beroemde 'vader van de plantensystematiek', Carl von Linné (Carolus Linnaeus) (1707-1778) beschrijft er in 1754 een aantal in zijn boek 'Species Plantarum' onder de geslachtsnaam *Mesembryanthemum*. A.H. Haworth (1768-1833) bedenkt in 1821 de naam *Glottiphyllum*, daarom is in vele boeken de auteursnaam Haworth (afgekort tot Haw.) achter de naam *Glottiphyllum* te vinden. Omdat er door hem geen geldige beschrijving gegeven wordt is deze publicatie ongeldig. In 1921 stelt N. Edward Brown (1849-1934), een botanicus van Kew Herbarium, het geslacht *Glottiphyllum* (fam. *Mesembryanthemaceae*) geldig en dus definitief voor. Van nu af aan is het *Glottiphyllum* N.E. Br.

Hij kiest *Mesembryanthemum linguiforme* als typesoort voor het nieuwe geslacht. Daarnaast wordt een aantal andere dan al bekende planten omgecombineerd tot *Glottiphyllum*.

Volgens mij komt de Duitser Dr. Gustav Schwantes (1881-1960), professor in Kiel, de eer toe deze planten populair gemaakt te hebben. Hij schrijft erover in zijn beroemd geworden boek 'Flowering stones and

Van boven naar beneden:

Afb. 2 *G. depressum*. Kirstenbosch B.G., Kaapstad. 29 aug. 2004

Afb. 3 *G. cruciatum*. Kirstenbosch B.G., Kaapstad. 29 aug. 2004

Afb. 4 *G. cruciatum*. Kirstenbosch B.G., Kaapstad. 29 aug. 2004





Afb. 5 G. regium. Calitzdorp, Kleine Karoo. 5 okt. 2002

Mid-day Flowers' (1957). Schwantes is, in tegenstelling tot wat men zou verwachten, geen bioloog of botanicus, maar hoogleraar in de geschiedenis, op botanisch gebied een amateur dus. Zelf schrijft hij in zijn voorwoord, dat zijn boek niet bedoeld is als wetenschappelijke monografie, maar geschreven is vanuit zijn eigen enthousiasme en bedoeld voor de geïnteresseerde leek. Zijn enthousiasme blijkt onder meer uit zijn beroemd geworden uitspraak "Als het noodlot mij onverhoopt zou verbannen naar de eenzaamheid van het einde van de wereld en ik zou slechts enkele dingen mogen meenemen, dan zouden daar zeker glottiphyllums bij zijn". Hij vertelt, dat het juist de glottiphyllums geweest zijn, die zijn interesse in de mesems losgemaakt hebben.

Hij benadrukt dan ook, dat alle door hem besproken planten in Europa voor

de liefhebber verkrijgbaar zijn. Schwantes spreekt zich niet uit over het aantal glottiphyllum-soorten. Hij omzeilt dit door alleen de soorten te bespreken, die hij de moeite van het kweken waard vindt.

In 1954 verschijnt de eerste editie van het 'Handbuch der Sukkulente Pflanzen', van de hand van Hermann Jacobsen, gevolgd door een Engelstalige editie 'A Handbook of Succulent Plants', in 3 delen. Deel 3 behandelt de mesems. Jacobsen (1898-1978) was curator van de Botanische Tuin in Kiel. Het ligt voor de hand te veronderstellen, dat Schwantes en Jacobsen elkaar gekend hebben. Jacobsen komt tot 57 soorten plus nog enkele variëteiten.

Ons tijdschrift Succulenta heeft nooit veel aandacht besteed aan deze planten. In 1983 behandelen Noltee & de Graaf het geslacht Glottiphyllum in ons maandblad, in het kader van een lange serie artikelen



Afb. 6 *G. difforme*. Kleinpoort. 28 sept. 2002

over de mesems. Volgens hen omvat het geslacht 58 soorten.

Hartmann & Gölling publiceren in 1993 'A monograph of the genus *Glottiphyllum*', een uitgebreide wetenschappelijke publicatie, waarin niet alleen taxonomische zaken aan de orde komen, maar ook morfologie, anatomie, phytogeografie, ecologie en evolutie. In dit artikel wordt het aantal soorten drastisch gereduceerd. Slechts 16 soorten worden door hen erkend. Smith et al. (1998) erkennen 17 soorten.

Tussen 2001 en 2003 verschijnt het 'Illustrated Handbook of Succulent Plants' in 6 delen. Twee delen zijn gewijd aan de mesems, die nu officieel tot de familie *Aizoaceae* gerekend worden. Hartmann schrijft hierin het hoofdstuk over het geslacht *Glottiphyllum*. Zij presenteert een determinatiesleutel op de soorten, waarvan zij er (nog steeds) 16 erkent.

Naamgeving

De naam *Glottiphyllum* is afgeleid van het Griekse *glottis* (=tong) en *phyllon* (=blad). *Glottiphyllum* betekent dus 'Tongblad'.

Het geslacht *Glottiphyllum* is in 1921 beschreven door Dr. N. Edward Brown, zoals we hierboven al gezien hebben. De typesoort is *Glottiphyllum linguiforme* (L.) N.E.Brown. *Linguiforme* betekent 'tongvormig'. Deze plant heet dus eigenlijk het 'tongvormige tongblad'. Zo'n stijlfiguur heet een pleonasme, heb ik mij op de middelbare school laten vertellen.

G. linguiforme heet in het Afrikaans tongblaarvijgje; skilpadkos (schildpadvoedsel) is een triviale naam voor soorten als *G. depressum*, *G. fergusoniae*, *G. surrectum* en *G. longum*. Volstruiskos (struisvogelvoer) is de volksnaam voor *G. muirii*; Padloperkos voor *G. suave*; Grootblom-skilpadkos voor

G. salmii.

Beschrijving

Glottiphyllum wordt als volgt gekarakteriseerd :

Glottiphyllums zijn compact groeiende, soms zodevormende, overblijvende planten. Zij kunnen via rhizomen uitstoelen. De tongvormige of lintvormig, vaak asymmetrische bladeren, meestal met afgeronde top, ontstaan in paren. De twee bladeren van één paar zijn bij vele soorten ongelijk van grootte. Zij staan in een slordige rij tegenover elkaar, waarbij de jongste bladeren in het centrum ontstaan, of in kleine rozetten. De bladeren zijn meestal glad en zacht, ze liggen veelal op de grond, wat ze een slordig aanzien geeft. Bij andere soorten staan de korte bladeren min of meer rechtop. De bladeren zijn veelal frisgroen, maar ze kunnen ook rood of paarsrood aangelopen zijn. Soms lijken ze grijs, doordat er een dikke waslaag over het bladoppervlak ligt. De bladranden kunnen voorzien zijn van kleine haartjes, maar echt opvallend is dit kenmerk niet. Soms zijn de bladeren voorzien van vensters of witte lijnen. Dat laatste heb ik aan mijn eigen planten nooit kunnen waarnemen; een foto van zo'n plant is te vinden in 'Mesembs of the World', pagina 147. De grote bloemen zijn bij alle soorten heldergeel (zelden wit) en zijn gesteeld. Ze bezitten een vierlobbige kelk. De vruchten zijn relatief groot, bleek en sponsachtig zacht. Bij een aantal soorten blijven de vruchten lange tijd na rijping aan de plant zitten. Andere soorten verliezen spoedig hun vruchten, deze komen los van de plant en kunnen door de wind over de grond weggeblazen worden, om zodoende de zaden verder te verspreiden (zgn. 'tumble-fruits'). Bij regen openen de zaaddozen zich, de zaden komen vrij en worden verder door regendruppels verspreid. De zaden zijn relatief groot en variabel in textuur. Het chromosomenaantal is voor alle soorten $2n = 18$.

Glottiphyllums zijn in het algemeen goed te herkennen; je zult ze niet gemakkelijk verwisselen met andere mesems, hoewel mij dat wel eens overkomen is met niet-bloeiende planten. De vorm van de bladeren, de grote, gele bloemen met 4 sepalen en de zachte vruchten helpen bij het herkennen van planten uit dit geslacht.

Voorkomen en verspreiding

Het verspreidingsgebied van het geslacht *Glottiphyllum* ligt in de Zuid-Afrikaanse provincies Westkaap en Oostkaap, met de Kleine Karoo als centrum. Het strekt zich uit van Worcester in het westen tot Grahamstown in het oosten. De meeste regen valt hier in Maart en November. De planten groeien in zandsteen, soms in leem, kwartsiet en tussen rotsen.

De soorten

De vraag hoeveel Glottiphyllum-soorten er zijn is gemakkelijker gesteld dan beantwoord. Dat heeft mede te maken met het feit, dat de soorten onderling gemakkelijk hybridiseren. Dit en het gegeven, dat we hier met plastische soorten te maken hebben, maakt het moeilijk de planten goed op naam te brengen. Zoals hierboven al gezegd is, is deze plasticiteit het gevolg van de gevolgde kweekwijze. Een plant, die op een voedselrijke bodem gegroeid is en veel water gehad heeft ziet er totaal anders uit dan een soortgelijke plant, die op arme grond gestaan heeft en weinig water gehad heeft. Ook de kleur van de bladeren is zeer variabel en mede afhankelijk van de kweekwijze. Dit ten gevolge van variatie in lichtintensiteit. Sommige planten, die over weinig vocht beschikken en in het volle licht staan kleuren hun bladeren rood, doordat ze in hun cellen anthocyaan produceren.

(wordt vervolgd)

SUMMARY

Rob Bregman

This second 2005 issue of *Succulenta* is opened by Ben Zonneveld. He is worried about the consequences of global warming and carbon dioxide emission for the survival of several succulent plant species.

The column for our young members by Johanna Smit-Reesink is about the well-known asclepiad *Hoya bella*.

Bertus Spee continues his series "in the spotlight" with *Pachypodium rosulatum*, *Cremnosedum* "Little gem", *Ferocactus (Hamatocactus) hamatacanthus* var. *davisii* and *Echinocereus gentryi*.

Andre van Zuijlen found another "special place" north of Saltillo, Mexico, with - among other interesting cacti - a beautiful population of *Astrophytum capricorne* in full bloom.

The South African stem succulent *Huernia guttata* ssp. *calitzdorpensis* is dealt with by Frans Noltee.

A new *Notocactus* species, *N. bregmanianus*, is described by Dirk van Vliet. This plant is characterized by a bluish epidermis, a brown spination and the filaments inserted all over the floral tube. It adorns the cover of this "Succulenta".

Ton Pullen is the author of two contributions. The first is an article about *Aloe here-roensis*, which he found during a trip through the Namib desert in SW Africa. His second contribution is a study of the (also South-African) genus *Glottiphyllum*. This article is to be continued in the next "Succulenta".

Bertus Spee, too, wrote two articles. His second is the report of a trip to the habitats of *Ariocarpus* in Mexico. Despite protectional rules according to CITES, Bertus noticed that several habitats had been severely plundered.

The South African leaf succulent *Trichodiadema densum* (*Aizoaceae*) is discussed by Jan Jaap de Morree.

Henk Ruinaard visited a number of habitats of *Echinocereus reichenbachii* in the neighbourhood of Dallas, Texas. Moreover, he outlines the differences between the three subspecies *reichenbachii*, *caespitosus* and *baileyi*.

Hector Petersenstraat 7

1112 LJ Diemen

Inlichtingen over het lidmaatschap en ontvangst van nummers; adreswijzigingen aan:

Inquiries about membership and receipt of issues; address changes to:

D.H.Roozegaarde,
Banninkstraat 5,
7255 AT Hengelo (Gld),
Tel.: +31 (0)575 465270
E-mail: roozegaa@tref.nl

COLOFON

[Http://www.succulenta.nl](http://www.succulenta.nl)

e-mail: info@succulenta.nl

Auteursrecht:

gehele of gedeeltelijke overname van artikelen is alleen toegestaan na verkregen toestemming van de auteur/illustrator en met een duidelijke bronvermelding.

Redactiesecretariaat:

Mevr. J.M. Smit -Reesink,
Prins Willem Alexanderlaan 104,
6721 AE Bennekom
e-mail: Smit-Reesink@hccnet.nl

Redactie:

H.W. Viscaal (hoofdredacteur)
hviscaal@universal.nl
C.A.L. Bercht
e-mail: bercht@nzo.nl
R. Bregman
e-mail: bregman@science.uva.nl
J.J. de Morree
e-mail: Morree@wanadoo.nl
A.B. Pullen
e-mail: tonpullen@wanadoo.nl
B.J.M. Zonneveld; e-mail:
Zonneveld@rulbim.leidenuniv.nl

Vormgeving: H.W. Viscaal

Druk: PlantijnCasparie, Almere

Bij de voorplaat:

Notocactus bregmanianus

Foto D. van Vliet

Ben Zonneveld	Redactioneel.....	50
Johanna Smit-	Jong geleerd	
Reesink	Hoya bella	51
Bertus Spee	Voor het voetlicht (20)	52
André van Zuijlen	Een speciaal plekje (8)	54
Frans Noltee	Vetplanten van de Kleine Karoo	62
D.J. van Vliet	Notocactus bregmanianus Sp. Nov.Van Vliet...64	
Ton Pullen	Aloe hereroensis	70
Bertus Spee	Een rondje Ariocarpus	74
Jan Jaap de Morree	Trichodiadema.....	82
Henk Ruinaard	Groeiplaatsen van Echinocereus reichenbachii in de buurt van Dallas Deel 2	84
Ton Pullen	Glottiphyllum Deel 1	90
Rob Bregman	Summary.....	95

SUCCULENTA



ISSN 0039-4467 - juni 2005
NUMMER 3 - JAARGANG 84

REDACTIONEEL

De wereld heeft een verkeerd beeld van de cactusverzamelaar zoals die voorkomt in een gemiddelde Nederlandse stad. Maar weinigen kunnen zich een voorstelling maken van een liefhebberij waar een handvol liefhebbers zich mee bezighoudt. Sportclubjes die voetballertjes bezighouden, dat is heldere materie. Een bridgeclub, daar heeft men wel een voorstelling van. Bij de konijnenfokvereniging en de kleurkanarieclub hoef je niet te raden wat de liefhebber drijft. In principe zou dat ook kunnen gelden voor de succulentverzamelaar. De profilering van wat deze zonderlinge groep drijft, wordt door ons niet echt uitgedragen. Veel van het mooie van de hobby wordt bijna contemplatief bedreven in het kasje of aan de uitgebreide vensterbank.

Een enkele bezoeker wil zich in de zomer nog wel eens vergapen (twee betekenissen?) aan het bloeiende spul op het tablet, maar een diepgaande discussie levert het niet echt op. De lophophora's zijn meestal een aardig aanknopingspunt voor jonge bezoekers om hen na een vergelijking met paddo's geïnteresseerd te houden.

Cactussen zoals wij ze verzamelen zijn ook niet de cactussen waar men meestal als leek aan denkt. Heb je ook een Saguaro of een barrelcactus? Ken jij die soort cactus op de Canarische eilanden (*Euphorbia canariensis*, een boomvormige sta-in-de weg)? Zal ik de volgende keer een stekje voor je meebrengen?

Het is natuurlijk goed bedoeld, maar als iemand thuis merkt dat zijn succulent niet doodgaat, maar erg groeit, komt er een moment dat ze je vragen de plant over te nemen. Wil jij deze vetplant in je verzameling? Een gigantische *Crassula arborescens*.... Kun jij deze cactus nog ergens bergen? Een breed uitwaaierende *Euphorbia lactea*.....

Ik wil mensen niet teleurstellen en kan moeilijk zeggen: 'Ik ben geen asiel voor afdankertjes'. Een goed argument wordt dat ik die soort niet spaar. Mijn advies is vrijwel altijd: 'Neem hem maar mee naar je kantoor of laat hem in de herfst maar te lang buitenstaan. De vorst weet er dan wel raad mee.' Zo eindigt het leven van succulenten soms treurig in de groencontainer.

Jan Jaap de Morree

JONG GELEERD

ZYGOCACTUS OPUNTIOIDES

Johanna Smit-Reesink

Vorige zomer kreeg ik van een vriend een geënt stekje van deze zygocactus. In februari verschenen er knopjes aan en nu staat hij al in bloei! De plant is lang geleden door verschillende cactusken- ners beschreven en daardoor heeft hij ook verschillende namen gekregen. *Zygocactus* betekent: lidcactus en *opuntioides* bete- kent: lijkt op een opuntia-schijfcactus. In 1918 werd hij door de heer Loefgren van de botanische tuin van Rio de Janeiro beschreven. *Zygocactus opuntioides* komt uit Centraal Brazilië.

Eerst groeit hij rechtop en als hij wat gro- ter wordt gaat hij een beetje hangen.

De leden zijn 5 tot 7 cm lang, omgekeerd eivormig en tamelijk plat. Vaak zien ze er uit als de leden van opuntia's, vandaar de naam. Ze hebben verspreid staande doornkussentjes (areo- len). Oude en lagere leden zijn rolrond en de jonge, hogere zijn plat, ongeveer zoals de vorm van een mens, alleen hebben wij gewoonlijk twee benen om op te staan en de zygocactus maar één.

De oude leden hebben vrij grote gele, gemene doornkus- sens; op de jonge platte bladeren zijn de doornkussentjes kleiner en minder stekelig. De bloemen zijn tot 5 cm lang, purperkleurig en het vruchtbeginsel is kaal.

In juli 1915 zijn de planten ook gevonden door de bekende Dr. Rose op een hoogte van 2300 m. In de natuur groeit hij in de schaduw van rotsen. Daar kun je van afleiden, dat de planten wel wat verschillende temperaturen

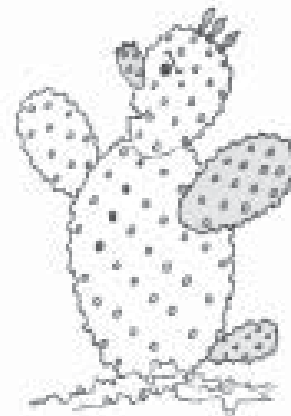
kunnen verdragen en niet graag in de volle zon staan.

Helaas overleefde de plant van Dr Rose de verhuizing niet en het zou best kun- nen zijn dat mijn vriend dat heeft gelezen en daarom de stek heeft geënt. Ik ben niet zo dol op geënte planten, maar voor nieuwsgierige mensen, als wij, is het vaak de enige mogelijkheid om ze langere tijd in leven te houden en dit is wel een heel bijzondere!

Door de cactusgrond kun je wat turf of cocopeat mengen en geef ze maar van onderen af water!

Veel plezier en tot de volgende keer!

**Prins Willem Alexanderlaan 104,
6721 AE Bennekom.
Smit-Reesink@hccnet.nl**



Zygocactus opuntioides

VOOR HET VOETLICHT (21)

Bertus Spee



Mammillaria compressa

men zitten diep tussen de wilde bedoorning, die de planten tevens een flinke sierwaarde geeft.

In cultuur stellen ze weinig eisen. We planten ze bij voorkeur in een flinke, grote, ondiepe schaal, in een lemig, doorlatend substraat en geven ze in de groeiperiode regelmatig flink water. In de rusttijd houden we ze volkomen droog bij een minimumtemperatuur van 5 °C. Vermeerderen kan goed door middel van zaaien. Ook stekken kan, al valt het niet mee om enkele zijscheuten van de moederplant af te halen vanwege de lange scherpe bedoorning. Meestal zijn ze wel beworteld en kunnen dan zo opgepot worden.

Mammillaria compressa

In de deelstaten Queretaro en San Luis Potosi van Mexico vinden we deze soort in grote aantallen. Deze planten zijn erg variabel in hun bedoorning. De spierwitte doorns hebben een bruinzwarte punt en worden 1 cm tot wel 7 cm lang. De planten kunnen flinke clusters vormen van wel 80 cm in doorsnede en tellen dan tientallen koppen.

Bloeien doen ze maar spaarzaam, zeker in cultuur; een krans van 10 purperrode bloemen is meestal het maximale. Deze 1,5 cm grote bloe-



Gymnocalycium anisitsii

en zijn zodoende alleen uit zaad op te kweken. Dit gaat probleemloos. In de winter houden we ze droog bij een minimumtemperatuur van 10 °C. 's Zomers verlangen ze een luchtige, lichte plaats met niet al te felle zon en regelmatig een flinke watergift.

Gymnocalycium anisitsii

Deze plant onderscheidt zich van de andere soorten uit dit geslacht door de opvallende, loofgroene kleur van het plantenlichaam. Als zaailing groeien ze eerst bolvormig en op latere leeftijd kunnen ze wel 10 cm hoog worden. Verder hebben ze een vrij korte, warrige bedoorning. Op een licht-zonnige plaats kunnen de 4 cm grote witte bloemen zich wijd openen. Het is een makkelijke bloeier, die meerdere keren per jaar nieuwe knoppen vormt. De groeiplaats van deze planten ligt in Paraguay, waar ze op de steppe groeien. We planten ze daarom in een zanderig substraat met redelijk wat humus. Ze spruiten zelden

Euphorbia pugniformis

Deze opvallende plant is afkomstig van de Kaapprovincie in Zuid-Afrika. Ze heeft een bolvormig lichaam met rondom talrijke, tot 10 cm lange, dunne uitlopers. Deze zijn in de nieuwgroei bezet met 6 mm lange blaadjes. Pugniformis betekent "vuistvormig". De talrijke gele bloemen verschijnen gedurende de zomer op de oudere delen van de planten.

Sommige van de uitlopers kunnen na enkele jaren weer bolvormig uitgroeien waarna ze opnieuw gaan spruiten. Deze uitlopers kunnen ook vrij gemakkelijk gestekt worden op vochtig grof zand.

We planten ze bij voorkeur in een hangpot omdat ze nogal uitdijen. In een mengsel van potgrond met grof zand stellen ze weinig eisen; alleen eenmaal per week wat water geven. In de winter licht en niet onder de 15 °C houden met ook af en toe een klein beetje water.

Vaak vormen zich ook cristaten aan deze planten.



Euphorbia pugniformis

Greenovia dodrantalis

Op de Canarische Eilanden komen veel bijzondere planten voor. Een daarvan is deze greenovia, die in kleine populaties op Tenerife groeit. Het is een van de vier soorten uit dit kleine geslacht.

De planten vormen kleine, blauw-groene rozetten en kunnen aan de basis flink spruiten. Zodoende kunnen ze grote groepen vormen. De uitlopers zijn heel gemakkelijk te stekken.

In de rusttijd verdrogen de buitenste blaadjes van de rozetten en blijft er een opvallende, smalle, bekervormige rozet over van zo'n 3 cm in diameter.

Als de planten bloeibaar zijn, verschijnt er uit het hart van de rozetten een 15 cm lange bloeistengel, waarop aan het eind de aparte, helgele bloemen verschijnen. Deze kunnen wel een week open blijven.

We planten ze bij voorkeur in een zanderig, mineraalrijk substraat, in een ondiepe schaal, en geven ze af en toe flink wat water (om de 2 weken). In de zomer kunnen ze ook goed buiten gekweekt worden op een zonnige plaats.

In de winter kunnen ze volledig droog gehouden worden bij een minimum-temperatuur van 5 °C.



Greenovia dodrantalis

**Diepeneestraat 4,
4454 BJ Borssele**

EUPHORBIA HANDIENSIS

J.R.P. van Hoey Smith

Om ons veertigjarig huwelijksfeest te vieren, hadden wij een week geboekt op de Canarische eilanden en wel op Gran Canaria. Alle kinderen en kleinkinderen waren mee en om die te accommoderen hadden wij een heel blok van vier aan elkaar verbonden bungalows gereserveerd, met een eigen zwembad.

Met twee gehuurde auto's werd elke dag een ander deel van het eiland bezocht en vooral de flora grondig bekeken. De dames en de kleinkinderen vonden dat maar niks; het strand aan de zuidkust, dat vlakbij was, lokte hen veel meer.

Om dit dilemma het hoofd te bieden, werd besloten hen een dag vrij te geven door de mannen die dag te ontvoeren naar Fuertaventura, het noordelijker gelegen eiland.

Dat dit toch wel een vooropgezet doel had, is duidelijk. Op dat eiland groeit een van de meest zeldzame rode-boekje euphorbia's; *Euphorbia handiensis*, die veel lijkt op *Euphorbia echinus*, die echter in Marokko in het zuidelijk Atlasgebergte groeit. Deze zou op Fuertaventura slechts in één vallei voorkomen en wel op de zuidflank van het Handia gebergte, waaraan deze euphorbia haar naam ontleent. Deze vallei zou beginnen vlak na het dorp Moro Jable.

Dus het vliegtuig geboekt, dat er drie kwartier vliegtijd voor nodig had om dit eiland te bereiken.

Op het vliegveld huurden we een 4-wiel drive en gingen op weg; een zoon, twee schoonzoons en pa. Ik had tevoren beloofd, dat degene die deze euphorbia's het eerst zag, een beloning van honderd gulden zou krijgen. Een van de schoonzoons was de

gelukkige.

Inderdaad, kort na het genoemde dorpje stonden de planten in die vallei vrij ver van de weg en wel zowel aan de noordzijde als zuidelijk van die weg. Verreweg de meeste echter tussen de weg en het gebergte.

De foto's tonen duidelijk de habitat, waar ook vee graast, dat soms (gelukkig voor mij!) planten vertrapte, waardoor er losse stukjes lagen.

Als we in totaal 100 volwassen planten hebben gezien, is dat misschien nog hoog geschat. Vóór deze reis had ik met tussenpozen van een jaar Dr. Bramwell, een Engelsman die de botanische tuin van Las Palmas beheert, om zaad gevraagd. Om welke reden dan ook, ik heb nooit antwoord gekregen.

In het wild vonden we echter ook geen zaad. Ik heb in onze succulentenkas een groot aantal planten, die meest zijn geënt op *Euphorbia canariensis* en zij bloeien wel degelijk. De plant is eenhuizig, doch eerst komen de mannelijke bloempjes, die, als ze uitgebloeid zijn, twee vrouwelijke bloemen op hetzelfde minieme steeltje ontwikkelen. En alle planten, zowel die op eigen wortel, als de geënte, bloeien op hetzelfde moment. Dus heb ik stuifmeel in de ijskast



bewaard voor gebruik later. Echter geen enkel succes!

In de habitat vonden wij echter gelukkig wel enkele jonge planten, zodat zij zich daar ter plaatse wel kunnen vermeerderen.

De zuidkust van Fuertaventura is helaas ook door projectontwikkelaars ontdekt en flats aan de kust komen als paddestoelen uit de grond. Hoe lang zal het duren voordat de flats ook deze vallei hebben bereikt. Pogingen van mij via de International Dendrology Society hebben tot op dit moment weinig effect gehad. Het moet echter een volledig beschermd gebied worden en wel zo snel mogelijk.

**Groene Wetering 46,
3062 PC Rotterdam**



Euphorbia handiensis in de kas en op de vindplaats

Foto's van de schrijver



FRANS NOLTEE 50 JAAR LID SUCCULENTA

J. Schotman

Frans Noltee is 50 jaar lid van Succulenta. Nu is de vraag: is dat zo bijzonder?

Als je maar jong genoeg lid wordt en je blijft dat, dan gaat het vanzelf.

Het bijzondere is dat Frans in diverse perioden belangrijk is geweest voor de vereniging.

Volgens zijn eigen artikel in Succulenta van augustus 2004 is hij lid geworden op 1 juli 1955. Met een aantal andere personen richtte hij in 1956 de afdeling Dordrecht op. Samen met Arie de Graaf schreef hij veel artikelen. Hij was redacteur van Succulenta en schreef ook boeken of vertaalde ze, zodat er voor de beginner betere en goedkopere boeken te koop waren.

Hij was sinds 1995 in Zwijndrecht beroepsmatig met cactussen en andere succulenten bezig. Hij maakte diverse reizen en gaf daar lezingen over. Zelf ben ik pas sinds 1995 lid, maar ik herinner mij een lezing over Ethiopië en Madagaskar. Met al zijn kennis was hij voor onze afdeling erg belangrijk. Je kon ook altijd een beroep op hem doen om een avond te vullen.

Helaas voor ons verhuisde hij in 2001 naar Zuid-Afrika, waarmee veel van zijn kennis voor ons verloren ging. Maar wij ontvingen wel een uitnodiging om eens daar te komen kijken. En dat heeft een aantal leden van onze afdeling in 2002 gedaan. We hebben in het Richtersveld gekampeerd, met een gids rondgereden rond Kamieskroon en we hebben ook de Knersvlakte bezocht. Natuurlijk hebben we ook veel planten gezien in de omgeving van hun huis in Calitzdorp. Frans had de reis georganiseerd en hij heeft samen met zijn vrouw Liesbeth ons ook rondgereden. Het was een onvergetelijke reis, vooral voor mij als betrekkelijke leek heel bijzonder.

Dat hij en Liesbeth in Zuid-Afrika op

sociaal en natuurbeschermingsgebied erg goed bezig zijn is, als je hen goed kent, haast vanzelfsprekend.

Wat moet je verder schrijven over een man die zo met hart en ziel hier mee bezig is. Met een welgemeende felicitatie wil ik hem bedanken voor alles wat hij voor ons in al die jaren betekend heeft. We hopen in ieder geval nog veel artikelen van hem te lezen en hopen, dat er nog veel mooie jaren bij mogen komen.

**Haaswijkweg west 118,
3319GE Dordrecht
J.Schotman@tiscali.nl**

De auteur is voorzitter van de afdeling Dordrecht.

Foto rechtsboven

Liesbeth Frans en een gids maken een foto van een Conophytum nabij Kamieskroon

Foto rechtsonder

Groepsfoto bij Kaap de Goede Hoop rechtsachter Frans Noltee



DE WAARDE VAN DE HOEVEELHEID DNA PER KERN VOOR DE NAAMGEVING IN SENEICIO

3. DE “ERWTENPLANTJES”

Ben J. M. Zonneveld



Senecio abbreviatus



Senecio hallianus klein

Bij succulente planten is het vaak opvallend hoe sterk soorten van hetzelfde geslacht in vorm kunnen verschillen. Dit geldt des te meer als we met blad- en stamsucculenten te maken hebben. Deze keer wil ik het hebben over senecio's met min of meer rolronde blaadjes die daarom erwtentjes worden genoemd. Deze hebben slappe stengels en kruipen over de grond. Ze worden daarom vaak als hangplant gekweekt.

Zoals in het eerste artikel in detail is uitgelegd, isoleer ik de celkernen, die het DNA bevatten. Van deze kernen wordt het DNA gekleurd en hoe meer DNA des te meer kleurstof er wordt opgenomen. Vervolgens worden 5000-10000 kernen gemeten. De DNA-hoeveelheid per kern wordt dan berekend met behulp van de tegelijk gemeten standaardplant *Agave americana*. De hoeveelheid DNA per kern wordt uitgedrukt in picogrammen (pg) en is in principe kenmerkend voor een soort. P. Mollers was zo vriendelijk om materiaal van zijn planten beschikbaar te stellen.

Omdat de DNA-hoeveelheid, vergeleken met de in de vorige aflevering behandelde roodbloeiende senecio's, hier niet zo groot is, waren ze wat moeilijker te meten, ook omdat het blad en dus de geïsoleerde kernen soms met slijm omgeven zijn. Het lijkt er op, uitgaande van die planten waarvan het chromosoomaantal bekend is, dat de diploide erwtentjes ongeveer 5-6 pg DNA per kern hebben en de tetraploiden 10-13 pg.

SOORT	PG DNA
Senecio abbreviatus	12,0
Senecio x abbreviatus	13,4
Senecio hallianus klein	13,5
Senecio hallianus groot	13,2
Senecio herreanus bont	10,0
Senecio herreanus klein	9,2
Senecio herreanus groot	15,3
Senecio 'Hippogriff' (x peregrinus)	5,5
Senecio radicans klein	5,6
Senecio radicans groot	10,0
Senecio rowleyanus	5,7
Senecio rowleyanus 'String-of-Pearls'	5,4



Senecio hallianus groot



We zien eerst in de tabel een *S. abbreviatus* ($4x=40$) en een mogelijke hybride ervan. Dit geeft aan dat de andere ouder van de hybride waarschijnlijk $(2x13,4)-12,0=14,8$ pg heeft gehad. De grote *S. herreanus* met 15,3 pg komt aardig in de buurt.

Tussen de grote en kleine vorm van *S. hallianus* zit nauwelijks verschil in het DNA-gehalte per kern. De hogere waarden kunnen er op duiden dat het beide tetraploiden zijn. Ze onderscheiden zich van de andere erwtenplantjes door een kleverige stengel en het feit dat ze knolletjes vormen.

Bij *S. herreanus* vinden we 9,2 en 10 pg voor resp. de normale en een bonte vorm. Een derde grotere vorm heeft 16,1 pg. Als we er nog steeds van uit gaan dat de diploiden 5-6 pg hebben, zouden we kunnen concluderen dat *S. herreanus* met 9,2 en 10 pg tetraploid is en dan is de grote vorm met 16,1 pg een hexaploid. Dit komt overeen met de suggestie van Rowley dat *S. herreanus* verwant is met de hexaploide vormen van *S. radicans*. Om daar uitsluitsel over te geven moeten we de chromosomen tellen.

Ook bij *S. radicans* vinden we twee waarden, nl 5,6 pg voor de grote en 10,0 voor de kleine vorm. De laatste is dan waarschijnlijk een tetraploid. Het is bekend dat er vormen zijn van deze soort met met $2x=20$, $4x=40$ en zelfs $6x=60$ chromosomen.

Tenslotte zien we de waarde 5,4 en 5,7 resp. voor de bonte en normale vorm van *S. rowleyanus*. G. Rowley suggereert zelf dat deze plant een kleinere vorm kan zijn van *S. radicans*. Aangezien dat klopt met de DNA-hoeveelheid per kern neem ik de vrijheid om hem te herdopen in:

Foto's links van boven naar beneden:

Senecio herreanus klein

Senecio herreanus groot

Senecio herreanus 'Variegated beauty'

Senecio radicans 'Gordon Rowley' Zonneveld, stat. nov.

Basionym: *Senecio rowleyanus* H. Jacobsen (Nat. Cactus. Succ. J. 23:23-31, 1968).

G. Rowley (Brit. Cact. Succ. J. 14 (2): 93-94, 1996) beschrijft ook nog een ongewone hybride tussen de stamsucculent *S. articulatus* (een zaailing heeft 5,8 pg, zie volgende artikel) en *S. rowleyanus* met de naam *S. 'Hippogriff'*. Dit is dezelfde plant

die ook wel met *S. x peregrinus* wordt aangeduid, wat volgens Rowley een onwetige naam is.

De laatste keer zal ik nog 14 succulente senecio's behandelen die niet in de vorige categorieën vallen.

Clusius lab.
Wassenaarse weg 64,
2333 AL Leiden.



Senecio 'Hippogriff'
Senecio rowleyanus

Senecio radicans klein
Senecio radicans groot

Foto's P. Mollers

GROEIPLAATSEN VAN ECHINOCEREUS REICHENBACHII IN DE BUURT VAN DALLAS

DEEL 3

Henk Ruinaard

Op zaterdag 12 mei 2001 ga ik weer vroeg op pad (7.00 uur). Het is prachtig zonnig weer en 's morgens is het nog niet al te warm. Ik besluit om niet veel verder naar het zuiden af te zakken, maar om via de Highway 277 en de County Road 55 richting Rocksprings te rijden om van daaruit via Llano terug te rijden naar Dallas. Bij een heuvel bij de picknickplaats een paar mijl voorbij Sonora staat weer een *Echinocereus coccineus* ssp. *roemeri* en een aantal wel zéér mooie exemplaren van *E. enneacanthus*, maar geen *E. reichenbachii*.

Tussen Sonora en Rocksprings blijkt het landschap niet geschikt te zijn voor echinocereussen en dat is ook zo langs de Highway 55 richting Junction (ligt aan de Interstate 10).

Rocksprings blijkt een armoedig verval- len dorp te zijn zonder zelfs een motel. Langs de Highway 377 naar Junction zijn de berm en wel mooi rood en geel gekleurd

door een fleurig bloementapijt. Bij de over- steek van de Llano River zijn al wat meer stenige en zelfs rotsachtige heuvels, maar er staan te veel bomen op. Eigenlijk is hier zelfs sprake van bebossing zodat ook hier geen echino's voorkomen, met uitzonde- ring van een enneacanthus in de steenach- tige wegberm.

In Llano moet het dan gebeuren; vol- gens de beschrijvingen die ik heb gelezen komt hier *Echinocereus reichenbachii* voor op "granit rocks". Van een afstand zie ik al een paar flinke heuvels opdoemen die er vrij kaal uitzien, dus dat zullen wel de granietrotsen zijn, de vraag is alleen hoe je daar komt. De beste gok lijkt de Highway 29 rechtdoor naar Burnet. Al snel blijkt dat die weg niet naar de heuvels voert. Aan de rechterkant van de weg zie ik echter wel plotseling een paarse bloem. Die blijkt in de wei te staan vlak bij platte rotsen en plotseling snap ik dat dit de "granitic rocks" moeten zijn. Aan de

afrastering hangt weer een bordje dat uitdrukkelijk "tres- s- passing" verbiedt, maar ook buiten de draad staan al een paar echino's, die er op het eerste gezicht uitzien als bai- leyi's (afb. 13). Aan de andere kant van de weg zie ik bij een zijweggetje (County Road 201) dezelfde rode rotsen en daar blijken nog veel meer van deze bloeiende planten te staan (afb. 14).

[Opm.: Als ik achteraf de dia's bekijk, blijkt dat deze planten wat bedoornig betreft niet zo goed voldoen aan de



Afb. 13 Wit en bruin bedoornde vormen van *E. enneacanthus* ssp. *caespitosus* clusters



Afb. 14 Twee bloemen van *Echinocereus reichenbachii* ssp. *caespitosus* bij Llano

beschrijving van *Echinocereus reichenbachii* ssp. *baileyi*. Het aantal randdoorns is veel groter en de lengte van de randdoorns is veel kleiner dan wat van *E. ssp. baileyi* verwacht mag worden. Geografisch ligt Llano ca. 500 km verwijderd van de Wichita Mts., de eigenlijke groeiplaats van *E. ssp. baileyi*, dus dat is een (te) grote afstand. Behalve solitaire planten en planten met twee stammen staan hier ook clusters van soms wel 10 stammen. Dat is een kenmerk dat wel bij ssp. *baileyi* past, maar volgens de nieuwste inzichten van Wolfgang Blum geldt dit ook voor ssp. *caespitosus*.]

Deze groeiplaats bij de County Road 201 blijkt achteraf een schitterende groeiplaats van *E. reichenbachii* ssp. *caespitosus* te zijn. De platte rode granietrotsen liggen willekeurig verspreid in een overigens vrij groen landschap (afb. 15). *E. caespitosus* groeien of aan de voet van deze granietrotsen of in spleten er bovenop. Tussen alle *E. reichenbachii* tref ik hier opnieuw een

Echinocereus coccineus ssp. *roemerii* aan.

Na een uur heb ik alle granietrotsen op deze groeiplaats bekeken en rijd ik door tot de volgende picknickplaats. Hier is aan de linkerkant van de weg een heuvel met rode rotsen. De afrastering is er echter te hoog om te beklimmen, maar daar waar de rode granietrotsen tot aan de berm doorlopen staan ook weer dezelfde *E. caespitosus*.

Bij de volgende County Road zijn er ver weg in de weiden wel weer platte rode rotsen, maar de farms zijn hier zo dichtbij en de afrastering zo onneembaar dat ik afzie van verder onderzoek. In plaats daarvan probeer ik de grote heuvels nu vanaf een andere weg te bereiken, namelijk de Highway 71 richting Austin. Al snel blijkt dat deze heuvels alleen maar via zéér ver in het land doorlopende onverharde County Roads bereikbaar zijn. Daar wil ik mijn huurauto niet op stuk rijden. Bovendien komt er inmiddels een dreigend



Afb. 15 “Granit rocks” bij Llano (CR 201)

onweer steeds dichterbij. De eerste zijweg loopt op niets uit, vlak voor een tweede zijweg (County Road 304) zie ik weer rode granietrotsen die vanaf de weg bereikbaar zijn. Nader onderzoek leert dat dit weer een prachtige groeiplaats van *Echinocereus reichenbachii* ssp. *caespitosus* bij Llano is. De planten op deze groeiplaats zien er bij verder gedetailleerd onderzoek toch iets anders uit dan die bij de County Road 201. De randdoorns zijn met een lengte van 2–6 mm iets korter, liggen iets meer aan en het aantal is wat hoger, nl. ca. 24–28 (afb. 16).

Na dit succes vervolg ik mijn weg naar Burnet via de Highway 29. In de loop van de dag had ik namelijk al besloten om niet de nacht in Austin door te brengen, maar in plaats daarvan al verder naar het noorden te rijden via de Highway 281. De weg van Llano naar Burnet gaat langs Lake Buchanan. Bij de Buchanan-dam is een

uitzichtplaats over het stuwmeer met een verhoogde wegberm. Daar staan weer dezelfde caespitosussen als bij Llano (County Road 201), echter dit keer in los granietgesteente. Blijkbaar is dit een vrij nieuwe groeiplaats, want er staan weinig oude planten en relatief veel zaailingen.

Volgens mijn Rand Mc. Nally “Texas State Map” ziet Lampasas aan de Highway 281 eruit als een geschikte overnachtingsplaats. Om ca. 19.00 uur bereik ik Lampasas waar ik een kamer neem in de County Inn.

Zoals verwacht ziet de volgende dag (zondag 13 mei 2001) het landschap langs de Highway 281 er net zo uit als de vorige dag; veel groene prairies met veel bomen. Bij enkele heuvels af en toe toch even

**Afb. 16 rechterpagina
Twee uitgebloeide caespitosussen bij Llano (CR304)**



gekeken, maar hoewel soms de grond wel vrij steenachtig is, zijn nergens de omstandigheden geschikt voor echino's. Er zijn ook geen opuntia's te zien (waar opuntia's voorkomen staan meestal ook andere cactussen), maar af en toe wel mooi bloeiende yucca's.

Dit blijft ook zo langs de Highway 67 tot ca. 17 mijl voor Glen Rose. Daar doorkruist een bergketen de weg, maar deze bergen zijn vrijwel geheel bebost. Op 3 mijl voor Glen Rose ligt opnieuw een bergketen dwars over de weg, maar ook hier is geen spoor te vinden van echino's en opuntia's. Een paar mijl verderop is de picknickplaats waar ik even stop om te overwegen wat ik verder zal ondernemen. Het is mijn laatste dag en ik moet 's middags om 3.00 uur op het vliegveld van Dallas zijn. Als ik wat rond de auto loop zie ik achter de afrastering in het gras een paar bloeiende opuntia's staan met ook nog een hoop knoppen erop. Dat geeft weer enige hoop en ik besluit om het nog één keer te proberen bij een verderop gelegen heuvel. Na een mijl of twee is er een landweggetje dat naar een paar lage heuvels voert. Langs dit weggetje ligt aan de linkerkant een heuvel bij de toegangsweg van een farm. Op deze heuvel zie ik vanaf de weg al een paar yucca's en wat kleine opuntia's staan. Het hek dat de toegangsweg moet afsluiten staat open en de farm is vanaf de weg niet te zien. Ik besluit het risico te nemen om snel even op deze heuvel te kijken. Aanvankelijk wijst niets erop op dat hier echino's groeien. Wel is tussen de lage jeneverbesbomen de grond af en toe kaal, droog en bedekt met kalkachtige steenslag. Na enig zoeken vind ik op zo'n kale open vlakte de eerste echino's. Ze zijn allemaal wit bedoornend en lijken met hun korte kamvormig aanliggende bedoorning sprekend op de planten die ik zo'n 250 km westelijker bij Winters heb gezien. (Opm.: Volgens Wolfgang Blum is dit ook weer *Echinocereus reichenbachii* ssp. *caespitosus*, zie afb. 17).

Op de open vlakte staat een aantal oude-

re clusters met tussen de 5 en 10 stammetjes per cluster (afb. 18). Als ik verder ga ontdek ik meerdere van deze open vlaktes op de heuvel die verder vrij dicht begroeid is met lage struikjes en grote jeneverbessen. Deze ontnemen het zicht vanaf de farm en de weg op de heuveltop waardoor ik me wat minder nerveus en gehaast ga voelen.

Op sommige open vlaktes groeien helemaal geen reichenbachii's, maar er zijn ook vlaktes bij waar er zéér veel staan, zowel oude planten met uitgebloeide bloemen en zaadbessen als jonge planten tot aan kleine zaailingen toe. De meeste en grootste exemplaren staan in de buurt van een grafsteen voor een hondje genaamd "puppy".

Twee planten hebben net uitgebloeide bloemen, maar gelukkig vind ik één plant die nog in bloei staat (afb. 19). De bloembladen zijn aan de top purperrose, naar het midden purperrood en hebben een donker purperrode keel.

Alles bij elkaar is dit een mooie, zeer constante, wit bedoornde populatie van *Echinocereus reichenbachii* ssp. *caespitosus*. Alle planten zien er gezond uit en hebben allemaal precies dezelfde uiterlijke kenmerken. Op deze heuvel heb ik ook na goed zoeken geen andere *Echinocereus*-soorten kunnen vinden.

Na een klein half uur word ik toch wel weer nerveus en houd ik het voor gezien. Ongeschonden keer ik terug bij de auto met een goed humeur en een flinke hoeveelheid dia's.

Na deze positieve afsluiting rijd ik tevreden terug naar Dallas-Fort Worth Airport. Zonder problemen en na omkleden bij een benzinestation langs de Interstate 35E North kom ik daar om ca. 13.00 uur aan (toch nog te vroeg dus). De kilometerstand van mijn huurauto is inmiddels opgelopen

Afb. 17 foto rechts

Uitgebloeide wit bedoornde *Echinocereus reichenbachii* ssp. *caespitosus*





Afb. 18 Cluster van wit bedoornde *E. ssp. caespitosus* bij Glen Rose



Afb. 19 Bloeiende wit bedoornde *E. ssp. caespitosus* bij Glen Rose

tot 23878 mijl; volgens de aflezing van Hertz heb ik 4 dagen 1534 mijl gereden.

Het is een behoorlijk lange zoektocht rondom Dallas geworden met zeer veel glooiende, groene en gele velden en relatief weinig *Echinocereus*-groeiplaatsen, maar het was wel zeer de moeite waard. Het was vooral opmerkelijk om te zien hoe groot de verschillen in bedoorning van *Echinocereus reichenbachii* ssp. *caespitosus* op de verschillende groeiplaatsen kunnen zijn.

Toelichting op het verspreidingsgebied van de soort *Echinocereus reichenbachii*

De verspreidingskaart van *Echinocereus reichenbachii* volgens Taylor geeft alleen een groot gebied aan van Zuid Colorado en Zuid Oklahoma tot en met Noord-Oost Mexico, zonder nadere aanduiding van de groeiplaatsen van de verschillende variëteiten/ondersoorten.

De verspreidingskaart volgens W. Blum et. al. is wat dat betreft specifiek en geeft een apart gebied aan voor ssp. *baileyi* (een eivormig gebied net rondom de Wichita Mts. en Dallas) en voor ssp. *reichenbachii* (gebied met als noordelijke begrenzing de Interstate 10 in Texas tot een flink gebied in noordoostelijk Mexico). Het tussenliggende gebied in midden Texas (oostelijk begrensd door Dallas en Austin en westelijk begrensd door Carlsbad en Roswell in New Mexico en Amarillo in Texas) is gereserveerd voor ssp. *caespitosus*.

De groeiplaatsen in Abilene, Winters, Llano en Glen Rose liggen volgens deze verspreidingskaart in het gebied van *E. reichenbachii* ssp. *caespitosus*.

Aan de westelijke kant van het verspreidingsgebied van ssp. *caespitosus* liggen de steden Midland en Odessa. In mei 2000 ontdekte ik bij het vliegveld van Midland-Odessa een *E. reichenbachii* die bij nadere bestudering veel overeenkomsten



Afb. 20 Twee bloemen van *Echinocereus reichenbachii* ssp. *perbellus* bij Midland Odessa Airport



Afb. 21 Zijaanzicht van bloeiende *ssp. perbellus* bij Midland Odessa Airport

vertoonde met de kenmerken van *Echinocereus reichenbachii* *ssp. caespitosus* (afb. 20 en 21). Het aantal, stand en lengte van de randdoorns komt goed overeen met de beschrijving van W. Blum et al. De bloemkleur wijkt wellicht een beetje af van die beschrijving, maar ik heb inmiddels wel geleerd dat je met (verblekende) bloemkleuren als kenmerk voor een subspecies voorzichtig moet zijn.

Afgaande op de beschrijving van de bedoorning volgens W. Blum et al. zijn hieronder de areolen van *ssp. reichenbachii*, *ssp. baileyi* en *ssp. caespitosus* weer-

gegeven (afb. 22 t/m 25).

Uit een recente e-mail-uitwisseling met Wolfgang Blum blijkt echter dat hij volgens de nieuwste inzichten de *reichenbachii* bij het vliegveld van Midland-Odessa onderbrengt bij de (op)nieuw in te voeren *ssp. perbellus*. Volgens deze nieuwe indeling van de *reichenbachii*-groep heeft *ssp. perbellus* een lager aantal randdoorns dan *ssp. caespitosus* (resp. 12–20 en 22–36) en ligt het verspreidingsgebied van *ssp. perbellus* westelijker dan dat van *ssp. caespitosus* (namelijk westelijk van de lijn Iraan–Sulhur (Oklahoma)).

De revisie van de *reichenbachii*-groep

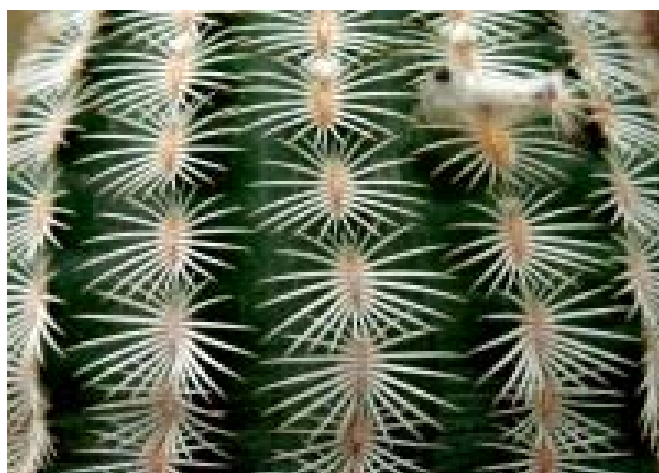
is inmiddels gepubliceerd onder de titel: "Der Echinocereus reichenbachii-fitchii-Komplex" door Wolfgang Blum, Dieter Felix en Traute & Jörn Oldach (ISBN 3-00-015459-0)

Geraadpleegde literatuur:

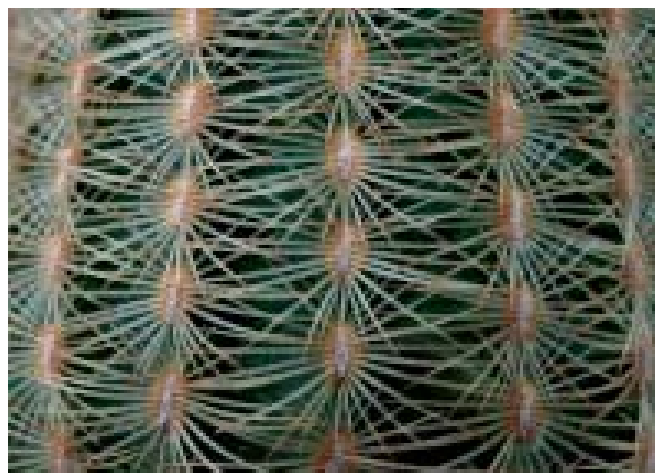
Blum, W., Lange, M. & Rischer, W. 1998. Echinocereus. Eigen uitgave J. Rutow.
Frank, G.R.W. 2000. Erstbeschreibung Echinocereus reichenbachii ssp. burrensis. Der Echinocereen-

freund 3/2000.
McNally, R. Texas State Map.
Taylor, N.P. 1985. The genus Echinocereus. Royal Botanic Gardens Kew.

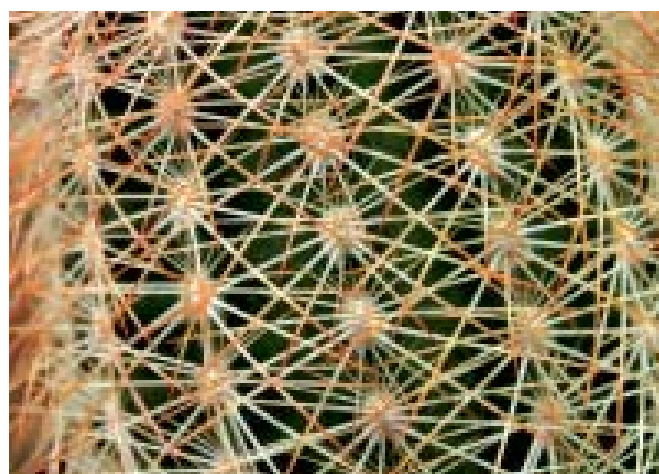
Molenweg 29
6133 XM Sittard
henk.ruinaard@tiscali.nl



Afb. 22 Areolen ssp. caespitosus, Glen Rose



Afb. 24 Areolen ssp. baileyi, Wichita Mountains, H.E. Bailey TPK, afslag 45



Afb. 23 Areolen ssp. caespitosus, Llano CR 304



Afb. 25 Areolen ssp. perbellus Midland-Odessa Airport

AF EN TOE EEN SCHEUTJE WATER..... (2)

Wolter ten Hoeve

In Mexico valt de meeste regen in de periode mei t/m september, terwijl het er in onze winter erg droog is en er dan maar sporadisch regen valt. In oktober 2003, aan het begin van het droge seizoen, kregen we gedurende ongeveer een dag met enorm veel regen te maken. Het gevolg was dat we op de Coneto-pas in de staat Durango *Mammillaria theresae* in plassen water zagen staan en er sommige plantjes zelfs helemaal onder water stonden. Dat verhaal hebt u ongeveer een jaar geleden in Succulenta kunnen lezen. Ik eindigde het verhaal met de zinnen: 'Een aantal dagen later komen we in een woestijngebied waarvan grote delen door al die regenval onder water staan. Maar dat is weer een heel ander verhaal!'

Het wordt tijd om dat andere verhaal

te vertellen. Vier dagen nadat we op de Coneto-pas geweest zijn, komen we in de omgeving van Viesca in de staat Coahuila. Ook hier is duidelijk te zien dat het een aantal dagen ervoor flink geregend heeft, want in het nabijgelegen plaatsje Emiliano Zapata staan grote plassen water in de onverharde zijstraten. We rijden door Viesca heen en komen op een onverharde weg die naar Bajío de Ahuichila gaat. Ook hier flinke plassen met water en doordat we over een onverharde weg rijden wordt onze VW-bus er bepaald niet schoner op. Onlangs heeft André van Zuijlen in Succulenta uitvoerig bericht over een speciaal plekje langs deze weg. Wij rijden nog verder dan zijn speciale plekje en komen bij enkele steile heuvels waar we op klauteren. Hier vinden we diverse

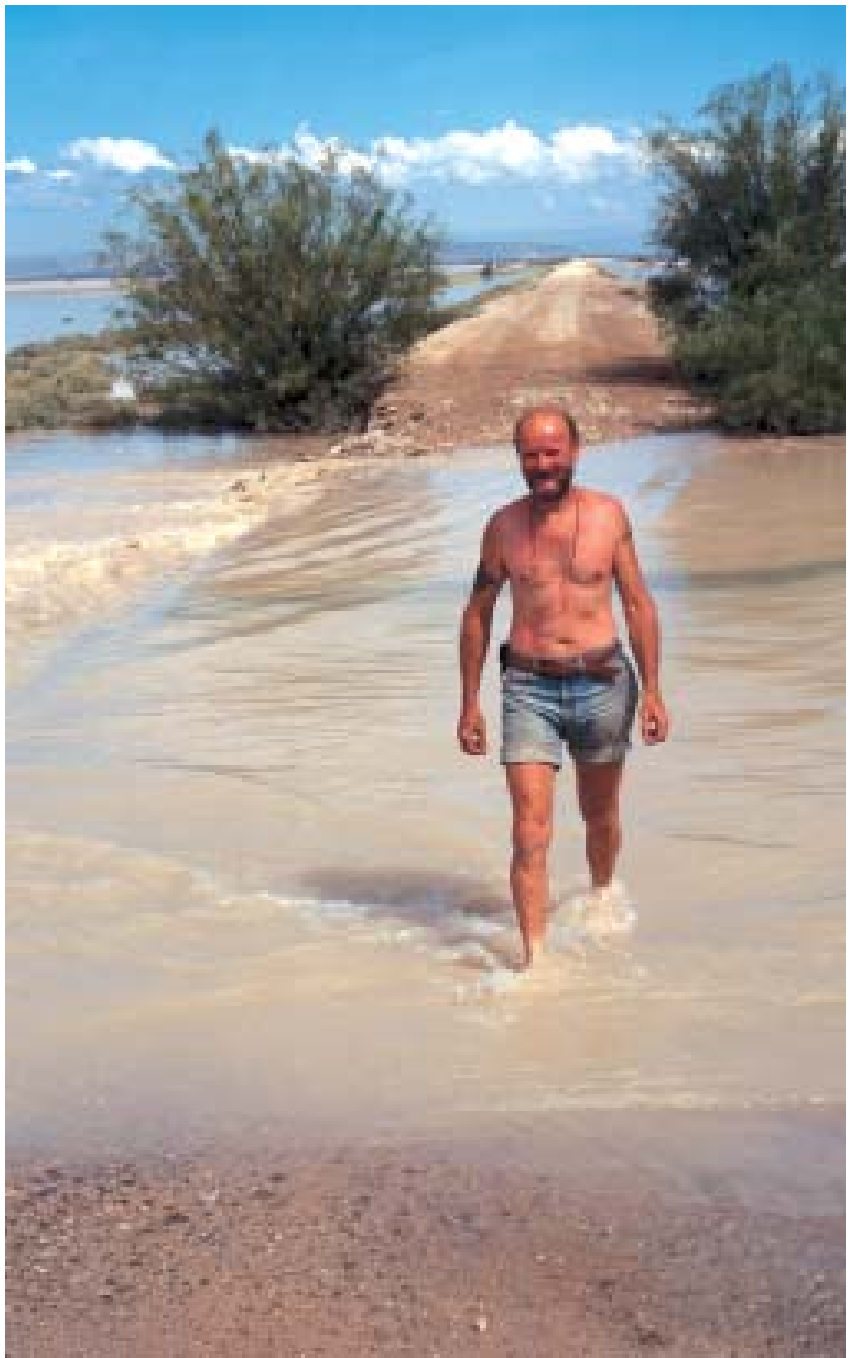


Bloeiende *Thelocactus bolaensis* bij La Cuchilla

interessante soorten succulenten waarvan ik de volgende wil noemen: *Lophophora fricii* (een williamsii-vorm), *Mammillaria lenta*, *Mammillaria lasiacantha/magallanii* (met rechte middendoorn aan jonge planten), *Astrophytum coahuilense* (door sommigen als een vorm van *A. myriostigma* beschouwd) en *Agave victoria-reginae*. Vanaf de hoge rotsen zien we een nabijgelegen droge rivier en als we daarheen rijden zien we in de rivierbedding allerlei meegeleurde struiken. Deze rivier zal een dag of vier geleden een woeste stroom geweest zijn.

We rijden terug naar Viesca en gaan vandaar naar het langs de snelweg gelegen La Cuchilla. Hier vlakbij beklimmen we enkele steile heuvels. Het valt op hoe groen het hier is. De natuur reageert blijkbaar heel snel wanneer er regen gevallen is. Overal zien we de roodachtige bloemen van *Thelocactus bolansis* (een bicolor-vorm). Het is een spectaculair gezicht, deze fleurige kleuren in zo'n rotsachtige omgeving. Ook vinden we hier onder andere *Mammillaria viescens* (= *M. gasseriana*) en aan deze planten is goed te zien hoe zij een flinke scheut water waarderen, want ze zien er bijna opgeblazen uit. Waarmee ik wil aangeven, dat de gedachte die sommige liefhebbers hebben dat cactussen er gedrongen uit behoren te zien, een onjuiste gedachte is. Wanneer een cactus in de natuur flink water krijgt ziet hij er ook nogal gezwollen uit.

Na een overnachting in Parras gaan we de volgende morgen terug naar de snelweg. Onze bedoeling is om dwars door de Laguna de Mayran (ook wel Desierto de Mayran geheten) over een onverharde weg



Bertus Spee onderzoekt of de overstroomde weg berijdbaar is

naar een berggebied te rijden dat aan de noordkant van dit volkomen vlakke gebied ligt. Deze vlakte is tot zo'n 30 km breed en 80 km lang. In deze woestijn mondt een rivier uit, maar doordat tegenwoordig het water uit deze rivier onderweg voor drinkwater en irrigatiedoeleinden gebruikt wordt, stroomt er niet veel water meer uit de rivier deze vlakte in. De Laguna (een vlak gebied dat af en toe onder water kan staan) is een Desierto (woestijn) gewor-



den. Vanaf de snelweg kost het ons enige moeite om de juiste afslag naar het dorpje Talia te vinden, maar als dat gelukt is rijden we over de onverharde weg noordwaarts. In het dorpje Talia kruisen we een spoorlijn die door dit gebied loopt en voor wat goederenvervoer gebruikt wordt. We volgen de onverharde weg die als een dijkje door dit gebied aangelegd is. Even later wordt duidelijk waarom deze weg als een dijkje aangelegd is, want we zien water om ons heen. De grote dorre vlakte is een meer geworden, dat inmiddels al weer aan het droogvallen is. Het is een fantastisch en bijna onwerkelijk gezicht om door deze onder water staande woestijn te rijden, zeker als je bedenkt dat er in dit gebied niet meer dan 200 mm regen per jaar valt en dat dit gebied normaliter een kurkdroge vlakte is. We passeren een kuil in de weg waar het water zo hard overheen stroomt dat ik me afvraag of het wel vertrouwd is om hier door te rijden. Bertus Spee stapt uit en test hoe diep het is en hoe hard het water stroomt. Zijn glunderende conclusie: Geen probleem. We passeren deze doorgang en kunnen met genoeg constateren dat onze VW-bus een gratis wasbeurt krijgt. Mijn vermoeden is dat dit weggetje een paar dagen eerder volslagen onberijdbaar geweest zal zijn. We rijden verder met links en rechts van ons water en af en toe kale stukken woestijn die al weer drooggevallen zijn. Aan weerszijden van de weg is op korte afstand een soort dammetje aangelegd met wat struikgewas. Vermoedelijk dient dit ter bescherming van het weggetje,

**Linkerpagina boven en beneden
Uitzicht over de omgeving aan het eind van
de ondergelopen woestijn**

**Afbeelding rechts
Mammillaria gasseriana / viescensis bij La
Cuchilla**

Foto's van de schrijver

want als het gebied onder water staat en het er bovendien hard waait, dan zou het weggetje wel eens zwaar beschadigd kunnen worden.

Aan het eind van de vlakte, na zo'n 30 km, bereiken we de eerste heuvels. Bertus en ik klauteren de steile hellingen op. De rest van de groep, te weten Anjo en Coby Keizer, Henk Viscaal en Dick Munniksma, is wat minder mobiel wanneer het op het beklimmen van steile heuvels aan komt. Zij blijven beneden genieten van de omgeving. Bertus en ik vinden op de steile heuvels vanzelfsprekend allerlei leuke succulenten. Maar bovenop is het echt spectaculair, want we hebben een fantastisch uitzicht op de ondergelopen vlakte. Nadat de nodige foto's genomen zijn, aanvaarden we de terugtocht. We zijn een uitzonderlijke ervaring rijker geworden!

**Vreebergen 2,
9403 ES Assen.
w.ten.hoeve@hetnet.nl**



RECHTZETTING!

PARODIA P 235 = PARODIA SETIFERA BACKEBERG

Eric J.M. Piens

Een van mijn bekenden uit West-Vlaanderen publiceerde medio 2003 in Succulenta, naar aanleiding van zijn 80ste geboortedag een ‘akte van berouw’ i.v.m. een misvatting in zijn artikel over *Chamaecereus silvestrii* (Lambert 2003). Hij betoogt daarbij in 18 jaar tijd slechts 22 stukken te hebben geschreven en na herlezing vast te stellen dat er wel eens een menselijke fout kan voorkomen. Grootmoedig van die man; ik ken er andere, tegen beter weten in...!



Parodia setifera

Foto Fred H. Brandt

De herinnering aan dat artikel heeft mij anderhalf jaar later doen besluiten iets dergelijks op papier te zetten. Ik werd onlangs 68 jaar en dus een stukje jonger (of minder oud) en heb in vergelijking met de vorige schrijver in een tijdsspanne van 25 jaar zowat 160 artikelen ‘gepend’. Dan kun je je voorstellen dat daar aardig wat méér onjuistheden zullen zijn ingeslopen. En op redacties kunnen niet alle valkuilen worden vermeden, laat dat duidelijk zijn. Het is hier trouwens niet de bedoeling daarvan een opsomming te geven. Maar goed, de P 235 schreeuwt om een rechtzetting of minstens een verklaring.

We moeten om te beginnen, terug naar 1987. Dat najaar vond er een eerste persoonlijke ontmoeting plaats van drie Duitsers en twee Belgen bij de familie Brigitte en Jörg Piltz te Düren-Birgel. Bedoeling was, naar analogie van ‘Internoto’, iets dergelijks op te richten voor het geslacht Paro-

dia. Dat zou een jaar later uitmonden in de oprichting van de 'Inter Parodia Kette' tijdens de ELK, die dat jaar voor het laatst plaatsvond in het vakantiedomein 'Hengelhof' te Houthalen, België, onder de auspiciën van de DKG in aanwezigheid van de toenmalige voorzitter, Siegfried Janssen.

Düren was gekozen wegens de nogal centrale ligging voor de vijf pioniers. Een tweede reden was, dat de Piltz(en) toen de laatsten waren die in de zeventiger jaren drie veldonderzoeken hadden verricht in parodia-gebieden. Na koffie en gebak werd er uiteraard een bezoek gebracht aan de kas met 'nieuwigheden'. Dat laatste wisten we door onderlinge correspondentie van de vijf en via de parodia-oppergod Walter Weskamp (1911-1997). Een andere doelstelling van de 'Kette' was het uitzuiveren van parodianamen en tegenwerken van namenmakers.

'Trotzdem' keken we sowieso uit naar een plantje onder het veldnummer P 235 afkomstig uit Cabra Corral, ten zuiden van Salta in Argentinië, een moeilijke klant volgens Frau Brigitte Piltz en dat door haar echtgenoot zou worden beschreven als *Parodia cabracorralensis*. We kochten er een paar stuks van, die een jaar later reeds in de groenafvalcontainer konden worden gedeponeerd.

Intussen waren we in contact gekomen met een gewezen Oostduitser, Dietrich Herzog, woonachtig in Argentinië, bedrijvig als wijnbouwer en parodijager als hobby (dat laatste op aandringen van Walter Weskamp). Die man zond ons



Parodia cabracorralensis

Foto W. Verheulpen

prompt parodiazaden, als tegenprestatie voor een toegestuurd register (1896-1996) over de literatuur van het geslacht *Parodia*, door mij samengesteld op verzoek van een 'kettelid', Dr. Miroslav Veverka, tijdens ons bezoek aan hem in Praag.

Bovendien ontvingen we, van de in de inleiding genoemde West-Vlaming, ook nog zaden met veldnummer JL 280. We konden dus driemaal vaststellen, gelet op de geringe opslag van de zaden, niet met de makkelijkste soorten bezig te zijn. Die zaailingen zijn ondertussen eveneens verdwenen; de oorzaak ervan herinner ik



Parodia cabracorralensis

Foto W. Verheulpen

mij niet meer.

Mijn voorkeur voor het geslacht bleef (toen nog) levendig. De publicatie van een geldige beschrijving liet op zich wachten. Had Jörg Piltz geen levend materiaal meer?

Ik besloot daarom in CaVeKa een artikelje te plaatsen onder de titel '*Parodia cabracorralensis* n.n.' (Piens 1993), met ondermeer een summier beschrijving van Weskamps beschrijving, verschenen onder het nr P-235. Later stelde ik dan vast dat er iets 'loos' was (uiteeraard) met de benaming (volgens de nomenclatuurregels, artikel 36.1) maar schonk er verder geen aandacht aan. Het werk van Fr. Stafleu uit Velsen, Nederland, redacteur van "Taxon" en schrijver van de "International Code of Botanical Nomenclature" (1972) was voor mij als leek te moeilijk.

Een paar maand later verscheen in CaVeKa een reactie van mijn bekende uit de Brusselse rand, eerder de tweede Belg in Düren (Verheulpen 1994). Hij vroeg zich tien jaar geleden terecht af, of we hier inderdaad met een 'species nova' hadden te maken. De tijd heeft hem blijkbaar gelijk gegeven.

Nu tijdens het hervatten van een register (het achtste op rij) over 'Wie Was (is)

Wie' in ons cactuswereldje is dat gebleken. Dat is zo'n gigantisch werk dat na het opstarten in 1994 het tot het najaar van 2004 heeft stilgelegen. Het uitvlooien van tientallen boeken en tijdschriften is niet niks. Met 'The Cactus Family' van Prof. Dr. Edward 'Ted' F. Anderson (1932-2001) kwam toch de klap op de vuurpijl. Later meer daarover; eerst nog dit.

Enkele van mijn vrienden noemen dat werk 'de opvolger' van de 'Backeberg' (1966) wat ook D. Metzinger (2001) zegt in KuaS. Andere laten zich eerder geringschattend uit en noemen de 'Anderson' de consensus (1990)

van Hunt & Taylor in woord en beeld. Het laat zich raden dat daaronder liefhebbers zijn te vinden die het samensmelten van de geslachten *Parodia* en *Notocactus* en/of *Rebutia* en *Sulcorebutia* nog steeds betrouwen en er afstand van nemen. Persoonlijk heb ik het daar ook nog moeilijk mee omdat ik vind dat er soms te stevig werd 'gelumpt' (gedumpt). Nochtans moet ik toegeven dat ik door mijn huidige bezigheden tot een beter inzicht en milder oordeel ben gekomen.

Toch nog wat dieper ingaan op de 'Anderson'. De notocactussen, die dus zijn ondergebracht bij de *parodia's* en als dusdanig een nieuwe naam kregen, zijn fel in aantal verminderd. Vierenveertig noto's, samen met 18 subsp. hebben nog rechtsgeldigheid, weliswaar onder *Parodia*, al of niet met gewijzigde soortnaam. Niet minder dan 259 namen zijn verdwenen, of anders gezegd naar de synonymie verwezen. Eerlijkheidshalve toegegeven dat er onder die 259 nogal wat dubbelnamen zijn, omdat sommige beschrijvers de nieuwe richtlijnen volgen, waarbij wordt gezegd dat 'var.' (varietas) wordt vervangen door 'subsp.' (subspecies). Sommige 'wetenschappers' - ik voel hier eerder de neiging om hen namenmakers te noemen - voeren dan ook

prompt de regel uit. Wat mensen toch bezielt om hun eigen naam nogmaals achter een plantennaam te krijgen, grenst aan het ongelooflijke. Narcisme in overdrive?

Bij *Parodia* is het niet veel anders! Aantal overblijvende, geldig beschreven species: 23. Aantal tot synoniemen gedegradeerd: 206. Het was bij het natellen van de synoniemen (totaal 72) die onder *Parodia microsperma* (Weber) Spegazzini 1923 voorkomen, dat ik bijna uit mijn ergonomische stoel ben gevallen. Op de zeventigste plaats stond: *Parodia cabracorralensis* Piens 1994. Geen n.n. (nomen nudum) daarbij of geen 'not validly published'.

Hoe kan nu zo iets? Geen Latijnse beschrijving, geen herbariummateriaal. Met die vragen trok ik naar Prof. Dr. P. G. van de Gentse Universiteit. Die had wel enige moeite om mij aan het verstand te brengen dat ik in de fout was gegaan door een plant met veldnummer te voorzien van een naam. Ook al was er een n.n. aan toegevoegd. Het was nimmer mijn bedoeling. Ik, de bestrijder van namen en namenmakers, was ongewild tot dat kringetje doorgedrongen.

Even bevroop mij de gedachte om te pogen de plant rechtsgeldigheid te geven. Een Latijnse diagnose, daar kwam ik, door mijn relaties, wel aan. Hoe was het echter gesteld met een plant die in een herbarium dient neergelegd? Bestaat er nog wel zo een plant? Is dat soms de reden van het uitblijven van een beschrijving door J.P. uit Düren?

Er werd contact gezocht met Piltz via zijn website waarop echter niet werd gereageerd. Via een lid van de 'Kette' werd het anderzijds duidelijk dat een nieuwbeschrijving boter aan de galg ware geweest. Die studiegroep zou door veldonderzoekingen tot besluit zijn gekomen dat de P 235 slechts een vorm is van *Parodia setifera* Backeberg (1934).



Parodia cabracorralensis

Foto W. Verheulpen

De beide habitats liggen in de provincie (5 x België) Salta (Argentinië) nabij de gelijknamige stad. Ten zuiden ervan komt men eerst in Cabra Corral en daarna in oostelijke richting, meer bepaald in Lumbrera is de vindplaats van *Parodia setifera* P(iltz) 135.

In een bespreking over de verzamelreizen in de jaren 1976-80 van de familie Piltz door W. Weskamp, zegt deze laatste dat nu eindelijk de vindplaats van *P. setifera* bekend is. Backeberg had bij de beschrijving, zoals toen meer dan nu gebruikelijk was, de vindplaats verzwegen. Haage had verkeerdelijk op Alemania 'gegot'. Er werd toen al verkondigd dat *P. uebelmanniana* gelijk was aan *P. setifera*. Er waren in de jaren dertig nogal wat variëteiten in omloop, één beschreven door Erich Werdermann. Zelfs Albert Buining had in Succulenta van 1965, pag. 37 enige aandacht eraan besteed. Vergelijking van diverse beschrijvingen maakt veel duidelijk; de conclusies van de studiegroep kunnen we enkel beamen, d.w.z. *Parodia* P235 = *Parodia setifera* !!! (met de klemtoon op de 'i').

Wie wil zich nog moe maken om een geldige beschrijving af te leveren?

De (onbekende) plant himself is reeds ondergebracht als synoniem van *P. microsper-*

ma. Hoe kan dat? Een leek, onbewust van de gevolgen, gebruikt een plaatsnaam om als titel te dienen van een artikeltje in een cactustijdschrift. En prompt wordt het een synoniem. Onbekend is onbemind (de plant, dan). Mocht 'Ted' Anderson nog onder de levenden zijn, ik liet hem weten dat bij een herdruk van zijn boek, '*P. cabracorralensis*' en 'Piens' mochten verdwijnen. Ik ben helemaal niet fier zo'n miskleun in de wereld te hebben geholpen. Met de gedachte aan J.L. en zijn 'akte van berouw' zeg ik deemoedig: mea culpa, mea maxima culpa!

De afgedrukte foto van de P 235 die werd toegeschreven aan Erika Weskamp, de vrouw van Walter, is waarschijnlijk ook niet door haar gemaakt. Foto's waarbij de potrand van de plant werd gecamoufleerd door veelkleurige keien, waren steevast van de huisfotograaf van Weskamp (woonachtig in Kronshagen), nl. Arno Babo uit het nabije Kiel. Babo (1936-2004) kwam vorig jaar na het bezoek aan een liefhebber in Hessen op 24.8 plots te overlijden. Zijn verenigingsvoorzitter Herr Seyer (Hamburg) bood mij bij wijze van spreken Babo's verzameling, bestaande uit noto's en parodia's, hier te lande in Brugge aan. De man was op verkenning om met zijn

leden volgend jaar naar Brugge te komen (ter gelegenheid van de ELK).

Afsluitend: volgens een aankondiging in CSJ (US) Vol. 75 (2003) No 1, wordt er door David Hunt, Nigel Taylor (zij alweer) en Graham Charles gewerkt aan 'The New Cactus Lexicon' en volgens het blad 'the planned successor to Backeberg's Cactus Lexikon' (alweer). De streefdatum was 2004. Iemand al iets van gehoord of gezien?

Literatuur

- Lambert, J. (2003). *Chamaecereus silvestrii*: akte van berouw. *Succulenta* 82 (5): 207-208.
- Metzing, D. (2001). Boekbespreking: Anderson E.F. 'The Cactus Family'. *KuaS* 52 (8): 210.
- Piens, E.J.M. (1993). *Parodia cabracorralensis* n.n. *CaVeKa* 6 (4): 56-58.
- Verheulpen, W. (1994). *Parodia cabracorralensis* n.n. een spec. nova?... of toch niet zo 'nova'? *CaVeKa* 7 (7): 121-126.

**Verlorenbroodstraat 27,
B 9820 Merelbeke (Gent).
België**

GLOTTIPHYLLUM

DEEL 2

Ton Pullen

Ik volg hier de inzichten van Hartmann en geef een kort overzicht van de 16 door haar erkende soorten, met enkele karakteristieken. Andere voorkomende namen kunnen met behulp van bijgaande checklist herleid worden tot een momenteel erkende 'echte soort'.

Glottiphyllum linguiforme (L.) N.E.Br.

Deze soort is al door Linnaeus beschreven onder de naam *Mesembryanthemum linguiforme*. Dat betekent, dat deze plant al in de 18de eeuw in Europa bekend geweest moet zijn. Brown heeft deze soort gekozen als typesoort voor het geslacht. Er is overigens ook een *M. lingaeforme* beschreven door A.H. Haworth, deze soort heet nu *G. latum* (S.-D.) N.E.Br.

Overigens, een groot aantal glottiphyllums is oorspronkelijk als *Mesembryanthemum* beschreven en later ondergebracht in *Glottiphyllum*.

Sommige auteurs menen, dat er (bijna) geen soortechte planten van deze soort meer voorkomen in de verzamelingen, wat te wijten zou zijn aan ongebreidelde kruising. De echte *G. linguiforme* heeft brede bladeren en grote zittende bloemen. Vormt dichte matten. Ze verliest haar zaaddozen spoedig na rijping. De soort komt uit de omgeving van Oudtshoorn.

G. carnosum N.E.Br.

Is een grasgroene soort uit de Kleine Karoo. Vormt compacte planten met 3-5 spreidende takken, die min of meer omhooggerichte bladeren dragen. Dit is een soort met 'tumble-fruits'. Groeit op zandsteenellingen, samen met *G. regium* en *G. cruciatum*.

G. cruciatum (Haw.) N.E.Br.

Is een zodevormende plant, waarbij de rechtopgroeïende bladeren in paren tegenover elkaar staan. Bij deze soort laten de

vruchten spoedig na het afrijpen los van de plant en worden door de wind weggeblazen, zodoende zorg dragend voor de verspreiding van de zaden. Deze plant groeit bij voorkeur onder de bescherming van struikjes in de Kleine Karoo, tussen Oudtshoorn en Calitzdorp.

G. depressum (Haw.) N.E.Br.

Komt algemeen voor in de Kleine Karoo, tot aan de zuidkust. De relatief kleine bladeren liggen in twee rijen als het ware tegen de grond gedrukt, waarbij de bladpunten zich omhoog richten. Het is een zeer variabele soort.

G. difforme (L.) N.E.Br.

Heeft bladeren met een vlezig uitsteeksel. Hij komt volgens Jacobsen uit de omgeving van Clanwilliam, maar dit lijkt me pertinent onjuist. Deze soort heeft wel een groot verspreidingsgebied, door de Grote en Kleine Karoo, verder tot oostelijk van Port Elizabeth. Ze groeit in zandsteen en kwartsiet.

G. fergusoniae L.Bolus

Is een relatief kleine, rozettenvormende plant. De bladeren zijn breed aan de basis en lopen uit op een zachte punt. De afgerijpte vruchten kunnen jaren lang aan de plant blijven zitten. Deze soort kan op verschillende grondsoorten groeien in de droge delen van de westelijke Kleine Karoo.

G. grandiflorum (Haw.) N.E.Br.

Vormt compacte planten met liggende bladeren, die min of meer lintvormig



zijn. Ook deze soort verliest spoedig zijn rijpe vruchten. Komt van nature voor in de Oostkaap.

G. longum (Haw.) N.E.Br.

Vertakkende plant met talrijke liggende of opstaande, platte, lintvormige bladeren. Groeit van Ceres zuid-oostwaarts tot in de Oostkaap, tussen struiken en lage bosjes.

G. neilii N.E.Br.

Groeit in het zuiden van de Grote Karoo, in kwarsiet of zand. Deze plant heeft korte, grijsgroene tot roodbruine bladeren en grote bloemen.

G. nelii Schwantes

Vormt compacte veelkoppige clusters. De bladeren zijn opwaarts gebogen en staan in twee rijen gerangschikt. Bloemen zijn aanmerkelijk kleiner dan bij de vorige soort. Deze soort groeit van nature in het zuiden van de Grote Karoo en in de Kleine Karoo.

G. oligocarpum L.Bolus

De korte, afgeronde bladeren zijn bedekt met een grijze of zilverkleurige fluweelachtige waslaag, een verschijnsel, dat ook in cultuur bij veel planten te zien is. De plant vormt dichte, compacte rozetten. Ze heeft grote, bijna ongesteelde bloemen. Groeit in verschillende bodemsoorten in het zuid-oostelijk deel van de Grote Karoo en in de omgeving van Steytlerville.

G. peersii L.Bolus

Is de soort, die van andere soorten is te onderscheiden, doordat ze witte, kurkach-

tige bladranden heeft. De triviale naam van deze soort, 'kurkblaar skipadkos' slaat op deze eigenschap. De bladkleur is helder groen, soms paars aangelopen. Ze groeit bij voorkeur op kwartsiet, in de zuidelijke delen van de Grote Karoo.

G. regium N.E.Br.

Is een van de meer robuuste soorten. De omhoogwijzende bladeren zijn op doorsnede driehoekig en lichtgroen tot grijsgroen van kleur. Kan een dichte zode vormen.

De vrij kleine bloemen staan op lange bloemstelen. Vruchten blijven na het afrijpen nog lange tijd aan de plant vast zitten. Ze groeit in lemige, alkalische bodem, op lage heuvels in het oostelijk deel van de Kleine Karoo.

G. salmii (Haw.) N.E.Br.

Vormt compacte planten met grijsgroene, zwaardvormig gekielde bladeren. Ze heeft kortgesteelde bloemen; de vruchten laten spoedig na het rijpen los van de plant. Deze plant groeit in de drogere delen van de Kleine Karoo in leisteenachtige bodems.

G. suave N.E.Br.

Is een kleine, spaarzaam vertakkende soort met ietwat eivormige bladeren. De bladranden zijn scherp en omhooggebogen. Ook deze soort verliest spoedig zijn vruchten. Deze soort groeit ook in de Kleine Karoo, op kwartsiet en zandsteen.

G. surrectum (Haw.) L.Bolus

Heeft zachte, bijna cilindervormige, scherpgepunte bladeren, die op doorsnede bijna cirkelvormig zijn. Zodevormend bij het ouder worden. Deze soort stamt uit de Kleine Karoo.

G. album

Is een ongeldige naam, veelal gebruikt voor witbloeiende planten, soms ook als cultivarnaam.

Er zijn kruisingsproducten bekend met *Delosperma* en *Gibbaeum*.

Cultuur:

Glottiphyllums zijn in het algemeen niet moeilijk te kweken. In alle publicaties over glottiphyllums wordt benadrukt, dat men deze planten arm dient te kweken, er

Op de linker pagina:

Links boven Afb.7 G.longum Colrego, 27 sept. 2002

Daarnaast Afb.8 G. oligocarpum Cultuurplant, 12 okt.2004

Links midden Afb. 9 G. nelii Cultuurplant, 12 okt 2004

Darnaast Afb. 10 G. nelii Cultuurplant Zaden van Teasdale, 4 nov. 2003

Links onder Afb.11 G. parvifolium (= surrectum) Cultuurplant, 12 okt 2004

Daarnaast Afb. 12 G. parvifolium (= surrectum) Cultuurplant, 2 okt 2003

wordt zelfs van verwaarlozen gesproken. Uitgeplant in de volle grond, of vanuit een pot doorwortelend in de grond gaan deze planten enorm hard groeien, ze kunnen letterlijk de pot uitgroeien, worden waterig, zien er onnatuurlijk opgezwollen uit en krijgen een gedefformeerd uiterlijk.

We planten ze dus in niet te grote potten, in een arm grondmengsel, dat veel zand en grove bestanddelen bevat, en wat klei of leem, maar beslist geen mest.

Zulke onnatuurlijk opgegroeide planten zijn buitengewoon vatbaar voor ziektes en zullen daarnaast moeite hebben de winter goed door te komen, vooral als de overwintering bij lage temperaturen plaatsvindt..

Zoals zoveel Zuid-Afrikaanse succulenten groeien deze planten gedurende een korte periode in de voorzomer, laten we zeggen april-mei. In deze periode moet men ze spaarzaam water geven. Daarna nagenoeg droog houden. De bloei vindt in de natuur plaats in de maanden september-november. Het is dan voorjaar in Zuid-Afrika. Deze bloeiperiode houden ze ook hier in West-Europa aan, hoewel het bij ons dan herfst is. Als er voldoende zonnige dagen zijn openen de bloemen zich ook wel.



Afb. 13 G. neilii Cultuurplant Zaden van Swartwater 4 okt. 2003

Soms, als het lange tijd donker en somber weer is, komen de knoppen niet tot ontwikkeling en volgt geen volledige anthese. In de bloeitijd kan men zeer spaarzaam ook wat water toedienen. Daarna weer volledig droog houden bij een koele overwintering. In Zuid-Europese tuinen en parken heb ik wel glottiphyllums gezien, die daar als bodembedekker dienst deden (zie afb.1). Ook daar zal men moeten zorgen voor een voedselarme bodem en spaarzame watergift. Ouder wordende planten hebben wel de neiging om in het midden kaal te worden en aan de randen door te groeien, een verschijnsel dat we ook bij veel vaste planten in de tuin zien. Overigens zijn glottiphyllums in ons klimaat natuurlijk niet winterhard.

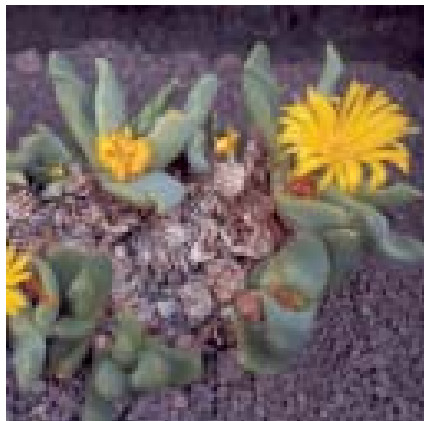
Zaaien gaat uitstekend. Zorg ervoor, dat u zaden koopt bij een betrouwbare leverancier. Er zijn al voldoende kruisingsproducten in omloop. Wanneer men vroeg in het voorjaar zaait op onderwarmte, de zaailingen één- of tweemaal verspeent en het eerste jaar wat aan de praat houdt zijn de meeste planten in staat in de herfst van hun eerste levensjaar te bloeien. Zelf heb ik in januari 2003 een twintigtal pakjes zaad met succes gezaaid, waarna een tiental



Afb. 14 G. longum Kirstenbosch B.G. Kaapstad 29 aug. 2004

planten in oktober/november van hetzelfde jaar al een bloem gaven. Lukt ze dat niet, dan zullen ze zeker het jaar daarna tot bloei komen. De bloemen blijven relatief lang goed, ze openen zich in de middag en vooravond.

N.B. De cultuurplanten op bijgaande foto's zijn opgekweekt uit zaden, afkomstig van Mesa Garden, New Mexico, USA. Planten zijn afkomstig van Uwe Beyer in Nettehöfe, Dld. en Cok Grootcholten, Honselersdijk

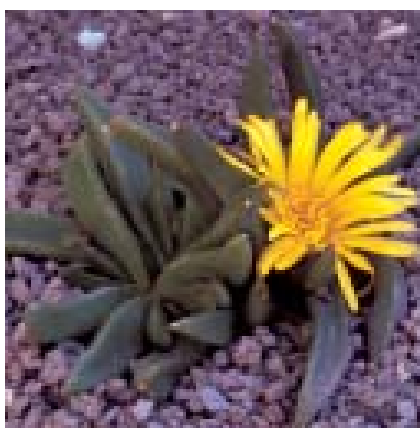
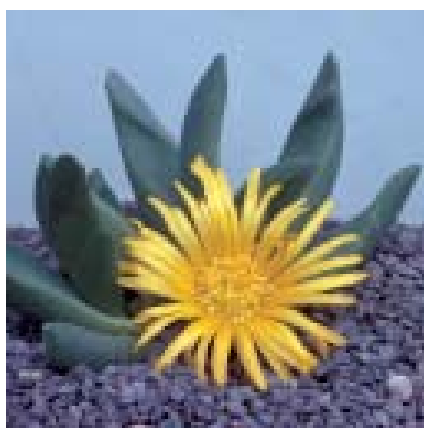


Links:

Afb. 15 *Glottiphyllum muirii*

Rechts:

Afb. 16 *Glottiphyllum fragrans*



Links:

Afb. 17 *Glottiphyllum* sp. Vanwijks Fontein

Rechts:

Afb. 18 *Glottiphyllum* sp. Welbedacht

Foto's van de schrijver.

Literatuur:

Court, D. (2000). Succulent Flora of Southern Africa. Rev.ed. Balkema, Rotterdam.

Hartmann, H.E.K. & Gölling, H. (1993). A monograph of the genus *Glottiphyllum* (Mesembryanthema, Aizoaceae). *Bradleya* 11: 1- 49.

Hartmann, H.E.K. (ed.) (2001). Illustrated Handbook of Succulent Plants: Aizoaceae F-Z. Springer Berlin Heidelberg.

Jaarsveld, E. van -, Wyk, B.-E. van- & Smith, G. (2000). Succulents of South Africa. Tafelberg Publishers. Cape Town.

Jacobsen, H. (1960). Handbook of Succulent Plants, Vol. III. Blandford Press, London.

Noltee, F. & de Graaf, A. (1983). Mesembryanthemaceae (XXXII), 54. *Glottiphyllum*. *Succulenta* 62 (6): 120-124.

Schwantes, G. (1957). Flowering stones and mid-day flowers. Ernest Benn Ltd. London.

Smith, G.F. et al. (1998). Mesembs of the World. Briza Publications, Pretoria.

**Rinkslag 19,
7711 MX Nieuwleusen**

Checklist

In de lijst op de volgende pagina zijn zoveel mogelijk namen, die in samenhang met *glottiphyllum* gebruikt worden opgenomen. De pijlen verwijzen naar de momenteel erkende naam. Alle **rood** gedrukte namen zijn namen, die als goede soort in het werk van Hartmann erkend worden.

G. adscendens —»	G. longum	G. longum v. hamatum »	G. longum
G. angustum —»	G. cruciatum	G. longum v. heterophyllum —»	G. longum
G. apiculatum —»	G. cruciatum	G. marlothii —»	G. depressum
G. armoedense —»	G. cruciatum	G. muirii —»	G. depressum
G. arrectum —»	G. surrectum	G. neilii	
G. barrydalense —»	G. depressum	G. nelii	
G. buffelsvleyense —»	G. depressum	G. nysiae —»	G. depressum
G. carnosum		G. obliquum —»	G. longum
G. cilliersiae —»	G. linguiforme	G. ochraceum —»	Malephora ochracea
G. compressum —»	G. regium	G. oligocarpum	
G. concavum —»	G. surrectum	G. pallens —»	G. nelii
G. cruciatum		G. parvifolium —»	G. surrectum
G. cultratum —»	G. longum	G. peersii	
G. davisii —»	G. longum	G. platycarpum —»	G. depressum
G. depressum		G. praepingue —»	G. cruciatum
G. difforme		G. proclive —»	G. depressum
G. erectum —»	G. longum	G. propinquum —»	G. longum
G. fergusoniae		G. pustulatum —»	G. longum
G. fragrans —»	G. depressum	G. pygmaeum —»	G. nelii
G. framesi —»	G. depressum	G. regium	
G. grandiflorum		G. rosaliae —»	G. cruciatum
G. haagei —»	G. depressum	G. rubrostigma —»	G. surrectum
G. herrei —»	G. suave	G. rufescens —»	G. depressum
G. jacobsenianum —»	G. depressum	G. ryderae —»	G. linguiforme
G. jordanianum —»	G. carnosum	G. salmii	
G. latifolium —»	G. linguiforme	G. semicylindricum »	G. difforme
G. latum —»	G. longum	G. starkeae —»	G. depressum
G. latum v. cultratum —»	G. longum	G. suave	
G. linguaeforme —»	G. longum	G. subditum —»	G. difforme
G. linguiforme		G. surrectum	
G. lombergii —»	G. grandiflorum	G. taurinum —»	G. depressum
G. longipes —»	G. cruciatum	G. uncatum —»	G. longum
G. longum		G. unionalense —»	G. depressum

EUPHORBIA GORGONIS

DEEL 1

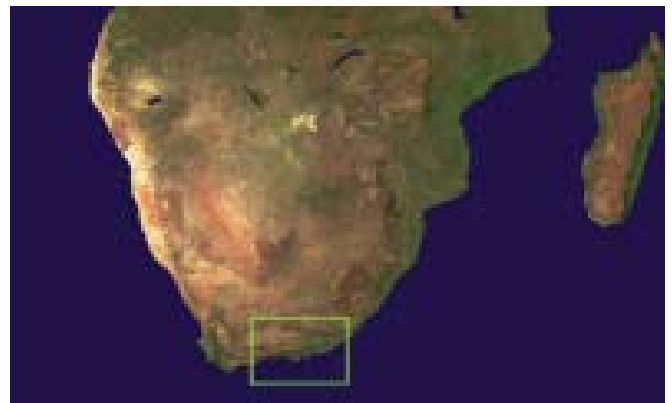
Rikus van Veldhuisen

Inleiding

Dit verhaal begint in 1997 tijdens een bezoek aan Tynie Burger in Grahamstown, een liefhebster van vetplanten in het op dit punt zo rijk bedeelde Zuid-Afrika. Na haar verzameling met de nodige euphorbia's bewonderd te hebben, vermeldde zij dat op haar boerderij ook een aantal euphorbia's van nature voorkomen. Voor het vallen van de avondschemering moesten die vanzelfsprekend nog even opgezocht worden.

De boomvormende *Euphorbia triangularis* en *E. tetragona* waren snel gevonden. Het vinden van een mooie, vrij compacte vorm van *E. squarrosa* en een spruitende miniatuurvorm van *E. bupleurifolia* met hemelsblauwe blaadjes kostte wat meer moeite. Ook werden enkele bloeiende euphorbia's gevonden, die op het eerste gezicht op *Euphorbia gorgonis* leken. Ook in de verzameling van Tynie Burger stonden planten met op het label *Euphorbia gorgonis*, echter verzameld in de omgeving van Port Elizabeth.

Ook deze planten stonden in bloei. Groot was mijn verbazing, want zowel de planten als de bloeiwijzen verschilden aanzienlijk. Voor mij restte slechts één conclusie, dit kon niet één en dezelfde soort zijn. Maar welke van de twee was dan de echte *Euphorbia gorgonis* en welke soort betrof de andere? Ik was vast van plan dit uit te zoeken en er een arti-



keltje over te schrijven. Hoe één en ander in elkaar zit bleek echter veel moeilijker te achterhalen dan was verwacht. De situatie rond de soort *Euphorbia gorgonis* is zeer complex en bij elk klein stukje van de puzzel, die op zijn plaats viel, bleek de puzzel telkens weer groter dan gedacht. Meerdere malen heb ik op het punt gestaan met dit artikel te beginnen en telkens vond ik de open vragen te talrijk. Uiteindelijk bood bestudering van oude literatuur voldoende aanknopingspunten en eigenlijk vormt dit nu de basis voor dit schrijven. Vele vragen blijven echter onbeantwoord. Dus helaas, geen kant en klaar plaatje en bovendien is het een tamelijk lang en moeilijk verhaal wat nu aan u gepresenteerd wordt.

Wat is *Euphorbia gorgonis*?

Euphorbia gorgonis is in 1910 door

Berger in Engler's Botanische Jahrbuecher fuer Systematik beschreven. De beschrijving van de typeplant is opvallend goed voor die tijd en met name de beschrijving van de bloeiwijze is zeer duidelijk. De naam *gorgonis* verwijst naar de Griekse mythologie, waar Medusa één van de drie Gorgonen is. Van een gesuggereerde nauwe verwantschap met *E. caput-medusae* is echter geen sprake.

De vertaling van de Latijnse diagnose is als volgt:

E. gorgonis Berger nieuwe species; de uiterlijke verschijning (habitus) als van *E. procumbens* planten.

Stam (caulis) aflopend kegelvormig dan wel enigszins bolrond, 3-4 cm hoog en 5 cm breed, met een neerwaarts ingedrukte kruin en ruim rondom kegelvormige wor-



Tynie Burger als stralend middelpunt van haar succulentverzameling

telstokken die aan de basis vierhoekig en min of meer samengedrukt zijn; verder in een jong stadium door wat driehoekig-eirond blad beschermd en bedekt, dat spoedig afvalt.

Zijtakken (rami) talrijk, rondom uitstralend, ongeveer 10 cm lang en aan de basis 1 cm of meer in diameter, recht, zelden gevorkt of vertakt, aan de basis langwerpig maar uitlopend in een kegelvormige punt die een beetje naar beneden buigend eindigt; met eironde tot lijnvormig-spatelvormige (d.w.z. omgekeerd eirond maar de schijf zet zich naar de basis toe in een lang smal gedeelte voort), scherpgepunte, 2-5 mm lange blaadjes.

Cyathia vanuit de bovenste oksels van de stengels; steeltjes (pedunculi) 7 mm lang, met ongeveer 5 kleine, stompe, fijnbehaarde blaadjes (bractei) bedekt. Bloei-

wijze-omwindsel (involucrum) min of meer halfronde, 8-10 mm breed, met rechtopstaande, breed uitstaande, stomp afgeronde blaadjes (lobi, Gr. lett. lelletjes), groen in paars overgaand, aan de bovenrand met onregelmatig diep ingesneden franje afgezet; met 5 honingklieren (glandulae), naar beneden gebogen, vlezig, omgekeerd langwerpig en in het midden gegroefd dan wel gekliefd, donkerpaars, aan het uiteinde 2 tot 4 keer getand, de 1 mm lange uitsteeksels (tandjes) kegelvormig tot priemvormig (d.w.z. aan de basis breed maar uitlopend in een spitse punt). Manlijke bloemen talrijk, de vrouwelijke bloem bijna zittend (d.w.z. vrijwel zonder steeltje); vruchtbegin-sel (ovarium) met lange witachtige haartjes behaard, met korte stempels (styli) die aan de voet zijn vergroeid maar aan het uiteinde tweelobbig gedeeld. Vrucht (capsula)



De vindplaats ten N.O. van Port Elizabeth, waar wij vele soorten euphorbia's vonden, ziet er, met de rug naar de stad, prachtig uit



***Euphorbia gorgonis* J&R84 op haar natuurlijke vindplaats nabij Port Elizabeth**

behaard, kegel- tot bolvormig, met drie groeven.

De herkomst blijft onduidelijk, want er wordt gemeld: Kaapland, zonder nader bekende vindplaats.

Verder zijn enkele opmerkingen die volgen op de Latijnse diagnose opvallend: “een zeer merkwaardige soort uit de sectie *Medusae*. Het meest nabij komen de soorten *E. parvimamma* (nu *E. bergeri*) en *E. viperina* (nu *E. inermis*), heeft echter kortere takken (zijarmen), waardoor zij meer lijkt op *E. procumbens* (nu *E. woodii*). De afwaarts, naar beneden gerichte en donker gekleurde honingklieren zijn zeer opvallend. De planten bloeiden laatst in groot aantal van augustus tot september 1908 in de tuin van La Mortola”.

De beschrijving van *Euphorbia gorgonis* gaat zeer goed op voor de planten die Tynie Burger gevonden heeft bij Port Elizabeth. Het opvallendste kenmerk van deze planten is volgens mij de verticaal teruggeslagen honingklieren, die donker gekleurd zijn.

Ook wij hebben in 1999 deze groeiplaats bezocht en vonden hier een veelvoud aan succulenten, waarbij de euphorbia's zeer ruim vertegenwoordigd waren. Te noemen zijn: *Euphorbia gorgonis*, *E. polygona*, *E. pubiglans*, *E. silenifolia*, *E. globosa*, *E. stellata* en *E. mauretanica*, maar ook *Aloe lineata*, *Pelargonium lobatum*, *Haworthia fasciata* en *Microloma tenuifolium*.

Euphorbia gorgonis uit de omgeving van Port Elizabeth lijkt, als ze niet bloeit, niet veel af te wijken van de planten uit de omgeving van Grahamstown. De planten



Onder de vele soorten euphorbia's vonden wij onder meer prachtige bloeiende clusters van *Euphorbia pubiglans*

zijn frisser groen van kleur, maar dat lijkt veroorzaakt te worden door een vochtiger en voedselrijkere standplaats. Het gras waar ze tussen stonden was ook flink aan de groei en dat maakte het vinden van de planten er niet eenvoudiger op. Inmiddels heb ik deze planten gedurende meerdere jaren in cultuur kunnen bekijken en daarbij is mij een aantal dingen opgevallen. De neiging om te etioleren is bij deze planten van alle gorgonis-achtigen het sterkst. De zijarmen worden zomaar 15 cm lang en zelfs bij zaailingen zie je zeer lange en dunne zijarmpjes. Ook de bloemstelen hebben de neiging om zich erg te verlengen, zomaar 5 cm. Zo sterk heb ik dit verschijnsel bij geen enkele andere gorgonis-achtige kunnen waarnemen. Het plantenlichaam heeft bij gezonde planten een opvallend glanzende donkergroene kleur.

Bovendien is de vorm eerder te omschrijven als konisch/cylindervormig dan als sterk konisch. Planten gedijen buiten zeer goed en het etioleren is dan minder en vooral de bloemstelen blijven veel korter, zodat je zelfs van zittende bloemen zou kunnen spreken.

Enkele vindplaatsen van *Euphorbia gorgonis* (GM 006), zoals Motherwell en de inmiddels verdwenen vindplaats op het industrieterrein van Port Elizabeth, zijn al langer vrij bekend bij liefhebbers. Onlangs heeft Gerhard Marx *E. gorgonis* gevonden in de omgeving van Hankey, wat ongeveer 50 kilometer ten westen van Port Elizabeth ligt. Verder naar het westen zijn er gorgonis-achtige planten gevonden in de Baviaanskloof tot in de omgeving van Uniondale. Helaas ken ik deze planten en hun bloeiwijze niet en is de beschikbare kennis



ontoereikend om uit te maken of deze planten tot de soort *E. gorgonis* in enge zin behoren.

In hoeverre aan zaadkenmerken een taxonomische waarde toegekend mag worden is mij niet duidelijk. Het lijkt echter dat het van minder belang is dan bij cactussen. Meer dan eens is mij opvallen dat in een hoeveelheid zaden, zeer zeker van één soort, twee verschillende groottes of kleuren zaten. Echter bij het vermeerderen van *Euphorbia gorgonis* J&R 84 viel mij op dat de zaden relatief klein, vuil zwart van kleur en kogelrond waren. Alle andere gorgonisachtigen, die in dit artikel genoemd worden, waren, voor zover ze mij bekend zijn, vrij groot, bruin van kleur en aan één zijde uitlopend in een puntje.

Als je de planten en bloeiwijze van *Euphorbia gorgonis* eenmaal kent, zijn ze goed te onderscheiden van de andere gorgonisachtigen.

In 1915, slechts 5 jaar na de publicatie van *Euphorbia gorgonis* door Alwin Berger, beschrijft N. E. Brown in de Flora Capensis een behoorlijk aantal nieuwe euphorbia's, waarvan enkele zeer nauw verwant zijn aan *E. pugniformis* en *E. gorgonis*. *Euphorbia gorgonis* komt eveneens met een uitgebreide beschrijving aan bod, waarbij de beschrijving op een aantal punten uitgebreid wordt. De opvallendste toevoegingen

Foto's links van boven naar beneden:

De bloeiwijze van *Euphorbia gorgonis* J&R 84 met de typisch verticaal teruggeslagen honingklieren.

***Euphorbia pugniformis* J&R 254 groeiend op een lage heuvel ten oosten van Riversdale. Deze oudere plant valt op door zijn kale kruin, alle zijarmen zitten aan de zijkant van de hoofdspruit en laten de bovenzijde vrij.**

Nabij Riversdale groeit ook *Haworthia retusa*. Een nog vrij jonge plant van *Euphorbia pugniformis* J&R 254 verkleurt doordat ze groeit op een zonnige standplaats.

Foto's van de schrijver

van N. E. Brown zijn de volgende:

1- Als het verspreidingsgebied wordt genoemd: - Uitenhage District, heuvels tussen de Sundays-rivier en de Zwartkops-rivier. - The Fountain. - Port Elizabeth (2 maal). - Albany. Verder wordt vermeld dat ene Macowan ze bovendien heeft gevonden nabij Grahamstown.

2- De beschrijving van honingklieren wordt uitgebreid met de volgende woorden: - 5 honingklieren, rijk donker-paars-bruin, verticaal teruggebogen of spreidend.

Opvallend is dat N. E. Brown zes maal het woordje 'of' gebruikt in de beschrijving van de honingklieren. Deze oprekking van de beschrijving van de honingklieren lijkt voortgekomen te zijn uit de wens om de planten die Macowan heeft gevonden in de omgeving van Grahamstown binnen de soortbeschrijving van *E. gorgonis* te laten vallen. Want hij merkt op dat de planten van Macowan afwijken van de anderen op het punt van de honingklieren.

White, Dyer and Sloane (1941) gaan mee in deze gedachte. Zij vermelden echter ineens wel een type vindplaats, hoewel die bij de beschrijver Berger niet vermeld wordt: de heuvels tussen de Sundays-rivier en de Zwartkops-rivier. Het Albany District (Grahamstown), maar ook het Uniondale District worden als verspreidingsgebied aangeduid.

White, Dyer & Sloane geven aan dat *Euphorbia gorgonis* als soort afgesplitst is van *E. pugniformis* door Berger en putten zich uit in argumenten ter rechtvaardiging van deze actie. Zij geven aan dat *E. gorgonis* meer een soort is van het Karroo Veld en *E. pugniformis* meer voorkomt in het zuidelijker gelegen Grasveld. Dit lijkt mij alleen juist voor de omgeving van Grahamstown. Zij zeggen hierover dat de beide verspreidingsgebieden elkaar bijna ontmoeten nabij Grahamstown.

De planten afkomstig ten noorden van Grahamstown, uit het drogere Karroo Veld, onderscheiden zich door stevigere, kortere

(0,8 tot 2,5 cm tegen bij *E. pugniformis* 1,2 tot 3 cm lang) zijarmen, blaadjes die sneller afvallen, hoofdspruit die dieper in de bodem ingebed ligt, kleinere honingklieren, minder verdiepte hoofdspruit en meer cilindervormige zijarmen. Al deze kenmerken, behalve die van de kleinere honingklieren, kunnen veroorzaakt zijn door een drogere groeiplaats. Dit erkennen White, Dyer & Sloane, maar ze merken op dat deze kenmerken zich handhaven als de planten naar een vochtigere groeiplaats overgeplaatst worden. Dit lijkt op zijn minst discutabel, want de meeste auteurs maken melding van het feit dat deze planten in cultuur hun typische groeivorm verliezen. De armen verlengen zich en zelfs ook de bloemstelen kunnen zich verlengen tot een veelvoud van de lengte in de natuur.

Gerhard Marx beschrijft in het E.S.G. (1998) de variatie van de planten uit de omgeving van Grahamstown. Een dergelijke variatie is niet aanwezig bij de planten afkomstig uit de omgeving van Port Elizabeth. De mening dringt zich op dat bij een eng soortsbegrip (splitten) het goed te verdedigen is dat *Euphorbia gorgonis* slechts een zeer beperkt natuurlijk voorkomen heeft. De planten uit de omgeving van Grahamstown behoren bij deze zienswijze niet tot *E. gorgonis*. Bovendien zijn zij zeer variabel. Behoren de planten uit de omgeving van Grahamstown dan tot de soort *Euphorbia pugniformis*?

(wordt vervolgd)

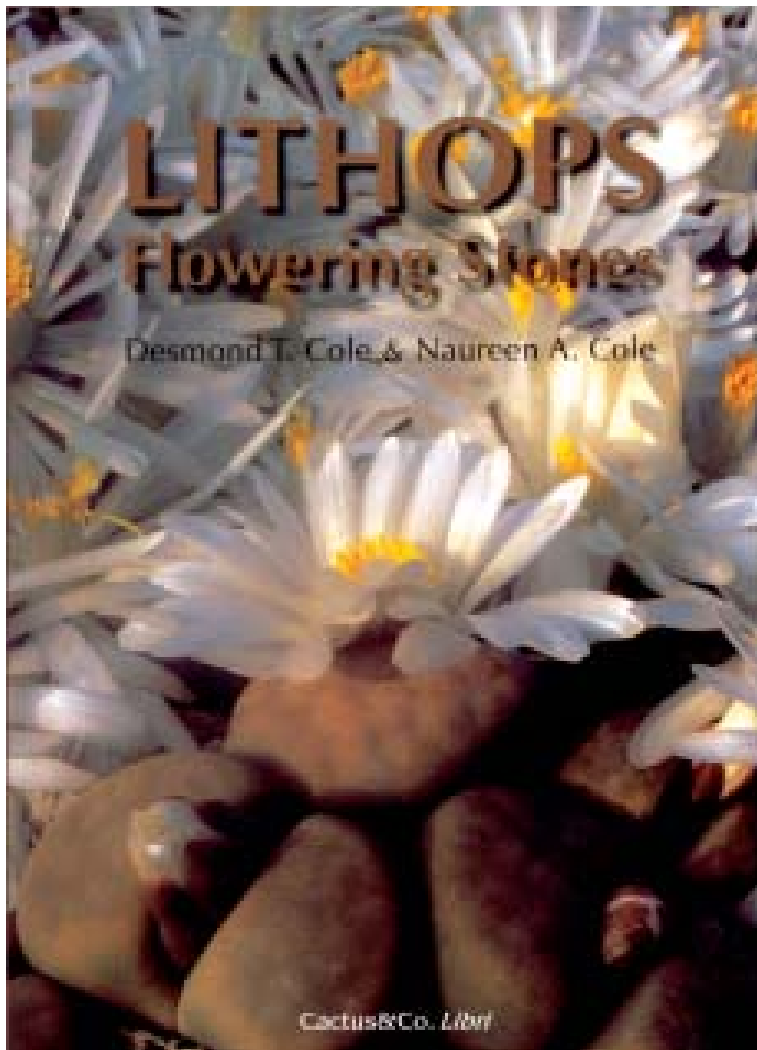
**Samuel Gerssenlaan 63,
3861 HB Nijkerk.
rikus@u4ba.nl
www.u4ba.nl**

BOEKBESPREKING

Ton Pullen

LITHOPS, Flowering Stones, by Desmond T. Cole & Naureen A. Cole.

Uitgave: Cactus & Co. Libri. 2005. ISBN 88-900511-7-5. 364 pp. 21 x 29 cm. Prijs € 56,--.



gebleven als in de eerste editie. Gordon Rowley schreef een voorwoord. Na een introductie volgen hoofdstukken over morfologie en levenscyclus, nomenclatuur, classificatie, Lithops in habitat (op de natuurlijke groeiplaats), Lithops in de cultuur, terminologie, verspreidingskaarten en tenslotte het deel waarin alle taxa beschreven en afgebeeld zijn. 37 Soorten worden besproken met daarnaast een groot aantal variëteiten en kleurvormen. Ter vergelijking: In de eerste editie werden 35 soorten erkend. Nieuw zijn: *Lithops coleorum* en *L. hermetica*. De laatste hoofdstukken bevatten een aantal lijsten van de bekende Cole-nummers: een numerieke lijst en een alfabetische lijst. Een lijst van vindplaatsen, met de coördinaten daarvan, volgt. Daarna volgt een taxonomische index, waarin vooral aandacht besteed wordt aan alle namen, die in omloop (geweest) zijn, maar de status van soort niet (meer) hebben. Een bibliografie en een alfabetische index besluiten dit

werk.

De foto's, waarvan er ongeveer 650 zijn opgenomen, zijn van uitstekende kwaliteit. Ook de uitvoering van het boek is van goede kwaliteit. Alle hulde dus aan de uitgever, die schitterende boeken produceert voor een redelijke prijs.

Alle liefhebbers van succulenten, en vooral alle lithops-liefhebbers, wil ik dit boek van harte en zonder reserve aanbevelen.

In 1988 verscheen de eerste editie van dit boek. Het was al spoedig uitverkocht en de prijs op de tweedehandsmarkt steeg als die van een Nederlandse koopwoning. 10 jaar later verscheen er een Italiaanse vertaling en nu, na 17 jaar, is er een nieuwe, geheel up-to-date gebrachte editie verschenen, ook weer in Italië geproduceerd en uitgegeven door dezelfde organisatie, die ook het schitterende tijdschrift Cactus & Co. publiceert.

De indeling in hoofdstukken is dezelfde

SUMMARY

Rob Bregman

This issue of Succulenta is opened by Jan Jaap de Morree.

Johanna Smit-Reesink tells our young members how to cultivate *Zygocactus opuntioides*.

Bertus Spee shows us another four interesting succulents from his own collection: *Mammillaria compressa*, *Gymnocalycium anisitsii*, *Euphorbia pugniformis* and *Greenovia dodrantalis*.

A contribution about *Euphorbia handiensis*, a threatened endemic species from Fuerteventura, is given by J.P. van Hoey Smith.

Frans Noltee, well-known Dutch grower and expert of South African *Aizoaceae*, celebrates his 50 year membership of Succulenta. He is therefore put in the spotlight by J. Schotman.

Ben Zonneveld presents part 3 of his DNA work on the genus *Senecio*. One new combination is published; *Senecio rowleyanus* becomes *Senecio radicans* "Gordon Rowley".

Henk Ruinaard finishes his report of his search for *Echinocereus reichenbachii* around Dallas, Texas.

Wolter ten Hoeve witnessed a rare situation in the Mexican state of Coahuila. The usually arid Desierto de Mayran turned into a lake after excessive rain fall.

Over ten years ago, Eric Piens introduced *Parodia* P 235 as a new taxon with the provisional name *Parodia cabracorralensis* but did not officially describe the plant as a new species. However, in his book Edward Anderson listed this combination as validly published. Piens now apologises for introducing another superfluous name. *Parodia cabracorralensis* should be considered a synonym of *P. setifera*.

Ton Pullen brings part 2 of his study of the genus *Glottiphyllum*. This part includes brief descriptions of the species, recommendations for successful cultivation and a checklist of all names ever published in this genus.

Rikus van Veldhuisen reports about the South African *Euphorbia gorgonis* and related species.

Finally, Ton Pullen reviews the revised edition of the book on the genus *Lithops*.

**Hector Petersenstraat 7
1112 LJ Diemen**

Inlichtingen over het lidmaatschap en ontvangst van nummers;
adreswijzigingen aan:
Inquiries about membership and receipt of issues; address changes
to:

D.H.Roozegaarde,
Banninkstraat 5,
7255 AT Hengelo (Gld),
Tel.: +31 (0)575 465270
E-mail: roozegaa@tref.nl

COLOFON

Http://www.succulenta.nl
e-mail: info@succulenta.nl

Auteursrecht:

gehele of gedeeltelijke overname van artikelen is alleen toegestaan na verkregen toestemming van de auteur/illustrator en met een duidelijke bronvermelding.

Redactiesecretariaat:

Mevr. J.M. Smit -Reesink,
Prins Willem Alexanderlaan 104,
6721 AE Bennekom
e-mail: Smit-Reesink@hccnet.nl

Redactie:

H.W. Viscaal (hoofdredacteur)
hviscaal@universal.nl
C.A.L. Bercht
e-mail: bercht@nzo.nl
R. Bregman
e-mail: bregman@science.uva.nl
J.J. de Morree
e-mail: Morree@wanadoo.nl
A.B. Pullen
e-mail: tonpullen@wanadoo.nl
B.J.M. Zonneveld; e-mail:
Zonneveld@rulbim.leidenuniv.nl

Vormgeving: H.W. Viscaal

Druk: PlantijnCasparie, Almere

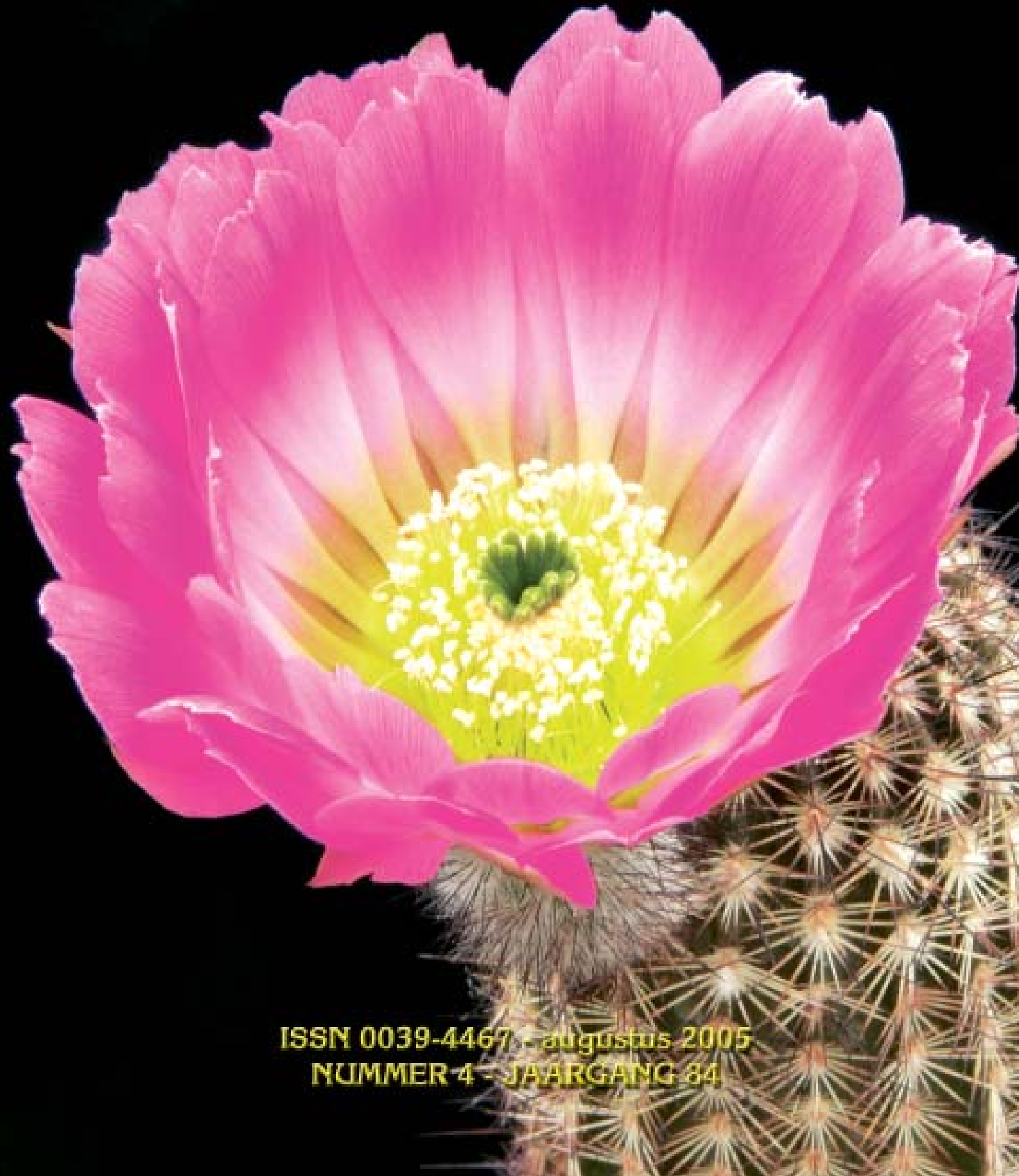
Bij de voorplaat:

Terugblik op een ondergelopen
deel van de woestijn

Foto Wolter ten Hoeve.

Jan Jaap de Morree	Redactioneel.....	98
Johanna Smit-	Jong geleerd	
Reesink	Zygocactus opuntoides.....	99
Bertus Spee	Voor het voetlicht (21).....	100
J.R.P. v. Hoey Smith	Euphorbia handiensis.....	102
J. Schotman	Frans Noltee 50 jaar lid van Succulenta	104
Ben J.M. Zonneveld	De waarde van de hoeveelheid DNA voor de naamgeving in Senecio. 3 De Erwtplantjes	106
Henk Ruinaard	Groeiplaatsen van Echinocereus reichenbachii in de buurt van Dallas. Deel 3.....	110
Wolter ten Hoeve	Af en toe een scheutje water (2).....	120
Eric J.M. Piens	Rechtzetting! Parodia P235 = Parodia setifera.....	124
Ton Pullen	Glottiphyllum (slot).....	129
Rikus van Veldhuisen	Euphorbia gorgonis.....	135
Ton Pullen	Boekbespreking (Lithops).....	142
Rob Bregman	Summary.....	143

SUCCULENTA



ISSN 0039-4467 - Augustus 2005
NUMMER 4 - JAARGANG 84

REDACTIONEEL

KOMT ER NOG WAT VAN?

Ton Pullen

Zoals elke goede moslim eens in zijn leven de pelgrimstocht naar Mekka wil maken, zo wil elke rechtgeaarde cactusliefhebber eens in zijn leven naar het cactusland bij uitstek, Mexico. Vanzelfsprekend heeft ook de schrijver van deze regels jarenlang die wens gekoesterd. Maar altijd is er wel iets, waardoor er (weer) niets van komt: andere prioriteiten voor het gezinsbudget, huiselijke omstandigheden, het ontbreken van een gelijkgezinde en geschikte reisgezel...

Het houdt je niet dagelijks bezig, maar soms vraag je jezelf af of er ooit nog iets van zal komen.

Dat realiseer ik mij, wanneer we -maart 2005- op een steile helling staan, midden in Mexico.

Moeizaam hebben mijn reisgenoot en ik ons naar boven geworsteld. Stekelige agaven prikken, dwars door mijn broekspijpen, kleine wondjes in mijn benen. Hechtia's hangen in mijn broekspijpen; doornige struikjes haken zich vast in mijn shirt. Er hangen stukken cholla aan mijn schoenen. Het is warm. Zweetdruppels rollen van mijn hoofd. Daar sta je dan!

Om ons heen groeien schitterende astrophytums, veel groter dan die in mijn kasje. Voor je het weet sta je bijna bovenop een ariocarpus; mammillaria's links, thelocactussen rechts. Te veel om op te noemen. Een groot geluksgevoel overweldigt mij. Wat is het hier mooi!

We komen ogen te kort. Hier had ik al veel eerder willen zijn. De camera's klikken. In mijn achterhoofd ontstaat al weer een nieuwe lezing.

Dan wijst mijn metgezel me op gaten in de grond. Ze doen denken aan vers gedolven graven, alleen natuurlijk veel kleiner. Wat is dat? Dat wordt al spoedig duidelijk: ook daar hebben ariocarpussen gestaan, of misschien wel astrophytums. Gestolen, geroofd, grofweg uit de grond gerukt. Ter bevrediging van de heb- of eierzucht, om geldelijk gewin? Het is plotseling gedaan met mijn euforische gevoelens. De associatie met vers gedolven graven is evident: ook het merendeel van deze planten is nu immers ten dode opgeschreven.

Gelukkig zien we tijdens onze reis ook andere groeiplaatsen, plekken waar (nog) niet geroofd is. En al die heuvels aan de horizon, en de heuvels daar weer achter... Wat zou daar nog groeien? Uiteindelijk overheerst toch de voldoening. Tevreden kom ik weer thuis. Wat een prachtig land en wat een schitterende planten!

Het is er dan (eindelijk) toch van gekomen...!

JONG GELEERD

SCHIZOBASIS INTRICATA

EEN LIEF KLEIN KROESKOPJE

Johanna Smit-Reesink

Dit bolgewasje, dat ik jaren geleden tijdens een afdelingsuitstapje kocht als *Bowiea schizobasis* bezorgt me ieder voorjaar weer veel plezier. De bolletjes zijn niet groter dan 2 cm en uit een ervan komt altijd een pruikje van garendunne takjes. Ze groeien uit tot een ongeveer 15 cm hoog en breed pruikje. Op een dag komen daartussen heel kleine, witte bolletjes tevoorschijn. Daarvan gaan er na een dag of wat later tegen de avond een paar tegelijk open en vormen heel kleine, lieve klokjes.

De planten komen oorspronkelijk uit zuidelijk Afrika.

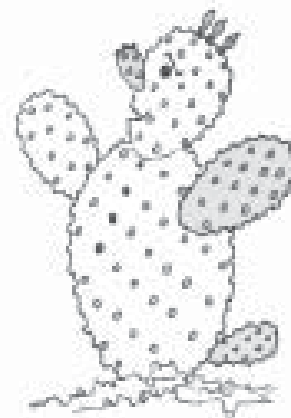
Als je er een te pakken kunt krijgen, moet je zorgen dat de bovenkant van het bolletje boven de aarde uitsteekt, want ze zijn gevoelig voor rotten. Als grondmengsel neem je cactusgrond gemengd met de

helft zand. In het begin van de groei moeten ze niet in de felle zon staan en je gaat pas water geven (van onderen af natuurlijk) als de grond helemaal droog is (dus denk aan het prikkertje). In de rustperiode moet je de plant helemaal droog houden. Ze houden van warmte.

Of de naam die bovenaan staat helemaal goed is weet ik nog niet. Het is een enorm zoek geweest in boeken en ik heb in het rond naar de naam gevraagd aan verschillende kenners. In het nieuwe boek van Urs Egli over Monocotylen staat hij beschreven. Het is ook al heel leuk om namen na te pluizen.

Lekker in de boeken duiken en intussen leer je de betekenis van de Latijnse namen. Je voelt je af en toe net een detective! En ik vind het helemaal niet erg als verschillende liefhebbers opmerken dat ik misschien een verkeerde naam heb gebruikt. Daar leren we alleen maar van en dan doen we het de volgende keer goed.

Weer heel veel plezier en tot de volgende keer!



Schizobasis intricata

Foto's Henk Viscaal

Prins W. Alexanderlaan 104,
6721 AE Bennekom

VOOR HET VOETLICHT 22

Bertus Spee



Coryphantha macromeris

groeien het best in een diepe pot vanwege de penwortels. Een goed doorlatend, mineraalrijk substraat is aan te bevelen. Verder zuinig zijn met water, om de twee weken een flinke scheut tijdens de groeiperiode is meer dan voldoende. In de winter volkomen droog houden; ze kunnen dan minimumtemperaturen van 0 °C overleven.

Coryphantha macromeris

Naast heel veel geelbloeiende coryphantha's zijn er ook enkele die rood bloeien. *C. macromeris* is er daar één van.

In de natuur vinden we deze planten in het midden van de USA en noordelijk Mexico. Ze hebben dus een groot verspreidingsgebied en zodoende kan de vorm van de bedoorning nogal variëren. We komen deze plant ook wel tegen onder de naam *C. runyonii*.

Als jonge plant groeien ze bolvormig, later kunnen ze flink gaan spruiten en zo grote clusters vormen.

Vermeerderen kan door zaaien. Het zijn vrij langzame groeiers en ze vormen uitlopers. Deze hebben vaak al wortels en kunnen zodoende ook gestekt worden. De planten



Tephrocactus platyacanthus

Tephrocactus platyacanthus

Dit Zuidamerikaanse geslacht, dat tegenwoordig tot de opuntia's gerekend wordt, is herkenbaar aan de meestal eivormige, knobbelige leden. Deze zwaarbedoornde soort groeit hoog in het Andesgebergte van Argentinië en houdt dus van veel zon.

In het begin van de zomer verschijnen de grote knoppen op de toppen van de leden. De trechtersvormige, oranjegele bloemen kunnen 3 tot 4 dagen open blijven en sluiten zich 's avonds.

Deze planten kunnen flink spruiten en zodoende grote groepen vormen, waarvan ook gemakkelijk te stekken is. Zaaien is een ander verhaal; mits er zaden verkrijgbaar zijn, kan het jaren duren eer deze kiemen.

We kweken ze het best in een hangpot vlak onder het glas, in een mineraalrijk, lemig grondmengsel. Vroeg in het voorjaar kunnen we op zonnige dagen beginnen met wat water te geven. In de zomer geven we éénmaal per week flink water. In de winter houden we ze helemaal droog, zodat ze een minimumtemperatuur van 0 °C kunnen verdragen. Regelmatig nevelen zal deze mooie planten ook goed doen.

Mammillaria gracilis var. pulchella

Deze kleine en rijkspruitende mammillaria heeft van nature een dichte, aanliggende bedoorning. Deze variëteit valt vooral op door de korte, afstaande doorns. Waarschijnlijk is dit een kweekvorm die het vooral moet hebben van de sierwaarde. De kleine gele bloemen vallen nauwelijks op tussen de dichte witte bedoorning.

Het zijn makkelijke planten die weinig eisen stellen. We planten ze in een lemig doorlatend substraat, in een ondiepe pot want ze wortelen vrij oppervlakkig. Ze zijn gemakkelijk te stekken; de spruiten vallen al van de moederplant bij de minste aanraking. Dit gaat veel sneller dan zaaien.

De habitat van deze plantjes vinden we in de Mexicaanse deelstaat Hidalgo, in de omgeving van Zimapan en Metztitlan.

's Winters houden we de planten droog bij een minimumtemperatuur van 5 °C. 's Zomers tijdens de groeiperiode regelmatig flink water geven en tussen de gietbeurten de potkluit goed droog laten worden.



Mammillaria gracilis var. pulchella

Avonia (Anacampseros) ustulata

Dit bijzondere geslacht telt een aantal zeer aparte vormen. Dit kleine, struikachtig groeiende plantje bestaat uit 2 mm dunne takjes die bezet zijn met askleurige schutblaadjes. De struikjes kunnen zo'n 10 cm in doorsnede worden en 5 cm hoog. De witte bloemen worden 5 mm in diameter en staan op een kort steeltje op de toppen van de takjes.

Na de bloei in de zomer vormen zich de 5 mm grote zaadbessen met een papierachtig omhulsel en hierin de opvallende, witte zaden van 1 mm groot.

De groeiplaats van deze planten ligt in zuidelijk Afrika. Ze groeien het best in een zanderig, mineraalrijk substraat.

We geven ze tijdens de groeiperiode spaarzaam water, altijd van onder af. In de winter houden we ze droog bij een minimumtemperatuur van 10 °C.

Deze planten zijn redelijk goed uit zaad op te kweken maar het zijn langzame groeiers. Stekken is ook mogelijk maar vraagt veel zorg en aandacht.



Avonia ustulata

Foto's van de schrijver

**Diepenestraat 4
4454 BJ Borssele**

FAUCARIA

Ton Pullen

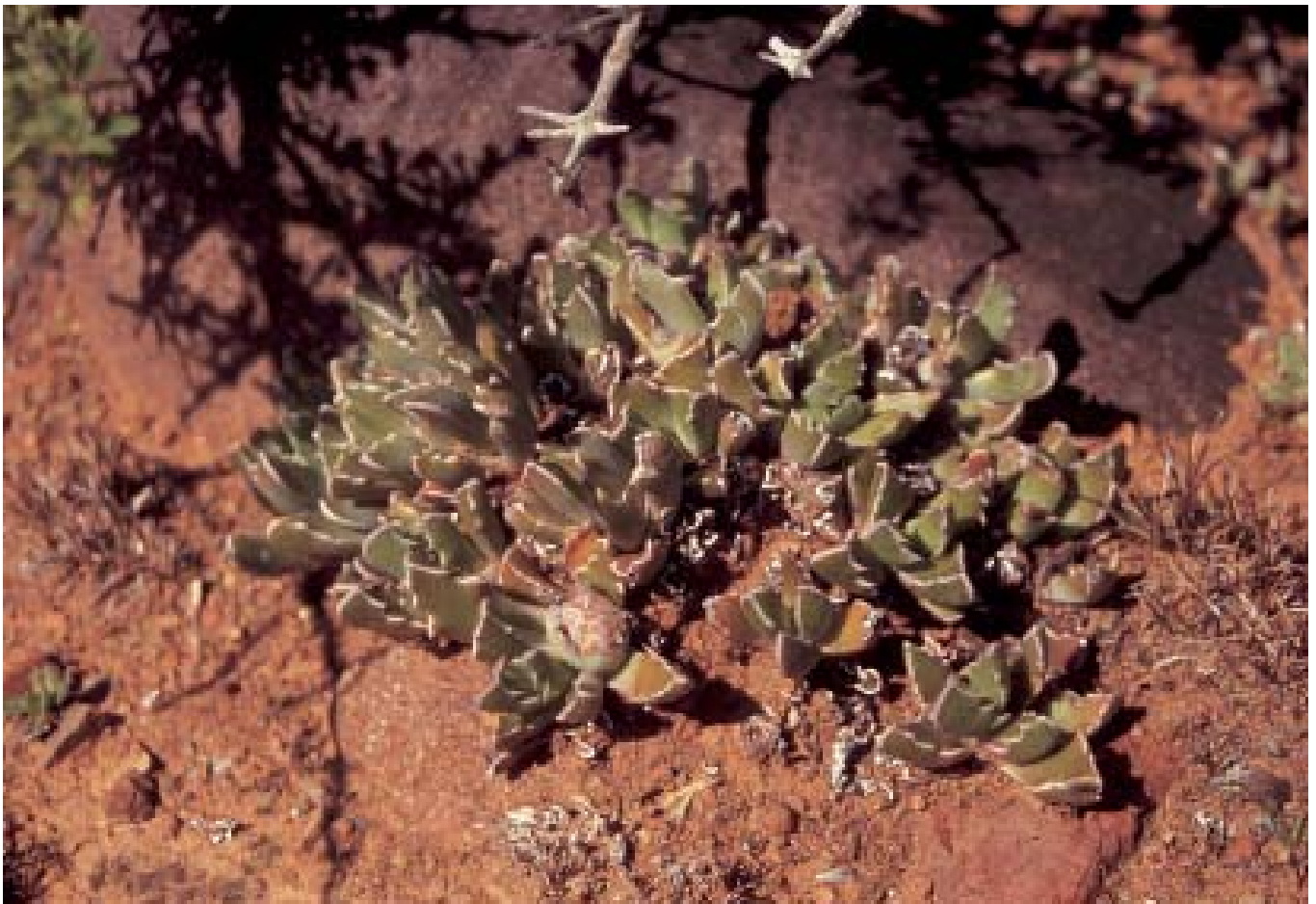
Faucaria's zijn populaire liefhebbersplanten, waarover eigenlijk veel te weinig te lezen is in ons tijdschrift. Ze zijn makkelijk verkrijgbaar en zonder veel problemen te kweken. Zij zijn dan ook al lang in cultuur. *F. felina* , het kattenbekje, sinds 1730; *F. tigrina* , het populaire tijgerbekje, sedert 1790. In die tijd was de naam *Faucaria* nog onbekend, deze planten stonden toen bekend onder de Linneaanse geslachtsnaam *Mesembryanthemum*.

Naamgeving

De naam *Faucaria* is afgeleid van het Latijnse *faux* of *fauces*, dat zoveel betekent als kaak of muil. Deze naam heeft de plant te danken aan de 'tandjes', die op de ran-

den van de bladeren van sommige soorten staan. In Nederland zijn namen als tijgerbekje, kattenbekje etc. bekend.

Deze soorten worden in het Afrikaans



Afb. 1. *Faucaria gratiae*, standplaatsopname



Afb. 2. *Faucaria bosscheana*

tierbekvygie genoemd, de Engelse benaming is tiger-jaws.

Het geslacht *Faucaria* wordt in 1926 beschreven door Dr. Gustav Schwantes (1881-1960), hoogleraar in de geschiedenis aan de Universiteit van Kiel en een enthousiast liefhebber van mesems. Als typesoort kiest hij *Mesembryanthemum tigrinum* Haw., die vanaf dat moment dus *Faucaria tigrina* (Haw.) Schwant. gaat heten.

Faucaria's horen tot de grote familie van de *Aizoaceae*, voorheen *Mesembryanthemaceae*.

Beschrijving

Faucaria-planten vormen een dichte rozet van kruislings geplaatste bladeren, die dikwijls voorzien zijn van een soort tandjes, die langs de randen van de bladeren staan. Die tandjes doen een jong bladpaar

eruitzien als de opengesperde bek van een roofdier. Overigens zijn de tandjes week en zacht, ze eindigen meestal in een draadachtige korte uitloper. De onderste bladeren hebben de neiging te verdrogen en de stammetjes groeien aan het uiteinde door.

Met de jaren stoelen de planten uit en vormen zodoende lage struikjes. Omdat de rozetten samen een min of meer dichte zode vormen, is er van die stammetjes meestal weinig te zien. Toch zien goedgkweekte jonge planten er veelal aantrekkelijker uit dan grote oude planten, hoewel zo'n grote oude plant, in de bloeitijd overdekt met bloemen, een buitengewoon fraai gezicht is. De bladeren zijn groen, geelgroen of donkergroen, soms rood of bronskleurig aangelopen. De bladeren kunnen glad zijn of bedekt met kleine papillen, wat ze een ruw uiterlijk geeft. De bladranden zijn bij een aantal soorten (de

Checklist faucaria-namen:

<i>F. acutipetala</i> -->	<i>F. felina</i>	<i>F. longifolia</i> -->	<i>F. felina</i>
<i>F. albidens</i> -->	<i>F. bosscheana</i>	<i>F. lupina</i> -->	<i>F. felina</i>
<i>F. bosscheana</i>		<i>F. militaris</i> -->	<i>F. felina</i>
<i>F. bosscheana</i> var. <i>haagei</i> -->	<i>F. bosscheana</i>	<i>F. montana</i> -->	<i>F. felina</i>
<i>F. britteniae</i>		<i>F. multidens</i> -->	<i>F. felina</i>
<i>F. candida</i> -->	<i>F. felina</i>	<i>F. multidens</i> var. <i>paar-depoortensis</i> -->	<i>F. felina</i>
<i>F. coronata</i> -->	<i>F. britteniae</i>	<i>F. nemorosa</i>	
<i>F. cradockensis</i> -->	<i>F. felina</i>	<i>F. paucidens</i> -->	<i>F. bosscheana</i>
<i>F. crassisejala</i> -->	<i>F. felina</i>	<i>F. peersii</i> -->	<i>F. bosscheana</i>
<i>F. duncanii</i> -->	<i>F. felina</i>	<i>F. plana</i> -->	<i>F. felina</i>
<i>F. felina</i>		<i>F. ryneveldiae</i> -->	<i>F. felina</i>
<i>F. felina</i> ssp. <i>britteniae</i> ->	<i>F. britteniae</i>	<i>F. smithii</i> -->	<i>F. britteniae</i>
<i>F. grandis</i> -->	<i>F. britteniae</i>	<i>F. speciosa</i> -->	<i>F. britteniae</i>
<i>F. gratiae</i>		<i>F. subindurata</i> -->	<i>F. subintegra</i>
<i>F. haagei</i> -->	<i>F. bosscheana</i>	<i>F. subintegra</i>	
<i>F. hooleae</i> -->	<i>F. gratiae</i>	<i>F. tigrina</i>	
<i>F. jamesii</i> -->	<i>F. felina</i>	<i>F. tigrina</i> fa. <i>splendens</i> >	<i>F. tigrina</i>
<i>F. kendrewensis</i> -->	<i>F. bosscheana</i>	<i>F. tigrina</i> v. <i>splendens</i> ->	<i>F. tigrina</i>
<i>F. kingiae</i> -->	<i>F. felina</i>	<i>F. tigrina</i> <i>superba</i> -->	<i>F. tigrina</i>
<i>F. latipetala</i> -->	<i>F. felina</i>	<i>F. tuberculosa</i>	
<i>F. laxipetala</i> -->	<i>F. felina</i>	<i>F. unionalensis</i> -->	<i>F. felina</i>
<i>F. longidens</i> -->	<i>F. felina</i>		

eigenlijke tijgerbekjes) duidelijk getand, bij sommige soorten ontbreken die tandjes en is de bladrand gaaf, zacht of voorzien van een witte, kraakbeenachtige marge.

De bloemen zijn 4 - 8 cm in diameter, meestal geel, soms oranje tot steenrood aangelopen; één soort bloeit wit (*F. candida*). Van *F. bosscheana* en *F. subintegra* zijn ook witbloeiende exemplaren gevonden. De zaaddozen zijn vijfkleppig, bijna ongesteeld, ze blijven lang aan de plant zitten. De zaden zijn relatief groot, roodbruin van kleur.

Men kan faucaria's bijna altijd goed van andere mesems onderscheiden door de driehoekige, donkergroene bladeren, voorzien van duidelijke randen, die bij vele soorten van zachte tandjes voorzien zijn. Ook de zaaddozen zijn zeer specifiek voor dit geslacht.

Faucaria's zijn het meest verwant met de planten uit het genus *Orthopterum*, waarvan ze vooral verschillen in de bouw van de zaaddozen. Op sommige groeiplaatsen komen faucaria's samen met orthopterums voor, in dat geval is er wel enig verschil

in standplaats: *F. felina* en *O. waltoniae* komen bijvoorbeeld samen voor op een groeiplaats bij Fort Brown.

De orthopterums kiezen voor een meer beschaduwde plaats dan de faucaria's. Beide soorten houden er ook een andere bloeitijd op na, hetgeen ervoor zorgt dat er daar geen hybridisatie mogelijk is (Hammer & Dold, 2004). Onder cultuuromstandigheden zijn kruisingen mogelijk; zij leveren geen verbetering op ten opzichte van de botanische soorten.

De bloeitijd valt in de nazomer of herfst. In Zuid-Afrika bloeien de planten tussen januari en april. In de Nederlandse kassen valt de bloei tussen augustus en november. Alleen als er voldoende zon is in die periode openen de bloemen zich in de middag.

Faucaria's komen van nature voor in Zuid-Afrika, en dan vooral in de provincie Oostkaap, en in het oostelijk deel van de provincie Westkaap, grofweg tussen Beaufort-West en East London en van Cradock in het noorden tot Port Elisabeth in het zuiden. De planten groeien dikwijls geheel of gedeeltelijk verscholen onder struikjes (zie afb. 1). Zij staan in steenachtige of leemhoudende bodems, de jaarlijkse regenval bedraagt minder dan 200 mm.

Ook bij dit geslacht is het moeilijk aan te geven hoeveel soorten er precies zijn.

Jacobsen (1960) komt tot een aantal van 33 soorten en 4 variëteiten.

Smith et al, (1998) houden het eveneens op 33 soorten, met 4 variëteiten. Er lijkt dus weinig voortschrijdend inzicht geweest te zijn in bijna 40 jaar. Maar er is verandering op komst!

Groen & Van der Maessen (1999) brengen in hun revisie van het geslacht het aantal soorten terug tot 6 (*F. bosscheana*, *F. felina*, *F. gratiae*, *F. nemorosa*, *F. subintegra* en *F. tigrina*). In het Illustrated Handbook of Succulent Plants (2001) houden Groen & Hartmann het op een aantal van 8 soorten. *F. tuberculosa* en *F. britteniae* worden hier (weer) als goede soorten

opgevat. In bijgaande checklist op pagina 152 heb ik aangegeven waar de vele vroeger beschreven soorten volgens de laatste publicaties thuishoren. Roodgedrukte namen zijn de nu geldende soortsnamen.

Zoals zo vaak zijn de geleerden het niet met elkaar eens, wat dikwijls veroorzaakt wordt door de variabiliteit op de groeiplaatsen en de plasticiteit van de planten.

Een tweede probleem vormt hybridisatie. De planten kruisen onderling gemakkelijk en wat er aan planten via de handel in omloop gebracht wordt is veelal van hybride afkomst. Toch is er verschil. Zaden, die ik kocht van een bekende Amerikaanse zaadleverancier brachten planten voort, die qua uiterlijk dichtbij de beschrijving komen. Het loont dus de moeite zaden bij verschillende leveranciers te kopen en de jonge planten eens goed te bekijken en met de beschrijving te vergelijken. Dan volgt hier nu een korte karakteristiek van de thans erkende soorten. Voor gedetailleerde beschrijvingen verwijs ik u graag naar de betreffende literatuur.

F. bosscheana (Afb. 2, 3), vernoemd naar iemand met de achternaam Bossche, wordt gekenmerkt door het bezit van opvallende, witte, kraakbeenachtige bladeren en tandjes. De tandjes ontbreken dikwijls geheel. De bloemen zijn wat bleker geel dan die van andere soorten. Groeit op stenige hellingen en in rotsspleten, vaak op zandsteen.

F. britteniae (genoemd naar T.L. Britten), heeft brede, driehoekige bladeren met een ruw oppervlak. De bladeren zijn gekield en hebben 6-13 tandjes. Vormt compacte planten. Deze soort groeit tussen Grahamstown en Fort Beaufort.

F. felina, het 'kattenbekje' heeft relatief lange, slanke bladeren, waarvan de randen 3-8 tandjes vertonen. Groeit in loskorrelige bodem tussen gras en struikjes. *F. candida* (Afb.5), bekend als de enige witbloeiende faucaria, wordt recentelijk ook tot *F. felina* gerekend. Deze 'soort' is nooit 'naverza-



meld'. Men moet dus aannemen, dat er ooit enkele planten van zijn gevonden en dat deze vorm in cultuur behouden gebleven is. *F. felina* is de soort met het grootste verspreidingsgebied.

F. gratiae (gracicus) vormt een compacte rozet van opstaande bladeren, die voorzien zijn van ruwe, witte stippen. Ook de bladranden zijn wit, voorzien van 2-5 tandjes. Groeit in het Albany-district op zandsteenplaten. (Afb. 1, 7.)

F. nemorosa (in de schaduw groeiend) is een compacte, zodevormende plant die slanke, asymmetrische, gekielde bladeren heeft. De bladranden tonen 2-4 kleine tandjes, soms ontbreken die zelfs geheel. De epidermis is grijsgroen. Zij groeit tussen hoge vegetatie, altijd onder struiken in de omgeving van Alicedale.

F. subintegra vormt compacte, op den duur zodevormende planten met vrij gladde, groene tot geelgroene bladeren met nauwelijks zichtbare witte stipjes. Bladranden met slechts 1 - 3 tandjes, soms zelfs geheel zonder. Bloemen goudgeel, 4 - 5 cm in doorsnede. Groeit van nature op open plekken langs de Chalumna River.

F. tigrina (Afb.8), 'het tijgerbekje', vormt compacte rozetten. Bladeren met kleine, in rijen gestelde, witte stipjes, be-

Van boven naar beneden:

Afb. 3. *Faucaria bosscheana*. Jonge plant

Afb. 4. *Faucaria albidens* (= *bosscheana*)

Afb. 5. *Faucaria candida* (= *felina*)



Afb. 6. Faucaria longidens (= felina).

zit 8 - 10 tandjes, die uitlopen in een haachtige punt, op elke bladrand. Bloemen 5 cm in diameter. Groeit op zandsteen, half onder struikjes, in de directe omgeving van Grahamstown.

F. tuberculosa (= geknobbeld), uit het gebied rondom Bedford, bezit opvallende kleine knobbeltjes op het bladoppervlak, zodat zij wat op een ruwe steen gelijken, vooral wanneer de bladeren donker bruin-rood aangelopen zijn. De bladeren dragen meestal 3 grotere, en nog wat kleinere tandjes.

Cultuur

Faucaria's zijn gemakkelijk te kweken planten, mits met een paar dingen rekening wordt gehouden.

Tegenwoordig wordt er regelmatig een aantal faucaria's aangeboden in tuincentra en op bloemenmarkten. Hoewel er voor de soortechtheid niet kan worden ingestaan, kan men wel plezier beleven aan

deze planten. Een probleem is wel, dat deze plantjes vrijwel altijd in een turfachtig substraat opgepot zijn. Dit heeft als nadeel, dat het moeilijk weer vocht opneemt als het helemaal droog is. Daar komt nog bij dat deze turfsubstraten dikwijls een voedingsbodem blijken voor wortelluis. Het beste is dus de turf droog te laten worden en zoveel mogelijk tussen de wortels uit te schudden en daarna de planten op te potten in een geschikter grondmengsel. Dat moet dan zo weinig mogelijk humus bevatten en veel zand en grind, om een voedsel-arm, waterdoorlatend substraat te maken.

De groeitijd valt in ons klimaat tussen mei en oktober. In die periode hebben de planten een matige vochtigheid nodig. In de overblijvende maanden kan men ze nu en dan een beetje water geven, om de wortelkruit niet geheel te laten verdrogen.

Faucaria's houden ervan op een zonnige, warme plek te staan. In ons klimaat zijn ze natuurlijk niet winterhard, maar 's zomers



Afb. 7. *Faucaria hooleae*(= *gratiae*)



Afb. 8. *Faucaria tigrina*

Foto's van de schrijver.

kunnen ze goed buiten gekweekt worden. In de volle zon kleuren de planten prachtig. Buiten moeten we wel oppassen voor slakken, die net zo dol op vetplanten zijn als wij. Bij langdurige regenval zal men ze wel moeten beschermen.

In het najaar komen de planten dan weer onder glas. De bloei begint onder Europese omstandigheden in die tijd (augustus-september), soms maken de planten zelfs nog knoppen in november en december.

Zaaien is niet moeilijk, het probleem is om aan soortecht zaad te komen. Veel *faucaria*'s in de verzamelingen blijken hybriden van onbekende oorsprong te zijn. Gelukkig zijn er zaadhandelaren die goed soortecht zaad of jonge zaailingen aanbie-

den

Planten, die men vroeg in het jaar zaait, kunnen onder goede condities in hetzelfde najaar al bloeien. Lukt dat niet, dan zullen ze zeker het jaar daarna bloeien. Jonge zaailingen hebben nog nauwelijks tandjes op de bladranden. Die verschijnen pas op later gevormde en dus grotere bladeren.

Oudere, vertakkende planten kan men wel stekken, door in het voorjaar een rozet met een stuk houtige stengel af te snijden met een scherp mes en na droging op te potten in scherp zand of iets dergelijks. Voorzichtig water gaan geven na een paar weken; men ziet spoedig genoeg aan de plant dat hij weer beworteld is en wil gaan groeien.

Literatuur

- Court, D. (2000). Succulent Flora of Southern Africa. Rev.ed. Balkema, Rotterdam.
- Groen, L.E. & L.J.G. van der Maessen (1999). Revision of the genus *Faucaria* (Russchioidae: Aizoaceae) in South Africa. *Bothalia* 29 (1): 35-58.
- Groen, L.E. & H.E.K. Hartmann (2001). *Faucaria*. In: Ill. Handbook of Succulent Plants. Aizoaceae F-Z. Springer. Berlin Heidelberg.
- Hammer, S. & T. Dold (2004). Notes on the genus *Orthopterum* L. Bolus and its relatives. *Aloe* 41 (2&3): 45-49.
- Jaarsveld, E.J. van & U. de Villiers Pienaar (2000). *Vygies, gems of the field*. Venegono.
- Jaarsveld, E.J. van Wyk, B.-E. van- & Smith, G. (2000). *Succulents of South Africa*. Tafelberg Publishers. Cape Town.
- Jacobsen, H. (1960). *Handbook of Succulent Plants*, Vol. III. Blandford Press, London.
- Noltee, F. & de Graaf, A. (1983). *Mesembryanthemaceae (XXIX)*, 50. *Faucaria*. *Succulenta* 62 (6): 2-3.
- Schwantes, G. (1957). *Flowering stones and mid-day flowers*. Ernest Benn Ltd. London.
- Smith, G.F. et al. (1998). *Mesembs of the World*. Briza Publications, Pretoria

**Rinkslag 19,
7711 MX Nieuwleusen.**

GYMNOCALYCIUM MOSTII EN GYMNOCALYCIUM MONVILLEI, VRIENDEN IN DE NATUUR?

Ludwig Bercht

Naar aanleiding van een discussie over *Gymnocalycium mostii* en de begeleidende cactusflora heb ik mijn veldnotities van toen nog eens nader geanalyseerd. Dat leverde een leuke conclusie op die ik u niet wil onthouden en die al tot uiting komt in de titel van dit artikelje.

Gymnocalycium mostii is een soort die in 1906 door Gürke als *Echinocactus mostii* werd beschreven aan de hand van planten die de botanische tuin van Berlin-Dahlem ontving van de heer Carlos Most uit Cordoba, Argentinië. Mogelijk uit dezelfde zending werd een tweede soort als *Echinocactus kurtzianus* beschreven, vernoemd naar professor dr. Fritz Kurtz uit Cordoba. Beide soorten zijn in 1922 door Britton & Rose overgeplaatst naar het geslacht *Gymnocalycium*.

In de loop van bijna een eeuw is er veel bekend geworden over de geografische verspreiding van deze planten en nauwverwante soorten. In een zeer grondige studie van de heren Till en Amerhauser uit 2002 is het gehele complex in beeld gebracht en uitvoerig gedocumenteerd. Zij komen tot de volgende onderverdeling van de taxa die volgens de auteurs in dit complex thuishoren:

1. *G. mostii* (Gürke) Britton & Rose ssp. *mostii* var. *mostii* fa. *mostii*
2. *G. mostii* (Gürke) Britton & Rose ssp. *mostii* var. *mostii* fa. *kurtzianum* Till & Amerhauser
3. *G. mostii* (Gürke) Britton & Rose ssp. *mostii* var. *immemoratum* (Castellanos & Lelong) Till & Amerhauser
4. *G. mostii* (Gürke) Britton & Rose ssp. *mostii* var. *miradorensis* Till & Amerhauser
5. *G. mostii* (Gürke) Britton & Rose ssp.

- ferocior* (Backebg.) Till & Amerhauser
6. *G. valnicekianum* Jajo ssp. *valnicekianum* var. *valnicekianum*
7. *G. valnicekianum* Jajo ssp. *valnicekianum* var. *bicolor* (Schütz) Till & Amerhauser
8. *G. valnicekianum* Jajo ssp. *prochazkianum* (Sorma) Till & Amerhauser

Op deze plaats wil ik niet ingaan of ik het juist vind dat *G. ferocior* en *G. prochazkianum* binnen dit complex zijn getrokken. Ter verduidelijking op deze imposante lijst van namen wel een paar informaties. Nummer 1 kent een ieder als de gewone *G. mostii* en nummer 2 is meestal aangeduid als *G. mostii* var. *kurtzianum*. Bij nummer 3 even oppassen; deze is tot nu toe bekend als *G. valnicekianum*, al dan niet met een var. *centrispinum*. Naar mijn mening is het bewijs duidelijk geleverd dat de oude beschrijving van *E. immemoratus* op deze planten past. Variëteit *miradorensis* is een nieuw beschreven taxon. Nummer 6 stond tot nu toe bekend als de scherpribbige *mostii* of als *G. genseri* n.n. Nummer 7 is de alom bekende *G. bicolor*.

De eerste *mostii*'s die ik op mijn reis in 1992 vond, waren planten langs de weg van Alta Gracia naar Bosque Alegre ter hoogte van de afslag naar het Observatorium (LB 975). Gezien het verspreidingskaartje dat Till en Amerhauser



Gymnocalycium mostii in bloei



Gymnocalycium valnicekianum var. bicolor in bloei

Gymnocalycium mostii var. immemorum LB 1116 op de natuurlijke groeiplaats.





**Habitat van *Gymnocalycium valnicekianum* LB 1131 en *G. monvillei* LB 1132,
ten noorden van Ongamira in de provincie Cordoba.**



Gymnocalycium valnicekianum LB 1131

afbeeldden, is dit zo ongeveer de meest zuidelijke groeiplaats van de var. *mostii*. In mijn aantekeningen staat dat ik op deze vindplaats ook *G. monvillei* heb gezien. De hoogte is 880 m. Op mijn verdere reis heb ik verschillende populaties van *G. mostii* gevonden tot aan Capilla del Monte en Ascochinga, dus alle passend binnen het areaal van var. *mostii*. Alhoewel de geconstateerde, begeleidende cactusflora niet steeds dezelfde was, valt me op dat ik wel steeds *G. monvillei* heb gezien. De vastgelegde hoogten variëren van 800 tot 1400 m. (Opn.: in geheel andere gebieden heb ik ook *G. monvillei* gevonden tot nog grotere hoogten, zoals de var. *steineri* bij El Condor op 2000 m.)

Als ik mijn veldnummers en de daarbij gemaakte aantekeningen verder doorkijk, valt me op dat bij de vondsten van *G.*

bicolor helemaal niet vermeld staat “samen-groeïend met *G. monvillei*”. Is hier een hoogteprobleem voor *G. monvillei*? De groeihogten zijn hier 600 tot 900 m en ook de begeleidende cactusflora is verschillend.

Ook op mijn twee vindplaatsen van *G. mostii* var. *immemorum* (LB 1116 en 1120, hoogten 800 resp. 870 m) heb ik geen *G. monvillei* zien staan. De populatie die ik vond van *G. valnicekianum* var. *valnicekianum* (LB 1131) ligt op een hoogte van 1000 m en hier vond ik wel weer *G. monvillei*.

De planten van het mostii-complex zijn meestal solitair; alleen zeer oude exemplaren vertonen wel eens een zijscheut. De bloemvorm is zeer kenmerkend, zeker voor de taxa die ik volledig accepteer binnen dit complex (dat is dus zonder *G. ferocior* en



Gymnocalycium monvillei LB 1132

Foto's van de schrijver

G. prochazkianum). Als ik mijn dia's nakijk, constateer ik dat ook de meest gevonden *monvillei*'s in dit gebied solitaire planten zijn. In de cultuur heeft *G. monvillei* wat meer de neiging tot spruiten.

Het landschap waarin de verschillende populaties van het *mostii*-complex groeien, is heuvelachtig en begroeid met grassen, kruidachtigen en kleine struiken. Het micro-gebied voor de planten is een rotsachtige, open bodem zonder speciale bevindingen.

Terugkomend op de titel van dit artikel-tje: "Zijn *G. mostii*/*G. valnicekianum* en *G. monvillei* vrienden van elkaar in de natuur?", moet het antwoord luiden: "neen." Het verspreidingsgebied van *G. monvillei* is zeer groot en overlapt gebieden waar planten uit het *mostii*-complex voorkomen.

Het ziet er eerder naar uit dat *G. monvillei* zich pas lekker voelt boven een bepaald hoogteniveau en dat sluit toevallig (deels) aan bij de groeiniveaus van *G. mostii* en *G. valnicekianum* (deels).

Het blijft dan altijd een wonderlijke constatering dat al deze planten lustig kunnen leven in Nederland op zeeniveau.

Literatuur

- Gürke, M. (1906). *Echinocactus mostii*, Monatschrift Kakteenk. 16 (1): 11.
- Gürke, M. (1906). *Echinocactus kurtzianus*, Monatschr. Kakteenk. 16 (4): 55.
- Till, H. & H. Amerhauser (2002). Revision des *Gymnocalycium mostii*-Aggregates. *Gymnocalycium* 15 (1): 425-436, 15 (2): 445-452.

**Veerweg 18,
4024 BP Eck en Wiel.**

DE WAARDE VAN DE HOEVEELHEID DNA PER KERN VOOR DE NAAMGEVING IN SENECIO

4. DE PLANTEN MET VOORNAMELIJK SUCCULENTE STAMMETJES

Ben J. M. Zonneveld



Senecio articulatus

De vorige keren heb ik u verteld over de rood-bloeiende senecio's en de erwtenplantjes. Van Paul Mollers had ik nog een aantal planten die in geen van beide categorieën vielen. Dat zijn voornamelijk de soorten met succulente stammen.

Zoals gezegd meet ik de totale hoeveelheid DNA per kern. Het wordt uitgedrukt in picogrammen (pg). Het kan aanwijzingen geven over verwantschappen tussen soorten. Als twee planten dezelfde hoeveelheid DNA per kern hebben, kan dat toeval zijn. Als er echter ook morfologische en/of biogeografische argumenten zijn, is de identieke DNA-hoeveelheid een extra argument om beide planten als een enkele soort te beschouwen. Als de hoeveelheid DNA per kern echter duidelijk verschilt, hebben we waarschijnlijk met twee verschillende soorten te maken. Uitzonderingen zijn bijvoorbeeld tetraploide vormen die tweemaal zoveel DNA hebben als diploide vormen. Laten we weer naar de tabel kijken.

SOORT	PG DNA
Senecio alooides	20.2
Senecio articulatus zaailing	5.8
Senecio cedrorum	9.6
Senecio cephalophorus	30.4
Senecio x cephalophorus	31.7
Senecio crassissimus	8.2
Senecio crassulifolius	11.5
Senecio decaryi	9.8
Senecio hebdingii	25.8
Senecio kleinia	14.2
Senecio kleiniiformis	5.3
Senecio kleiniiformis klein	19.3
Senecio macroglossus bont	8.4
Senecio oxiriifolius	19.7
Senecio scaposus	18.7
Senecio vulgaris	3.5

De hoeveelheid DNA per kern varieert bij deze planten van 5.3 tot 31.7 pg. Een hybride van *S. cephalophorus* zit qua DNA dicht bij de echte *S. cephalophorus* met 30.4 pg. Dat betekent dat de andere ouder ook ongeveer 30 pg moet hebben. *S. cephalophorus* bloeit geel tot oranje, maar de hybride heeft fel-oranjerode bloemen. Dus we moeten voor de andere ouder bij de roodbloeiende senecio's zoeken. Degene die er qua DNA-hoeveelheid het eerst voor in aanmerking komt is *S. (sempervivus*

ssp.) grantii, ook op grond van de bladeren en de rozetvorm van de hybride. Overigens vraag ik me af of het echt een zaailing van *S. cephalophorus* is.

Rowley merkt op dat *S. cedrorum* erg veel lijkt op een andere plant van Madagaskar, nl. *S. crassissimus*. *S. crassissimus* is een plant met typische, op zijn kant staande bladeren. Hoewel het verschil in DNA-hoeveelheid niet erg groot is, lijken het toch twee aparte soorten te zijn. Ook *S. decaryi* komt van Madagaskar. Deze



drie planten van Madagaskar hebben vergelijkbare hoeveelheden DNA, nl 9.6, 8.2 en 9.8 pg resp. Aangezien twee van de drie diploid zijn met $2n=20$, zal de derde, *S. decaryi*, ook wel $2n=20$ hebben. Alle drie vormen struiken met succulente stammen.

Ook *S. kleinia* van de Canarische eilanden heeft $2n=20$ volgens de literatuur. Een groot verschil is er tussen de grote (!!!) vorm van *S. kleiniiformis* met 5.3 pg en een kleine vorm met 19.3 pg. Rowley zegt dat *S. kleiniiformis* onbekend is in het wild en misschien een cultivar is. Als de eerste een diploid is, dan is de laatste dus een octoploid oftewel met 8 sets chromosomen. Dat klopt met wat Rowley aangeeft, nl $2n=20$ en $2n=80$. Hij zegt echter ook dat het beide waarschijnlijk hybriden zijn met *S. articulatus*. Als we voor het gemak aannemen dat de *S. articulatus*-zaailing uit de tabel niet gekruist is, zou dus de andere ouder voor de grote vorm van *S. kleiniiformis* 5-6 pg DNA moeten hebben. Voor de kleine vorm vinden we dan voor de andere ouder: $(2 \times 19.3) - 5.8 = 33.2$ pg. *S. cephalophorus* zou dan die andere ouder kunnen zijn. Het lijkt er dus op dat we bij *S. kleiniiformis* te maken hebben met hybriden waarvan de ene ouder *S. articulatus* is en de andere ouder bij beide planten verschillend is.

S. oxiriifolius heeft knollen onder de grond en kan dus als caudexplant gekweekt worden. Voor deze plant wordt $2n=60$ opgegeven. Dat zou betekenen dat een eventuele diploide plant, als die bestaat, $19.7 : 3 = 6.9$ pg zou hebben, wat aardig in de

Van boven naar beneden:

Senecio cedrorum

Senecio cephalophorus

Senecio crassissimus



Senecio kleinia, zaailing



Linksboven:
Senecio decaryii

Boven:
Senecio scaposus

Links:
Senecio kleiniiformis



Senecio macroglossus



Senecio vulgaris

buurt komt van de andere diploide planten.

Ook gemeten is *S. macroglossus* met 8.4 pg. Dit is de plant die regelmatig in tuincentra te vinden is, zowel in groene als bonte vorm, en door iedereen voor een klimop wordt aangezien.

Van T. Pullen heb ik nog een *S. scaposus* gekregen, met aparte viltige bladeren. Deze heeft 18.7 pg en is volgens Rowley $2n=20$. Daar kan ik verder niets aan toevoegen, behalve dat het waarschijnlijk de var. *scaposus* is vanwege zijn puntig blad en afwezigheid van een stammetje.

Tenslotte heb ik voor de grap een echte

senecio uit de tuin gehaald, wie heeft hem niet, *S. vulgaris* oftewel klein kruiskruid. Gewoonlijk hebben dergelijke snelgroeiende éénjarigen weinig DNA. Met 3.5 pg. mag *S. vulgaris* er echter best zijn.

**Clusius-lab,
Wassenaarse weg 64,
2333 AL Leiden.**

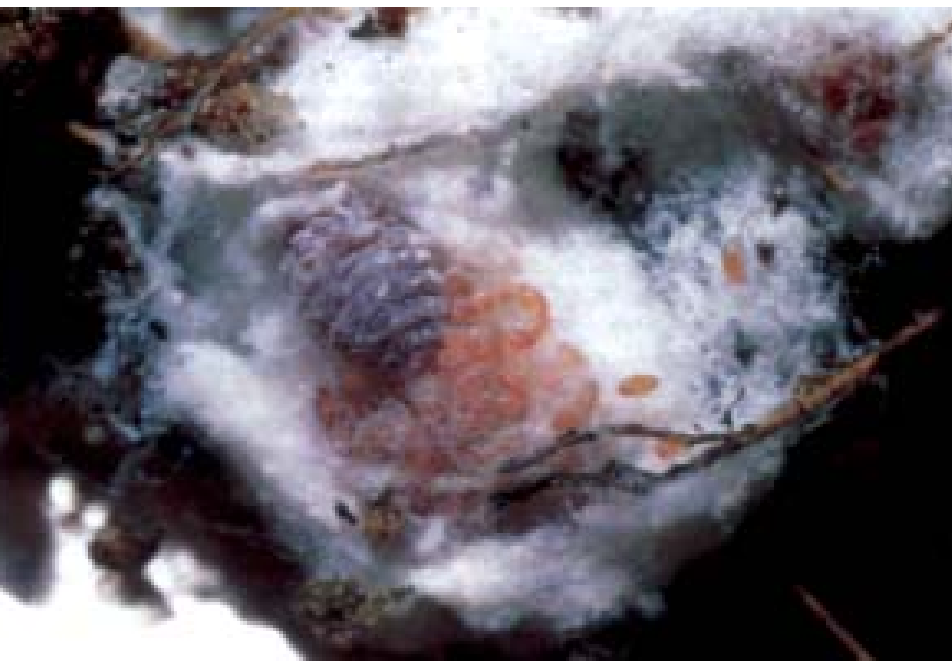


Senecio oxiriifolius

WOLLUIS HOEFT NIET MEER!

Peter van Steijn

Wolluizen kunnen in onze verzamelingen veel problemen veroorzaken. Aangetaste planten groeien matig tot helemaal niet, de luizen scheiden een zoete stof af waar schimmels op kunnen gaan groeien die onze planten een onaantrekkelijk uiterlijk geven. Bovendien kunnen deze parasieten virussen overbrengen. Jarenlang had ik in mijn verzameling cactussen last van deze gewone wolluizen en wortelwolluizen en ik heb er heel wat uren aan besteed om de aantasting met de hand of met een zeep-spiritusoplossing binnen de perken te houden. Het kan je plezier in de liefhebberij behoorlijk doen verminderen.



Wolluis, vrouwelijk exemplaar met eitjes.

Foto Louis van de Meutter
<http://cactusclinic.telenet.be>

Ik spuit in principe niet graag met een insecticide, omdat dat schadelijk kan zijn voor de natuurlijke vijanden van de wolluizen, zoals lieveheersbeestjes en roofmijten, waardoor het probleem uiteindelijk alleen maar groter zou kunnen worden. De grote

rode roofmijt signaleerde ik regelmatig tussen de potten. Ook voor de eigen gezondheid vormen deze bestrijdingsmiddelen een zeker risico, bovendien kunnen de luizen resistent (immuun) worden voor een bepaald chemisch middel. Maar in het voorjaar van 2001 besloot ik het probleem toch eens anders aan te pakken. Doel: voor eens en voor altijd van die luizen verlost te zijn. Ik wilde nu wel een chemisch bestrijdingsmiddel gebruiken maar dan wel zó, dat ik het niet jaarlijks zou hoeven te herhalen. Liefhebbers die ik hierover sprak waren sceptisch, maar ik wilde het toch proberen.

Ken je vijanden

De eerste stap die je in zo'n geval moet maken is; zorg dat je zoveel mogelijk te weten komt over de plaag, want dan kan je

daar je behandelingsmethode aan aanpassen. Zoeken in boeken en op het internet leverde de volgende informatie op: De wolluis (wortel- of gewone wolluis) blijkt familie te zijn van de gewone plantenluis, echter, in tegenstelling tot deze, krijgen alleen de (volwassen)mannelijks vleugels. Hierdoor is een eventuele nieuwe besmetting door openstaande kasramen en deuren veel minder waarschijnlijk. De gevleugelde mannetjes wolluizen heb ik nog nooit waargenomen. Verder is bekend dat de volwassen vrouwtjes honderden eitjes kunnen leggen in pluizige nesten. Deze zijn niet alleen op de plant te vinden maar ook onder de potrand en in allerlei kieren van de tafels in de kas. De diertjes scheiden een wasachtige stof af waardoor de kolonie waterafstotend is, op deze manier beschermen ze zich tegen schimmels. De nimfen (onvolwassen dieren) bereiken via drie stadia (bij de vrouwtjes) het volwassen stadium en het is niet bekend of ze, zoals bij de gewone luis, levendbarend kunnen zijn. De jongen zijn zeer beweeglijk en verspreiden zich gemakkelijk door de hele verzameling. De volwassen dieren behouden hun bewegingsvermogen, maar volgens mij zijn ze zeer traag en kruipen alleen naar een andere plaats om daar eieren te gaan leggen.

Uit deze informatie leidde ik af dat een contactgif niet handig zou zijn, want de wasachtige stof zou de opname van het gif door het dier kunnen verhinderen. Een systemisch gif is dan het enige alternatief: Het gif wordt door de wortels van de planten opgenomen, waarna de luizen het opzuigen via het plantensap. Als het systemisch gif goed werkt en alle luizen dood zijn, blijven we natuurlijk nog wel met de eitjes zitten, die nemen immers het gif niet op. Een insecticide werkt overigens zelden of nooit op de eieren. De eieren zijn er voor verantwoordelijk dat we de behandeling moeten herhalen, en als we het niet op het juiste moment doen, moeten we de behandeling blijven herhalen tot in het



Volwassen wolluizen

Foto Louis van de Meutter
<http://cactusclinic.telenet.be>

oneindige wat de kans op resistentie weer groot maakt.

De brandende vraag was nu: Hoe lang duurt het uitkomen ná het leggen van de eitjes en hoe lang duurt het voordat de net uitgekomen nimfen dan weer het volwassen stadium hebben bereikt? Een behandeling geven voordat de, na de eerste behandeling, laatst gelegde eitjes zijn uitgekomen, heeft geen zin. Je moet echter weer niet zo lang wachten dat de eerst uitgekomen nimfen na de behandeling alweer het volwassen stadium hebben bereikt en nieuwe eitjes gaan leggen. In theorie kunnen de eerste eitjes al uitkomen direct na de eerste behandeling, omdat ze al veel eerder door een luis gelegd kunnen zijn. Die eerste luizen zouden misschien nog wel gedood kunnen worden door het in de plant aanwezige vergif, maar daar ging ik liever niet vanuit. Aangezien veel bestrijdingsmiddelen ook gebruikt kunnen worden voor groente en fruit, ging ik er vanuit dat ook de systemische middelen niet al te lang in de planten werkzaam zouden zijn.

Onderzoekje

Over de duur van de levenscycli van de wortel- of gewone wolluis kon ik echter geen informatie vinden. Daarom besloot

ik het zelf maar te gaan onderzoeken. Met een pincet plukte ik drie dikke volwassen wolluizen van een plant en stopte ze in verschillende kleine buisjes en bewaarde deze in een verwarmingstoestel op 25 °C. Na een paar dagen veranderden de luizen in een soort zakjes, die vol zaten met eieren. Om dit te kunnen zien had ik gelukkig de beschikking over een microscoop. Met het blote oog zijn de eitjes bijna niet waar te nemen. Vanaf nu controleerde ik de buisjes iedere dag en ging ik de dagen tellen. Na drie weken begonnen de eerste uit te komen en na 6 weken waren alle eitjes uitgekomen. Er waren geen eieren meer los of in de uitgescheurde zakjes te vinden. Een van de buisjes strooide ik leeg over een kalanchoë, waarvan ik wist dat deze nog geen wolluis had. Deze plant stond niet in de kas, maar in een zonnige vensterbank. Pas na ongeveer 7 maanden zag ik de eerste volwassen wolluizen op deze plant verschijnen.

De conclusie van dit onderzoekje was dat, bij deze temperatuur, de eitjes pas na 6 weken allemaal uitgekomen waren en dat het bereiken van het volwassen stadium in ieder geval niet korter is dan 2 maanden. Ook uit waarnemingen in de verzameling kreeg ik de indruk dat de ontwikkeling bij de wolluis niet zo snel verloopt. Het is gelukkig niet zo als bij de gewone luis dat, als je op een dag één luis aan een plant vindt, je de volgende dag een hele tak met luizen vindt en je de plant een week later weg kunt gooien.

Ik realiseerde me dat pas uitgekomen nimfen alleen met de microscoop goed zichtbaar zijn. Omdat ze zeer bewegelijk zijn en een goed uithoudingsvermogen hebben (zeker een week zonder een voedingsbron hielden ze het in het buisje uit), kan het in de kas lange tijd krioelen van de jonge luisjes zonder dat je het weet.

Het plan

Ik besloot de periode van 6 weken aan te

houden als tijd tussen twee behandelingen en drie keer te behandelen:

1e. Om alle volwassen en onvolwassen luizen te doden.

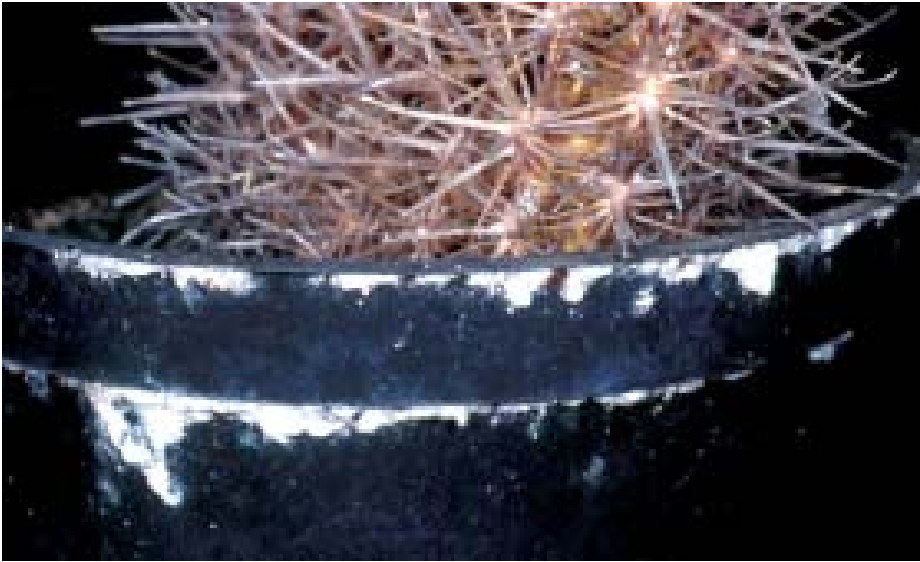
2e. Om alle opnieuw uitgekomen luizen te doden.

3e. Als extra, om er zeker van te zijn dat alles weg is.

Tussen de eerste en tweede behandeling maakte ik de met vijverfolie beklede tafels grondig met een in spiritus gedrenkte doek schoon en alle potten met een kwast. Als je een systemisch middel gebruikt is het noodzakelijk dat de planten een goed wortelgestel hebben en dat alle behandelingen in het groeiseizoen plaats vinden. Daarom ben ik pas half mei begonnen met de eerste gift, eind juni gaf ik de tweede en half augustus de laatste. Half mei is voor in een kas ook meestal een goed moment om alle planten te controleren. Ze moeten dan allemaal zijn gezwollen van het water dat ze hebben opgezogen, zo niet, dan is het wortelstelsel niet in orde en moet de plant apart worden gezet en eventueel handmatig worden behandeld. Dat het belangrijk is dat de planten een goed wortelstelsel hebben bleek wel na de eerste gift met het systemisch middel: ik had toch nog een kwakkelende plant over het hoofd gezien, toen ik hem uit de pot lichtte bleek er nog een hele kolonie wolluizen onder de plant te vertoeven, terwijl ik ze bij geen enkele andere plant meer vond.

Het resultaat

Nu, 4 jaar na de behandeling, vind ik nog steeds absoluut geen enkele wortel- of gewone wolluis meer terug op de planten. Ik denk dat dit wel voldoende bewijs is dat het experiment geslaagd is. Het middel dat ik gebruikte was Admire, wat vrij makkelijk verkrijgbaar is in de tuincentra. Succulenten die ik niet in de kas had maar buiten of in huis stonden, heb ik ook behandeld, omdat deze wel eens verplaatst worden



Een 'nest' wolluizen

Foto Stijn de Naeyer <http://cactusclinic.telenet.be>

ik alle tips nog even op een rij:

1. Controleer alle planten in mei op hun wortelactiviteit: planten moeten zijn opgezwollen, nieuwgroei in de kop of bloei geeft geen zekerheid.

2. Geef half tot eind mei voor de eerste keer water met daarin het systemisch middel opgelost, houd u daarbij nauwkeurig aan de voorschriften op de

naar de kas en zo de verzameling opnieuw kunnen besmetten. Ook nieuwe aanwinsten kunnen de verzameling besmetten, daarom krijgen nieuwe planten bij mij altijd een aparte behandeling. Ik inspecteer ze grondig op de aanwezigheid van luizen, behandel de eventuele luizen met een in spiritus gedrenkt kwastje en zet ze apart in een dichte plastic bak waarvan ik de rand heb ingesmeerd met vaseline. Dit laatste werkt als barrière voor de jonge luizen, ze kunnen die ingesmeerde rand niet passeren. Daarna gaat deze bak voorlopig onder de tafels en krijgen de planten direct de behandelingen met het systemisch middel. Ik vervang de grond waarin de nieuwe planten staan pas na de behandelingen en spuit de wortels goed af met een op een stevige straal afgestelde plantenspuit.

Ik hoor op afdelingsbijeenkomsten en bij andere gelegenheden dat mensen pas de gifspuit pakken als ze weer "wat zien kruipen". Uit mijn bevindingen moet ik dan concluderen dat de kans dat de bestrijding volledig is geweest erg klein is. Naast resistentie, milieuaspecten en eigen gezondheidsrisico, is er het nadeel dat op deze manier uiteindelijk veel meer bestrijdingsmiddel nodig is. Ik hoop dat er meer mensen zijn die mijn methode eens willen uitproberen, voor de overzichtelijkheid zet

verpakking.

3. Maak alle tafels en potten grondig schoon met spiritus (brandbaar, dus goed ventileren)

4. Geef na 6 weken voor de tweede maal een watergift met het middel en na nogmaals 6 weken de laatste. Mocht er toch onverhoopt nog iets mis gegaan zijn dan is er eind september misschien nog een laatste behandeling mogelijk.

5. Zet alle nieuwe planten in quarantaine en geef ze een aparte behandeling van minimaal 2 maal een gift met het middel.

Ik ben niet zeker van de mogelijkheid dat bomen in de directe omgeving van de kas een nieuwe besmetting kunnen veroorzaken, omdat jonge wolluizen vrij gemakkelijk met de wind kunnen worden vervoerd. Ik heb wel eens wolluizen zien zitten op berkenblad, maar ik heb zoals gezegd nog geen ervaring met een nieuwe besmetting.

Eventuele reacties en ervaringen: petervsteijn@hotmail.com

Een interessante website op dit gebied:

<http://cactusclinic.telenet.be>

**Peter van Steyn,
Woestijnenweg 4,
8026 PJ Zwolle..**

ALBINO VERSUS ALBIFLORA

Stan Oome

Er zijn planten bekend die twee bloemkleurvarianten hebben: naast die met de gewone kleur komen exemplaren voor met witte bloemen, vaak aangeduid met het achtervoegsel var. albiflora. Meestal komen deze twee varianten van verschillende populaties. Maar er is ook nog een andere mogelijkheid.

Er zijn enkele soorten in omloop waarvan ook wit-bloeiende vormen voorkomen, die bekend staan als var. *albiflora*, maar waarvan in het wild geen enkele populatie bekend is met deze eigenschap. Deze individuen zijn dan vaak in cultuur ontdekt, bijvoorbeeld in zaaisels van duizenden planten bij professionele kwekers. Dit is voor de kweker natuurlijk erg interessant, want hij heeft nu iets nieuws in handen dat vast voor een hogere prijs verkocht

kan worden. Dus deze rariteit wordt verder gekweekt en verspreid, en tegenwoordig worden van enkele wit-bloeiende vormen zelfs zaden aangeboden.

Uiterlijk

Na het kiemen zijn de mutanten al snel te onderscheiden. De jonge zaailingen die normaal in zonlicht al snel rood tot paarsachtig worden, blijven frisgroen. Ze maken dus niet alleen geen pigment aan in de



Afb.1: Mammillaria theresae en haar variant albino



Afb.2: Normanbokea valdeziana var. albiflora

(Turbinicarpus valdezianus var. albiflora red.)

bloem, maar ook niet in de rest van het lichaam. Deze aandoening kan van invloed zijn op de gezondheid van de plant. Deze maakt dit pigment namelijk aan in de epidermis als bescherming, waardoor de witte variant wat in groei kan achterblijven, en in de felle zon eerder kan verbranden.

Verder zijn de bloemen met recht wit te noemen: er is geen enkel puntje of lijntje van een andere kleur te ontdekken, en zelfs de knoppen zien er op zijn best groenig uit.

Enkele soorten waarvan deze vormen in omloop zijn: *Mammillaria theresae*, *Mammillopsis senilis*, *Matucana madisoniorum* en waarschijnlijk ook *Mammillaria zeilman-*

niana en *Mammillaria ernestii*.

Bij soorten waar van nature witbloemige populaties voorkomen vertoont het lichaam de bovengenoemde kenmerken van gebrek aan pigment niet. Buiten de bloeitijd is niet te zeggen wat de bloemkleur zal zijn, die dan ook nog eens geleidelijk varieert tussen bijvoorbeeld paars en wit, waarbij de “witte” bloemen en knoppen vaak nog roze lijntjes hebben en dus eigenlijk een tussenvorm aan één kant van de schaal paars/wit zijn.

Enkele voorbeelden waarvan deze vormen bekend zijn: *Mammillaria herrerae*, *Ariocarpus kotschoubeyanus*, *Normanbo-*

kea valdeziana (*Turbinicarpus valdezianus*).

Er is een duidelijk verschil tussen deze twee vormen van witbloemigheid: de soorten met natuurlijke variatie bezitten de kleurstof wél, maar brengen deze in de bloemen sterk verminderd tot expressie. Bij de meeste soorten met een in cultuur gevonden variant is deze simpelweg niet in staat om de kleurstof te produceren. Deze vorm zou dan eigenlijk ook var. *albino* moeten heten.

Kruisingen

Wat gebeurt er als je een albino kruist met een wildtype? Om deze vraag te kunnen beantwoorden is eerst een klein stukje basisgenetica nodig.

De meeste planten zijn diploïd, wat betekent dat ze twee kopieën hebben van hun DNA: een van de vader en een van de moeder. Elk gen is in de plant dus in duplo aanwezig, maar niet elk gen hoeft exact gelijk te zijn. Aan de hand van het hiernaast afgebeelde diagram zal ik proberen duidelijk te maken wat er waarschijnlijk aan de hand is met albino's en wat er te verwachten valt bij kruisingen.

A, B en C beelden hier de enzymen uit, waarbij de zwarte letters de normale situatie voorstellen en de rode een defect.

Situatie 1 geeft het wildtype aan, dat beschikt over twee goed werkende sets enzymen. Er wordt kleurstof geproduceerd: bloem en plant zullen dus paars zijn.

In situatie 2 is enzym B niet werkzaam aanwezig, waardoor het substraat dat enzym C nodig heeft niet aanwezig is en er dus geen kleurstof kan worden geproduceerd. Dit is dus een albino.

Als je nu een wildtype (1) kruist met een albino (2), krijg je situatie 3. Hier zal een van de sets enzymen werkzaam zijn en er zal kleurstof worden geproduceerd. Deze planten zullen er hoogst-

waarschijnlijk uitzien als het wildtype.

Als je nu planten hebt die zijn ontstaan door een kruising (3) weer onderling bestuift, zul je een volgende generatie krijgen in ongeveer de verhouding 1:2:1, waarvan er één van type 1 is, twee van type 3 en één van type twee. Dus drie paars op één wit.

Over kruisingsexperimenten met albiflora's (dus géén albino's!) valt veel minder zinnigs te zeggen, omdat de bloemkleur hier door veel meer factoren wordt geregeld. Dit kan per soort en zelfs per individu verschillen en is een kwestie van uittesten.

Met dank aan Bauke Spoelstra voor zijn informatie.

Literatuur

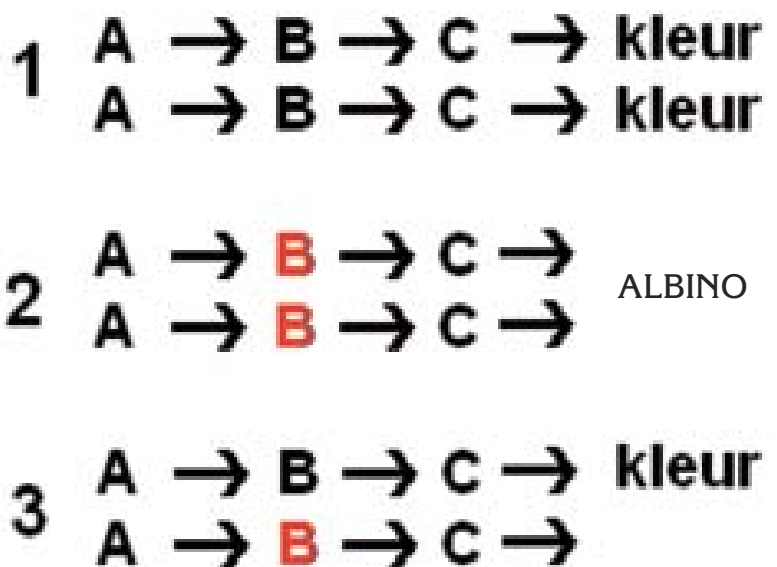
Taiz & Zeiger, Plant Physiology

Griffiths et al. An introduction to genetic analysis

Hildegondishof 6,

5801 DR Venray

e-mail: stan_oome@yahoo.com



MELOCACTUS ARCUATISPINUS

Geert Eerkens

Aangezien de foto bij de wetenschappelijke beschrijving nogal klein is en ook de kleur van de afbeelding in de serie over de toen bekende Melo HU-nummers (Succ. 1983-1986) niet klopt, lijkt het mij nuttig nog eens de aandacht te vestigen op deze mooie soort.

Beschrijving (maar wel verkort):

Plant: platrond, ca. 18 cm in diameter en ca. 12 cm hoog, grijsblauwig groen van kleur.

Ribben: 10 à 12, aan de basis van de plant ca. 5 cm breed en 2 cm diep. Afstand van de areolen ongeveer 2 à 2,5 cm. De areolen zijn rond, ca. 8 mm in diameter, iets ingezonken en zodoende zien we tussen de areolen verhogingen.

Bedoorning: middendoorn 1, lengte ca. 3 cm. Randdoorns 7 à 8 van 2 à 2,5 cm lengte, de onderste randdoorn is ook ca. 3 cm lang. Alle doorns iets naar de plant toegebogen en tamelijk hard en stevig. Jonge bedoorning in de kop van de plant donkerbruin, aan de basis roodachtig. Naar beneden toe verweert de bedoorning naar donker-ivoorkleurig bruin met een lange, donkere punt.

Cephalium: ongeveer 8 cm in diameter, dicht bezet met witte wol en korte, lichtrode borstels. Naar de rand toe nog dichter beborsteld en zodoende ook donkerder van kleur. Niet stekend.

Bloem: mooi roze van kleur, 12 mm in diameter en 22 mm lang. Bloembuis naar beneden toe lichter van kleur naar wit, 5 mm dik. Vruchtbeginsel wit, 2 mm in diameter en 3 mm lang. Nectarkamer 7 mm lang.

Bloemblaadjes 1 mm breed en spitsrond uitlopend. Stamper wit, meeldraden wit, draaddun. De stamper steekt niet boven de meeldraden uit.

Vruchtje: lang kegelvormig, 16 mm lang en 4 mm dik bij het dekseltje, waar de vorm iets holrond (concaaf) is. Het



Melocactus arcuatispinus.

bovenste deel van het vruchtje is lichtroze, naar beneden toe uitlopend naar rozig-wit. Een vruchtje bevat ongeveer 15 à 25 zaden. Een zaadje is iets meer dan 1 mm lang en dofzwart van kleur.

Deze soort is zelffertil.

Habitat: in de bergen bij Tiguara, Buraco d'Ayua, Bahia, Brazilië, gevonden op 750 m. hoogte door Buining en Horst op hun laatste expeditie in 1974. Veldnummer HU 424.

Cultuur: in een mineraal grondmengsel wordt de kleur van de plant intensiever. Op een sterke onderstam geënt, bv. *Trichocereus pasacana*, kan deze soort wel een nachtelijke temperatuur verdragen van 10 °C, maar overdag toch wel warmer.

Literatuur: Succulenta 1983, pag. 97-100.

**Tamanredjo km 17,5
District Commewijne, Suriname**

EUPHORBIA GORGONIS

DEEL II

Rikus van Veldhuisen

Wat is *Euphorbia pugniformis* Boissier?

Al in 1862 werd *Euphorbia pugniformis*, wat 'vuist-vormige' euphorbia betekent, door Boissier beschreven. De soortbeschrijving was gebaseerd op een tekening in Burmann's *Decades of Rare African Plants* uit 1738. Burmann noemde de plant *Euphorbium humile, procumbens*, etc. Mogelijk was ze echter al eerder in cultuur gekomen, want Commelin publiceerde al in 1697 een afbeelding van een plant uit de botanische tuin te Amsterdam, die waarschijnlijk *E. pugniformis* betreft. Deze plant was sterk geëtioloerd tijdens de cultuur en leek in het geheel niet meer op een plant in de natuur.

Een reden om te stellen dat deze afbeelding van Commelin niet *E. gorgonis* betreft, is dat het gebied rond Port Elizabeth nog niet botanisch verkend was ten tijde van Burmann maar meer naar het westen wel. Dit lijkt logisch want *E. pugniformis* heeft haar voorkomen van Mossel Bay in het westen naar King William's Town in het oosten.

Ten tijde van White, Dyer & Sloane bestond er veel verwarring rond *E. pugniformis*, want er wordt gezegd dat de meeste in cultuur zijnde planten met de naam *E. pugniformis* eigenlijk *E. procumbens* (*E. woodii*) zijn.

In zijn nieuwbeschrijving volstaat Boissier met uitsluitend een Latijnse diagnose. De vereenvoudigde vertaling luidt:

No. 354. *E. pugniformis*, met dikke halfbolronde stam, bovenop afgevlakt (geëfend), met talrijke stengels, als in de vorm van een ster, met stengels die lichtjes neerhangen en rond langwerpig aflopend zijn, met (voet)knobbeltjes van een eivormige en halfbolronde vorm als dicht aaneengesloten tuberkels, met blaadjes

die aan het uiterste einde van de stengels kort, lijnvormig en scherpgepunt zijn, met vruchtbeginsels die heel kort gesteeld zijn, met honingklieren die ongedeeld (d.i. zonder tandjes of inkepingen) zijn, met stempels die vanaf de basis een heel eind vergroeid en ongedeeld zijn. Groeiplaats in het voorgebergte van de Kaap de Goede Hoop, volgens J. Burman.

Opnieuw is opvallend dat op de beschrijving van de honingklieren veel nadruk ligt en ze als ongedeeld omschreven worden. De kleur blijft echter ongenoemd. N. E. Brown noemt echter in zijn uitgebreide beschrijving van *E. pugniformis* ovale wit-groene honingklieren. Dit is opvallend, want waar deze aanvulling vandaan komt is onduidelijk. Hij schrijft bij zijn opmerkingen dat deze soort slechts bekend is van de afbeelding van Burmann. Hij kent geen planten met dergelijk gevormde honingklieren, maar stelt dat deze soort duidelijk behoort tot de soorten die een door zijarmen onbedekte hoofdspruit hebben. *E. pugniformis* lijkt nauw verwant met *E. gorgonis*, maar is duidelijk hiervan te onderscheiden door de honingklieren. White, Dyer & Sloane spreken van gehele, of minuscuul getande, ovale, licht groene honingklieren.

Ik kan mij niet aan de indruk onttrekken dat Boissier bij de beschrijven van de soort *E. pugniformis* de ongedeelde ovale honingklieren als één van de belangrijkste kenmerken beschouwde.

Slechts twee maal ben ik medusa's met dergelijke bloemkenmerken tegengekomen. In het *Euphorbia Journal* (1992) beschrijft Marx een in zijn ogen afwijkende vorm van *E. pugniformis* met opvallend lange armen ten westen van Kenton on Sea. De cyathia

zijn voorzien van helder-gele, ongedeelde, ovale honingklieren, ook bij oudere verbloeiende cyathia zijn de honingklieren nog ongedeeld en zonder tandjes o.i.d. Verder heb ik planten in mijn verzameling, afkomstig uit de omgeving van Mossel Bay, waarvan de bloeiwijzen voorzien zijn van lichtgroene ongetande honingklieren. Wel zijn de honingklieren in tweeën gedeeld als ze nog erg jong zijn, maar vormen later één geheel.

In de onmiddellijke omgeving van Riversdale vonden wij planten die eveneens als *E. pugniformis* aangeduid zouden kunnen worden. Ze groeiden op een lage, met gras en los struikgewas begroeide heuvel. Verder groeiden hier *Euphorbia clandestina*, *Haworthia retusa*, *Anacampseros lanceolata* en een mooi kleinblijvende crassula.

Helaas zijn deze planten niet erg bloeiwillig in cultuur en heb ik de bloeiwijze nog niet mogen aanschouwen. Opvallend was dat sommige planten in de natuur een groot onbedekt vlak zonder zijarmen hadden op de hoofdspruit.

Resumerend kan gezegd worden dat *Euphorbia pugniformis* als plant grote overeenkomst heeft met *E. gorgonis*, echter nabij de Indische Oceaan groeit ze in een vochtigere omgeving. De planten worden daar groter met langere zijarmen. Opvallend is ook het grote langgerekte verspreidingsgebied van King William's Town in het oosten naar Mossel Bay in het westen. Kenmerkend voor deze soort in enge zin zijn de bloeiwijzen, die voorzien zijn van "ovale en ongedeelde, gele honingklieren".

Om te bepalen of de planten uit de omgeving van Grahamstown tot *E. pugniformis* behoren, dienen we deze planten eens wat nader te bekijken.

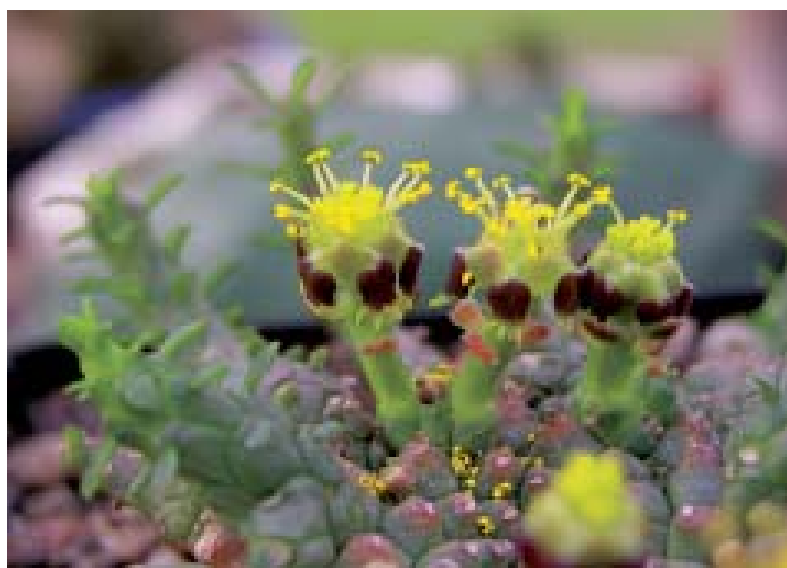
De vormen van *Euphorbia gorgonis/pugniformis* uit de omgeving van Grahamstown

Op zo'n 10 vindplaatsen in de omgeving van Grahamstown hebben wij gorgonis-

achtige euphorbia's, die ik in het vervolg met *Euphorbia species affinis gorgonis*, dan wel *pugniformis* zal aanduiden, in de natuur gevonden. Verder hebben wij ook de bloeiwijzen van al deze vormen nader bekeken.

Euphorbia species affinis gorgonis RVV 17, 15 km zuidwestelijk van Grahamstown.

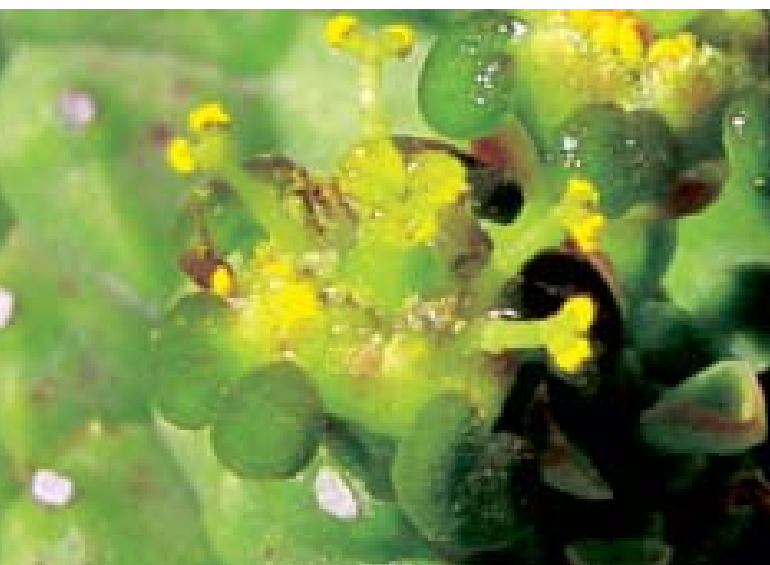
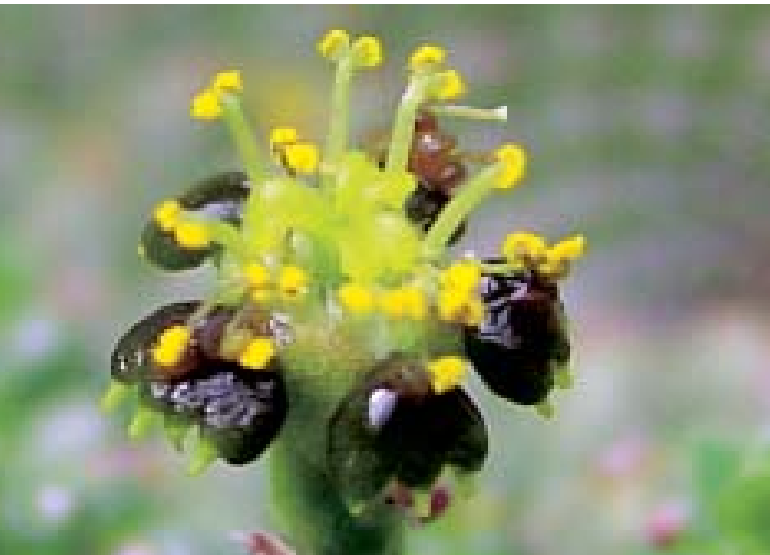
De vindplaats op de boerderij van Tynie Burger, die al in de inleiding is genoemd, ligt ongeveer 15 km westelijk van Grahamstown en is niet groter dan enkele honderden vierkante meters. De planten beperken hun voorkomen tot de noordzijde van een lage heuvel, waar, in tegenstelling tot de omgeving, ook wat stenen te vinden zijn in de zandige bodem.



***Euphorbia species affinis gorgonis* RVV 17. De bloeiwijzen zijn getooid met opvallend grote getande en geheel teruggeslagen honingklieren. Foto's van de schrijver**

In het enkele meters hoge en vrij dichte struikgewas vinden we hier ook *E. squarrosa* en *E. bupleurifolia*. Hoewel deze groeiplaats niet als Karroo Veld omschreven kan worden, zien de planten er wel als zodanig uit met een gedrongen konisch plantenlichaam en korte zijarmen.

De bloeiwijze is zeker opvallend in sommige aspecten. Ten eerste groeien de



honingklieren door naarmate het cyathium ouder wordt. Bij de nog jonge bloeiwijze zijn de honingklieren nog niet geheel teruggeslagen en meer ovaal van vorm met enkele kleine tandjes. Naarmate de bloei langer duurt groeien de ovale honingklieren door, zodat de langste doorsnede niet meer haaks op de bloemsteel staat maar in de lengte. De groef, die het vlakke deel van de honingklier in tweeën deelt, wordt duidelijker, maar ook het aantal tandjes neemt toe, die bovendien met het ouder worden ook langer worden. Bovendien treffen we planten aan met geelgroene en karmijnrode honingklieren. Ik hoop dat de bijgaande foto's veel verduidelijken. Duidelijk zal zijn dat een dergelijke ontwikkeling van een bloeiwijze bij oppervlakkige bestudering tot verwarring kan leiden.

E. species affinis gorgonis RVV 37, 15 km noordwestelijk van Grahamstown.

Ten noorden van Grahamstown begint de drogere vegetatiezone, die algemeen bekend is als 'Karoo Veld'. Op de vlakte

Van boven naar beneden:

De kleur van de honingklieren bij *Euphorbia species affinis gorgonis* RVV 17 kan zowel donker purperrood, geelgroen, of, zoals in dit geval, groen zijn.

***Euphorbia species affinis gorgonis* RVV 37 van de vlakte ten noordwesten van Grahamstown. Deze al wat oudere plant toont de volledig uitgegroeide honingklieren voorzien van tandjes en druipend van nectar.**

***Euphorbia species affinis gorgonis* RVV 37. De nog jonge bloeiwijzen zijn getooid met onvolgroeide, gedeelde, olijfgroene honingklieren.**

De vrucht van *Euphorbia species affinis gorgonis* RVV 37. Alle vruchten van de in dit artikel besproken vormen zijn in min of meerdere mate behand.



Door de wat meer beschutte groeiplaats, noordelijk van Grahamstown, is *Euphorbia* species affinis *gorgonis* J&R 181 groener en heeft langere zijarmen.

tussen Hell's Poort in het noorden en Grahamstown groeien vele succulenten, waarvan *Euphorbia meloformis* forma *falsa* de bekendste is. Maar ook *E. cumulata*, *E. ornithopus*, *E. caterviflora*, *E. pentagona*, *E. mauretana*, *Pachypodium bispinosum* en vele andere succulenten groeien hier op een steenworp afstand van elkaar. Aangezien dit gebied vrij algemeen bekend is onder succulentenliefhebbers en gemakkelijk toegankelijk is, zullen vele in cultuur zijnde planten met de naam *E. gorgonis* hier hun oorsprong hebben. De typische, konische planten worden maximaal 10 cm in doorsnee en zijn vrij lastig te vinden. Bovendien komen ze verspreid voor, zodat het veel werk is om een behoorlijk aantal te lokaliseren, maar ze zijn hier zeker niet zeldzaam.



***Euphorbia* species affinis *gorgonis* van de Dik-kop Flats, noordwestelijk van Grahamstown**



De bloeiwijze is voorzien van vrij kleine, bijna horizontaal gespreide honingklieren met een bobbelige structuur op de bovenzijde. De kleur van de honingklieren is vaak donker-bruinrood, maar ook vaalbruin tot geelgroen komt voor.

E. species affinis gorgonis, Dikkop Flats, 35 km noordwestelijk van Grahamstown.

Ook deze vindplaats is bij de gespecialiseerde liefhebbers erg bekend door het voorkomen van een grootwordende vorm van *Euphorbia meloformis* ssp. *valida*. Ook *E. inermis* var. *huttonae* groeit hier in grote aantallen. Dat hier ook nog een kleinere medusa groeit weten slechts weinigen, en dat is geen wonder want ze zijn praktisch niet vinden.

De vindplaatsen van RVV 37 en deze euphorbia van de Dikkop Flats worden gescheiden door een bergketen en bovendien is de begeleidende flora behoorlijk verschillend. Toch komen beide *Euphorbia* species affinis *gorgonis* van beide vindplaatsen erg met elkaar overeen en ook de cyathia zijn nagenoeg identiek.



Van boven naar beneden

De cyathia van *Euphorbia species affinis gorgonis* J&R 181 hebben vrije kleine, horizontaal gespreide, ovale, groene honingklieren.

***Euphorbia species affinis pugniformis* J&R 64 van nabij Ecce Pass Monument. Deze plant is ongeveer 20 cm in doorsnee en heeft een opvallend geelgroene kleur.**



De lichtgroen gekleurde honingklieren van *Euphorbia species affinis pugniformis* J&R 64 zijn voorzien van gerafelde randen en spreiden zich geheel horizontaal.

De nog vrij jonge bloeiwijze van *Euphorbia species affinis pugniformis* J&R 175





***Euphorbia* species affinis *pugniformis* J&R 175 groeit binnen de stadsgrenzen van Grahamstown onder dennenbomen en tussen de rommel.**

Euphorbia species affinis *gorgonis* J&R 181,20 km ten noorden van Grahamstown.

Slechts enkele kilometers ten noordoosten van de vindplaats van RVV 37 vonden wij opnieuw *Euphorbia* species affinis *gorgonis*, nu echter in het gezelschap van geheel andere soorten, zoals *E. squarrosa*, *E. inermis* var. *huttonae*, *E. caterviflora* en *Aloe humilis*. De zandige helling en los verspreid voorkomend struikgewas wijken net als de begeleidende flora behoorlijk af van de vindplaats van RVV 37. Dit vegetatietype wordt aangeduid als 'Valley Bushveld'.

De planten worden hier wat groter, de armen zijn wat langer en ze zijn groener dan RVV 37 van het Karoo Veld. Dit alles lijkt verklaarbaar door de schaduwrijkere

groeiplaats.

Als we naar de cyathia kijken, valt op dat de bijna vlak spreidende honingklieren, die ovaalrond zijn, een bobbelige en groene huid hebben. Ze komen overeen met de cyathia van RVV 37, echter hebben wij geen bloeiwijzen met rode of bruine en gepunte honingklieren aangetroffen.

Euphorbia species affinis *pugniformis* J&R 64, Ecce Pass Monument.

In de onmiddellijke nabijheid van het Ecce Pass Monument is in een ver verleden een tuin aangelegd. Hoewel sterk aangeast door de tand des tijds, staan hier en daar nog de bordjes met de namen van diverse soorten succulenten. En inderdaad



hebben sommige soorten het tot op de dag van vandaag uitgehouden. Ook hier vonden we opnieuw *Euphorbia* species affinis *gorgonis* tussen de paadjes, maar ook in de omgeving. Deze planten wijken zowel qua vorm en bloeiwijzen behoorlijk af van de planten die we ten noorden van

Foto links:

Naast *Euphorbia* species affinis *pugniformis* J&R 175 groeit ook *Orbea verrucosa* in de schaduw onder de dennenbomen.

Foto onder:

Ten westen van Riebeeck Oos groeit *Euphorbia* species affinis J&R 196 in het witte zand tussen grote stenen op een vrij steile helling.



Grahamstown (RVV 37) nabij de weg naar Bedford vonden.

De planten zijn hier eenvoudig te vinden omdat ze een opvallend geelgroene kleur hebben en ook nog behoorlijk groot worden, tot een doorsnede van wel 20 cm. De cyathia zijn voorzien van geelgroene, horizontaal spreidende honingklieren. Deze honingklieren hebben een opvallende gladde huid en rafelige of gekartelde randen.

Ook in de cultuur zijn de zaailingen van deze planten wat afwijkend. Ze groeien erg hard, zijn eenvoudig in cultuur en vormen snel een flinke knolvormige penwortel.

Hoewel afwijkend en interessant zijn ze botanisch minder belangwekkend, omdat het maar de vraag is of dit hun oorspronkelijke groeiplaats is of dat ze hier door mensen geplant zijn bij de aanleg van de tuin, vele jaren geleden.

Euphorbia species affinis pugniformis J&R175, Grahamstown.

Binnen de bebouwde kom van Grahamstown is één koppie vrij gebleven van bebouwing. Onder de dennen, tussen de naalden, groeien medusa's samen met *Orbea verrucosa*. De dennenbomen zorgen voor volop schaduw en de humus is ongetwijfeld erg zuur door de naalden. Deze habitat lijkt soms meer op een vuilstortplaats en is zeer atypisch voor de hier besproken planten. De totale populatie bestaat uit slechts ongeveer 100 planten. Hoewel de groeiplaats erg kwetsbaar lijkt, kijkt niemand naar de planten, voor zover wij konden vaststellen.

De planten vertonen vrij veel overeenkomsten met die van Ecce Pass Monument. Ze worden ook behoorlijk wat groter en ook de cyathia zijn voorzien van geelgroene, wat gerafelde honingklieren. Echter de honingklieren hebben een wat bobbelig oppervlak; de klieren zijn iets teruggeslagen en dus niet geheel horizontaal gespreid en opvallend sterk getand.

Omdat de medusa's van beide laatst



Van boven naar beneden:

***Euphorbia species affinis gorgonis* J&R 196 heeft van alle hier besproken vormen de grootste cyathia.**

***Euphorbia species affinis gorgonis* GM 224 Boschfontein is een goed gelijkende kleinere uitgave van J&R 196**

genoemde groeiplaatsen groter worden, langere en dunnere armen hebben en de cyathia geelgroen gekleurd zijn, neem ik aan dat ze nauwer verwant zijn aan *Euphorbia pugniformis*. Omdat ze echter geen helder gele cyathia hebben en de honingklieren niet ovaalrond zijn, houd ik ze voorlopig onder de naam *Euphorbia species affinis pugniformis*.

Euphorbia species affinis gorgonis J&R 196, Riebeeck Oos.

Als men van de vlakte ten noordwesten



***Euphorbia* species affinis *gorgonis* J&R 216 westelijk van Kleinpoort kenmerkt zich door haar geringe grootte en de fijne structuur van het plantenlichaam**

van Grahamstown ongeveer 30 km naar het westen reist over een 'gruispad', komt men in Riebeeck Oos. Verder westelijk op de helling aan de noordzijde van een heuvel vonden we behoorlijk grote gorgonis-achtige euphorbia's in zeer zandige grond.

Op deze helling groeiden verder *Euphorbia polygona*, *Faucaria gratiae* en *Crassula perfoliata* var. *falcata*. Dit is slechts de enige keer geweest dat we *Euphorbia* species affinis *gorgonis* op een dergelijke vrij steile helling gevonden hebben.

Van alle hier besproken vormen hebben de hier gevonden planten de grootste cyathia, tot meer dan 1 cm in doorsnee, en omdat de honingklieren een opvallende, helder donkerrode kleur hebben, vallen ze behoorlijk op in een verzameling als ze in bloei zijn.

Euphorbia species affinis *gorgonis* GM224, Boschfontein.

Gerhard Marx (1994) beschrijft hoe hij op een zondagmiddag twee nieuwe soorten *Euphorbia* vindt. Beide vondsten zijn ruimschoots verspreid in cultuur als species nova. Bij de eerste, *Euphorbia* species nova GM 211 van Dirkskraal, later verbeterd als Wapadspoor, bestaat er in mijn ogen weinig twijfel om deze aan te duiden als een species nova. Omdat ze meer overeenkomsten vertoont (zoals het witte stuifmeel) met de nooit beschreven soort uit Addo, *Euphorbia* species nova Palmer 1336, valt ze buiten de hier besproken verwantschapsgroep en dus buiten de context van dit artikel.

In het geval van GM 224 ben ik duidelijk

meer gereserveerd om deze als een nieuwe of onbekende soort aan te duiden en is mijn stellige overtuiging dat ze binnen de hier besproken vormengroep valt. Hoewel de cyathia kleiner zijn dan die van de planten afkomstig van Riebeeck Oos, lijken ze erg veel op elkaar en ook de planten in cultuur verschillen niet noemenswaardig van elkaar. Boschfontein is ongeveer 50 km westelijk gelegen van Riebeeck Oos. Evenals J&R 196 heeft *Euphorbia* species affinis *gorgonis* GM 224 opvallend donkerrode, gespreide honingklieren en verschillen ze niet wezenlijk van elkaar.

Tot zover de groeivormen van gorgonisachtige medusa's in de directe en wijde omgeving van Grahamstown. Van elke vindplaats lijken de planten hun eigen kenmerken te hebben, zowel qua habitus als bloeiwijze. Een grove splitsing lijkt mogelijk, omdat de grotere planten met langere armen meestal afkomstig zijn van het 'Valley Bushveld'. Op het Karoo Veld blijven de planten kleiner en groeien meer teruggetrokken in de grond. De hoofdspruit is voorzien van minder en kortere stevigere armpjes en de planten zijn uitgesproken moeilijk te vinden. Helaas is de bovengenoemde splitsing niet correct bij RVV 17 en J&R 64.

Naar mijn mening behoren alle genoemde vormen evenmin tot *Euphorbia gorgonis* als *E. pugniformis* in een enge soortomschrijving, zoals Berger en Boissier bedoelden bij hun nieuwbeschrijving.

Verwante vormen van *Euphorbia gorgonis* ten noordwesten van Port Elizabeth.

Op meerdere verspreid liggende vindplaatsen ten noordwesten van Port Elizabeth vonden wij eveneens gorgonisachtige planten. We kennen nog niet alle vormen volledig, echter de ons bekende willen wij u niet onthouden.

Euphorbia species affinis *gorgonis* J&R 216, westelijk van Kleinpoort.



Van boven naar beneden:

***Euphorbia* species affinis *gorgonis* J&R 216. De donkerrode spreidende honingklieren en de behaarde bloembodem zijn opvallende kenmerken. Let ook op de mier en u weet hoe klein deze bloeiwijze in werkelijkheid is.**

Toen wij de groeiplaats ten westen van Kleinpoort bezochten, stonden vele planten van *Raphionacme* species in volle bloei.

Ten westen van Kleinpoort vonden we *Euphorbia* species affinis *gorgonis* op de voor deze planten typische groeiplaats, tussen en onder lage struikjes op het vlakke Bushveld. Bovendien groeiden hier ook een soort *Asclepiadaceae* uit het geslacht *Raphionacme* die schitterend bloeide.

Opvallend is dat deze euphorbia's iets afwijken wat betreft de structuur van de tuberkels op de hoofdspruit van de gang-



***Euphorbia* species affinis *gorgonis* J&R 161 Klipplaat. Planten van deze vindplaats zijn onder liefhebbers vaak bekend als *E. brevirama*. Let ook op de zaailingen tussen de twee oudere planten.**

bare verschijningsvorm van gorgonis-achtigen. Deze structuur is fijner en voorzien van scherp gekante randjes. Verder blijven de planten vrij klein en zijn de cyathia voorzien van helderrode honingklieren met getande randen. Deze honingklieren zijn soms bijna horizontaal gespreid, dan weer deels teruggeslagen. Opmerkelijk is dat de bloeiwijze behaard is, een kenmerk dat we ook terugzien bij de hierna besproken meer westelijke vormen uit deze groep.

Euphorbia species affinis *gorgonis* J&R 161, Klipplaat.

Ongeveer 60 kilometer ten noordwesten van Kleinpoort ligt het plaatsje Klipplaat. Normaal gesproken wil je hier niet zijn, tenzij je op zoek bent naar vetplanten. Gerhard Marx heeft deze vindplaats als eerste ontdekt, toen hij vanuit de auto een grote *Hoodia annulata* in bloei zag staan. Hij vermoedde de toen nog verloren

soort *Euphorbia brevirama* gevonden te hebben. Onder de naam *Euphorbia brevirama* van Klipplaat is deze plant algemeen verspreid onder liefhebbers. *E. brevirama* is echter een geheel andere plant uit de verwantschapsgroep rond *E. decepta* en later inderdaad door Gerhard Marx (2001) teruggevonden nabij Beaufort West.

E. species affinis gorgonis J&R 161 kenmerkt zich door een zeer gedrongen lichaamsbouw met in de natuur enkele korte armpjes. De cyathia kenmerken zich door de beharing en de getande, bruinrode en teruggeslagen honingklieren.

In 2003 vonden wij ten westen van Mount Stewart, halverwege Kleinpoort en Klipplaat planten die identiek lijken te zijn aan J&R 161. In deze vormengroep is het uitzonderlijk om op een afstand van 30 kilometer van elkaar populaties te vinden die op basis van habitus en bloeiwijze identiek zijn.

Euphorbia 'atroviridis' n.n. J&R 359
Seekoegat.

Euphorbia 'atroviridis' n.n. is in cultuur ruimschoots voorhanden. Oorspronkelijk verspreid als *Euphorbia* species nova De Lange 163, en later voorzien van de provisorische naam atroviridis. *Euphorbia* 'atroviridis' is een nauwe verwant van de gorgonis-achtigen hier besproken. Gerhard Marx heeft ten oosten van Klarstroom GM 230 deze planten eveneens gevonden.

Een nauwe verwantschap met vooral J&R 161 uit Klipplaat lijkt evident doordat bij beide de bloeiwijze sterk behaard is en

de honingklieren verticaal teruggeslagen zijn. Nadere studie zal moeten uitwijzen of het hier inderdaad om een zelfstandige nieuwe soort handelt. Het lijkt mij echter meer voor de hand te liggen om deze planten binnen dit complex te trekken en ze als variëteit of ondersoort te classificeren.

Slot volgt.

**Samuel Gerssenlaan 63,
3861 HB Nijkerk.
rikus@u4ba.nl
www.u4ba.nl**



De bloeiwijze van *Euphorbia* species affinis gorgonis J&R 161 is net als J&R 216 voorzien van wol, echter de honingklieren zijn meer teruggeslagen en voorzien van grote tanden.

ENKELE INTERESSANTE PLANTEN VERMEERDERD DOOR DE BOTANISCHE TUIN VAN HUNTINGTON, USA.

Harry Mays

ISI is de afkorting van international succulent introductions. Dit is een project met het doel om zeldzame en/of in de natuur bedreigde succulente planten te vermeerderen en onder liefhebbers te verspreiden. Harry Mays is de ISI-vertegenwoordiger voor de landen van de EU (red.)

ISI 2005-1. *Aporocactus martianus* (Zucc.) Br. & R.

De zweepcactus, *Aporocactus flagelliformis*, wordt overal gekweekt en is vaak afgebeeld in cactusboeken voor beginners. Daarentegen is zijn verwant *A. martianus* met zijn iets dikkere takken veel minder bekend. Beide soorten werden door Barthlott naar het geslacht *Disocactus* overgebracht, maar ze verschillen van alle andere *Disocactus*-soorten in hun slanke, ronde en bedoornde takken. Wat ze wel daarmee gemeen hebben zijn de fraaie, overdag geopende bloemen waar kolibries op af komen. De bloemen van *A. flagelliformis* zijn meestal magentakleurig en sterk zygomorf maar die van *A. martianus* zijn rood en nauwelijks zygomorf. Beide *Aporocactus*-soorten zijn aanmerkelijk makkelijker te kweken dan de tropische *disocactus*en, die kieskeuriger zijn.

In Huntington is *A. martianus* vermeerderd door stekken van materiaal dat op 22 januari 1992 was verzameld door M. Kimnach en medewerkers. De groeiplaats was een eiken-dennenbos op 1500 m hoogte, 17 km vanaf de Panamerican Highway langs de weg naar Benito Juarez, in Oaxaca, Mexico.



Aporocactus martianus

ISI 2005-4. Mammillaria mammillaris (L.) Karst.

Deze soort staat bekend als de oudste Mammillaria-soort, weliswaar eerst beschreven als *Cactus mammillaris* door Linnaeus in 1753 in zijn standaardwerk "Species Plantarum", waarin de binaire nomenclatuur* werd geïntroduceerd. Haworth noemde deze plant aanvankelijk *Mammillaria simplex* toen hij het geslacht Mammillaria beschreef in 1812. Pas in 1882 publiceerde Karsten de huidige combinatie waarbij de door Linnaeus gebruikte soortnaam "mammillaris" prioriteit had.

Net als zijn verwant *M. nivosa* is *M. mammillaris* ook een tropische soort afkomstig uit het Caribisch gebied en Venezuela, maar lang niet zo algemeen in cultuur. De plant vereist een warme en vorst-vrije standplaats, dan verschijnen willig de kleine witte bloemen. De axillen zijn

minder wollig dan die van *M. nivosa*. Beide soorten zijn zelffertil zodat de enkelvoudige, bolvormige, knobbelige planten lange tijd getooid zijn met rode besvruchten.

Voor de vermeerdering heeft de Huntington-tuin gebruik gemaakt van planten die in het begin van de negentiger jaren door German Carnevali verzameld waren langs de weg van Cata naar Cuyagua, Venezuela, op 200-400 m hoogte.

ISI 2005-7. Agave wendtii Chazaro

Deze soort werd beschreven in "Cactaceas y Suculentas Mexicanas" (40: 92-96) in 1995. Hij is nauw verwant met *Agave pendula*. Net als die soort is het een tropische rotsbewoner binnen de polycephala-groep met rozetten tot ongeveer 30 cm doorsnede. De soort is algemeen maar komt alleen voor op kalkrotsen die lokaal bekend zijn onder de naam El Encajonado, langs de Rio Uxpanapa, in Zuid-Oost



Mammillaria mammillaris



Agave wendtii

Veracruz, Mexico. Dit is één van de natste streken van het land; er valt daar meer dan 300 mm regen per jaar. Toch heeft de plant zich goed aangepast aan de culturomstandigheden in Huntington, zonder speciale voorzieningen. De plant heeft daar enkele keren gebloeid met korte bloei-stengels (minder dan de helft korter dan de voor deze soort typerende lengte van 1 meter) en bleek zelffertil te zijn. Ook werden er bulbillen** gevormd. ISI-2005-7 zijn bewortelde bulbillen van een plant (HBG 91542) afkomstig van M. Chazaro, verzameld op 14 februari 1993.

**ISI 2005-12. *Antimima granitica* (L. Bol.)
Hartman**

Deze soort behoort tot de *Aizoaceae* en was vroeger bekend onder de naam

Antimima granitica

Ruschia granitica, en daarvoor als *Mesembryanthemum graniticum*. Het is een kleinblijvende soort die dichte kussens vormt van 1-2 cm hoogte. Buiten wordt de plant toegepast als bodembedekker. Huntington meldt dat de rozetten zo dicht opeengepakt groeien dat de meeste onkruiden verstikken, en dat de plant vorst kan verdragen, zoals die in de meeste jaren (in de vroege ochtend) in een deel van de woestijntuin voorkomt. De aangeboden planten zijn gekweekt uit stekken van een plant die is verzameld bij Ysterfontein, Westkaap, Zuid-Afrika, groeiend op granietrotsen niet ver van de kust.

(volgende keer verder)

**Woodsleigh, Moss Lane,
St. Michaels on Wyre, Preston,
PR3 0TY Engeland**

vertaling: Rob Bregman



SUMMARY

Rob Bregman

This august edition of Succulenta is opened by Ton Pullen who describes his feelings while standing amidst the cacti on a Mexican mountain slope.

The bulbous plant *Bowiea cuspidioides* is the subject of this time's column for our young members, written by Johanna Smit-Reesink.

Bertus Spee introduces another 4 plants in his collection. In part 22 of this ongoing series, he deals with *Coryphantha macromeris*, *Tephrocactus platyacanthus*, *Mammillaria gracilis* var. *pulchella* and *Avonia (Anacampseros) ustuculata*.

Ton Pullen made a study of the South African mesemb genus *Faucaria*. Short descriptions and illustrations of all 8 species currently recognized are included.

Ludwig Bercht reports some of his field notes he made at the habitats of *Gymnocalycium mostii* and *G. monvillei*. He concluded that both species occur in the same area but at different elevations.

Ben Zonneveld presents another study on the DNA content in the genus *Senecio* (Asteraceae) and its taxonomical significance. The present study (part 4 in this series) deals with the species with succulent stems.

How to get of get rid of mealy bugs is outlined by Peter van Steyn.

Stan Oome explains the difference between natural occurring white flowering forms (often classified as "var. albiflora") and albino plants which sometimes turn up in cultivation.

Geert Eerkens gives a detailed description of *Melocactus arcuatispinus*.

Rikus van Veldhuisen studied the *Euphorbia gorgonis* complex near Grahamstown, South Africa. The final part is to be published later.

Harry Mays, EU representative of the ISI (an organization to propagate and sell endangered succulent plants), lists some plants of the 2005 ISI catalogue.

**Hector Petersenstraat 7
1112 LJ Diemen**

Verklaring pag. 189 en 190

* Naamgeving voor soorten, bestaande uit een combinatie van 2 woorden: geslachtsnaam en soortnaam.

** Broedbolletjes (in feite stekjes) in de bladoksels of in de bloeiwijze. Zij vallen gemakkelijk af en kunnen dan uitgroeien tot nieuwe planten

Inlichtingen over het lidmaatschap en ontvangst van nummers;
adreswijzigingen aan:
Inquiries about membership and receipt of issues; address changes
to:

D.H.Roozegaarde,
Banninkstraat 5,
7255 AT Hengelo (Gld),
Tel.: +31 (0)575 465270
E-mail: roozegaa@tref.nl

Ton Pullen	Redactioneel.....	146
Johanna Smit-	Jong geleerd	
Reesink	Schizobasis intricata	147
Bertus Spee	Voor het voetlicht 22	148
Ton Pullen	Faucaria.....	150
Ludwig Bercht	Gymnocalycium mostii en G. monvillei	157
Ben Zonneveld	De waarde van de hoeveelheid DNA voor de naamgeving in Senecio	
	4. Planten met vnl. succulente stammetjes....	162
Peter van Steyn	Wolluis hoeft niet meer	168
Stan Oome	Albino versus albiflora	172
Geert Eerkens	Melocactus arcuatispinus	175
Rikus van Veldhuisen	Euphorbia gorgonis Deel II	176
Harry Mays	Enkele interessante planten, vermeerderd door de botanische tuin in Huntington, U.S.A.	188
Rob Bregman	Summary.....	191

COLOFON

Http://www.succulenta.nl
e-mail: info@succulenta.nl

Auteursrecht:
gehele of gedeeltelijke overname van artikelen is alleen toegestaan na verkregen toestemming van de auteur/illustrator en met een duidelijke bronvermelding.

Redactiesecretariaat:
Mevr. J.M. Smit -Reesink,
Prins Willem Alexanderlaan 104,
6721 AE Bennekom
e-mail: Smit-Reesink@hccnet.nl

Redactie:
H.W. Viscaal (hoofdredacteur)
hviscaal@universal.nl
C.A.L. Bercht
e-mail: bercht@nzo.nl
R. Bregman
e-mail: bregman@science.uva.nl
J.J. de Morree
e-mail: Morree@wanadoo.nl
A.B. Pullen
e-mail: tonpullen@wanadoo.nl
B.J.M. Zonneveld; e-mail:
Zonneveld@rulbim.leidenuniv.nl

Vormgeving: H.W. Viscaal

Druk: PlantijnCasparie, Almere

Bij de voorplaat:

Echinocereus fitchii ssp. armatus

Foto Henk Viscaal

SUCCULENTA

The background of the cover is a close-up photograph of a succulent plant. The plant has several upright, reddish-pink stems. Each stem is densely covered with small, light-colored, rounded flower buds. The leaves are large, wavy-edged, and have a silvery-grey or light brownish hue, characteristic of certain succulent species like Sedum or Echeveria. The lighting is soft, highlighting the textures of the leaves and the delicate structure of the flower buds.

ISSN 0039-4467 - OKTOBER 2005
NUMMER 5 - JAARGANG 84

REDACTIONEEL

MIJMERINGEN NA EEN ZEER GESLAAGD CACTUSWEEKEINDE

Ludwig Bercht

Allen die dit lezen hebben plezier in het bezig zijn met succulente planten.

Waarom zou u anders lid zijn van Succulenta. Dit plezier heeft zich bij velen omgezet in een echte liefhebberij. Toch – en gelukkig maar – zijn we daarin niet allemaal gelijk. Zo kun je beginnende en gevorderde liefhebbers onderscheiden, liefhebbers die zich toegen op het verzamelen van de literatuur of van postzegels met afbeeldingen van succulente planten, liefhebbers met kleine of grote verzamelingen, liefhebbers die zich maar interesseren voor één geslacht en ga zo maar door.

Nieuwe leden vinden vaak de weg naar een van de afdelingen van Succulenta. Hier kun je leren van de ervaringen van oudere leden, kennis opdoen hoe om te gaan met je planten en kennis uitwisselen. De meeste afdelingen nodigen regelmatig sprekers uit die, ondersteund door vele dia's, vertellen over hun hobby.

Waar meestal geen tijd voor is en de interesse van maar enkelen oproept, is een diepgaande discussie over bepaalde aspecten. Daar moest ik aan denken toen we in het eerste weekend van september in Niftrik al weer voor de 21e keer onze Internationale Gymno-Tagung hadden. Daarover zo meer.

Vooraf bij de wat gevorderde zal deze behoefte naar meer diepgang in zijn of haar hobby opkomen. Hij zoekt gelijkgezinden en vormt een discussie- of studiegroep. Ik kan me nog goed de zeer actieve Mammillaria-groep herinneren met o.a. Piet van Veen als bezielende inspirator (zonder de anderen in die groep tekort te willen doen). Een andere groep ondernam de revisie van het geslacht *Matucana*, waarvan veel van de verzamelde kennis de basis vormde voor het boek van Rob Bregman over dat geslacht.

In een tijd dat dia's nog geen gemeengoed waren, waren er toch bijeenkomsten met lichtbeelden. Een naam die is blijven hangen en die waarschijnlijk bij de oudere lezer nog herinneringen oproept, is Grasheuvel. In de jaren vijftig en zestig vonden in het conferentieoord Grasheuvel bij Amersfoort de zgn. Grasheuvel-conferenties plaats. Bij het nalezen van de verslagen zag ik namen van "grote" sprekers zoals Curt Backeberg. Zeker zal hier Albert Buining een belangrijke inbreng hebben gehad. Ook staat me nog bij dat dergelijke bijeenkomsten ook op Hoekelum plaatsvonden.

Maar nu terug naar het heden en een klein beetje reclame voor eigen parochie. Rond 1980 werden door de DKG, onze Duitse zusterorganisatie, ringbriefgroepen gevormd. Een goed initiatief, maar het duurde vaak lang voordat je de ringbrief weer terugzag en de reacties kon lezen op je eigen inbreng. In de ringbriefgroep Gymnocalycium ontstond al snel behoefte aan het elkaar treffen (de eerste keren op de beurs in Osnabrück) en aan een blaadje, dat uitgroeide tot een tijdschrift (maar thans in ruste is). Elk jaar komen we in een weekeind bijeen, dit jaar dus voor 21e keer en daarvan nu in successie voor de 3e keer in Niftrik; een traditie groeit. Inmiddels heeft een tweede Gymnocalycium-groep in Oostenrijk het levenslicht aanschouwd onder de naam Arbeitsgruppe Gymnocalycium Österreichische Kakteenfreunde. De bijeenkomst in Oostenrijk (meer precies in Eugendorf bij Salzburg) vindt het laatste weekeind voor Pasen plaats en de onze het eerste weekeinde in september. U begrijpt dat de harde kern natuurlijk op beide weekeinden aanwezig is.

Geïnteresseerden zijn natuurlijk altijd welkom.

JONG GELEERD

SEMPERVIVUM - ALTIJD LEVEND

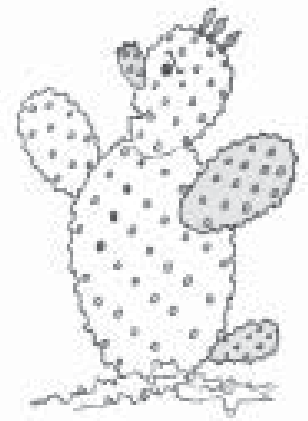
Johanna Smit-Reesink

Sempervivum tectorum wordt al vanouds in het Nederlands huislook of daklook genoemd. De planten zag men namelijk vaak op daken en schuren van boerderijen. Men geloofde toen dat de plant mensen beschermde tegen blikseminslag en besmettelijke ziekten. In elk geval is het waar dat de gekneusde bladeren, op brandwonden en zweren gelegd, verkoelend werken.

Sempervivums komen oorspronkelijk uit de Alpen, de Pyreneeën, Turkije, Sierra Nevada, Balkan, en Noord Afrika. Er zijn ongeveer dertig verschillende soorten en veel kruisingen. Er zijn zelfs kruisingen met andere rozetvormende vetplanten!

In de zomer ontwikkelt zich uit het hart van de rozet een dikke bloemstengel met gele of bleekrode bloempjes, maar al voor de bloei vormen zich verschillende uitlopers, dus nieuwe plantjes. De uitgebloeide rozetten sterven af en na de bloei kun je ze eenvoudig uit de grond trekken als ze willen loslaten. Je moet ze een zandig grondmengsel geven met een laagje fijn grind om de planten heen. Dat kun je na de bloei weer aanvullen. Dat staat niet alleen mooi, maar het beschermt de sempervivums ook tegen teveel vocht.

Ze kunnen kou goed verdragen, maar je moet zorgen dat het vocht weg kan lopen. Het is een echt bergplantje. In de winter moet je ze zo droog mogelijk houden. Dus of onder een dak of ze afdekken met een glasplaatje. Daarvoor neem je een dun bamboestokje, breek dat in stukken van ongeveer 15cm en steek die om de plant heen een stukje in de grond. Dan leg je het glasplaatje er een beetje schuin op (van de wind af) en daarop leg je weer een flinke kiezelsteen, zodat het glasplaatje niet weg kan waaien.



S. arachnoideum vind ik een van de mooiste sempervivums. Arachnoideum betekent spinnewebvormend. Ze zijn groen van kleur en hebben een wit web van fijne draadjes van bladtop naar bladtop.

Henk Viscaal heeft de foto bij mij op het terras genomen. Daar staat een grote ronde bak met verschillende sempervivums. In de winter staat hij dicht bij het raam onder dak. En zo hebben we er het hele jaar plezier van.

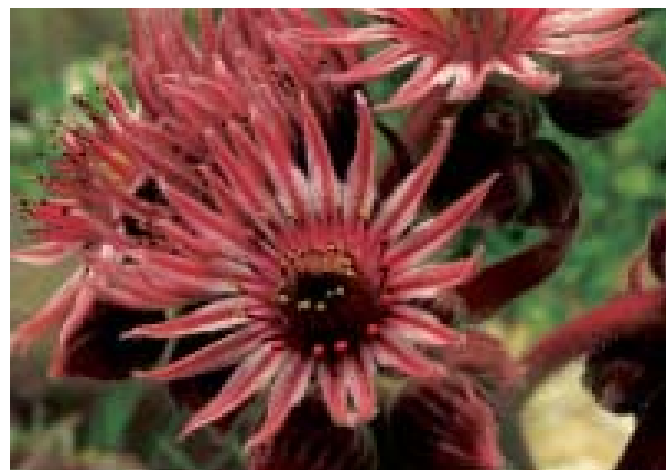
Tot de volgende keer!

**Prins Willem Alexanderlaan 104,
6721 AE Bennekom**



Foto boven en onder: Sempervivum "Othello"

Foto Henk Viscaal



VOOR HET VOETLICHT

Bertus Spee



Aloinopsis malherbi

de groeiperiode bewortelen op vochtig, grof zand, waarna ze spoedig opgepot kunnen worden.

Aloinopsis malherbei

Aloinopsis is een klein geslacht uit het zuiden van Afrika. De planten hebben rozetvormige, zich na de bloei vertakkende leden en ondergrondse, dikke, vlezige wortels.

Deze soort vormt mooie, 3cm grote, gele bloemen die staan op een steeltje vanuit het hart van de rozet. De bloeitijd valt laat in de herfst (gelijk met de lithopsen).

We planten ze het best in een ondiepe schaal in een zanderig substraat en geven ze van mei tot oktober spaarzaam water van onder af. Gedurende de winter houden we ze licht en droog bij een minimum-temperatuur van 7 °C.

Deze planten kunnen goed uit zaad vermeerderd worden. Stekken is ook mogelijk; hierbij snijden we de nodige uitlopers van de moederplant en laten deze in het begin van



Encephalocarpus strobiliformis

waarna ze op eigen wortel teruggebracht kunnen worden. Op de nieuwgroei vormen zich dunne, rechtopstaande doortjes, die na enkele jaren weer afvallen.

In cultuur planten we ze wat hoger in een mineraalrijk, grof, doorlatend grondmengsel en geven ze tijdens de groeitijd matig water. In de winter houden we deze mooie planten goed droog. Ze kunnen dan een minimum-temperatuur van 5 oC verdragen.

Encephalocarpus strobiliformis

Deze Mexicaan vinden we op een aantal plaatsen in de omgeving van Matuhuala in de deelstaten San Luis Potosi en Nuevo Leon, in kleine populaties. De 3 cm grote plantjes van dit monotypische geslacht groeien hier diep in de grond verzonken en dit geeft aan dat ze een penwortel hebben.

Vroeg in de zomer verschijnen de 3 cm grote violetkleurige bloemen vanuit het hart van de wollige kop. Deze planten spruiten zelden of nooit, dus vermeerderen kan alleen door te zaaien. Het zijn heel trage groeiers en het is een kunst om wat plantjes groot te krijgen. Vaak worden ze geënt op Pereskio-opsis om ze wat sneller op te kweken,

Escobaria dasyacantha

Dasyacantha betekent met dicht opeenstaande doorns. Dit is op de meeste escobaria's wel van toepassing. We vinden deze planten in het noorden van Chihuahua, Mexico, en het aangrenzende Texas, USA.

Als jonge plant groeien ze bolvormig en worden later wat langgerechter, waarbij ze rijkelijk gaan spruiten en dan flinke clusters vormen.

De 15 mm grote bloemen verschijnen enkele malen gedurende de groeiperiode. De smalle bloemblaadjes zijn aan de rand bezet met dunne haartjes, kenmerkend voor dit geslacht.

In cultuur zijn ze niet al te moeilijk en ze zijn goed uit zaad te vermeerderen. Het zijn geen snelle groeiers en daarom worden ze ook wel geënt, maar echt nodig is dit niet. We planten ze in een mineraalrijk, lemig grondmengsel en houden ze in de winter goed droog bij een minimum-temperatuur van 5 °C. 's Zomers geven we om de twee weken redelijk wat water en laten de potgrond tussendoor goed droog worden. Verder is een luchtige, zonnige plaats in de kas aan te raden.



Escobaria dasyacantha

Ariocarpus agavoides

Deze bijzonder gevormde plant was vroeger ook bekend als Neogomesia en heeft zijn oorsprong in Mexico. In de omgeving van Tula in de deelstaat Tamaulipas groeien ze op enkele kalksteenheuvels.

De grote, dikke penwortel zit diep in de grond verzonken, alleen de grijze tuberkels zijn net zichtbaar en dus erg moeilijk te vinden.

Deze planten bloeien net als de andere ariocarpussen in oktober en als de grote roodachtige bloemen zich openen, zien we dat de meeste plantjes onder lage struikjes groeien. In cultuur zijn ze niet echt moeilijk. We planten ze in een lemig, doorlatend substraat en geven ze niet teveel water, het best van onderaf. Het zijn erg trage groeiers als we ze uit zaad opkweken. Meestal worden ze op Pereskioopsis geënt tot ze bloeibaar zijn, waarna ze op eigen wortel teruggebracht worden.

Het is ook mogelijk om de lange tuberkels als stek te behandelen en deze zo te laten beworten. Hier groeien dan ook weer volwaardige planten uit.

Na de bloei in oktober houden we ze de hele winter koel en droog bij een temperatuur van 5 °C.



Ariocarpus agavoides Foto's van de schrijver

**Diepenestraat 4,
4454BJ Borssele.**

ALOE VERA

Ton Pullen

Een merkwaardige plant, deze Aloe vera. Al sinds de oudheid bekend, maar van onbekende origine! Men zegt zelfs, dat Alexander de Grote ooit het eiland Socotra veroverde om de aanvoer van Aloe vera zeker te stellen. Deze plant was blijkbaar al in de oudheid een begeerd artikel. Hieronder zullen we zien waarom.

De plant is in 1753 beschreven door Linnaeus (Carl von Linné) (1707 - 1778), de Zweedse botanicus, die ons het binaire nomenclatuursysteem schonk. Voordien zal de plant ook wel een naam gehad hebben, maar eerst in 1753 wordt een begin gemaakt met voornoemd systeem. Linnaeus beschrijft deze soort onder de naam *Aloe perfoliata* var. *vera*. Vijftien jaar later maakt N.L. Burman (1733-1793) er

Afb. 1 Aloe vera, Namibië, 6 sept. 2004.



een echte soort van onder de naam *Aloe vera*.

Deze Burman is, evenals zijn vader J. Burman (1707-1779), medicus en hoogleraar aan de Hortus Botanicus te Amsterdam.

Hij publiceert in 1768 een *Flora Indica*, één van de eerste werken, waarin de Linneaanse nomenclatuurregels toegepast zijn. In dit werk vindt ook de naam *Aloe vera* haar oorsprong. In de jaren daarna wordt een aantal andere aloë-namen gepubliceerd, waarvan een deel nu als synoniem van *A. vera* beschouwd wordt. Ik ga hier niet al deze namen opsommen, dat zou dit stukje alleen maar minder interessant maken voor de gemiddelde Succulenta-lezer. Eén naam wil ik er echter even uitlichten, te weten *Aloe barbadensis*, ook in 1768 gepubliceerd door Miller. Er is een taxonomische regel, die aangeeft dat het eerstgepubliceerde artikel met daarin een nieuwe naam ook daadwerkelijk de juiste naam weergeeft, de zogenaamde prioriteitsregel. Dat zo iets soms heel nauw kan luisteren bewijst deze kwestie.

De aloë-kenner G.W. Reynolds (1950) gebruikte deze naam nog steeds, vanwege de bovengenoemde publicatie van *Aloe barbadensis* door Miller. Hij zag echter over het hoofd, dat de publicatie van Miller dateert van 16 april 1768, terwijl de publicatie van Burmans artikel met de naam *Aloe vera* met zekerheid voor 6 april 1768 plaatsvond.

De oorsprong van *Aloe vera* schijnt onzeker te zijn. Newton (2001) suggereert een her-

Afb. 2 Aloe vera, detail van de bloeiwijze.

Foto's van de schrijver



komst uit Arabië, waarbij de vraag open blijft of hij daarmee Saudi-Arabië bedoelt of de Arabische wereld in ruimere zin. Want ook Noord-Afrika wordt wel als oorspronkelijk groeigebied genoemd. Andere auteurs denken aan de Kaap-Verdische en/of Canarische eilanden.

De plant komt tegenwoordig wijdverbreid aangeplant en verwilderd voor in landen met een warm klimaat, zoals het Middellandse-Zeegebied, India, zuidelijk Afrika, China en het Caribisch gebied. Met name in laatstgenoemde regio wordt *A. vera* op grote schaal gekweekt, vandaar de naam Curaçao-aloë of Barbados-aloë.

Aloe vera vormt één van de bronnen voor de aloë-gel, een product dat op grote schaal gebruikt wordt in cosmetische artikelen. Met name in het Caribisch gebied is een industrie ontstaan rondom deze aloë-gel. Ook in andere regio's is een dergelijke industrie ontstaan, die werkgelegenheid biedt aan telers van de aloë-planten en aan arbeiders in de verwerkende industrie. Het vlezigste binnenste van de bladeren wordt samengeperst en gehomogeniseerd om zodoende de gel te maken, die als halffabriekaat aan de cosmetische en farmaceutische industrie verkocht wordt. Die maakt er zalf, zeep, shampoo, vochtinbrengende-, brandwonden- en zonnebrandcrèmes van.

In winkels voor natuurlijke voedingsmiddelen en reformproducten is tegenwoordig versgeperst aloë-sap verkrijgbaar, dat bitter smaakt en volgens de producenten veel vitamines en mineralen bevat. Het is geen geneesmiddel, maar heeft volgens de producent gunstige effecten bij een veelheid aan kwalen.

Op Internet is veel informatie over deze producten te vinden, ook veel non-informatie overigens.

Bij gebrek aan voldoende aloë-gel, afkomstig van *Aloe vera*, wordt tegenwoordig ook wel gebruik gemaakt van andere aloësoorten. In Zuid-Afrika maakt men gebruik van *Aloe ferox*, een grote, stamvormende soort, die in grote delen

van Zuid-Afrika erg algemeen voorkomt. Eens per twee jaar wordt een groot aantal van de bladeren afgesneden en geoogst, waarbij men ervoor zorgt dat de top van de bladrozet intact blijft. De plant kan zodoende verder groeien en na enkele jaren opnieuw als leverancier van bladeren dienen.

Het bittere aloë-sap wordt ook gebruikt om purgeermiddelen, het 'Cape Aloes', te maken. Het wordt (of werd?) ook wel gebruikt voor het balsemen van lijken en het verduurzamen van hout.

Aloe vera is een stamloze of kortstammige aloë met dikke, vlezigste, min of meer rechtopstaande bladeren, die een rozet vormen. De groene tot roodaangelopen bladeren zijn voorzien van kleine tandjes langs de randen. De rozetten kunnen via uitlopers uitstoelen, zodat grote clusters ontstaan. Deze kunnen zo'n 60 cm hoog zijn. De bloeiwijze is 60 - 90 cm lang, niet tot weinig vertakt. De bloemen zijn kortgesteeld en ongeveer 3 cm lang. De bloemkleur is meestal geel, soms oranje of rood.

Aloe vera zal wat betreft de verzorging geen problemen opleveren in de verzamelingen, mits men haar 's winters vorstvrij kan houden. Een groter probleem lijkt me het formaat: de planten worden op den duur veel te groot voor onze kleine kasjes.

Wij zagen enkele exemplaren in de Namibwoestijn in Namibië, die daar klaarblijkelijk door mensen uitgeplant waren. Dit is ook het exemplaar, dat op bijgaande foto's te zien is.

Literatuur:

- Newton, L.E. (2001). *Aloe*. In: Egli, U. (ed.) *Illustrated Handbook of Succulent Plants, Monocotyledons*. Springer. Berlin.
- Reynolds, G. W. (1950, 1969). *The Aloes of South Africa*. Balkema. Cape Town.
- Wyk, B.E. van - & Smith, G. (1996). *Guide to the Aloes of South Africa*. Briza Publ. Pretoria.

**Rinkslag 19,
7711 MX Nieuwleusen.**

EUPHORBIA GORGONIS

DEEL III

Rikus van Veldhuisen

Euphorbia species nova Willowmore.

White, Dyer en Sloane spreken in hun behandeling van de soort *Euphorbia ernestii* al van planten afkomstig ten zuidwesten van Willowmore, die ze moeilijk konden plaatsen onder een bepaalde soort. De planten vertoonden echter grote gelijkenis met *E. ernestii*. Hoewel *E. ernestii* afkomstig is uit het Queenstown District, zo'n 300 km meer naar het oosten, plaatsten zij deze planten onder voorbehoud bij deze soort. Ook Gerhard Marx (1992) gebruikt de naam *E. ernestii*, weliswaar met een vraagteken, als hij deze planten uit Willowmore bespreekt. White, Dyer en Sloane noemen in dit verband echter ook *Euphorbia clavarioides* var. *clavarioides*, een soort die haar zuidelijk verspreidingsgebied heeft van Queenstown tot aan Willowmore.

De habitus van deze planten vertoont m.i. veel overeenkomst met die van *E. clavarioides* var. *clavarioides*. De bloeiwijze vertoont echter grote overeenkomst met die uit de groep van de hier besproken gorgonis-achtigen. Het is dus heel goed mogelijk dat we hier te maken hebben met een tussenvorm van beide soorten. Dit past in ieder geval veel beter in het plaatje, gezien de verspreidingsgebieden van de genoemde soorten. White, Dyer en Sloane besluiten heel wijselijk met de woorden dat aanzienlijk meer studie verricht dient te worden, voordat de exacte plaats van deze planten in de gehele groep volledig begrepen kan worden. Ik sluit me daar graag bij aan.

***Euphorbia species nova* J&R 288, westelijk van Graaff Reinet.**

Ten westen van Graaff Reinet, een kleine 100 km noordelijk van Klipplaat, vonden we op een kleine koppie opnieuw medusa's

uit de verwantschapsgroep rond *Euphorbia gorgonis*. De planten hebben een vrij grof uiterlijk met relatief dikke en lange zijarmen. De cyathia zijn echter sterk afwijkend van de bloeiwijzen van de andere planten in deze vormengroep. Ze zijn erg klein met een doorsnede van slechts 5 mm en hebben een diepe, wat cilindervormige bloembodem. De honingklieren zijn horizontaal gespreid, erg klein, ovaal, getand en weinig opvallend groen gekleurd. Zowel de afwijkende bloeiwijze als de ver van de kust gelegen groeiplaats zijn argumenten



Euphorbia species nova*. Plant gevonden ten zuidwesten van Willowmore in de verzameling van Gerhard Marx. Deze planten hebben lange tijd voor de nodige verwarring gezorgd door hun gelijkenis met *E. ernestii* en ook *E. clavarioides* var. *clavarioides

Foto Gerhard Marx.



om deze planten als zelfstandige soort aan te duiden.

Vrij recent heb ik een plant gekregen die afkomstig is van een vindplaats ten noorden van Graaff Reinet. Zo op het oog ook een plant met veel overeenkomsten met *Euphorbia gorgonis*. Deze plant heeft de opvallende eigenschap om naast zijarmen ook als hoofdspruit te vertakken en aldus meerdere koppen met zijarmen te vormen. De plant heeft helaas nog niet gebloeid.

Verwante soorten uit het gebied ten oosten van Grahamstown.

Ook meer oostelijk van Grahamstown komen gorgonis-achtige planten vrij algemeen voor. De situatie in dit gebied wordt ernstig bemoeilijkt omdat N. E. Brown slechts enkele jaren na de beschrijving van *Euphorbia gorgonis* in 1915 enkele van deze vormen als zelfstandige soorten heeft beschreven.

Er zijn meerdere meldingen van verschillende liefhebbers over vindplaatsen van *Euphorbia gorgonis* in de omgeving van King William's Town en Stutterheim, zo'n 50 tot 100 km ten noordoosten van Grahamstown. Helaas hebben wij deze planten hier niet kunnen vinden en ook in cultuur zijn ze mij tot heden onbekend.

***Euphorbia ernestii* N. E. Brown.**

Verder naar het noorden is in de omgeving van Queenstown *Euphorbia ernestii*

Foto links boven

De bloeiwijze van *Euphorbia species nova* ten zuidwesten van Willowmore lijkt in hoge mate op die van de planten uit de hier besproken vormengroep

Foto Gerhard Marx

Foto links onder

***Euphorbia species nova* J&R 288 westelijk van Graaff Reinet. De habitus van deze planten verschilt weinig van de andere hier besproken planten. Slechts de zijarmen zijn wat dikker en rolrond**



Het cyathium van *Euphorbia species nova* J&R 288 is opvallend anders met haar cilindrische bouw en bovendien erg klein

N. E. Brown gevonden. *Euphorbia ernestii* is tegelijktijd beschreven met de nog noordelijker gevonden *E. gatbergensis*, beide met als reden voor de nieuwbeschrijving dat ze afwijkend zijn van *E. woodii*. Dit is inderdaad correct, echter nadere studie zal m.i. nog moeten uitwijzen of *E. ernestii* als zelfstandige soort gehandhaafd kan worden. *Euphorbia ernestii* zou zowel een dwergvorm van *E. clavarioides* var. *clavarioides* kunnen zijn of wellicht in de hier besproken vormengroep van gorgonis-achtigen kunnen behoren.

Uw schrijver heeft twee verschillende vormen, afkomstig uit de omgeving van Queenstown, die noch het één noch het ander lijken te zijn. Er rest slechts de conclusie dat we van deze planten nog erg weinig weten en er nog veel studie verricht moet worden, alvorens we een helder plaatje kunnen presenteren.



***Euphorbia gatbergensis* N. E. Br.**

Euphorbia gatbergensis hebben wij in de natuur gevonden in de Cala Pass. De planten uit deze populatie vallen op doordat de groeivormen op de vindplaats verschillend zijn. De meeste planten hebben het normale groeitype van een medusa. Er zijn echter ook planten te vinden, waarvan de hoofdspruit zich heeft vertakt en de plant uit een groep van meerdere koppen bestaat. Ook zijn er planten die zoveel zijarmen vormen dat de plant uit een kussen van zijarmen lijkt te bestaan en de hoofdspruit in het geheel niet meer zichtbaar is. Hierbij valt bovendien op dat bij deze laatste groeivorm de planten vrij fors van omvang kunnen worden.

De bloeiwijze van *Euphorbia gatbergensis* lijkt veel op de bloeiwijze van *E. clavarioides* en wijkt behoorlijk af van de overige gorgonis-vormen.

***Euphorbia flanaganii* N. E. Brown.**

Ten oosten van East London, in de onmiddellijke nabijheid van de oceaan, groeit *Euphorbia flanaganii*, eveneens door N. E. Brown beschreven in 1915. Zowel uit Gonubie als Mazeppa Bay is



Links boven:

Op de vindplaats van *Euphorbia species nova* J&R 288 groeit een erg fraaie vorm van *Adromischus cooperi* (festivus) helemaal verscholen onder dichte struikjes.

Links onder:

***Euphorbia ernestii* GM 516A oostelijk van Queenstown in de verzameling van Gerhard Marx.**

Rechter pagina:

Boven:

***Euphorbia gatbergensis* J&R 202, Cala Pass. Het meest algemene groeitype vertoont een grote gelijkenis met die van de gorgonis-achtigen.**

Onder:

Soms vormt *E. gatbergensis* J&R 202 clusters doordat de hoofdspruit zich vertakt.





***Euphorbia gatbergensis* J&R 202 vormt soms kussenvormige planten doordat de hele plant bedekt wordt door zijarmen en de hoofdspruit niet meer zichtbaar is.**

E. flanaganii vertegenwoordigd in cultuur. N. E. Brown vond ook deze soort, evenals *E. ernestii* en *E. gatbergensis*, afwijkend van *E. woodii*. Ook hier werd de vergelijking van *E. pugniformis* met de planten uit de omgeving van Grahamstown niet gemaakt. De verschillen tussen *E. flanaganii* en de gorgonis-achtigen uit de omgeving van Grahamstown lijken in cultuur niet groter dan de onderlinge verschillen tussen de planten van de andere in dit artikel genoemde vindplaatsen. Daarom zou *E. flanaganii* eveneens meegenomen dienen te worden in een uiteindelijk helder plaatje van al deze planten.

***Euphorbia albipollinifera* en verwante vormen.**

Pas in 1985 heeft Larry Leach *Euphorbia*

albipollinifera afkomstig van de Springbokvlakte beschreven. Het is verwonderlijk dat het zo lang geduurd heeft alvorens men deze toch wel behoorlijk van *Euphorbia gorgonis* afwijkende planten als een nieuwe soort herkende. Te meer daar de Springbokvlakte een botanisch erg goed onderzocht gebied is en bekendheid had verworven vanwege vele endemische soorten succulenten. Dit onderstreept te meer het gebrek aan aandacht die deze groep medusa's door de jaren heen heeft gehad.

De verwantschapsgroep rond *E. albipollinifera* verdient een eigen artikel, temeer daar er een aantal afwijkende vormen en verwante nieuwe en nog onbeschreven soorten gevonden zijn. Bij de bespreking van *Euphorbia* species affinis *gorgonis* GM 224 is hier al melding van gemaakt.



De bloeiwijze van *Euphorbia gatbergensis* J&R 202 lijkt erg veel op die van *E. clavarioides*.



***Euphorbia flaganinii* BdV 156 Mazeppa Bay. De bloeiwijze met de olijfgroene teruggeslagen honingsklieren vinden we bij meerdere gorgonis-achtigen terug.**

Conclusie

Ik kan tot de slotsom komen dat ik nog veel te weinig weet van de vormengroep rond de soorten *E. pugniformis* en *E. gorgonis*. Als een echte 'lumper' zou men al deze soorten en vormen kunnen scharen onder *E. pugniformis* en daarmee de kwestie wetenschappelijk verantwoord kunnen afhandelen. Dit doet echter naar mijn mening geenszins recht aan de variatie die men in de natuur kan vinden en geeft bovendien geen beeld van de onderlinge relaties van alle gorgonis-achtigen. Indien men in cultuur al deze verschillende vormen gemengd verder zou kweken, dan zou het resultaat waarschijnlijk een plant zijn die in de natuur niet terug te vinden zou zijn.

Waarom bepaalde populaties wel als soort beschreven zijn en andere populaties niet is zeker niet wetenschappelijk verantwoord te noemen en doet evenmin de natuurlijke situatie recht.

Waarom dan toch de lezer vermoeid met deze uitvoerige uiteenzetting, als er geen conclusies getrokken kunnen worden op basis van de bestaande kennis? Hoewel ik geen botanicus ben, heb ik het gevoel

dat het jammer zou zijn als de veldkennis, opgedaan tijdens mijn reizen in Zuid Afrika en het bestuderen van deze planten in cultuur, verloren zou gaan. Als er iemand zou zijn die in de omstandigheden verkeert de draad op te kunnen pakken en door middel van veld- en literatuurstudie wel tot een passend plaatje kan komen, zou dit de moeite meer dan waard zijn. Zo niet, neem ik dat niemand kwalijk, want het is een zeer complexe situatie en al decennia lang heeft geen botanicus er zich de vingers aan willen branden.

Een woord van dank is hier op zijn plaats aan Pjotr Lawant voor het opzoeken van de oude literatuur en de vertaling van de Latijnse diagnoses, en aan Gerhard Marx voor het geduldig aanhoren en aansturen van mijn overwegingen.

Literatuur

- Berger, A. (1910). Einige neue afrikanische Sukkulente. Engler Bot. Jahrb. 14: 230.
- Boissier, (1862). *Euphorbia pugniformis* Candolle. Prodomus 15 (ii.) : 92.
- Brown, N. E. (1915). Flora Cap. v. (ii.): 307, 310, 314, 315.
- Leach, L. C. (1985). A new species of *Euphorbia* (Euphorbiaceae) from the Cape Province. S. Afr. J. Bot. 51: 281-283.
- Marx, G. (1992). The succulent *Euphorbias* of the Southeastern Cape Province, Part 1. The *Euphorbia Journal* 8: 74-102.
- Marx, G. (1994). Snakehead headaches. The *Euphorbia Studygroup Bulletin* 2: 60-65.
- Marx, G. (1998). More Marx mutterings and medusoid myths. The *Euphorbia Studygroup Bulletin* 2: 48-52.
- Marx, G. (2001). *Euphorbia brevirama*. The *Euphorbia Studygroup Bulletin* 2: 56-67.
- White, A., R.A. Dyer & B.L. Sloane (1941). The Succulent *Euphorbiae* (Southern Africa), 2 Vols.

Samuel Gerssenlaan 63, 3861 HB Nijkerk.

rikus@u4ba.nl

www.u4ba.nl

foto's van de schrijver tenzij anders vermeld.

JOVIBARBA OF SEMPERVIVUM, DAT IS DE VRAAG

Ben J. M. Zonneveld

Inleiding

Sempervivum en Jovibarba, oftewel huisloken, vinden we zowel bij liefhebbers van vetplanten als die van alpenplanten. Ik denk wel eens dat er veel meer liefhebbers zouden zijn als ze niet uit Europa, maar uit Zuid-Amerika zouden komen. Omdat steenrozen, zoals ze ook wel op zijn zondags genoemd worden, liefhebbersplanten zijn, zijn er ook hier veel meer namen dan soorten. Er zijn ongeveer 200 soorten beschreven, maar in Egli's boek "Crassulaceae" (2000) worden in navolging van de Flora Europaea nog slechts een veertigtal soorten genoemd, verdeeld over twee geslachten: Sempervivum en Jovibarba, de laatste met twee soorten. Meestal worden er 5 soorten Jovibarba genoemd bij liefhebbers, nl. *J. heuffelii*, *J. hirta*, *J. arenaria*, *J. allionii*, en *J. sobolifera*. Omdat deze namen nog het meest in gebruik zijn, houd ik in dit stukje deze namen grotendeels aan.

Tussenspel

In dit artikel komen verschillende vaktermen voor die ik hier probeer een beetje duidelijker te maken. Er bestaan geen Nederlandse vertalingen van en het gebruik van bijv. het woord 'kernlis' i.p.v. chromosoom lost ook niets op.

De meeste organismen hebben twee sets chromosomen per kern en dus per cel, één set afkomstig van de vader en één van de moeder. Alle chromosomen in een set zijn verschillend. Elk chromosoom is in een cel met twee sets dus tweemaal aanwezig. Hetzelfde geldt voor de genen op die chromosomen, die voor de eigenschappen van een plant coderen.

Het stuifmeel is afkomstig van de vader, de eicel van de moeder en beiden bevatten één set chromosomen, d.w.z. de helft van

het aantal bij vader of moeder, dit noemen we haploid. De plant die uit de versmelting van haploide stuifmeelkorrel en eicel ontstaat heeft dus twee sets chromosomen en dit noemen we diploid. Overigens is bij de meeste planten zowel het vaderlijke stuifmeel als de moederlijke eicellen tegelijk in één bloem aanwezig. Bij planten is het niet ongewoon dat er meer dan twee sets per cel aanwezig zijn. Als er vier sets chromosomen aanwezig zijn, noemen we de plant tetraploid. Een kruising tussen een diploid en een tetraploid levert dan een plant op met drie sets chromosomen, oftewel een triploid. Dit komt omdat een tetraploide plant eicellen en stuifmeel maakt die weliswaar de helft van de ouder bevat maar dan dus in dit geval diploid zijn, dus met twee

sets chromosomen. Overigens doet het aantal chromosomen en meestal ook het aantal chromosoomsets van beide ouders bij een kruising niet ter zake. Alleen als er verschillen in chromosoomaantallen of in het aantal sets zijn gaat het in de volgende generaties (de F2 etc.) wel vaak fout. Een uitzondering is als ongelijke aantallen chromosomen niet verdeeld worden over meerdere eicellen maar allemaal in één cel (niet gereduceerde eicel) terechtkomen. Een dergelijke eicel groeit soms uit tot een diploid organisme, maar kan ook bevrucht worden en levert dan bij bevruchting met haploid stuifmeel een triploide plant op. Bij planten vinden we ook nog hogere aantallen chromosoomsets, in het geval van 5 sets spreken we van een pentaploid en bij 6 sets van een hexaploid, etc.

Nu we toch met chromosomen bezig zijn: we gebruiken x voor het aantal chromosomen in een set (bijv. 18) en n voor het aantal chromosomen in een gameet (stuifmeelcel of eicel). Dus bv. $2n=36$ betekent dat het aantal chromosomen per cel 36 is. Voor een diploid geldt dan $2n=36$ maar ook $2x=36$, ook wel geschreven als $2n=2x=36$. Echter, voor een tetraploid exemplaar van deze plant geldt $2n=4x=72$ en een triploid $2n=3x=54$. Als we dus niets over de ploïdie (het aantal sets chromosomen) van een plant weten, gebruiken we ook n . Het is maar dat u het weet.

De chromosomen bevatten het DNA. Het DNA is in feite een enorm groot en langgerekt molecuul (streng) dat o.a. is opgebouwd uit basen. Er komen slechts 4 verschillende basen in het DNA voor, die met hun beginletters A, T, C en G worden aangeduid. De basen van de ene streng zijn gekoppeld aan de basen van de an-



Afb.1. *J. arenaria* x *J. heuffelii*

Afb.2. *J. hirta* x *J. heuffelii* (rechts) en links de triploïde (*J. hirta* x *J. heuffelii*) x *J. heuffelii*

Afb.3. *J. hirta* x *S. montanum*

Afb.4. *J. hirta* x *S. calcareum*

dere streng (baseparen, altijd A met T en C met G) zoals de sporten van een ladder. Deze dubbele streng heeft de vorm van een spiraal (helix).

Net zoals je met 26 letters oneindig veel boeken kunt schrijven, kun je met vier basen oneindig veel genen maken. Omdat we in dit geval maar 4 "letters" hebben, zijn de woorden (oftewel genen) langer, ongeveer 1000-5000 basen. Een mutatie is dan een verandering of een toevoeging of weglating van één of meerdere van deze basen. Hoewel we de bulk van het DNA in de chromosomen vinden, bevindt zich ook wat DNA buiten de celkern, n.l. in de chloroplasten en de mitochondria.

Ondanks verschil in aantal sets chromosomen en verschil in chromosoomaantallen, kunnen alle sempervivums onderling met gemak gekruist worden. Dit gebeurt ook op grote schaal in de tuin door het ijverige werk van de hommels, zelden of nooit bijen. Echter, spontane kruisingen tussen *Jovibarba* en *Sempervivum* heb ik nog nooit gevonden, ondanks het feit dat ik vele duizenden zaden heb gezaaid. Het is echter goed mogelijk om *J. heuffelii* met de ander 4 *Jovibarba*'s te kruisen; dit geeft steriele nakomelingen (Afb. 1, *J. arenaria* x *J. heuffelii*). Ik heb verschillende jaren de uitgebloeide bloemen van een dergelijke steriele plant (Afb. 2 rechts) nagekeken op zaadvorming. Eenmaal heb ik een zaadje gevonden. Dit gaf een triploide plant (*J. hirta* x *J. heuffelii*) x *J. heuffelii* die zelfs gedeeltelijk fertiel was (Afb. 2 links). Kennelijk was een niet gereduceerde eicel bevrucht door pollen van *J. heuffelii*.

De andere 4 *Jovibarba*'s kruisen ook gemakkelijk onderling en geven volledig fertiele nakomelingen. Het is slechts enkele keren gelukt om kunstmatig *Jovibarba* (*hirta*) met *Sempervivum* (*montanum* en *calcareum*) te kruisen (Afb. 3 en 4). Ook een *J. sobolifera* x *S. marmoreum* is bekend (Afb. 5, zie ook Favarger et al. 1968). Maar het is mij nog nooit gelukt.

DNA gegevens

Er is al heel lang een discussie gaande of de *Jovibarba*'s tot de sempervivums in engere zin (s.s.) gerekend moeten worden. In *Flora Europaea* en andere recente systematische verhandelingen worden ze als aparte genera behandeld. Echter, in het recente zesdelige werk, waarin alle andere succulenten worden besproken, worden ze toch weer, mijns inziens ten onrechte, door de auteurs H. 't Hart, B. Bleij en B. Zonneveld(!) onder *Sempervivum* geschoven.

Dat is allemaal de schuld van het DNA. Medewerkers van H. 't Hart hebben de basenvolgorde bepaald van een stukje van het chloroplast-DNA van (naast 21 andere *Crassulaceae*) een zestal sempervivums en twee *Jovibarba*'s (*J. allionii* en *J. heuffelii*). Deze gegevens heb ik van een brief die de vroeg overleden H. 't Hart (2000) mij heeft gestuurd, met de mededeling dat het nog gepubliceerd moest worden. Echter, in de publicatie die volgde (Kim et al. 1996) worden wel alle andere *Crassulaceae* vermeld maar zijn op één na (*S. armenum*) alle sempervivums en *Jovibarba*'s weggelaten. Dus voor zover ik weet is het volgende nooit gepubliceerd. Aangezien het echter al 9 jaar geleden is, lijkt het me gewettigd om die gegevens nu hier te gebruiken. Temeer daar het stuk over *Sempervivum* in Egli (2000) er ook op is gebaseerd.

In een stukje van 330 basen van het chloroplast-DNA bleken er in *Sempervivum* s.l. (in brede zin, dus met *Jovibarba* erbij) drie basenveranderingen te zijn die bij geen van de andere *Crassulaceae* inclusief *Aeonium* werden gevonden. Dit duidt erop dat *Sempervivum* en *Jovibarba* zeer nauw verwant zijn en een aparte groep vormen binnen de *Crassulaceae*. Aan de andere kant bleek dat er een basenverandering was die uniek is voor *Sempervivum* en ontbreekt bij *Jovibarba*. Dit duidt er dan op dat het aparte geslachten zouden kunnen zijn. Ook een onderzoek van een

ander gen door Mort et al. (2001) in een groot aantal geslachten in de *Crassulaceae* wijst op aparte geslachten *Jovibarba* en *Sempervivum*. Voor een overzicht van de verdere DNA-verschillen en -overeenkomsten verwijs ik naar de tabellen.

gevonden.

Hetzelfde vinden we bij het verlies van een stukje chloroplast-DNA bij de cactussen in engere zin (d.w.z. zonder *Opuntia*, *Pereskia* en *Maihuenia*). Hetzelfde stukje DNA is ook verloren gegaan bij enkele

VERANDERING	POSITIE	SEMPERVIVUM	JOVIBARBA	ANDERE CRASSULACEAE
driemaal 1 base	3,134,204	+	+	-
eenmaal 1 base	113	-	+	-
6 basen extra	59-64	+(-)	+	-

VERANDERING	POSITIE	S./J. HEFFELLII	J.ALLIONII	ANDERE CRASSULACEAE
eenmaal 1 base	92	-	+	+
2 basen extra	129-30	-	+	-(+)

Het blijkt nu echter dat identieke veranderingen in het DNA in verschillende onafhankelijke groepen vaker voorkomen. Wallace et al. (1996) hebben gevonden dat in het chloroplast-DNA van alle cactussen een stuk van 6000 basenparen is omgedraaid vergeleken met bijna alle andere planten. Dit betekent dat deze omdraaiing al bij de eerste cactus aanwezig was. Cactussen zijn een van de vele families van de orde der *Caryophyllales*. Andere families zijn bijv. de *Aizoaceae* (mesems), *Portulacaceae* (posteleinfamilie, o.a. *Lewisia*, *Avonia*, *Portulaca*) en de *Chenopodiaceae* (ganzenvoetfamilie, o.a. suikerbiet, spinazie). En wat blijkt nu, ook in de *Chenopodiaceae* wordt exact dezelfde omdraaiing gevonden. Niemand haalt het in zijn hoofd om spinazie een cactus te noemen, alhoewel een suikerbiet misschien een aardige caudexplant kan opleveren. De verklaring is dan ook dat deze omdraaiing onafhankelijk van die in de *Cactaceae* heeft plaats

grassoorten. Toch worden ze daarom niet bij elkaar gezet. Hetzelfde argument zou dus ook gebruikt kunnen worden voor de extra stukjes DNA die al of niet in *Jovibarba* en *Sempervivum* worden gevonden. Onafhankelijk van elkaar heeft dezelfde toevoeging plaatsgevonden. Dit is echter bijvoorbeeld bij *S. ciliosum* (en andere sempervivums?) weer verdwenen. Misschien was er op die plaats in het DNA een zwakke plek.

Biochemische argumenten voor samenvoegen

Behalve de DNA-gegevens zijn er nog andere argumenten om *Jovibarba* en *Sempervivum* samen te voegen. Beide geslachten hebben rozetten, maar dat is geen sterk argument, daar de rozetvorm in vele geslachten voorkomt (*Echeveria*, *Haworthia*, etc). Rozetten zijn eerder het gevolg van convergentie door groei in vergelijkbare milieu's.



5



6



7



9

Ondanks de vele honderden flavonoiden die in hogere planten zijn aangetoond, is er wat dat betreft geen verschil te vinden in de samenstelling tussen *Jovibarba heuffelii* (de andere vier *Jovibarba*'s zijn niet getest) en *Sempervivum* (Stevens 1995). Echter, de meest voorkomende flavonoïde, n.l. kaempferol, die specifiek is voor *Sempervivum* s.l., wordt gevonden in het blad van 50 gemeten *Sempervivum*-planten in concentraties van 0.02-0.32 mg/gram blad (0.02 in *S. calcareum*!). De meeste hebben meer dan 0.10 mg, echter in *J. heuffelii* wordt slechts 0.01 mg gevonden. Dit wordt echter aan de gebruikte methode geweten, maar dan mag je er ook geen grote conclusies uit trekken.

Ook voor de samenstelling van de waslaag op het blad geldt dat deze zo goed als identiek is in *Jovibarba* en *Sempervivum*, terwijl men bij sedums en aeoniums grote verschillen vindt. Dit duidt mijn inziens niet alleen op het feit dat *Jovibarba* en *Sempervivum* nauw verwant zijn, maar dat kan even goed op convergentie wijzen door hun vergelijkbare rozetvorm en groei in de bergen.

Verschillen tussen *Jovibarba* en *Sempervivum*

Ikzelf heb altijd gevonden dat er duidelijke verschillen zijn tussen beide geslachten, zoals uit het volgende overzicht blijkt. Dit overzicht had ik trouwens ook naar H. 't Hart en U. Eggli gestuurd.

Afb.5. Bloem van *J. sobolifera* x *S. marmoreum*

Afb.6. Gefranjerde bloem van *J. allionii*

Afb.7. Zestallige bloem van *J. heuffelii* in twee geeltinten

Afb.9. Gele, stervormige, vijftientallige bloem van *S. grandiflorum*

Op de rechterpagina:

Afb.8. Paarse, stervormige, ongeveer twaalftalige bloemen van twee vormen van *S. pumilum*



Unieke Jovibarba-eigenschappen:

1. De bloemen zijn klokvormig (Afb. 6 en 7) i.p.v. stervormig (Afb. 8 en 9).
2. Er is een vast, kleiner aantal petalen, nl 6 (Afb. 6 en 7), zelden 5 of 7, ipv 8-20 (Afb. 8 en 9).
3. De petalen zijn aan de basis over \pm 2 mm vergroeid.
4. De petalen zijn gefranjeerd en gekield (bij *J. heuffelii* is slechts de top gesplitst, Afb. 6 en 7).
5. De jonge bloemtros is naar beneden gebogen in *J. heuffelii*, *J. allionii* en *J. arenaria* (Afb. 10) maar niet in *J. hirta* en *J. sobolifera*.
6. De bloemtros is veel compacter en vormt bijna een hoofdje (Afb. 6 en 7).
7. De meeldraden zijn duidelijk veel eerder rijp dan de stempels (proterandrie) en de meeldraden buigen niet opzij.
8. Bij *J. heuffelii* komen de uitlopers niet van onder de rozet vandaan maar vinden we grote, ongesteelde, nieuwe plantjes naast het centrum (Afb. 11). Bij de andere vier jovibarba's vinden we de jonge plantjes in het hart van de rozet op zeer breekbare, dunne uitlopers (Afb. 12). Weggerolde jonge plantjes die op hun kop gevallen zijn, keren 'vanzelf' om.
9. *J. heuffelii* heeft een basale plaat en gaat niet dood na de bloei.
10. Alle *Sempervivum*-soorten zijn te kruisen, zoals boven vermeld, maar een kruising tussen *J. heuffelii* en *Sempervivum* is nog nooit gelukt. Vaak genoeg heb ik, tevergeefs, geprobeerd een kruising tot stand te brengen tussen *J. heuffelii* en *S. arachnoideum*.
11. Een kruising tussen *J. hirta* en *Sempervivum* geeft een zeer zwak groeiende, volledig steriele plant.
12. Zowel in cultuur als in de natuur zijn nog nooit spontane kruisingen tussen *Jovibarba* en *Sempervivum* gevonden. Ook kunstmatig is het een hele toer om ze te maken en er zijn maar enkele ge-

- slaagde pogingen bekend.
13. De zaden van *Jovibarba* zijn groter en meer peervormig dan de meer spoelvormige zaden van *Sempervivum*.
 14. Alle *Jovibarba*'s zijn diploid met tweemaal 19 chromosomen, een getal dat verder alleen in de net zo min verwante *S. calcareum* wordt gevonden. De *sempervivums* hebben tweemaal 16, 17, 18, 19, 20 of 21 chromosomen of veelvouden daarvan.
 15. De vier soorten *Jovibarba* met kleine jonge uitlopers in het hart van de rozet schijnen vnl. in droge dennenbossen in de bergen voor te komen, waar de jonge plantjes verspreid worden door vallende dennenappels.
 16. Tenslotte heeft Parnell (1991) aangetoond dat de buitenkant van de pollenkorrels van beide genera heel verschillend van structuur is. De zo goed als gladde pollenkorrels van *Jovibarba* zouden op (ook) windbestuiving kunnen duiden.

Conclusie

De gegevens op grond van dit DNA-onderzoek zijn dus tegenstrijdig met betrekking tot het al of niet samenvoegen van *Jovibarba* en *Sempervivum*, zoals ook H. 't Hart in een brief constateert. Mijns inziens is het DNA-onderzoek ook veel te beperkt geweest omdat slechts 8 soorten zijn onderzocht en ook omdat slechts een enkel stukje chloroplast-DNA is gebruikt. Biochemische verschillen leiden bovendien zelden tot een indeling die enige overeenkomst heeft met op de morfologie gebaseerde indelingen. Nemen we dan daarbij de grote morfologische verschillen zoals hierboven weergegeven dan was en is mijn conclusie dat ze beter apart gehouden kunnen worden. Er is echter gekozen in overleg met H. 't Hart voor samenvoegen. Ik heb er met frisse tegenzin mee ingestemd, ondanks de vele morfologische tegenargumenten die ik heb opgeworpen. Het lijkt me nu echter dat er geen onoverkomelijke

argumenten zijn om *Jovibarba* en *Sempervivum* apart te houden. Overigens heb ik dat nog voorgesteld aan U. Eggli, de redacteur van de bovengenoemde zesdelige serie, hoewel het toen al rijkelijk laat was. Hij vond het niet nodig om dat alsnog in het manuscript te veranderen en was bang dat er dan teveel met de naamgeving zou moeten gebeuren.

Als we de bovenstaande argumenten accepteren moeten er weer nieuwe namen komen. Gelukkig heeft Parnell dat al grotendeels in 1990 gedaan en deze kan ik gewoon weer opvoeren. Overigens was Tjaden (1969) de eerste die duidelijk aantoonde dat het *J. globifera* i.p.v. *J. sobolifera* moest zijn. Ten onrechte is na Linnaeus een groot aantal geel bloeiende *sempervivums* met *S. globiferum* aangeduid. Voor lectotypificatie zie Letz & Marhold (1996) en de literatuur die daarin wordt genoemd. We krijgen dan weer het volgende, waarbij ik alleen de belangrijkste synoniemen heb gegeven.

Jovibarba globifera (L.) Tjaden ex J. Parnell 1990

Basionym: *Sempervivum globiferum* L. 1753

= *Diopogon globifer*(L.) Leute 1966

Jovibarba globifera subsp. *globifera*

= *Sempervivum soboliferum* Sims 1812

= *Jovibarba sobolifera* (Sims) Opiz. 1852

= *Diopogon hirtus* subsp. *borealis* H.

Huber 1963

= *Sempervivum globiferum* subsp. *globiferum* 't Hart & Bley 1999

Jovibarba globifera subsp. *allionii* (Jordan & Fourreau) J. Parnell 1990

Basionym: *Diopogon allionii* Jordan & Fourreau 1868

= *Jovibarba allionii* (Jord. & Fourr.) D.A. Webb 1963

= *Diopogon arenarius* subsp. *allionii* (Jordan & Fourreau) Leute 1966

= *Sempervivum globiferum* subsp. *allionii*

(Jordan & Fourreau) 't Hart & Bley 1999

Jovibarba globifera subsp. *arenaria*
(W.J.D. Koch) J. Parnell 1990

Basionym: *Sempervivum arenarium*
W.J.D. Koch 1837

= *Jovibarba arenaria* (W.D.J. Koch) Opiz
1852

= *Sempervivum globiferum* subsp. *arenarium*
't Hart & Bley 1999

Jovibarba globifera subsp. *hirta* (L.) J.
Parnell 1990

Basionym: *Sempervivum hirtum* L. 1755

= *Jovibarba hirta* (L.) Opiz 1852

= *Diopogon hirtus* (L.) H.P. Fuchs 1961

= *Sempervivum globiferum* subsp. *hirtum*
(L.) 't Hart & Bley 1999

Jovibarba heuffelii (Schott) A.D. Love
1961

Basionym: *Sempervivum heuffelii* Schott
1852

= *Diopogon heuffelii* (Schott) Jordan &
Fourreau 1868

Evolutionaire speculaties

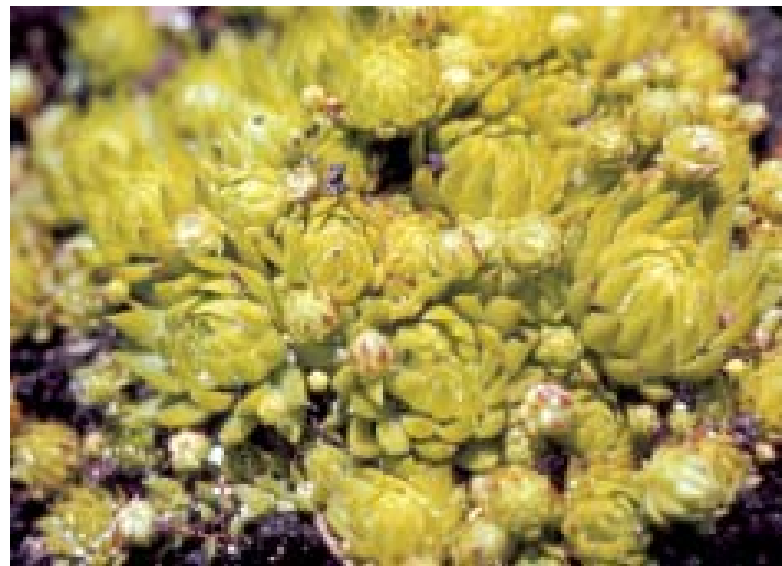
Sempervivum s.l. is een monofyletisch geslacht binnen de *Sedinae* (H. 't Hart). Vanuit het oosten is misschien uit een sedum-achtige plant, zoals de relatief nauwverwante *Sedum sediforme*, een eerste *sempervivum* ontstaan. Later is (uit een andere *sedum*?) een *jovibarba*-achtige plant ontstaan. Omdat Turkije afgeschermd is door de Kaukasus en alle *sempervivum*-plaatsen al bezet waren, is deze 'oerhirta' daar met een boog omheen gegaan en heeft ook een andere ecologische niche bezet, vnl. droge dennenbossen. Dit heeft daar geleid tot jonge rozetten die d.m.v. vallende dennenappels verspreid kunnen worden. Vanuit *J. hirta* uit het oosten is dan een tak (*J. sobolifera*) tot in het hoge noorden doorgedrongen. De andere tak is westelijker gegaan, waarna uit *J. hirta* in de Balkan eerst *J. arenaria* en tenslotte *J. allionii* zijn ontstaan. Deze verspreiding in



10. Hangende bloemtros van *J. allionii*



11. Jonge rozetten in het hart van *J. heuffelii*



12. Jonge rozetten op dunne uitlopers van *J. arenaria*

westwaartse richting is ook aannemelijk voor *Sempervivum* s.s.

Het is niet onlogisch dat alle vier de soorten nu als subspecies tot een soort worden gerekend. De hybriden zijn n.l. volledig fertiel (Zonneveld, niet gepubliceerd). Er moet echter wel opgemerkt worden dat men i.p.v. één ook twee soorten c.q. ondersoorten zou kunnen onderscheiden. De twee meest westelijke soorten *J. arena-ria* en *J. allionii* zijn namelijk nauwer met elkaar verwant dan met de andere twee en een nauwere verwantschap geldt ook voor het paar *J. hirta*/*J. sobolifera*.

Favarger et al. (1968) merken op dat een *J. hirta* x *S. montanum*-kruising jonge plantjes oplevert zoals we die in *J. heuffelii* vinden. Dit zou er op kunnen duiden dat *J. heuffelii* ontstaan is uit een dergelijke kruising. Men zou dan echter een verdubbeling van het DNA verwachten om uit de volledig steriele diploide hybride weer een fertiele tetraploid te krijgen, maar dit vinden we niet in het aantal chromosomen terug.

Verder denkend is het opvallend dat *Jovibarba* in Turkije ontbreekt. Dit zou er op kunnen duiden dat een oorspronkelijke *J. hirta* s.l.-achtige plant vanuit het oosten ergens in de Balkan sempervivums heeft ontmoet en dat daaruit *J. heuffelii* is ontstaan. Deze mogelijke afstamming is echter puur speculatie.

Literatuur

- Favarger, C., A.M. Maeder & F. Zesiger (1968). Hybrides interspecifiques et intergénériques chez les joubarbes. Arch. Jul. Klaus. Stif. für Vererbungsfor-schung 43:18-30.
- 't Hart, H. & B. Bley (1999). Nieuwe namen in *Sempervivum*, sectie *Jovibarba* (Crassulaceae). Succulenta 78 (1): 35-41.
- 't Hart, H., B. Bley & B.J.M. Zonneveld (2000). *Sempervivum* In: Egli, U. (ed.). Illustrated handbook of succulent plants, pp. 332-349 Crassulaceae. Springer Verlag.
- Letz, R. & K. Marhold (1996). Lectotypification of some names in *Jovibarba* and *Sempervivum*

- (Crassulaceae). Taxon 45: 111-116.
- Mort, M.E., D.E. Soltis, P.E. Soltis, J.F. Ortega & A. Santos-guerra (2001). Phylogenetic relationship and evolution of Crassulaceae inferred from MATK sequence data. Am. J. Bot. 88: 76-91.
- Parnell, J. (1991). Pollen morphology of *Jovibarba* Opiz and *Sempervivum* L. (Crassulaceae). Kew Bulletin 46 (4): 733-738.
- Parnell, J. & C. Favarger (1990). Notes on *Sempervivum* L. and *Jovibarba* Opiz. Bot. J. Linn. Soc. 103: 216-220.
- Parnell, J. & C. Favarger (1993). *Sempervivum* L., *Jovibarba* Opiz. In: Tutin T.G. et al. (eds.). Flora Europaea, 2nd ed., pp 425-429. Cambridge.
- Stevens, J.F. (1995). The systematic and evolutionary significance of phytochemical variation in the eurasian Sedoideae and Sempervivoidae (Crassulaceae). PhD Thesis, RU Groningen.
- Tjaden, W.J. (1969). *Jovibarba sobolifera* (Sims) Opiz.: The wrong name for the hen and chicken housleek. Bull. Afr. Succ. Pl. Soc. 4: 40-43, 85-88, 124-125, 167-170.
- Wallace R.S. & J.H. Cota (1996). An intron loss in the chloroplast gene *rpoC1* supports a monophyletic origin for the subfamily Cactoideae of the Cactaceae. Curr. Gen. 29: 275-281.

**Clusiuslab, RU Leiden,
Wassenaarseweg 64,
2333 AL Leiden.**

AVONIA BUDERIANA

Jan Jaap de Morree

Het geslacht *Anacampseros* heeft rare kostgangers. Temeer daar de hoogsucculente begerenswaardige anacampserossoorten tegenwoordig avonia's heten. Het plantje dat ik opdook bij een kweker had direct mijn belangstelling. Ooit had ik in een Verkade-album van mijn vader een illustratie gezien met een *Anacampseros papyracea*. In de zestiger jaren was dat soort planten wel in boeken te zien, maar op de diverse markten waren ze niet te krijgen. In de tussentijd had ik er niet meer naar gezocht omdat ik toch de cactus- en meer had leren waarderen; strakke heldere vormen. De asymmetrie van vetplanten stond me minder aan.

Langzaam maar zeker begint bij mij echter te dagen dat alle schoonheid die ik in de kunst zo waardeer, n.l. het asymmetrische van de Jugendstil c.q. Art Nouveau bij cactussen maar moeilijk te vinden is. Ook alle invloeden van de Japanse prentkunst en tuinaanleg kom ik niet in de typische cactusvorm tegen. De Japanners maken van cactussen ook graag monstrositeiten om er daarna meer van te genieten. Dus kijk ik weer naar vetplanten.

Het uitgangspunt blijft wel een 'verantwoorde' vorm. Losse woekerende stengels zonder aantrekkelijke curvatures: hup in de prullenbak. Daarom vind ik die rare senecio's en veel huernia's alleen met bloemen wel wat, maar de planten zijn onderkruipsels. Er komt een tijd dat ik mijn titanopsis- en ga snoeien in interessante vormen om ze meer naar mijn smaak te vormen. Zelf zijn ze gewoon tevreden met een bolvormige cluster takken.

Wat ik bij *A. buderiana* zoek weet ik niet. Het plantje is gewoon een troep, net als veel van zijn geslachtsgenoten. Kijk maar eens op internet op www.arteebotanica.org/anacampseros/pages/avonia-papyracea-namaensis2.htm. Misschien is mijn plantje niet eens een echte soort. Hij lijkt





namelijk wel erg veel op *Avonia albissima*. Het steeketiket bij mijn plant vermeldt het volgende: *Anacampseros buderiana* var. *multiramosa* Aughrabies Hills E(ast) of Port Nolloth. Het is onmiskenbaar een importplant.

Op internet wordt de plant echter in meerdere landen (waaronder Japan als eerste site) aangeboden voor soms hoge



prijzen. Blijkbaar wordt hij onderscheiden als echte soort.

Uit een wat verdikte wortelbasis schieten allemaal geschubde stengeltjes (multiramosa) omhoog. Die stengeltjes zijn door de zichtbaarheid van de stengel tussen de schubben niet zo helder wit als bij *A. albissima*, die ook niet voor niets in het Latijn 'de witste' is genoemd. Het woord omhoogschieten is wel wat overdreven, want er is meer sprake van langzaam en sukkelend elk jaar weer een beetje meer lengtegroei.

De prachtig geschubde rupsjes worden aan hun top steeds weer gestoord door miniem kleine bloempjes die dan ook nog groenachtig geel zijn. Tien jaar lang heb ik het plantje nu staan.

Wat steeds zo vertederend werkt, zijn de kleine openvouwende zaaddoosjes met priegelige behaarde bruinwittige zaden. Laatst zag ik in een buitenlands tijdschrift een macro-opname van zo'n korfje met jong leven. Het was een schok vergelijkbaar met de eerste nabije blik op jonge bladeren van een plantje van *Sarcocaulon*



multifidum of *S. peniculinum*. Wat is dat mooi.

Nakomelingen zijn er genoeg, ik heb er inmiddels 25 grootgebracht, maar het hadden er ook 125 kunnen zijn. De plant is volledig zelffertil en wil dat weten ook. In de schaduw van de dunne stengels van de moederplant kiemen de zaden bij een paar keer goed watergeven in de groeiperiode. Ik heb het dan wel over plantjes van 2 mm groot, die pas na een jaar een paar millimeter groeien en na zo'n 5 jaar een zekere omvang hebben bereikt waarvan je kunt zeggen. 'He, dit is een plantje met een paar vertakkinkjes. Nu lijkt hij wat op zijn moeder.' Het is net als met kinderen. Het duurt heel erg lang voordat ze zelfstandig zijn.

Ja, ja, kinderen krijgen is makkelijk, maar het kroost grootbrengen is andere koek.

Hoe kan ik het u nog meer tegenmaken om een avonia te proberen? Ik zou het niet weten. Intussen denkt u wellicht: 'Zo erg zal het toch niet wezen. Er moet toch wel

iets attractiefs zijn aan zo'n plant. Dat is er ook, eigenlijk volop, maar dat moet u zelf ontdekken.

Het kweken van *A. buderiana* is geduldwerk en een aanloop naar de werkelijk onwaarschijnlijke planten van *Anacampseros alstonii*, die door Gordon Rowley in 1994 net als bovengenoemde planten onder *Avonia* zijn gebracht als *Avonia quinaria* subsp. *alstonii*. Daar had ik overigens in een aantal jaren een prachtig exemplaar van opgekweekt, totdat er in de winter vocht op het plateautje van de stam drupte. Ik kon snijden wat ik wilde in de dikke caudexwortel om stukjes te redden, maar tevergeefs. Tot nu toe heb ik de moeder niet gevonden om opnieuw te gaan zaaien. Wil er iemand ruilen? Ik wil wel meer *Avonia*'s. Ze zijn zo lekker klein.

**Koperwieklaan 19,
2261 CL Leidschendam**

**Alle foto's *Avonia buderiana*
Foto's van de schrijver**

BEGINNERSGELUK?

Christien Jansen

Onlangs ontvingen wij het volgende schrijven.

Geachte redactie,

Wellicht hebt u iets aan dit stukje voor de volgende Succulenta. Van mijn collega-cactusliefhebbers van de afdeling Haarlem hoor ik dat zij ook wel eens een minder wetenschappelijk stukje op prijs stellen. Vandaar deze eenvoudige bijdrage.

Alhoewel reeds op mijn kinderkamer vroeger bij mijn ouders thuis cactussen in de vensterbank stonden, ben ik eigenlijk pas sinds 1997 serieuzer met cactussen bezig. In dat jaar viel namelijk het besluit

zelf een kas te bouwen in onze tuin.

De tuin is wat zonlicht betreft niet helemaal geschikt voor een kas, want rondom staan huizen en bomen, maar toch hebben wij jaarlijks vele planten in bloei staan.

En dit jaar gebeurde iets zeldzaams (althans als ik de boeken mag geloven); de *Opuntia clavarioides* (geënt op *Opuntia spec.*) maakte eind mei twee knoppen! Vol verwachting werd elke dag uitgekeken naar de bloem. En uiteindelijk dan op 25 juni 2005 kwam de eerste bloem tevoorschijn.

De boeken kondigden kleuren aan van



Opuntia clavarioides

bruin-groen tot groen-geel, maar zo te zien is het 'gewoon' geel geworden, maar toch kijk ik vol trots naar deze mijlpaal in de kas.

Waar deskundigen ongetwijfeld kunnen uitleggen wat waarom gebeurt in hun kas, vraag mij niet wat voor speciale behandeling de plant heeft gekregen zodat de eer aan ons is. De plant staat boven in de kas, in aarde waarin hij al lang staat, krijgt

water op de schotel en heeft pas twee keer een beetje mest gekregen dit jaar. Eigenlijk dezelfde verzorging als voorgaande jaren waarin niets gebeurde. Waarom dan wel dit jaar? Ik weet het niet. Beginnersgeluk? Of is de informatie uit de boeken alweer achterhaald en staat bij u allen de *O. clavarioides* ook altijd vrolijk te bloeien?

Wilhelminastraat 58
2011 VP Haarlem



Opuntia clavarioides

Foto's van de schrijfster

MAG HET OOK EEN ECHINOPSIS ZIJN?

Sjef Theunissen

In het augustusnummer van 2004 schreef Jan Jaap de Morree in ons tijdschrift een artikel over een vondeling die bij hem terecht was gekomen. De foto van de vondeling op de vensterbank doet meteen denken aan zo'n niet te stuiten spruitende echinopsis, zoals wij ze allemaal wel kennen: spruiten bij het leven, maar bloeien, ho maar!

Toch blijkt uit de rest van het verhaal, dat deze plant wel degelijk aanstalten ging maken om te bloeien toen ze bij Jan Jaap wat groter was gegroeid en op de volgende pagina zien we dan ook, met rugdekking van een camellia, een stoere zuilvormige plant die duidelijke bloemknoppen vertoont.

Het was deze zuilvormige plant die mij wakker schudde: in 1972 bracht ik voor het eerst een bezoek aan het toenmalige Tsjechoslowakije en in Jicin bezocht ik Jan Sklenar, die aldaar een zeer uitgebreide verzameling had. Tijdens het bezoek viel mij een zuilvormige, uiterst kort bedoornde plant op, die wel aan Echinopsis deed denken, maar daar was zij, althans volgens mij, te lang voor. Enfin, ik hoefde niet lang te bedelen en er ging een stek mee terug naar Brabant. De stek ontwikkelde zich goed, vormde aan de voet regelmatig jonge stekken en besloot na een paar jaar ook te gaan bloeien. De plant stond in een behoorlijk grote pot, maar het gewicht van die pot met grond was niet voldoende om te voorkomen, dat het geheel omver viel toen de bloem zich opende. Al aan de donkerrode knop was te zien, dat het een enorme bloem ging worden, maar toe die eenmaal open ging stond ik met enige verbazing te kijken naar dit wonder van de natuur, dat ook nog eens een heerlijke geur verspreidde. De buitenkant van de bloem vertoonde wat rose, maar binnenin was zij zuiver wit. De inmiddels 45 cm lange moederplant spruit zeer regelmatig,

maar uitsluitend aan de voet; zij vormt, mits niet uitgeplant in het grondtablet, zeer willig bloemknoppen. Echinopsissen hebben blijkbaar om te bloeien liever een wat kleinere ruimte voor hun wortelgestel.

De plant heeft een doorsnee van 85 mm



Afb. Stek van de Echinopsis van J. Sklenar

en telt 12 ribben die vrijwel verticaal verlopen. De ribben zijn bezet met viltkussentjes die ongeveer 5 mm in doorsnee zijn en 12 mm uit elkaar staan. Uit deze kussentjes ontstaan 14 zeer korte, bruin tot zwarte doorntjes met een relatief dikke basis. Met enige fantasie zijn er 4 middendoorntjes te ontdekken die in kruisformatie staan. De bloemknoppen ontstaan niet uitsluitend direct rond de schedel, maar ook op lager niveau. De plant is donkergroen van uiterlijk. Een prachtige plant, waar voldoende nakomelingen van voorradig zijn.

In 1978 kwam ik voor het eerst bij Dr. Gerhardt Schäfer in Radebeul bij Dresden. Dr. Schäfer was in die tijd in Duitsland de grootste autoriteit op het gebied van notocactussen, maar zoals iedere liefhebber was hij niet eenkennig; ook in zijn verzameling stonden andere soorten, waarbij eveneens een lange echinopsis. Deze keer had ik het geluk, dat er zelfs een naametiket bij stond: *Echinopsis hungarica*. Dat maakte duidelijk waar de wieg van dit exemplaar had gestaan, maar in de literatuur was er niets over te vinden. De plant leek veel op die van Jan Sklenar, maar was toch verschillend. Eén van de verschillen was, dat deze plant niet of nauwelijks spruit. Gelukkig had Dr. Schäfer de kop ervan afgesneden om die opnieuw te bewortelen en het onderstuk tot spruiten te dwingen. Dus ook hiervan ging een aflegger mee terug naar Nederland. Inmiddels is deze plant maar liefst 60 cm lang. Doordat ik haar al jaren geleden ook heb “onthoofd” staat zij niet meer alleen en is het ook goed mogelijk om de twee vormen goed met elkaar te vergelijken. De plant van Schäfer is duidelijk lichter groen en de ribben staan verder uit elkaar. Zij telt ook maar 10 ribben, die net als bij de andere plant vrijwel verticaal naar beneden lopen. De doorsnee van de plant is 110 mm en op witte viltkussentjes van 4 mm doorsnee



Afb. Stek van de Echinopsis van Dr. Schäfer

staan 10 doorntjes, helemaal vergelijkbaar met die van de plant van Sklenar op één uitzondering na: bij deze plant is er slechts 1 middendoorntje te zien. De areolen staan 12 mm uit elkaar en zijn in de rib verzonken.

Ook deze plant ontwikkelt een zeer zware bloemknop die nauwelijks van de andere vorm is te onderscheiden, totdat hij open gaat. Dan blijkt dat de bloem in dit geval helemaal oudrose is. Ook hier is de geur heerlijk en ook dit exemplaar geeft de voorkeur aan een kleine behuizing om te bloeien. Maar tegen het ontluiken van de bloem wél aan een steuntje denken, anders valt het geheel om.

Wie niet van vreemdgaan houdt, moet hier maar niet verder lezen. De tijd dat ik mijn best deed om alle soorten soortzuiver te houden is al enige tijd geleden. Als je ziet wat er allemaal in een kas aan gedierte rondstruint, ondanks alle mogelijke inspanningen om de zaak zuiver te houden, heeft het weinig zin om daarmee door te gaan. Ook



Afb. Echinopsis hybride met oranje bloem



Afb. Echinopsis hybride met purperen bloem

pissebedden, spinnen en oorwurmen kunnen immers stuifmeel van de ene plant op de andere overbrengen. Zo kwam het dat ik op een gegeven moment zaad vond op een “gewone” echinopsis en dat uitzaaide. Na enkele jaren was er in de zaailingen een grote verscheidenheid van plantenlichaam en/ of bedoorning te zien en toen er ook nog eens bloem kwam, was ik heel erg benieuwd. Er bleken plantjes te zijn die een vrij normale echinopsisbloem te voorschijn toverden, maar dan in opvallende kleuren als oranje en purperrood, maar er waren ook exemplaren, die tamelijk kleine bloemen lieten zien, iets groter dan bij de meeste Lobivia's. Maar wél in de kleuren oranje en heel donkerrood.

Het zal u waarschijnlijk niet verbazen, dat ik me wel eens afvraag hoe zo'n reuze-echinopsis eruit gaat zien met een rode of oranje bloem. En zullen die bloemen dan ook weer zo groot zijn? Deze vraag kan ik nog niet beantwoorden, maar het is

wél erg verleidelijk om in de nabije toekomst de proef eens op de som te nemen. Wellicht hoort u er nog van!

**Sj. Theunissen,
Vierschaarstraat 23,
4751 RR Oud Gastel
jcmtheun@hetnet.nl**

Naschrift Henk Viscaal:

Twee dagen nadat ik het artikel van Sjef Theunissen had ontvangen, ontving ik het volgende E-mailtje.

zondag 12 juni 2005 20:23

Hallo Henk,

Laten nou vanmorgen beide echinopsissen gezusterlijk ieder twee bloemen opengeschoven hebben! Ik stuur de afbeeldingen mee, je kunt het kleurverschil goed zien, ook dat Schäfer langere en slankere bloemen heeft en dat de meeldraden van Sklenar praktisch tot aan de rand van de bloem komen. Jammer genoeg lukte het niet om de geur ook mee te sturen!

Sjef Theunissen



BOEKBESPREKING

Ton Pullen

Le Piante Succulente dell' Africa Orientale / The Succulent Plants of East Africa, onder redactie van Lucio Russo. Formaat 17 x 24 cm, 301 pp., 135 kleurenfoto's, kaartjes en diagrammen. Taal: Italiaans/Engels. ISBN 88-901345-0-X. Uitgever: A.I.A.S. -Rome. Prijs: € 54,-- (geb.).

Dit boek is een bundeling van de voordrachten, gehouden tijdens een internationaal symposium in september 2002 in Verbania, een stadje aan het Lago Maggiore in Italië.

Dit symposium werd gehouden ter nagedachtenis van de Italiaanse botanicus Emilio Chiovenda (1871 - 1941).

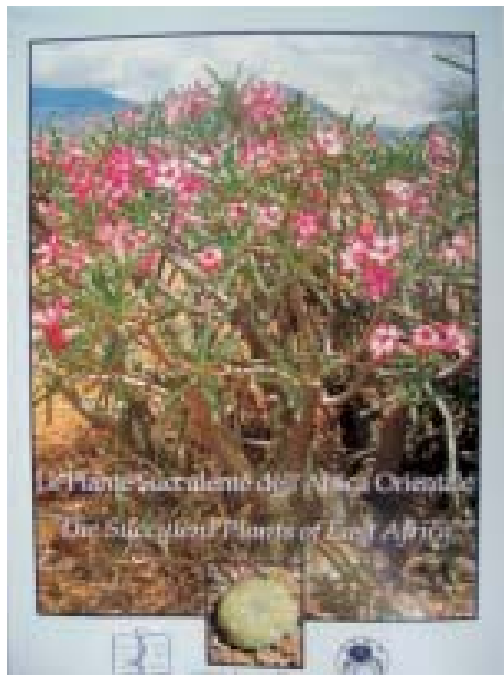
Daardoor valt het boek in 2 delen uiteen: Het eerste gedeelte bevat de weerslag van de tijdens het congres gehouden voordrachten betreffende de succulente flora van noordoost Afrika; het tweede deel is gewijd aan het werk van Chiovenda zelf.

Voor de lezers van *Succulenta* lijkt me het eerste deel het meest relevant: Hier is een aantal gerenommeerde auteurs aan het woord: Moggi schrijft over de bijdrage die Chiovenda geleverd heeft aan de kennis van de flora van het besproken gebied. H. Hartmann bespreekt de *Aizoaceae* in oost Afrika. Ph. Bisseret behandelt de cultuur en vermeerdering van de euphorbia's uit Ethiopië en Somalië. L. Newton schrijft over gebruik en bescherming van succulente planten in tropisch oost Afrika. C. Walker belicht de geschiedenis van de bo-

tanische exploratie van noordoost Afrika.

S. Carter bespreekt de bedoornde euphorbia's, die in de regio voorkomen. J. Lavranos belicht de plantengeografie van Djibouti en noord-Somalie, terwijl C. Zanovelli de cultuur van de planten beschrijft.

Het tweede deel, waarin leven en werk van Emilio Chiovenda aan bod komen, is voor de gemiddelde succulentieliefhebber van minder belang. Een buitenbeentje binnen het hele werk vind ik het hoofdstuk over de *Crassulaceae* van de Verbano-Cusio-Ossola regio. Het past totaal niet binnen het kader van een boek over de succulente flora van oost-Afrika en is alleen opgenomen, vanwege het feit, dat Chiovenda zich er ooit mee beziggehouden heeft.



Het boek wordt besloten met een lijst van de wetenschappelijke publicaties van Chiovenda en enkele registers. Merkwaardig is dat nergens een portretje van Chiovenda te vinden is!

Het boek is keurig uitgevoerd en -afgezien van de onvermijdelijke spelfouten- prettig leesbaar.

Over de kwaliteit van de foto's ben ik wat minder te spreken. Er staan veel foto's in, die een zekere matheid vertonen, weinig informatie verschaffen, in ieder geval niet sprankelend zijn. Een aantal foto's is zelfs gewoon onscherp.

Voor lezers met een wetenschappelijke interesse in succulente planten is dit boek echter de moeite waard.

The Genus Sclerocactus door F. Hochstätter. ISBN 3-00-016153-8. Formaat 305 x 225 mm. 336 pp. Eigen uitgave 2005. Prijs €125,-. Taal: Engels, met Duitstalige samenvatting.

De auteur van dit boek heeft in de laatste 20 jaar veel en vaak gepubliceerd over de genera *Sclerocactus*, *Pediocactus*, *Navajoa*, *Toumeyia* en *Yucca*. Niet alleen is er een flink aantal boeken van zijn hand verschenen, ook in talloze tijdschriftartikelen heeft hij ons deelgenoot gemaakt van de resultaten van zijn veldwerk en zijn taxonomische inzichten.

Of deze laatste de eeuwen zullen trotseren is maar zeer de vraag; een diepgaande kennis van deze planten in hun natuurlijke habitats kan hem niet worden ontzegd.

Het boekwerk, dat onderwerp van deze bespreking is, beperkt zich tot het geslacht *Sclerocactus*. Na een inleiding volgt een hoofdstuk over de verspreiding van de planten uit dit geslacht. Een checklist van de bedreigde soorten en een taxonomisch overzicht worden gevolgd door een determinatiesleutel op de taxa van het geslacht. Daarna wordt het geslacht getypeerd en onderverdeeld in 3 secties. In elke sectie worden vervolgens de daarin geplaatste soorten en ondersoorten besproken. Hochstätter erkent 10 soorten en 8 ondersoorten.

Van elke soort komen de volgende aspecten aan de orde: synonymie, type en typevindplaats, een overzicht van het bestudeerde materiaal, een beschrijving, de verspreiding en discussiestof. De afbeeldingen in dit deel van het boek zijn gekleurde tekeningen.

Daarna volgen hoofdstukken over isoënzyn-onderzoek van de hand van M. Konnert en over zaadmorfologie door G. Hentzschel. Een buitengewoon kort hoofdstukje over de cultuur van deze planten is toegevoegd.

Het overgrote deel van het boek, zo'n 180 pagina's, wordt gevuld met fotomateriaal. De foto's zijn per soort gerangschikt. Over de foto's kan men opmerken, dat het er veel zijn, erg veel zelfs, zowel standplaatsfoto's als ook foto's van individuele planten. Veel van die foto's zijn van goede kwaliteit, er is echter ook een behoorlijk

aantal foto's met een kleurzweem of zelfs onscherpte en dat zou met dit enorme aantal beschikbare foto's niet nodig geweest zijn. Aardig is wel, dat er een aantal bladzijden toegevoegd is met foto's van cultuurplanten,

waarbij ook de variabiliteit in zaailingen goed tot uiting komt.

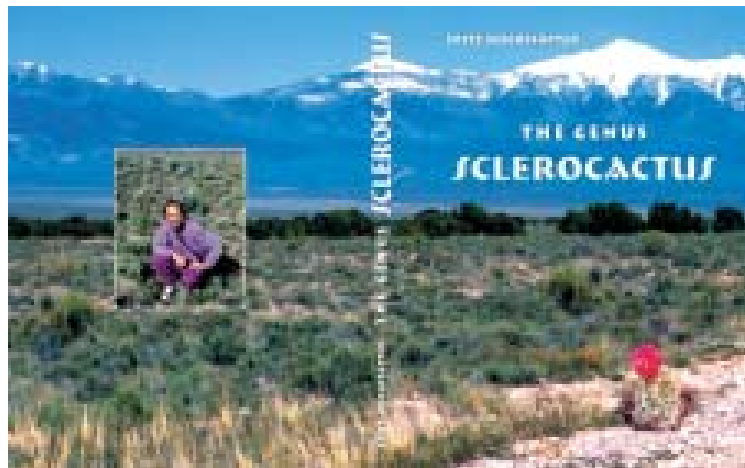
Verspreidingskaarten vormen de inhoud van een volgend hoofdstuk, ook foto's van bloemdoorsneden zijn opgenomen.

Voor alle soorten zijn fotokopieën van de nieuwbeschrijving opgenomen.

26 Pagina's zijn ingeruimd voor een samenvatting in het Duits.

Het boek wordt afgesloten met een termenlijst, een bibliografie en een veldnummerlijst van fh-nummers.

Technisch gesproken is het boek uitstekend verzorgd, de prijs is fors, maar liefhebbers van dit geslacht en taxonomie-freaks zullen er blij mee zijn. Gezien de cultuurproblemen met deze planten zullen er echter niet veel gewone liefhebbers zijn voor wie dit boek een must is.



SUCCULENTEN OP FUERTEVENTURA

Eric j.m. Piens

De Canarische archipel telt zeven bewoonde eilanden. Sommige bronnen melden acht; daar zullen we echter iets dieper op ingaan in het volgende stukje over El Hierro. Wat nu Fuerteventura betreft: de hoofdstad is Puerto del Rosario (15.000 inwoners - bij ons de grootte van een middelmatige gemeente). Totale bevolking van het gebied: 35.000 (elf per km²); ter illustratie een cijfer van een andere populatie: 70.000 geiten. Met zijn 1.725 km², op Tenerife na, het grootste eiland. Kilometerslange zandstranden, in totaal 153 “playa’s”. Bij eb komen immense oppervlakten droog te liggen (afb. 1). Hectarengrote duinengebieden, deels als natuurgebied beschermd. De bodemge-

steldheid bestaat uit drie grote elementen, nl. duinen, bergen en steenwoestijn (malpais = slecht land of onvruchtbare grond). Het vruchtbare gedeelte is sterk in de minderheid. Wie rust en eenzaamheid wenst, vindt die zeker aan de immens brede en tientallen kilometer lange stranden die uitnodigen tot “wandelnaturisme”. In contrast met grote broer Tenerife is de flora beperkt en de soorten succulente planten zijn op één hand te tellen. Het zoeken ervan geeft bij alles toch nog een aangenaam gevoel.

Lokale endemische soorten op gebied van succulentie zijn bij de *Crassulaceae*: *Aichryson pauchycaulon* Bolle, *Macrobia* (*Aichryson*) *bethencourtiana* (Bolle) Kunkel



afb.1. Stranden bij Sotavendo de Jandia

Foto's van de schrijver



Afb.3 Aichryson bethencourtianum

en natuurlijk *Euphorbia handiensis* Burchard, evenals *E. balsamifera* Aiton, allen uiteraard te vinden helemaal in het aride zuiden op het halfeiland Jandia, dat qua vorm een beetje op de voet (zonder hak) van Italië lijkt.

In het noorden nabij het dorpje La Oliva aan de voet van de bergen treft men dan nog *Caralluma burchardii* - N.E. Brown var. *burchardii* aan (afb. 2), als vertegenwoordiger van de *Asclepiadaceae*, en verder *Euphorbia obtusifolia* Poiret, *Kleinia neriifolia* (*Senecio kleinia*) (Linnaeus). Zie prachtige foto in KuaS 2004, pag. 55 (*burchardii* zonder "r" is foutief).

Hier ook *Aichryson bethencourtianum* (afb. 3), genoemd naar de oude in de bergen gelegen hoofdstad Betancuria (afb. 4) en/of naar de Fransman Jean de Bethencourt in Spaanse loondienst en veroveraar



Afb.2. Caralluma burchardii



Afb.4. Oude hoofdstad Betancuria

van diverse eilanden (1402). Deze aichryson is een van de slechts twee soorten die overblijvend zijn. Alle andere zijn slechts één- of tweejarige plantjes.

Andere succulenten die zowat op alle eilanden voorkomen worden ook hier

Foto onder:

Afb.5. Kalanchoe beharensis

gevonden, zoals *Euphorbia canariensis* L. In de beschermde duinen van Corralejo fotografeerde ik *Mesembryanthemum nodiflorum*, *Euphorbia paralias* (aan de zee wonend), *E. obtusifolia* en *Kleinia neriifolia*. Ingevoerd is b.v. *Kalanchoe beharensis* (afb. 5 (zie de voorplaat)).

Van noord naar zuid is negentig km in lijnvlucht, wie echter in het gebergte van Jandia (hoogste top is de Pico de la Zarza, amper 807 m.) wil gaan zoeken, huurt best een terreinwagen. De geringe hoogte van de bergen is er oorzaak van dat wolken er overheen schieten, geen regen teweegbrengen en dus de droogte bevorderen. Anderzijds kunnen strakke winden hun gang gaan, en . . . ik haat elke wind in welke mate ook.

Op de rechterpagina:

Afb.6. Euphorbia handiensis

Afb.7. Juniperus canariensis (wind..., wind)





De binnenlandse wegen zijn zeer goed; naar *Euphorbia handiensis* (afb. 6) leidden toen wij er waren nog geen asfaltbanen. Er zijn drie locaties, o.a. in de Barranco de Grande Valle. Deze euphorbiasoort vormt lange zuiltjes en groeit in groepen die tot honderd eenheden kunnen tellen. Op een eerste gezicht zou men door de bedooring aan een echinocereus kunnen denken. In verzamelingen wordt *E. handiensis* wel eens verward met *E. officinarum baumeriana* L. die echter zijn standplaats in Marokko heeft. Het zijn langzame groeiers die desondanks 50/60 cm hoogte kunnen bereiken.

Een uitgebreider verhaal over deze soort werd gepubliceerd in *Succulenta* 70 (5) : 123-125 (1991). We werden net als de schrijver van het geciteerde artikelen geconfronteerd met enige spraakverwarring. De Spaanse 'J' uitgesproken als een zachte Vlaamse 'G' en het feit dat *Euphorbia handiensis* groeit in de bergen van Jandia (en niet in de bergen van Handia) zorgde wel voor enige commotie. Toch blijft het vooralsnog een raadsel waarom de Duitser Dr. Oskar Burchard (1864-1949) de euphorbiasoort "handiensis" in zijn nieuwbeschrijving heeft genoemd. Toen ook al spraak- en klankverwarring?

Wat de bevolking betreft, ervaart men dat ze vriendelijk en behulpzaam is. Ze is er zich terdege van bewust dat de komst van toeristen welstand brengt en weet het te waarderen. Die toeristen komen er echter niet in massa. Een voorbeeldje: het vliegtuig waar we mee kwamen, was voor drievierde bezet. Na een tussenlanding op Arrecife (Lanzarote) waren we nog met 28 vakantiegangers die op Fuerteventura ontscheepten. Het feit dat het toerisme niet beantwoordt aan de verwachtingen, mag blijken uit het volgende: de realisatie van 270.000 bedden in 5 jaar werd teruggeschroefd tot 50.000 eenheden in . . . 15 jaar. Van een kentering gesproken! Bouwactiviteiten vormen bovendien een bedreiging

voor de beschermde *E. handiensis*. Of geldt die bescherming enkel voor toeristen en plantenverzamelaars?

De liefde van de bewoners voor de natuur is groot. De aanblik van het grotendeels woestijngebied doet hen in hun kleine stads- of dorpstuinjes het "groen" tot leven brengen. Sommige zijn echte artiesten inzake ordening. Agaven in diverse groottes en soorten, omzoomd met mesems in allerlei kleuren en de onvermijdelijke cactussen. Hier en daar ziet men stapelia's en veel euphorbia's. *Cereus peruvianus* wordt gebruikt voor aanplantingen langs de openbare weg, afgewisseld met verschillende soorten *Phoenix* (palmen) en kandelaarvormige euphorbia's.

In tegenstelling met buureiland Lanzarote is er water in de ondergrond dat door windmolens wordt opgepompt. Palmsoorten die plots in het troosteloze landschap hun opwachting maken, zijn een bewijs van ondergrondse watervoorraden ondermeer in Vega de Rio Palma. Anderzijds, kijk niet op van een voetbalveld zonder één grassprietje, in Tisamanita. Landbouwculturen zijn er beperkt tot tomaten en ander kleingoed. Veel ruïnes van huizen waarvan de toenmalige bewoners zijn uitgeweken naar levenswaardiger oorden.

Pas als je opnieuw thuis bent, ervaar je voor de zoveelste keer hoe mooi het hier in de lage landen wel is. Waarom die schoonheid dan ontvluchten? Geen sant in eigen land?

**Verlorenbroodstraat 27
9820 Merelbeke (België)**

SUCCULENTENNIEUWTJES

Ton Pullen

In het Italiaans/Engelse tijdschrift **Cactus & Co** [9 - 1, febr. 2005] schrijven Rischer, Krüger & Römer over hun reis door Baja-California en Noord-Mexico. Sotomayor & Arredondo zijn toe aan deel 2 van hun bijdrage over de doornvorming en zaailing-ontwikkeling bij *Turbinicarpus*. Pritchard behandelt een drietal Zuid-Afrikaanse euphorbia's: *E. crassipes*, *E. fusca* en *E. gamkensis*. Chalet schrijft over zijn bezoek aan de Barranca de Urique en de daar gevonden *Echinocereus scheeri*. Mosti & Papini publiceren 3 nieuwe rebutia's:

R. raffaellii, *R. rovidana* en *R. brighignae*.

Het volgende nummer van dit tijdschrift **Cactus & Co**. [9 - 2, mei 2005] bevat een uitgebreid artikel van Delanoy over de Braziliaanse cactusflora. *Eriosyce napina* ssp. *challensis* wordt als nieuwe ondersoort voorgesteld door Schaub & Keim. *Mammillaria* 'Chiara Blando' is een nieuwe cultivar, die hier wordt voorgesteld door Blando. Een andere nieuwe cultivar, *Echinocactus grusonii* fa. *setispinus* 'Scarascia' wordt in woord en beeld voor het voetlicht gebracht door Scarascia (!) & Albano.

Dezelfde uitgever komt met een boekje, getiteld Socotra, the Lost Island. Het is geschreven door A. Christophe en behandelt de succulente flora van dit eiland in de Indische Oceaan. Wat u daar zoal kunt aantreffen? Een greep: adeniems, dendrosicyos, euphorbia's, jathropha's, crotons, aloë's, ledebouria, dorstenia's, carralluma's, edithcolea's, dracaena's, sarcostemma's, kalanchoë's en nog wat andere soorten.

In het **British Cactus & Succulent Journal** [23 - 1, maart 2005] begint Pilbeam met een alfabetisch overzicht van de soorten uit het geslacht *Gymnocalycium*. Delanoy bericht over de bloei van de zeldzame *Harrisia earlei* uit Cuba. Ostolaza bezocht de Huaura Vallei in Peru en be-

richt over zijn cactusvondsten aldaar. Hij stelt een nieuwe naamscombinatie voor: *Neobinghamia villigera* heet voortaan *X Haagespostoa villigera* en blijkt dus een intergenerieke hybride te zijn.

Het Franse periodiek **Succulentes** [Nr. 2, mei 2005] bevat een aardig stukje van Al-lorge over de succulente orchideeën uit het genus *Vanilla*, afkomstig van Madagaskar. Vilardebo & Bermudez schrijven over de -uiteraard Cubaanse- *Escobaria cubensis*. Rebmann behandelt de succulenten van het Canarische eiland Hierro. Als 'special' bij dit nummer een boekwerkje over de botanische tuinen en andere voor het publiek opengestelde verzamelingen in Frankrijk, samengesteld door P. Fontaine.

Het Amerikaanse **Cactus and Succulent Journal** [77 - 2, maart/april 2005] brengt een bijdrage van Machado over zijn ontdekking van *Arrojadoa marylanae*. Mostul schrijft over de succulenten uit de Venezolaanse Rio Chama Canyon. Braun & Esteves Pereira wijden een artikel aan de ecologie en verspreiding van *Melocactus deinacanthus*, daarbij melding makend van recent ontdekte nieuwe habitats. Ook de andere melocactus-soorten uit deze omgeving komen aan bod. Pfendbach schrijft over de cactusflora van Cuba.

Het volgende nummer van deze periodiek **C. & S.J.** [(U.S.) 77 - 3, mei/juni 2005] brengt het eerste deel van een artikel van Stephenson over planten uit het geslacht *Phedimus*, populaire tuinplanten, bij ons beter bekend onder de oude naam *Sedum*.

Lüthy & Dicht bespreken de nomenclatuur rondom *Coryphantha elephantidens*.

Hammer beschrijft een nieuwe soort: *Bulbine erumpens*. Mauseth et al. wijden een uitgebreid artikel aan *Backebergia*.

Dold houdt zich onledig met de herontdekking van *Ornithogalum britteniae*.

Avonia, Journal der Fachgesellschaft andere Sukkulanten [23 - 1, 2005] opent met een bijdrage van Wagner over de zeldzame Eriospermum-soorten uit West-Afrika. Aardig is ook een artikel over *Ceropegia haygarthii*, door E. Geiger.

Ook van het Hongaarse tijdschrift **Kaktusz-Vilag** ontving ik weer een aantal afleveringen. Opvallend is, dat dit tijdschrift er steeds beter gaat uitzien, de foto's zijn redelijk tot goed en voor ons belangrijk: de belangrijkste artikelen hebben een samenvatting in het Engels en Duits.

In **The Journal of the Mammillaria Society** [45 - 2, mei 2005] belicht het echtpaar Fitz-Maurice de taxonomie rondom *M. stella-de-tacubaya* en *M. gasseriana* en verwanten.

De planten uit de verwantschapsgroep rondom *M. rhodantha* en *M. discolor* worden door Rogozinski & Plein tegen het licht gehouden.

In **Piante Grasse** [25 - 1, jan. 2005] vindt u een bijdrage van Migliori & Centa over het genus *Epithelantha*.

Internoto [26 - 2, mei 2005] bevat een uitgebreid artikel van Gerloff over *Notocactus ottonis*.

Prestlé vraagt zich af of de onlangs nieuw beschreven *Notocactus katharinae* dezelfde plant is, die al 25 jaar in cultuur is als species KPR-9. Neduchal houdt zich bezig met de typering van een aantal notocactus-soorten.

Het Tsjechische tijdschrift **Kaktusy** [31 - 1, 2005] opent met de beschrijving door Pavlicek & Zatloukal van een nieuwe subspecies: *Turbinicarpus saueri* ssp. *gonzalezii*.

Een nieuwe natuurhybride in *Sulcorebutia*

wordt beschreven door Slaba & Sorma: *Sulcorebutia x erinacea*.

Kunte bericht over de vondst van een witbloeiende *Neolloydia conoidea* in de omgeving van Las Tablas, SLP. Riha bericht over de vondst van een afwijkende vorm van *T. klinkerianus*, ook in San Luis Potosi.

Zonneveld & van Jaarsveld brengen in **Plant Syst. Evol.** [251, 2005] het resultaat van hun onderzoek naar de hoeveelheid DNA per celkern in de soorten van het geslacht *Gasteria*.

In combinatie met allerlei andere kenmerken kunnen deze gegevens tot taxonomische consequenties leiden. In dit geval wordt *G. pendulifolia* omgedoopt tot *G. croucheri* ssp. *pendulifolia*, terwijl *G. armstrongii* nu (weer) als goede soort beschouwd wordt.

Cactaceae Systematics Initiatives [19, maart 2005] staat weer boordevol met allerlei naamscorrecties, als voorbereiding op de verschijning van het nieuwe cactuslexicon, dat nu aangekondigd wordt voor voorjaar 2006. Ik ga die wijzigingen hier niet allemaal opsommen. Dat zou bijna hetzelfde zijn als dit blad helemaal overschrijven. Hebt u belangstelling, vraag het aan bij onze bibliothecaris.

Rinkslag 19,
7711 MX Nieuwleusen.

DE CULTUUR VAN EPIPHYLLUM HYBRIDEN

Frank Süplie

Omdat er vele verschillende ouders gebruikt zijn binnen de hybriden is het moeilijk om een algemeen cultuuradvies te geven. Kleine afwijkingen in de cultuur van deze planten kunnen voorkomen. Het is vooral afhankelijk van de ouders. Hybriden met *Aporocactus* kunnen in het algemeen iets meer zon verdragen dan bijvoorbeeld hybriden met *Disocactus*. Toch mogen *Epiphyllum*-hybriden niet aan volle zon worden bloot gesteld; ze zouden onherroepelijk verbranden, vaak zelfs al na een tien minuten! De planten groeien het beste onder groene schaduwdoeken. Zelf gebruiken wij doeken met 50% doorlatendheid. Het kalken van ramen wil ook wel helpen. Hoewel het cactussen zijn, hebben ze een geheel andere cultuur. In de zomer moet de luchtvochtigheid voor alle bladcactussen hoog zijn: het liefst 80%, dus hoe hoger, hoe beter! De lucht moet net zoals bij orchideeën altijd in beweging zijn. Dat kan met een kleine ventilator of het openzetten van de ramen in een kleine kas. In een grotere kas moet men meer ventileren. In de zomer mogen de temperaturen best oplopen tot 30 graden mits er een hoge luchtvochtigheid is en de planten dus niet in de volle zon staan. Kunstmest mogen ze ook hebben; na de bloei. Bladcactussen verschillen van de andere cactussen door het feit dat ze meer stikstof voor de groei nodig hebben dan de 'gewone' stekelige soorten. In de zomer geven we tot 4x in de week water bij

hoge temperaturen. Maar normaal is 2x in de week. Ze mogen eigenlijk nooit tijdens de zomerperiode uitdrogen. Zou dit gebeuren dan sterven de haarwortels vrij snel af en wordt het moeilijk om de plant goed te laten groeien. Vanaf eind oktober verminderen we het water geven tot maximaal 1 x per maand een klein beetje. In februari beginnen we dan weer met water geven. De wintertemperaturen moeten voor alle Amerikaanse soorten minimaal 12 °C zijn; voor de meeste Europese soorten is 8 °C voldoende. In de winter mogen de planten best af en toe zon krijgen. Hoe meer licht de planten in de winter krijgen; des te meer bloemen er zich ontwikkelen.

Ziekten

De gebruikelijke ziekten zoals bij alle andere cactussen kunnen voorkomen: wolluis; dopluis; schildluis maar ook bacteriële



'Märzsonne'



en virale infecties komen voor. Altijd schoon werken is een oplossing voor de laatste twee kwalen. Schild- en dopluizen zijn gemakkelijk te verwijderen. Wolluizen zijn ietsje lastiger. Maar de kleine boosdoeners aantippen met 100% spiritus wil zeker helpen. Is de infectie met wolluis te erg, haal je voorzichtig de plant uit de pot, verwijder zoveel mogelijk aarde en dompel de gehele plant in spiritus. Voor de plant kan het geen kwaad, na een paar seconden zijn alle wolluizen dood en kun je de plant met water naspoelen. Daarna gewoon weer oppotten. Je kunt met allerlei giftige substanties werken om het ongedierte te verdelgen maar men moet niet vergeten dat men zelf de gehele tijd met de planten moet werken die men zo chemisch behandeld heeft. Eventueel natuurlijke middelen gebruiken of overgaan op natuurlijke bestrijding. Slakken kunnen ook een groot probleem vormen bij de groene epiphyllum-takken. Er zijn verschillende manieren om deze beestjes uit de collectie te houden. Tenslotte nog witte vlieg en trips. Hier is geen kruid tegen gewassen. Het gemakkelijkste en meest milieuvriendelijkste zijn de gele en blauwe lijmplaten die overal verkrijgbaar zijn.

Vermeerdering

Wil men dezelfde planten krijgen als de ouder, dan is bij een hybride alleen vermeerde-

Van boven naar beneden:

'Lilly Dache'

'Jennifer Ann'

'Royal Heir'

ring mogelijk door middel van stek. Men snijdt van volwassen takken, takdelen af ter grootte van minimaal 10-15cm. Niet kleiner, daar deze niet zo gemakkelijk wortelen. Na het afsnijden laat men de stekken een aantal dagen, minimaal 7 en maximaal 21 dagen, drogen op een beschaduwde plek. Men kan ze dan oppotten in een humusarm grondmengsel. Men kan die aarde zelf mengen maar veel gemakkelijker is het kant-en-klare stekgrond te nemen. Indien men zelf wil mengen is hier het recept: 30% potgrond en 70% metselzand. De stekken niet in te grote potten bewortelen. Meestal is een potmaat van 8cm groot genoeg. De stek voor minstens 1/3 in het zand zetten en absoluut geen water geven. Men zet de stekjes op een beschaduwde plek weg en laat ze daar 14 dagen staan. Dan voorzichtig beginnen te sproeien en na 4 weken voorzichtig beginnen met water geven. Daarna gewoon behandelen als de volwassen planten. Zaaien is heel leuk maar het duurt tot 10 jaar voordat men de zaailingen in bloei heeft, dus geen manier van doen voor de 'vlotte' cactusliefhebber.

Soorten

Er zijn inmiddels meer dan 16000 hybriden bekend, iets te veel voor dit artikel in Succulenta. Het is belangrijk te kijken waar je de soorten koopt: 'Goedkoop is duurkoop' in de meeste gevallen. Helaas is het zo dat enige 'kwekerijen' het niet zo nauw nemen met de namen van de planten en de namen aanpassen aan de vraag van klanten. Het beste is daarom ook altijd wachten met het afgeven van stekjes totdat de plant gebloeid heeft. Ook al duurt dit tot 3 jaar nadat je het stekje gekregen hebt. Epiphyllums zijn dus geen planten voor ongeduldige cactusliefhebbers!

Omdat er zoveel hybriden zijn is het moeilijk om een goed overzicht te geven van alle hybriden. Daarom wordt er per kleur een tiental hybriden genoemd die uitermate geschikt zijn om in de collectie te houden.

wit

'Belgica'
'Cooperi'
'Deutschlands Riese'
'Eden'
'Elfenbein'
'Innesfree'
'Knebels Hybride'
'Liberty Carmel'
'Snowflake'
'William Rohbock'

geel

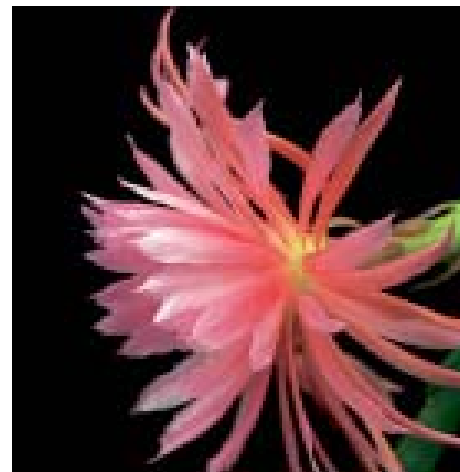
'Acapulco Sunset'
'Clarence Wright'
'Franks Gold'
'Frühlingsgold'
'George French'
'Jennifer Ann'
'King Midas'
'Reward'
'Tele Ann'
'The Volunteers'

roze

'Acadia'
'Blushing Belle'
'Cadiz'
'Lilly Dache'
'Märzsonne'
'Nayada'
'Padre'
'Tassel'
'Unschuld von St.Ommeln'
'Walküre'

rood

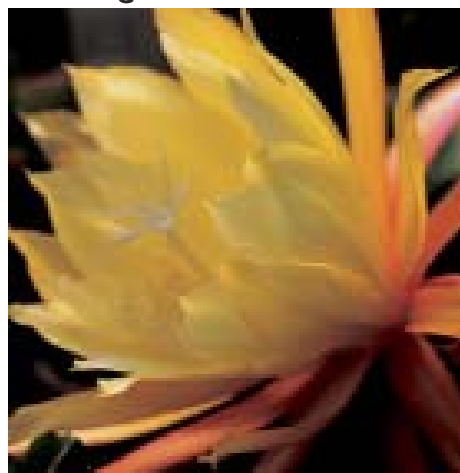
'Ackermannii'
'Blackamore'
'Ever Brilliant'
'Frühlingsahnen'
'Goldlachs'
'Masada'
'Oriana'
'Shinto'
'Sparkle'
'Winston'



'Tassel'



'Blushing Belle'



'George French'



'Nayada'



oranje

'Dutch'
'Emperors Gladiator'
'Eternal Flames'
'Ming Gold'
'Naranja'
'Orange Mandarin'
'Orange Revolution'
'Royal Heir'
'Sachsenland'
'Verry Sassy'

tweekleurige

'Arturo'
'Andromeda'
'Clown'
'Deutschlands Freude'
'Felix Adler'
'Ninja'
'Pegasus'
'Rippo'
'Sakurahime'
'Slightly Sassy'



In Europa is een grote vereniging actief: epi-flora. Het contactadres is Etudestraat 10, 6544 RS, Nijmegen.

Het lidmaatschap kost €16,50. Deze vereniging heeft meer dan 1000 leden!

Literatuur:

F.Süpplie: Epiphyllum, EPRIC Stichting, 2005.

**Etudestraat 10,
6544 RS Nijmegen
epric@worldonline.nl**



Van boven naar beneden:

'Clown'
'Eden'
'The Volunteers'

SUMMARY

Henk Viscaal

This october edition of Succulenta is opened by Ludwig Bercht. He compares all kinds of members of Succulenta. Then he writes about his membership of the Gymnocalycium Society and the history of that society.

In her column for the youngsters Johanna Smit-Reesink deals this time with the genus *Sempervivum*, in a way the young people can understand.

Bertus Spee describes this time another four plants in his continuing story. He deals with *Aloinopsis malherbei*, *Encephalocarpus strobiliformis*, *Escobaria dasyacantha* and *Ariocarpus agavoides*.

Ton Pullen writes about *Aloe vera*. He describes the plant, the history and the use of the plant.

For the third and final part, Rikus van Veldhuisen writes about *Euphorbia gorgonis*. He describes several related species.

Ben Zonneveld comes with the question whether it is a *Jovibarba* or a *Sempervivum*. He studied the DNA contents of the plants and comes to the conclusion that his study was too short to say that the genus could be separated from the genus *Sempervivum* and he agreed when H. 't Hart proposed to join *Sempervivum* and *Jovibarba*.

Jan-Jaap de Morree deals with *Avonia buderiana*. He gives a description of the plant and explains why he likes this little jewel so much.

Christien Jansen complains about the sometimes difficult articles about plants. She has made a small article about *Opuntia clavarioides*. She also sent some lovely foto's of a flowering plant.

Sjef Theunissen writes about a very common plant, an *Echinopsis* in flower.

Ton Pullen reviews two books. The first book is "Le Pisnte Succulente dell' Africa Orientale / the Succulent plants of East Africa by Lucio Russo. The second book is The Genus *Sclerocactus* by the well known author Frits Hochstatter.

Succulents on Fuerteventura are described by Eric j.m. Piens, a well known Belgian writer.

The latest editions of other succulent journals are reviewed by Ton Pullen.

Frank Sùpplie writes about the culture of *Epiphyllum* hybrids.

**Brinklaan 31,
7261 JH Ruurlo.**

Inlichtingen over het lidmaatschap en ontvangst van nummers;
adreswijzigingen aan:
Inquiries about membership and receipt of issues; address changes
to:

D.H.Roozegaarde,
Banninkstraat 5,
7255 AT Hengelo (Gld),
Tel.: +31 (0)575 465270
E-mail: H.Roozegaarde@planet.nl

Ludwig Bercht	Redactioneel.....	194
Johanna Smit-Reesink	Jong geleerd Sempervivum.....	195
Bertus Spee	Voor het voetlicht 23	196
Ton Pullen	Aloe vera	198
Rikus van Veldhuisen	Euphorbia gorgonis Deel III (Slot).....	201
Ben Zonneveld	Jovibarba of Sempervivum, dat is de vraag.....	208
Jan Jaap de Morree	Avonia buderiana	217
Christien Jansen	Beginnersgeluk	220
Sjef Theunissen	Mag het ook een echinopsis zijn	222
Ton Pullen	Boekbespreking.....	226
Eric Piens	Succulenten op Fuerteventura.....	228
Ton Pullen	Succulentennieuwtjes.....	233
Frank Süplie	De cultuur van Epiphyllum-hybriden	235
Rob Bregman	Summary.....	239

COLOFON

Http://www.succulenta.nl
e-mail: info@succulenta.nl

Auteursrecht:

gehele of gedeeltelijke overname van artikelen is alleen toegestaan na verkregen toestemming van de auteur/illustrator en met een duidelijke bronvermelding.

Redactiesecretariaat:

Mevr. J.M. Smit -Reesink,
Prins Willem Alexanderlaan 104,
6721 AE Bennekom
e-mail: Smit-Reesink@hccnet.nl

Redactie:

H.W. Viscaal (hoofdredacteur)
hviscaal@universal.nl
C.A.L. Bercht
e-mail: bercht@nzo.nl
R. Bregman
e-mail: bregman@science.uva.nl
J.J. de Morree
e-mail: Morree@wanadoo.nl
A.B. Pullen
e-mail: tonpullen@wanadoo.nl
B.J.M. Zonneveld; e-mail:
Zonneveld@rulbim.leidenuniv.nl

Vormgeving: H.W. Viscaal

Druk: PlantijnCasparie, Almere

Bij de voorplaat:

Kalanchoe beharensis

Foto: Eric Piens

SUCCULENTA



ISSN 0039-4467 - DECEMBER 2005
NUMMER 6 - JAARGANG 84

REDACTIONEEL

Rob Bregman

Wanneer ik dit schrijf is het bijna één jaar geleden dat Theo van Gogh werd vermoord. Ik fiets tamelijk regelmatig door de Linnaeusstraat, en elke keer als ik de onheilsplek passeer moet ik steeds aan die afgrijselijke gebeurtenis terugdenken, ook omdat het lichaam van Van Gogh op het fietspad lag en ik dus steeds precies over de plek rij waar hij heeft gelegen.

Wat heeft dat met succulente planten te maken, zult U denken? Wel, het gemeentebestuur van Amsterdam heeft besloten om ter nagedachtenis aan Van Gogh een gedenkteken te plaatsen in het Oosterpark (op de plek zelf is niet zo veel ruimte). Men heeft daartoe een aantal beeldend-kunstenaars benaderd om een ontwerp voor een gedenkteken te maken met als onderwerp – en nu komt het – een cactus. De link met Van Gogh moge duidelijk zijn en het winnende ontwerp zal dan ook wel iets zeer stekeligs worden. Ik mag alleen hopen dat het een echte cactus wordt en geen euphorbia of andere stekelige niet-cactus. Sommige mensen zeggen zelfs cactus tegen een agave of een aloë, als het maar prikt.

Het uiteindelijke ontwerp zal wel een gedenksteen worden met de afbeelding van een cactus. Maar welke soort? Het meest toepasselijk lijkt mij een krachtig bedoornde bolcactus, mede gelet op 's mans postuur. Een slanke zuilcactus of een zacht-behaarde mammillaria is in dit verband minder voor de hand liggend. Wat mij betreft zou een ferocactus een goede keus zijn. Die haakdoorns prikken niet alleen gemeen maar je komt er ook niet zo gauw van los. Om dezelfde reden zou ook een cholla (*Opuntia cholla*, *O. bigelovii*, e.a.) geen slechte keus zijn.

Op 2 november, de sterfdag van Van Gogh, is het winnende ontwerp bekend gemaakt. Ik ben benieuwd wat het geworden is.

Over cactus-achtige andere succulenten gesproken, de afgelopen maanden was de bloeitijd van de stapelia's (of moeten we tegenwoordig *Orbea* zeggen?). Ik heb daar een stuk of zes soorten van. Deze planten kweek ik nooit in de kas want dat scheelt in de winter een hele hoop aan stookkosten. Ik kweek ze gewoon op de vensterbank en daar doen ze het uitstekend. Beetje een afgezaagde grap natuurlijk, maar het is toch steeds weer gemakkelijk om een argeloze bezoeker of collega even aan een stapelia-bloem te laten ruiken.

Nu zijn inmiddels ook die planten aan hun winterrust begonnen en zijn er voor ons liefhebbers winterklussen te doen zoals zaaien, verpotten, dia's rangschikken dan wel digitaliseren (daar ga ik nu eindelijk eens mee beginnen), ongedierte bestrijden, etc. Ik kijk al weer uit naar het voorjaar, maar eerst hebben we de feestdagen nog. Ik wens U namens de redactie daarbij veel genoeg en al het goede voor 2006. Wij van onze kant zullen ons best doen om Succulenta op het hoge kwaliteitsniveau te houden dat het nu heeft.

JONG GELEERD

EUPHORBIA LEUCONEURA

Johanna Smit-Reesink

Een paar jaar geleden kreeg ik van iemand een jonge euphorbia met prachtig getekende bladeren. Nadat hij gebloeid had, heeft hij zich stiekem verspreid zoals euphorbia's wel meer doen. In het begin wist ik helemaal niet van welke plant de zaailingen waren, want er staan nog een paar euphorbia's op de vensterbank en ik weet dat die ondeugden hun zaden zomaar in het rond schieten! Op een dag dat Henk Viscaal weer eens bij mij op bezoek was, heb ik hem de zaailingen laten zien en wat denk je? Het waren zaailingen van de *Euphorbia leuconeura*, die ik van hem gekregen had! Intussen staan onder de moederplant ook weer een paar jonkies en die worden natuurlijk ook weer apart opgepot.

Intussen heb ik ontdekt dat *Euphorbia leuconeura* verwant is aan *E. lophogona* en *E. neohumbertii*. Het is een van de meest tropische verschijningen van de euphorbia's. De planten hebben vierhoekige stammen waarvan de randen franjes hebben. De bladeren zitten rond de top. De bladeren zijn 10-12 cm lang en 3-3,5 cm breed en hebben, vooral als ze nog jong zijn, heel duidelijke rode nerven.

De planten zijn eenvoudig te kweken en kunnen ook gestekt worden. De ongesteelde bloemen hebben mannelijke en vrouwelijke delen. De steunblaadjes zijn vervormd tot 2-5 mm lange leerbruine borsteltjes, die samengevoegd zijn in opvallende hoeken.

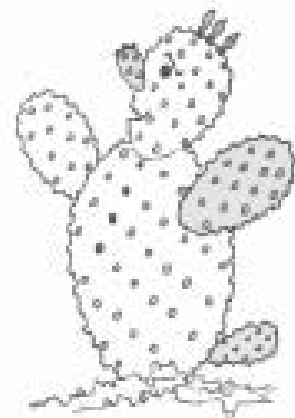
Het is niet bekend waar de plant oorspronkelijk voorkwam. De meeste botanici houden het erop dat ze in het noorden van Madagaskar groeien, maar ze zijn in de natuur nooit teruggevonden.

In 1862 (!) maakte Boissier de beschrijving, nadat planten door Richard naar het Natuurhistorisch Museum in Parijs werden gebracht. Er is echter geen gedroogd herbariummateriaal bewaard.

De planten zijn eenvoudig te kweken, maar je moet ze behoeden tegen de kou!

Weer veel plezier en tot de volgende keer!

**Prins Willem Alexanderlaan 104,
6721 AE Bennekom**



Afb. 1: Euphorbia leuconeura.

Foto Henk Viscaal

VOOR HET VOETLICHT

Bertus Spee



Sedum acre

In grote delen van Europa en het noorden van Afrika kunnen we dit plantje tegenkomen. De met kleine succulente blaadjes bezette stengels worden 5 cm hoog en kunnen enorm spruiten, zodat ze pollen van meer dan een halve meter in doorsnede kunnen vormen.

In juli is de bloeitijd en op elke stengel verschijnen dan de heldergele, 1 cm grote bloemen. De bloeiende pollen zijn dan al van verre te zien, vaak groeien ze vlak langs de weg en hier in Zeeland groeien ze zelfs tot onder langs de zeedijk tussen de stenen.

De planten zijn volkomen winterhard en zodoende goed geschikt voor in de rotstuin.

We planten ze in een arm zanderig grondbmengsel zodat ze vrij gedrongen groeien en des te meer bloeien. We plaatsen ze daarvoor op een zo zonnig mogelijke plaats.

Vermeerderen kan door zaaien. Stekken is nog gemakkelijker. De pollen kunnen eenvoudig gescheurd worden en gelijk verplant. Dit doen we na de bloei zodat tevens de uitgebloeide en verdroogde stengels verwijderd kunnen worden.



Echinocereus stramineus

Veel echinocereussen worden vanwege hun zuilvormige groei en vele spruiten al snel te groot voor onze verzamelingen. *E. stramineus* (strokleurig) is een wat kleiner blijvende en langzaam groeiende alsook een mooi bedoornde soort.

Het bijzondere aan de planten is dat na een koele rusttijd in het voorjaar de prachtige 5 cm grote, purperkleurige bloemen verschijnen. Deze kunnen 3 tot 4 dagen open blijven. Aan de groene stamper kunnen we zien dat dit onmiskenbaar een plant uit het geslacht *Echinocereus* is.

Op de groeiplaatsen in het noorden van Mexico en de zuidelijke USA zijn deze

planten nogal variabel van bedoorning. Ze groeien het beste in een mineraalrijk lemig doorlatend mengsel. In de winter houden we ze goed droog. Ze kunnen dan temperaturen van 0 °C tot zelfs onder het nulpunt verdragen. Omdat deze planten nogal weekvlezig zijn, kunnen ze flink inschrompelen maar na een aantal watergiftten in het voorjaar zijn ze snel weer volgezogen.

Vermeerderen kan door te stekken (de stekken wel enkele weken laten drogen). Zaaien gaat ook prima en is natuurlijk een uitdaging voor elke liefhebber.

Mammillaria pennispinosa

Dit is niet een van de gemakkelijkste planten in cultuur. In de omgeving van Mapimi in de staat Durango van Mexico groeien ze hoog tegen een steile heuvel in diepe spleten tussen de rotsblokken. Ze ontvangen zodoende erg weinig water en zijn dan ook voorzien van een flinke penwortel.

Dit is dus een indicatie hoe we ze moeten verzorgen. We planten ze in een goed-doorlatend, mineraalrijk substraat en geven maar matig water. Bij voorkeur van onderen af, zeker niet over de kop gieten omdat de dichte bedoorning het water opzuigt met alle gevolgen van dien.

De planten kunnen 4 cm in diameter worden en gaan dan spruiten. Het opvallendst is de mooie gevederde bedoorning, zoals de naam pennispinosa al aangeeft. De witte bloemen met donkere middenstreep verschijnen in het voorjaar en worden ruim 1 cm groot.

Vermeerderen gaat goed door te zaaien. Stekken is ook mogelijk maar dan moet je wel een plant met spruiten hebben.

In de winter houden we ze volkomen droog op een lichte plaats bij een minimum temperatuur van 7 °C.



Thelocactus hexaedrophorus

Er zijn maar enkele witbloeiende thelocactussen. *T. hexaedrophorus* is met het opvallende grijze plantenlichaam ongetwijfeld de mooiste. Het is bezet met grove zeskantige tuberkels en hieraan is ook de naam ontleend.

Op hun groeiplaatsen in centraal Mexico zijn deze planten erg variabel van bedoorning en kunnen wel 15 cm in doorsnede worden. Ze groeien meestal op vlak terrein in een lemig, steenachtig substraat en zijn vaak diep in de grond verzonken, wat aangeeft dat ze een penwortel hebben.

Als we deze planten in cultuur in een zelfde grondmengsel planten met af en toe een matige watergift zullen ze probleemloos groeien en bloeien. De bloei valt midden in de zomer.

Omdat deze planten niet spruiten kunnen we ze enkel vermeerderen door te zaaien. Dat gaat vrij goed, hoewel ze vrij langzaam groeien.

We plaatsen deze planten op een zonnige, luchtige plaats in de kas. In de winter kunnen we ze droog houden bij een minimum temperatuur van 5 °C.



Foto's van de schrijver

**Diepeneestraat 4,
4454 BJ Borssele**

AGAVE APPLANATA

DE METAMORFOSE VAN EEN AGAVESOORT....

Wim Alsemgeest, Jos van Roosbroeck en Theo van 't Walderveen

Al jaren lang wordt op cactusbeurzen en in plantencatalogi een agave aangeboden onder allerlei namen, maar zelden of nooit onder zijn echte naam.

Het gaat hier om: *Agave mereco*, *A. hanbury*, *A. twello*, *A. dwergvorm*, *A. parrasana compacta*, *A. patonii compacta*, *A. flatfoot*, *A. verschaffeltii picola* en zelfs de naam *A. patinii* kwamen we tegen; de laatste zal wel een schrijffout zijn.

Om kennis te vergaren moet je nu eenmaal beginnen met alles te verzamelen wat je speciale interesse heeft.

Nadat we al deze planten met hun verschillende namen in de verzamelingen hadden staan, begon het op te vallen dat

sommige soorten toch wel erg veel op elkaar lijken.

We hadden al eerder gehoord dat dit jeugdvormen waren van *Agave applanata*. (Trel. ex Jacobi)*

Als je echter een volwassen grote *Agave*



applanata met zijn enorme eindstekels ziet, geloof je niet dat een jeugdform er zo anders uit kan zien.

Sterker nog, de korte, stijve en compacte bladeren van de jeugdform en ook van de halfvolwassen planten doen vermoeden dat het hier planten betreft uit de *A. parryanae*-groep

Bij het verder uitgroeien van deze “soorten” wordt echter duidelijk dat jonge planten inderdaad helemaal niet lijken op volgroeide exemplaren.

In cultuur is het een bijzonder leuke en aantrekkelijke plant, die makkelijk de eerste paar jaren in een kleine pot of schaal gekweekt kan worden; in de jeugdfase maakt hij een tiental stekken zodat een leuk klompje miniplantjes ontstaat. Het is belangrijk om te zorgen dat je altijd een jonge stek aanhoudt om de jeugdform niet kwijt te raken. Na enkele jaren zie je

de kruin van de groeistam verdikken en de eindstekel begint lang uit te groeien. Er ontstaat een totaal andere plant met een zeer lange eindstekel. Dan pas wordt duidelijk, dat we inderdaad met *A. applanata* te doen hebben en dat al die namen hierboven kunnen worden geschrappt.

Toch is er wel een zekere variatie bij deze soort, sommige planten verkleuren naar prachtig blauw. Na een vijftiental jaren worden de planten helaas wel wat groot, althans als deze planten voldoende ruimte krijgen voor hun wortels.

De wat grotere planten verhuizen in de zomermaanden naar het terras, meestal om ruimte te maken in de kas. Net als vele andere agaven houdt ook *A. applanata* niet van onze natte zomers. Indien de planten het gedurende de zomer te nat hebben gehad, krijgen ze in het najaar en de winter een terugslag die gepaard gaat met veel

Linkerpagina en hieronder: *Agave applanata* (Sierra Zamorano [2100 m] Queretaro).

Foto's B. Ullrich





bladverlies. Het duurt vaak een heel nieuw groeiseizoen voordat de planten vervolgens weer een beetje toonbaar worden; de planten die echter in de kas verblijven of eerder naar binnen zijn gebracht, doen het stukken beter. Bij deze planten blijft het bladverlies dan ook beperkt.

Het blad van jonge planten van *Agave applanata* heeft wel de neiging om krom naar beneden te groeien waardoor de plant zich uit de pot drukt; het is vervolgens bijna onmogelijk om ze dan weer netjes op te potten, dit is echter op te lossen door de onderste bladeren te verwijderen.

Applanata (applanátus,-a,-um), betekent afgeplat, dit is zeker van toepassing op planten in de jeugdfase maar heeft weinig betrekking op volgroeide exemplaren.

In zijn monografie "DIE AGAVEN" uit 1915 maakt Alwin Berger wel melding van het verschil maar geeft helaas geen afbeelding van de jeugdform.

Ook Howard Scott Gentry, de agavenkenner bij uitstek,



Boven: Bonte vorm van *Agave applanata* in de verzameling van Jos de Vleeshouwer.

Midden: Een normale vorm van *Agave applanata* in het jeugd stadium.

Onder: Bonte vorm van *Agave applanata* in de verzameling van Jos van Roosbroeck.



maakt in "AGAVES OF CONTINENTAL NORTH AMERICA" melding van het verschil tussen de jeugdvorm en de vol-groeide vorm, en haalt een citaat aan van de derde grote agavenkenner, William Trelease, die in 1911 al aangaf "long cultivated, but of doubtful origin, and greatly misunderstood because of the difference between juvenile, moderately developed, and mature plants". (Dus bijna honderd jaar geleden was de verwarring al gaande !!!!!).

Agave applanata is ingedeeld in het subgenus *Agave* - Groep *Ditepalae*. De typelocatie is nooit vermeld; als neotype-locatie is vermeld "Limon" boven Jalapa Veracruz, op 2300 meter hoogte en hoger. Het verspreidingsgebied betreft de koele hooglanden van Veracruz en aangrenzend Puebla.

Vaak wordt vergeten dat met name de agaven in het verre verleden verspreid zijn als gecultiveerde plant.

Lang voor er sprake was van plantages werd deze agave met zijn lange en zeer sterke vezels al aangeplant in de "tuinen" van toenmalige Indiaanse "woningen" (maguey de la casa).

In de Mexicaanse staten Chihuahua , Durango tot zelfs Oaxaca treft men deze soort dan ook spontaan aan langs oude handelsroutes en bij oude missieposten.

Ook op oude begraafplaatsen vindt men deze soort, zodat gedacht wordt dat deze plant ook voor religieuze en ceremoniële doelen gebruikt werd.

Er is inmiddels ook een werkelijk schitterende bonte vorm van deze soort in omloop. Ook die heeft inmiddels al weer vele onjuiste namen gekregen.

In het C.&S.J. (USA), no.2 van 2004 is deze vorm afgebeeld als *A. parryi* var. *couesii*, hetgeen onjuist is.

Het leuke is dat deze bonte vorm ook makkelijk stekken maakt en natuurlijk ook die spectaculaire verandering van uiterlijk doormaakt...!

Helaas, bonte vormen kun je niet zaaien, althans uit zaad zullen zeker nooit vele bonte vormen opkomen. Zodoende moet je erg veel geduld hebben om bonte vormen te kweken, daar dat uitsluitend via stekken gaat, terwijl de vraag naar die vormen juist erg groot is.

Of is dit een kans voor de weefselkweek?

* Eerstbeschrijving volgens de database I.P.N.I. In bijna alle literatuur is vermeld: Koch ex Jacobi, Bij navraag schreef Dhr. Kanchi Gandhi van The International Plant Names Index : "Lem.ex Jacobi" is correct, Jacobi ascribed the name *A. applanata* to Lem., Jacobi ascribed *A. latissima* to Koch; this might have misled some botanists to cite Koch for *A. applanata*.

Literatuur:

- Agavensystematik für das IOS - Lexikon (1. Vorschlag) 3/1991.
- Baker, Dott F.G. (1879). Succinto della monografia delle Agave.
- Benadom, Duke- (2004). Superb Succulents: *A. parryi* var. *couesii*. C&S.J. (USA) 76 (2): 91.
- Berger, A. (1915). Die Agaven - Beiträge zu einer Monographie - Gustav Fischer Verlag Stuttgart, New York, Herdruk, 1988. Gustav Fischer Verlag Stuttgart, New York.
- Breitung, A. J. (1968). The Agaves. The Cactus and Succulent Journal Yearbook. Abby Garden Press.
- Gentry, Howard Scott (1972). The Agave Family in Sonora. Agriculture Handbook No. 399. U.S. Government printing Washington, D.C.
- Gentry, H. S. (1982). Agaves of continental North America. - The University of Arizona Press, Tucson.
- Heller, T. (2003). Agaven - Natur und Tier - Verlag, Münster.
- Irish, M.& G. Irish (2000). Agaves and related plants - A Gardeners Guide - Timber Press Portland, Oregon.
- Jacobi G.A. von - (1864). Versuch zu einer systematische Ordnung der Agaven. Hamburg. Garten. Blumenzeitung 20: 550-551.
- I.P.N.I. The International Plant Names Index. nternet:



Agave applanata, in Baker (1879).

- <http://www.ipni.org>.
 Jacobsen, H. (1955). Handbuch der Sukkulente n Pflanzen. Gustav Fisher Verlag, Jena.
 Korevaar, L.C. et al. (1983). Wat betekent die naam. Botanisch Latijn toegankelijk gemaakt. Succulenta.
 Sato, T. (1999). Nishiki Succulent Handbook Tsutomu Sato. Japan cactus planning co. Press.
 Thiede, J. (2001). Agavaceae - In Egli, U. : Sukkulente nlexikon Band 1, Einkeimblättrige Pflanzen (Monocotyledonen). Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
 Walker, C. (2000). Agave attenuata and some new cultivars. B.C.S.J. 18 (2): 95 - 98.

**Stadhouderslaan 3,
 3417 TT Montfoort**



Volwassen exemplaar van Agave applanata in de verzameling van Frans van de Laar.

CACTUSSEN VAN DE CANADESE PRAIRIES

Ad van Zwienen

In juni van dit jaar heb ik de Zuid-Canadese provincies Alberta en Saskatchewan bezocht. Toevallig viel mijn bezoek samen met de bloeitijd van twee cactussoorten op de prairies. Zoals waarschijnlijk bekend, vormt Canada de noordgrens van de verspreiding van de Cactaceae. De vier soorten die in Canada voorkomen zijn daarom zeer goed bestand tegen vorst, ze komen overigens alle vier ook in de Verenigde Staten voor. In het door mij bezochte gebied komen *Opuntia polyacantha* en *Escobaria vivipara* vrij algemeen voor. De andere twee Canadese soorten zijn *Opuntia fragilis*, de meest noordelijk voorkomende cactus, en *Opuntia humifusa*, een wijdverspreide soort in het oosten van de Verenigde Staten maar in Canada slechts groeiend op twee plaatsen in het zuidoosten dicht bij de grens met de VS.

De Canadese prairies

Het bezochte gebied ligt in het zuidoosten van Alberta en in het zuidwesten van Saskatchewan. Het oosten van Alberta en het aangrenzende deel van Saskatchewan bestaan uit zeer uitgestrekte prairies die zich uitstrekken tot aan de Rocky Mountains in het westen. Dit is een betrekkelijk vlak en op het eerste gezicht monotoon landschap dat plaatselijk wordt verlevendigd door heuvels en rivieren.

De meest interessante cactusgroeiplaats die ik heb bezocht is "The Grand Forks", een plaats waar de rivieren Oldman en Bow bij elkaar komen en verder gaan onder de naam South Saskatchewan. The Grand Forks liggen even ten noordwesten van Burdett in zuidoost-Alberta. In de rivier liggen enkele eilandjes waar ook cactussen zouden moeten groeien, maar

deze waren door hoog water onbereikbaar. Ook op de oostelijke oever van de rivier groeien echter massaal cactussen. Zowel *Opuntia polyacantha* als *Escobaria vivipara* komen hier in grote aantallen voor in de korte grasvegetaties, zowel op hellingen als op vlak terrein. Beide planten vormen grote groepen, waarbij de *escobaria* als bolcactus natuurlijk wat compacter blijft dan de *opuntia*. In het lange, droge en koude winterseizoen drogen de planten in en zijn ze slecht zichtbaar in het gras. Na regenval in het voorjaar en de eerste helft van de zomer nemen de planten in korte tijd echter veel water op waardoor ze beter opvallen. De bloei in juni was spectaculair. Het is mogelijk dat dit jaar een beter dan gemiddeld jaar voor de cactussen was dankzij een relatief koud en nat voorjaar.



Opvallend was overigens dat het gras eind juni, tijdens mijn laatste bezoek aan deze groeiplaats, veel hoger stond dan tijdens mijn eerste bezoek begin juni.

Naast de cactussen waren in de directe omgeving van deze groeiplaats vooral de pelikanen en gaffelantilopen interessant. De pelikanen vlogen stroomopwaarts over de rivier om zich vervolgens weer met de stroming van het water terug te laten drijven. De gaffelantiloep of “Pronghorn Antelope” kwamen we, net als de cactussen, niet alleen bij The Grand Forks tegen maar ook elders op de prairies.

De soorten

Escobartia vivipara var. *vivipara* (syn. *Coryphantha vivipara* var. *vivipara*)

De planten die ik heb gezien vormden over het algemeen kleine clusters van drie tot vijf



Afb. 1 - 5: Escobartia vivipara var. vivipara.

Afb. 1 - 3 - 4 - 5: The Grand Forks, Alberta, Canada.

Afb. 2: “The Shay Project”, Omgeving Taber, Alberta, Canada.



bollen. Sommige planten hadden echter maar één bol en hier en daar groeiden veel grotere clusters met tot ongeveer 25 bollen. De afzonderlijke bollen worden niet hoger dan 5-7 cm. De violet-purperen bloemen zijn relatief groot, 4-5 cm in doorsnede. De bloeitijd in Zuid-Canada was tijdens mijn bezoek (2005) relatief vroeg, vanaf de eerste helft van juni. Juli wordt echter ook wel als bloeitijd opgegeven.

Dit is typisch een soort van de open prairie waar de planten in kort gras groeien. De planten zouden een voorkeur hebben voor zuidhellingen maar ik heb, zoals eerder opgemerkt, ook veel planten op vlak terrein en op het oosten gelegen hellingen gevonden.

Escobaria vivipara heeft een groot verspreidingsgebied in de Verenigde Staten en Canada. Het is dus niet verwonderlijk dat er diverse variëteiten worden onderscheiden. In

Afb. 6 - 9: Habitat van *Escobaria vivipara* var. *vivipara* en *Opuntia polycantha* var. *polycantha*, The Grand Forks, Alberta, Canada



6



7



8



9

Canada komt alleen de variëteit *vivipara* voor. Het is de meest noordelijk voorkomende bolcactus en de enige bolcactus die voorkomt in Canada.

Zaden van deze soort zijn redelijk gemakkelijk verkrijgbaar in de handel en via verenigingen. Hoewel de soort over het algemeen goed kiemt, is het opkweken van planten niet zo eenvoudig. Mijn ervaring is dat er regelmatig planten wegvallen; het kweken is echter niet onmogelijk. Om schimmelziektes in de winter te voorkomen, zou het de moeite waard zijn te proberen de planten in een onverwarmde kas te kweken waarbij een ventilator de vorming van condens onmogelijk moet maken. Bloemen heb ik in cultuur helaas nog niet gezien.

Opuntia polyacantha var. *polyacantha*
Deze kruipende schijfcactus vormt brede, lage matten. De bedoorning is opvallend; deze soort heeft in Canada over het algemeen vrij lange witte doorns. De gele bloemen zijn vrij groot, ongeveer 6-7 cm in doorsnede. De bloemen zijn overigens variabel van kleur, licht tot donkergeel, soms in het hart iets oranje. Dit lijkt grotendeels het resultaat te zijn van variatie in de soort, aangezien de bloemkleur binnen de afzonderlijke planten vrij uniform bleek te zijn. Het lijkt wel waarschijnlijk dat de bloemkleur tijdens de bloei geleidelijk iets lichter wordt. Opvallend waren de exemplaren waarvan de meeldraden rood zijn in plaats van geel; dit geeft een fraai contrast met de gele bloembladeren. In Zuid-Canada is de bloeitijd van deze soort iets later dan de

Afb. 17: *Opuntia polyacantha* var. *polyacantha*, Close-up bloem, The Grand Forks, Alberta, Canada



escobaria (ongeveer twee weken), in 2005 vanaf de tweede helft van juni. Dit verschil in bloeitijd was goed zichtbaar waar de soorten naast elkaar groeiden, zoals bij The Grand Forks in Alberta. Overigens schijnt het bloeiseizoen langer te zijn: ook in juli kunnen bloeiende planten gevonden worden. De eetbare, zachte vrucht wordt ongeveer 2,5 cm lang.

Opuntia polyacantha is een soort van droge hellingen. Volgens "Wild Flowers Across the Prairies" heeft deze soort een voorkeur voor nog drogere standplaatsen dan *Escobaria vivipara*. Deze soorten heb ik echter vaak naast elkaar zien groeien.

Net zoals *Escobaria vivipara* heeft ook *Opuntia polyacantha* een groot verspreidingsgebied in de Verenigde Staten en

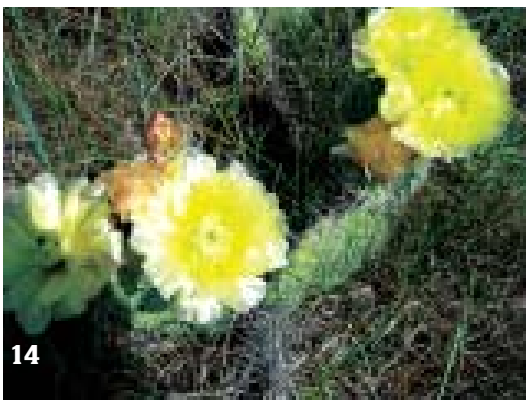
Canada en worden er ook van deze soort diverse variëteiten onderscheiden. De Engelse naam "Plains prickly-pear cactus" geeft al aan dat dit vooral een soort is van de "Great Plains", de uitgestrekte graslanden op de prairies van de USA en Canada. Het is de meest voorkomende cactus op de Great Plains. Ook daarbuiten komt de soort overigens wel voor en aan de zuidgrens van het verspreidingsgebied groeit deze soort zelfs nog in een klein deel van Mexico.

De soort is in cultuur wellicht het meest bekend in de vorm van *Opuntia polyacantha* var. *hystricina* forma *ursina*. Deze vorm, de zogeheten "Grizzly bear prickly-pear" die overigens ook wel wordt opgevat als een vorm van *O. polyacantha* var. *erinacea*,

Afb.19: *Opuntia polyacantha* var. *polyacantha*, Close-up bloem, The Grand Forks, Alberta, Canada

Foto's Ad van Zwienen





Afb. 11 - 14: *Opuntia polyacantha* var. *polyacantha*, The Grand Forks, Alberta, Canada

heeft witte doorns tot 10 cm lang en komt alleen voor in de Verenigde Staten.

Opuntia polyacantha is niet zo makkelijk verkrijgbaar als plant. Zaden worden echter regelmatig aangeboden. Zoals bij de meeste opuntia's kiemen de zaden echter nogal onregelmatig.

Opuntia polyacantha var. *hystricina* forma *ursina* heb ik jarenlang met succes in een zonnige rots-tuin gekweekt waarbij de planten in de winter met een glasplaat werden beschermd tegen teveel vocht. Indien de planten jaarrond onder glas blijven staan, blijven de doorns mooi wit. Buiten kleuren de doorns echter snel grijs. Bloemen heb ik in cultuur nog nooit gezien.

De overige Canadese cactussen

De andere Canadese cactussen zijn zoals reeds eerder gemeld *Opuntia fragilis* en *Opuntia humifusa*. *Opuntia fragilis* var. *fragilis* lijkt in het gebied van de prairies zeldzamer te zijn dan *Opuntia polyacantha* maar is waarschijnlijk algemener ten westen van de Rocky Mountains in Brits Columbia. De meest noordelijke groeiplaatsen van *Opuntia fragilis* var. *fragilis* bevinden zich echter op de noordelijke Prairies van Alberta in de omgeving van de Peace River, onder andere bij de naar deze rivier genoemde plaats en bij Fort St. John. De stengels van deze kruipende opuntia zijn niet plat maar ovaal rond en veel kleiner dan in *Opuntia polyacantha*. In cultuur is deze soort, de meest noordelijk voorkomende cactus, zeer eenvoudig te kweken. Buiten is een goed gedraineerde, zonnige standplaats en enige bescherming tegen regen in de herfst en winter gewenst. Bloemen heb ik van deze soort echter nog nooit gezien.

Opuntia humifusa heeft wel echte schijven. Het is, net zoals *Opuntia polyacantha* en *O. fragilis*, een kruipende soort. De bedoorning is, in tegenstelling tot *Opuntia polyacantha*, over het algemeen beperkt tot afwezig. Het lijkt mij de meest algemene winterharde cactus in cultuur en is eenvoudig buiten te kweken op een zonnige, goed gedraineerde plaats. In tegenstelling tot *Opuntia fragilis* bloeit deze soort wel regelmatig. In Canada komt deze soort alleen voor in zuidwest Ontario in het Point Pelee National Park en aan de zuidzijde van Pelee Island. Deze schijfcactus groeit daar op

zanderige, droge plaatsen.

Conclusie

Ik hoop dat dit artikel ertoe bijdraagt dat de winterharde Noord-Amerikaanse cactussen meer in de belangstelling komen. De mogelijkheden om een collectie op te bouwen van deze vaak zeer variabele soorten zijn enorm!

Geraadpleegde bronnen en aanvullende informatie

Anderson, E. F. (2001). The Cactus Family, Timber Press, Portland, Oregon.

Köhlein, F. (1977). Freiland Sukkulente, Ulmer, Stuttgart.

Vance, F. R. (1999). Wildflowers across the Prairies, Greystone Books, Vancouver, British Columbia, 3rd ed.

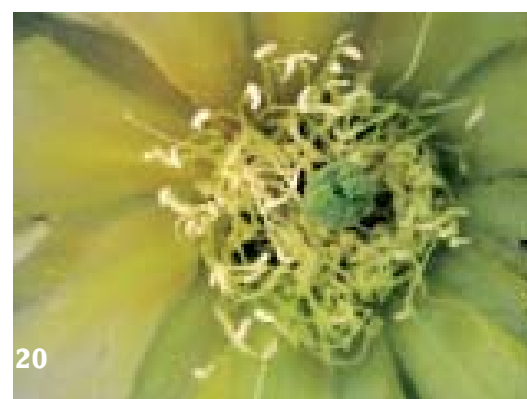
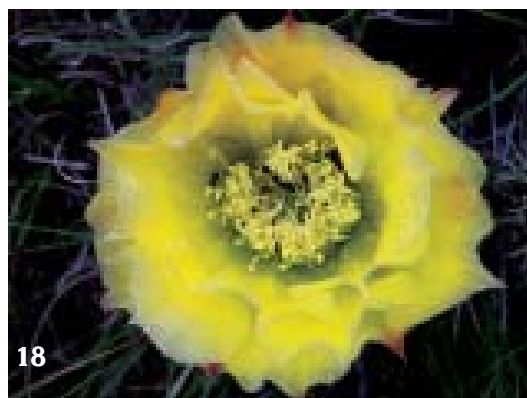
De website van het W.P. Fraser Herbarium bevat een taxonomische sleutel voor de Canadese cactussen en andere interessante informatie:

<http://www.herbarium.usask.ca/html/cactisask/cacti.html>

De website <http://www.speciesatrisk.gc.ca> geeft uitgebreide informatie over *Opuntia humifusa* in Canada.

Met dank aan Kees Jan van Zwienen voor redactioneel advies.

Oost-Kinderdijk 349
2953 CN Alblasserdam
kjvzwienen@tiscali.nl



Afb. 15 - 16 - 18 - 20: *Opuntia polyacantha* var. *polyacantha*, The Grand Forks, Alberta, Canada

ALOE ARBORESCENS

Ton Pullen

Eén van de eerste vetplanten, die ik ruim dertig jaar geleden in mijn verzameling had, was een stekje van Aloe arborescens. Dit plantje heb ik jarenlang verzorgd, totdat hij veel te groot werd voor mijn toen nog kleine kasje. De plant verhuisde naar een liefhebber met meer ruimte. Ik deed toentertijd gemakkelijk afstand van de plant, omdat hij veel ruimte in beslag nam en nog nooit gebloeid had. Uit het feit, dat ik als beginnend en onervaren liefhebber geen moeite had deze plant te stekken en te laten groeien, blijkt al dat het een sterke en gemakkelijk te kweken plant is. De laatste jaren hebben we in Afrika verschillende keren oog in oog gestaan met bloeiende planten van deze soort, zodoende de kennismaking hernieuwend.



Naamgeving.

Aloe arborescens (= boomvormig groeiend) is al in 1768 beschreven door Miller. De naam is enigszins verwarrend, omdat de meest planten uitgroeien tot een forse struik, maar geen echte boom vormen. *Aloe arborescens* wordt in het Engels Krantz-aloë genoemd, in het Afrikaans Kransaalwyn. De naam wordt al in 1685 gebruikt, maar niet voor deze plant, hetgeen verwarrend is. In 1695 wordt deze soort al gekweekt in de Compagniestuin van de V.O.C. in Kaapstad. De toen gebruikte naam is eigenlijk meer een korte Latijnse beschrijving van de plant. De hier gehanteerde naam is nu de juiste, volgens het binaire systeem van Linnaeus. Er zijn in de loop der tijd meerdere variëteiten beschreven, maar deze namen hebben geen stand gehouden. Er zijn verschillende hybriden met *A. arborescens* bekend.

Links: Aloe arborescens. Tafelberg, Kaapstad. 28 augustus 2004.

Rechts: idem, detail van de bloeiwijze.



Beschrijving

Aloe arborescens vormt dus veelvertakte struiken van ongeveer 2 tot 3 m hoog, waarbij de bladeren in rozetten aan de toppen van de stengels staan. De bladeren zijn groen tot grijsgroen van kleur en zijn 30 tot 60 cm lang. De bladranden zijn voorzien van stevige, witte tanden. Soms komt men vormen tegen met een gladde bladrand. De bloeiwijze is tot 90 cm lang, gewoonlijk onvertakt, soms met één of twee zijtakken. De bloemtros is kegelvormig en bestaat uit rode (soms roze, oranje of gele) bloemen.

Verspreiding

Deze soort heeft een groot verspreidingsgebied; Zuid-Afrika, van het Kaaps schiereiland oostwaarts langs de kust van de provincie Oostkaap, Kwazulu-Natal, Mpumalanga en Northern Province. Buiten Zuid-Afrika komt deze soort ook voor in Swaziland, Mozambique, Zimbabwe en Malawi. De planten groeien veel op steenachtige hellingen, maar ook tussen bomen en struiken. Daarnaast wordt de soort veelvuldig als sierplant in tuinen en parken aangeplant, maar ook als heggen rond akkers en weidegronden.

Cultuur

Zoals in de inleiding al is opgemerkt, is het een sterke en zeer gemakkelijk te

kweken plant.

In ons land kunnen planten van deze soort 's zomers goed buiten gekweekt worden als kuipplant. Ze vragen dan een voedzaam, maar goed drainerend grondmengsel en nu en dan wat bijmesten. Vanwege de vlezige wortels moet men een niet te kleine pot kiezen en liefst elk jaar verpotten. In de winter kan men de plant vorstvrij, koel en droog overwinteren. Mijn indruk is dat de plant zelfs wel wat vorst kan verdragen, maar vanwege onze natte winters is het toch beter hem maar onder glas te houden in het koude en natte jaargetijde.

Bijzonderheden

Het sap uit de bladeren wordt wel gebruikt om brand- en schaafwonden te behandelen. Ingrediënten uit aloe's worden verwerkt in zalven en cosmetische producten. *Aloe vera* is bekend als grondstof voor cosmetica, maar ook andere aloe's worden wel toegepast.

Reynolds citeert een Zuid-Afrikaanse dermatoloog, die *A. arborescens* gebruikte, bij gebrek aan *A. vera*, om verbranding ten gevolge van röntgenstraling te behandelen.

Literatuur:

Eggle, U. (ed.) (2001). Illustrated Handbook of Succulent Plants. Monocotyledons. Springer. Berlin.

Reynolds, G.W. (1969). The Aloes of South Africa.

Balkema, Cape Town.

Wyk, B.-E. van - & G. Smith (1996). Guide to the aloes of South Africa. Briza Publications, Pretoria.

**Rinkslag 19,
7711 MX Nieuwleusen.**

Links. Aloe arborescens, uitzonderlijk groot exemplaar bij Cape Recife, 27 september 2002.

Foto's van de schrijver.

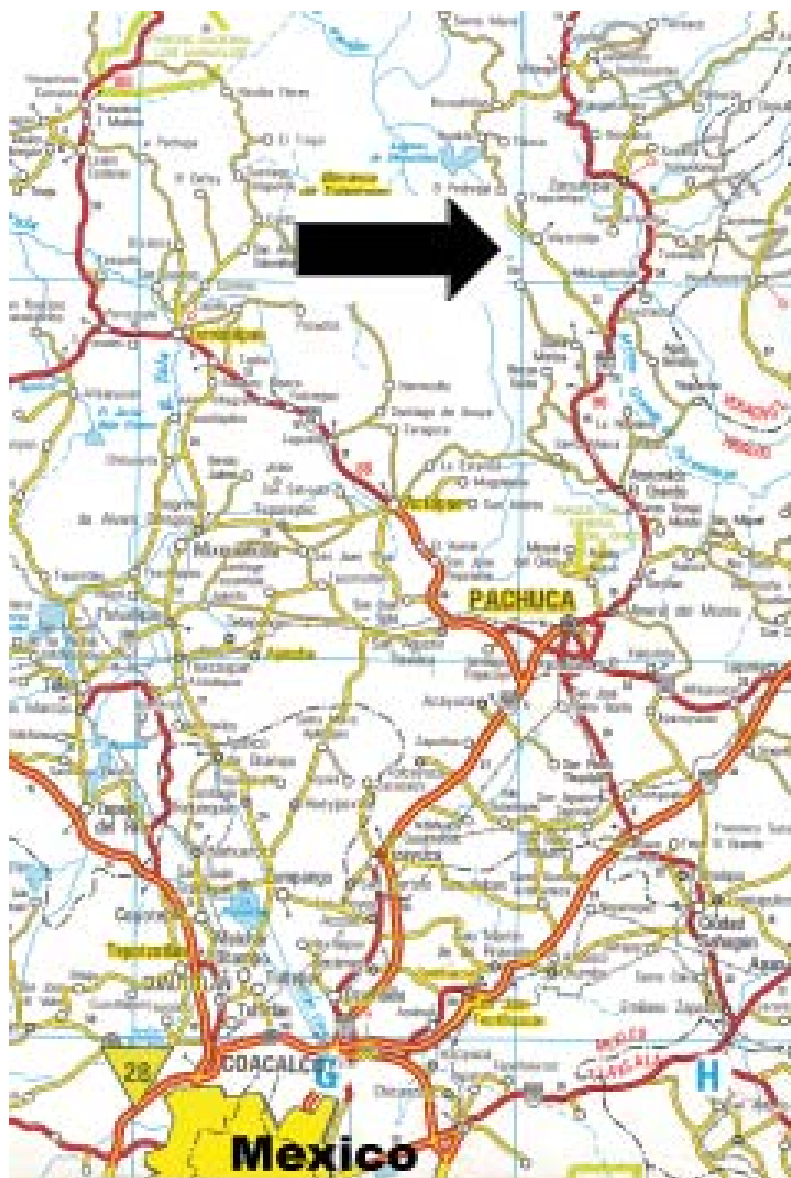


EEN SPECIAAL PLEKJE (9)

André van Zuijlen

Een van de “verplichte” plekken om te bezoeken wanneer je als cactusliefhebber in Mexico bent is de Barranca de Metztitlan. Op 6 april 2003 hebben we dit dan ook gedaan en wat we hebben gezien overtrof zelfs nog onze verwachtingen. Natuurlijk waren er de grijsaardcactus, *Cephalocereus senilis* en de meer dan manshoge echinocactussen (*E. platyacanthus*). Verder zagen we prachtige groepen van *Mammillaria geminispina* en mooie planten van *Ferocactus glaucescens*. Dat we op het allerlaatste moment ook nog één meter hoge planten van *Astrophytum ornatum* vonden maakte de dag in de Barranca alleen nog maar specialer.

Op de voorlaatste dag van ons verblijf in Mexico waren we op 16 april 2003 aangeland in Pachuca. Die ochtend waren we al bij de ochtendschemering vertrokken uit Tamazunchale, na een zeer slechte nachtrust. De eerste reden was het erg vochtige en benauwde weer na een zware onweersbui de avond tevoren. De tweede reden was het lawaai. Het hotel stond tegenover een busstation en de bussen werden al rond 4:30 uur 's morgens gestart om stationair warm te lopen. Met als gevolg dat wij lagen te trillen in bed. De les hier geleerd is dat je bij de keuze van een hotel even de omgeving moet verkennen, zodat je 's nachts in elk geval rustig kunt slapen. Na al dit ongemak volgde er in de loop van de ochtend nog een aantal andere. Evenals het laatste stuk de vorige dag moesten we ook hier de eerste 50 km door een subtropisch, bergachtig en bosachtig gebied. De sterk kronkelende wegen zorgden ervoor dat we ruim twee uur deden over deze 50 km. Dat was echter niet de enige oorzaak. Onze snelheid werd ook nog eens sterk afgeremd door een groot aantal “topes”. Zoveel drempels in allerlei groottes en



vormen, om gek van te worden.

Gelukkig was er onderweg langs de Mex 105 later nog wel het een en ander te zien, wat deze dag toch nog enigszins goedmaakte. Af en toe waren er hellingen met grote cactussen, zoals *Myrtillocactus geometrizans* en *Stenocereus marginatus*. En bij km 65 konden we alvast kennis maken met één van de mooiste cactussen uit deze streek, namelijk *Cephalocereus senilis*. Andere noemenswaardige planten die we hier aantroffen waren *Dolichothele longimamma* en de eerste grote groepen van *Mammillaria geminispina*.

Naarmate we verder richting zuiden reden, viel op dat het rijgedrag van de automobilisten veranderde. We waren er al aan gewend dat er soms erg hard werd gereden en behoorlijke risico's werden genomen.



Maar naarmate we Pachuca naderden werd het gedrag irriteranter en was er geen begrip voor ons voorzichtige rijden en werd er met enorme risico's ingehaald. We zouden twee dagen later merken dat dit richting Mexico-stad nog erger zou worden.

Dankzij onze hotelkeuze waren we dus al vroeg op weg met hoge verwachtingen van wat de Barranca van Metztitlan ons zou gaan brengen. Natuurlijk wilden we de beroemde grijsaardcactussen zelf zien, maar daarnaast hoopten we nu eindelijk grote planten van *Astrophytum ornatum* te vinden. Tot nu toe hadden we alleen een ongeveer 10 cm hoge zaailing kunnen fotograferen.

Om bij Metztitlan te komen moesten we een stuk terug over de Mex 105 en bij km 113,5 zijn we even gestopt om *Mammillaria rhodantha* te kunnen zien en op de foto vast te leggen. Uiteindelijk waren we dan bij de afslag Metztitlan en al na 1 km op deze weg hebben we de auto langs de kant van de weg gezet om te kunnen genieten van de vele prachtige planten van *Cephalocereus senilis*. Nadat we een stukje verder waren gereden zagen we opnieuw enkele fantastische hellingen met dezelfde planten, nu ook vergezeld van enorme exemplaren van *Echinocactus platyacanthus*. Een eerste poging om een van deze hellingen te bereiken mislukte omdat ik midden in een woongemeenschap van krotten terechtkwam, waar ik vanwege de honden niet verder durfde. Bij de tweede helling moest ik langs een dorpje, maar hier hadden de woorden "los cactus" in elk geval een toestemmende lach tot gevolg. En zo zat ik een half uur later in de schaduw van een enorme cactus (*E. platyacanthus*) te genieten van een uitzicht zoals dat op afb. 1 is te zien

Afb. 1: Een helling met *Cephalocereus senilis* en *Echinocactus platyacanthus*.

De grijsaard werd al in 1824 door Harworth beschreven als *Cactus senilis* en wat later door Pfeiffer opgenomen in het geslacht *Cephalocereus*. Zegt A. van Laren niet in het bekende Verkade-album het volgende: “Deze cactus met de lange witte haren (eigenlijk lange, slappe doorns), maakt een eerwaardigen indruk in het gezelschap van bedoornde kogels, kegels, zuilen, snoeren met of zonder doorns”. En inderdaad werden deze planten al vanaf de ontdekking gezien als een curiositeit en werden ze in aanzienlijke hoeveelheden naar Europa verscheept. Jonge planten hebben lange, witte, zijdeachtige haren, waardoor de naam grijsaardcactus (in het Engels old man cactus) ontstond. In de natuur kunnen ze tot 15 meter hoog worden, maar dan zijn ze wel meer dan 200 jaar oud.

Borg (1959) geeft het volgende advies voor importplanten. Nieuwe importplanten zijn vaak erg vies, grijs of bruin. Ze kunnen dan met water en zeep worden

Afb. 2: Ca. twee meter hoge plant van *Echinocactus platycanthus*.

gewassen, maar wel voorzichtig vanwege de doorns en om de plant niet te beschadigen. Na drogen kunnen de haren worden opgekamd naar boven zodat ze mooi uit gaan staan.

Cephalocereus senilis is een niet vertakkende zuil, die wel vanuit de basis spruit. Op oudere planten ontstaat eerst aan één kant een pseudocephalium, wat later de





Afb. 3: Close-up van een bloem van *E. platyacanthus*.

hele groeizone zal bedekken. De plant bloeit met 8 tot 9 cm grote trechtervormige, roze bloemen.

Het verspreidingsgebied van de grijsaard is in de staten Guanajuato en Hidalgo in Mexico, met de meest spectaculaire plaatsen in de vallei van Metztitlan.

En op één van die spectaculaire plaatsen waren wij terechtgekomen. Want behalve de grijsaardcactus, groeiden hier enorme exemplaren van *Echinocactus platyacanthus*. In de literatuur staat dat ze zelfs drie meter hoog kunnen worden. Op deze plaats stonden planten van 2 m hoog en die waren al zeer indrukwekkend. Op sommige plaatsen zie je tegen berghellingen grote hoeveelheden forse planten van deze soort.

Deze soort werd in 1827 door Link & Otto ingedeeld in *Echinocactus* op grond van de feiten dat de planten de bloemen hadden van een *Cereus* en dat een cepha-

lium afwezig was. Dat gebeurde in een tijd dat dit geslacht een vergaarbak was voor alles met ribben wat niet paste in de geslachten *Cereus* en *Melocactus*. Pas door Britton & Rose werd dit grote geslacht opgedeeld in logische groepen. In hun *Cactaceae*, deel III uit 1920 wezen zij *E. platyacanthus* aan als typeplant voor het geslacht en erkenden 9 soorten. Dit waren naast *E. platyacanthus* onder meer *E. grandis*, *E. ingens*, *E. palmeri* en *E. visnaga*. Deze laatste vier zijn volgens de laatste CITES *Cactaceae* Checklist allemaal synoniem met *E. platyacanthus*. Het gebeurde in die tijd nogal eens dat beschrijvingen werden gebaseerd op slechts één plant, zoals bij *E. ingens*, waarbij geen enkele vergelijking mogelijk was met andere, misschien verwante planten. Echinocactussen zijn herkenbaar aan hun koppen met dichte wol, waardoor ze zich van ferocactussen onderscheiden. Aangezien jonge planten deze wol niet hebben, lijken deze echter vaak wel veel op ferocactussen en dit gaf bij ons regelmatig aanleiding tot verwarring. Overigens werd deze wol vroeger door de Mexicanen wel gebruikt als vulling of zelfs om stof van te weven. De volwassen planten worden massief breed zuilvormig met een hoogte tot 2,5 meter en een diameter van 80 cm. Het aantal ribben is erg variabel en kan tussen de 5 tot meer dan 60 liggen. De gele bloemen ontstaan in de kop en hebben een diameter van 5 tot 7 cm. Gelukkig stonden tijdens ons bezoek aan de Barranca diverse planten in bloei.

Behalve de grijsaard en de echinocactus groeien er op deze plaats nog een aantal andere succulenten, zoals *Ferocactus echidne*, een lage *Opuntia*, een *Hechtia*, een *Dasylium* en een *Agave*. Al met al een plek om te blijven kijken en eentje waar je maar met moeite van weg kunt komen.

Na een kort bezoek aan het leuke stadje Metztitlan zijn we net voorbij dit plaatsje weer gestopt bij een berg met opnieuw

de *Cephalocereus* en *Echinocactus*. Ondanks de relatief geringe afstand tussen de vorige stopplaats en deze (enkele kilometers) was er een behoorlijk verschil in begroeiing tussen deze plaatsen. Op deze laatste plaats groeiden slechts een gering aantal echinocactussen, maar troffen we wel planten aan van *Ferocactus glaucescens*, *Mammillaria geminispina* (mooi bedoornde groepen), *Dolichothele longimamma* en een *Crassula*. Echter, *Astrophytum ornatum* hadden we ondertussen nog steeds niet gevonden.

We hebben de weg noordelijk gevolgd tot bijna in Molango, wat weer aan de Mex 105 ligt. Omdat het nog redelijk vroeg was besloten we om dezelfde weg weer terug te rijden naar Metztitlan en onderweg gewoon af en toe te stoppen om nog wat meer van al dat moois te bekijken. En natuurlijk met de hoop om toch nog *Astrophytum ornatum* te vinden.

Tot aan Metztitlan zijn we verschillende keren gestopt voor diverse hellingen. De eerste keer voor een helling met *Ferocactus glaucescens*. De in dit gebied gevonden planten waren allemaal solitair en niet

Afb. 4: Mooie grote groep van *Mammillaria geminispina*.

Afb. 5: *Ferocactus glaucescens* met een diameter van 80 cm.

Afb. 6: Groep *Coryphantha octacantha* van bijna 1 meter doorsnede.



erg groot, met een diameter tot 80 cm.

De tweede keer stopten we voor mooie groepen van *Mammillaria geminispina* op een helling vol met grote planten van *Myrtillocactus geometrizans* en *Stenocereus marginatus*. Een derde stop werd gemaakt voor grote groepen van een gele langgestrekte coryphantha, waarvan ik op dat moment aannam dat het *Coryphantha erecta* was. Pas thuis na het bestuderen van de foto's en de (nieuwe) literatuur bleek dat dit de voor mij volslagen onbekende *Coryphantha octacantha* moest zijn.

En tenslotte, al voorbij Metztitlan en al dicht weer bij de afslag naar de Mex 105, werd dan toch nog op één helling *Astrophytum ornatum* gezien. Eigenlijk een beetje toeval, want vanaf de weg was met het blote oog nauwelijks te zien wat voor planten er tegen deze helling groeiden. Tenminste niet de grote cactussen die wel duidelijk waren te zien, zoals de grijsaard, de echinocactus en de myrtillocactus. Maar er stond nog een andere vrij forse plant, wat hoger tegen de helling en dankzij de telelens van mijn camera werd duidelijk dat we eindelijk, op het allerlaatste moment, onze *astrophytum* toch nog hadden gevonden.

Het was echter geen gemakkelijke helling. Met een hellingshoek van 35 tot 40 graden en met vrij veel begroeiing, was de beklimming met camera en statief niet eenvoudig. Maar dit kon me er natuurlijk niet van weerhouden om naar deze planten te klimmen. En het was de moeite waard, want er bleken diverse grote planten te staan, met een hoogte tot wel 1 meter.

Cephalocereus senilis werd al in 1821 beschreven, in een tijd dat er nog niet al te veel cactussen bekend waren. Ook de andere twee cactussen die in dit artikel wat nader worden beschreven horen tot de planten die als eerste werden gevonden en waarvan materiaal naar Europa werd

gestuurd. De eerste *Astrophytum* werd in hetzelfde jaar (1827) als *Echinocactus platyacanthus* ontdekt in de staat Hidalgo in Mexico door Thomas Coulter en dit was een plant van wel 1,30 meter hoog. Thomas Coulter bezocht ook de Barranca Venados en zag ook hier planten van één meter hoog. Hij stuurde planten naar De Candolle die toen in Gent woonde en deze beschreef de plant als *Echinocactus ornatus*. De plant die de Candolle kreeg had een diameter van 12-13 cm en was dus nog vrij jong. Op het moment dat De Candolle deze soort beschreef kende hij pas 128 "zekere" soorten. Van *Astrophytum* worden volgens de CITES Cactaceae Checklist vier soorten erkend en deze werden in een tijdsbestek van enkele tientallen jaren ontdekt: *A. myriostigma* door Galeotti in 1837, *A. asterias* door Karwinski in 1843 en *A. capricorne* door Poselger in 1851. In 1839 werd overigens door Lemaire voor de gevlokte cactussen het geslacht *Astrophytum* opgesteld.

Astrophytum ornatum is de zuidelijkst voorkomende *astrophytum* en wordt aangetroffen in de staten Hidalgo en Queretaro in Mexico en is de enige *astrophytum* die bij het ouder worden zuilvormig wordt. De planten kunnen tot 1 meter hoog worden en hebben in de regel kleine witte vlokjes op de opperhuid. Bij sommige varianten zijn deze vlokjes echter geheel verdwenen. De planten hebben 8 vrij scherpe ribben met op elk aureool 5 tot 11 gele doorns. De jonge doorns zijn geel, maar ze worden bij het ouder worden bruin. Het aantal ribben kan variëren tussen 7 en 11, maar bij een volgende generatie zullen de meeste planten toch weer 8 ribben bezitten. De bloemen zijn vrij groot en ontstaan op of dichtbij de kop van de plant. Bloemen zijn trechtervormig en helder geel. De vrucht rijpt snel (enkele weken) en springt

Afb. 7: Een fantastische *Astrophytum ornatum* van één meter hoog.



dan vanaf de basis stervormig open, waarbij de donkere zaden vrij komen te liggen.

A. ornatum is redelijk variabel in voorkomen en er zijn dan ook door de tijd heen diverse varianten beschreven. Sadovsky en Schütz noemen in hun monografie over het geslacht de volgende vier varianten of subspecies: *glabrescens* met een donkergroen lichaam en vrijwel of helemaal zonder vlokken, *mirbellii* met een goudgele bedoorning en vaak met veel vlokken, de geelbedoornde, naakte *virens* en de zeer dicht gevlokte *niveum*.

De planten van *A. ornatum* die we in de Barranca de Metztilan zagen kunnen best al op deze plaats hebben gestaan waar Coulter een kleine 200 jaar geleden stond, want geschat wordt dat de volwassen planten minstens 200 jaar oud worden.

Deze helling vol volwassen astrophytums was een waardige afsluiting van een onvergetelijke dag. Natuurlijk weet je van te voren dat de Barranca van Metztilan mooi moet zijn. Hoewel natuurlijk een groot gedeelte van dit vruchtbare dal al eeuwenlang in cultuur is, blijft er gelukkig nog veel van de cactusbegroeiing te zien, vooral tegen de berghellingen. De rit die wij op 16 september hebben gemaakt was over de verharde weg, door slechts een beperkt stuk van de Barranca. Toch hebben we een overvloed aan cactussen

gezien in een prachtige natuur. Wat je blijft van een dergelijke dag is op de eerste plaats natuurlijk de kennismaking met de grijsaardcactus en dan de erg imposante planten van *Echinocactus platyacanthus*. Maar ook veel indruk maakten de grote groepen *Mammillaria geminispina* en de mooie planten van *Ferocactus glaucescens*. Uit allerlei vooraf verzamelde informatie was bekend dat hier nog veel meer, vooral ook kleinere cactussoorten voorkomen. Het lijkt dus erg aantrekkelijk om de Barranca wat verder en vooral langer te verkennen. Maar dat zal moeten wachten tot een volgende reis. Want één ding is zeker, mocht ik nog ooit in de gelegenheid zijn om Mexico te bezoeken, dan staat deze Barranca de Metztilan hoog op het lijstje van plaatsen die ik zeker nog een keer zou willen bezoeken.

Literatuur:

- Anderson, E.F. (2000): The Cactus Family. Portland.
Borg J. (1959): Cacti. London.
Britton, N.L. & Rose, J.N. (1963): The Cactaceae, Vol. III. New York.
Dicht, R. & Lüthy A. (2003); Coryphantha, Kakteen aus Nordamerika. Stuttgart.
Sadovsky, O. & Schütz, B. (1979): Die Gattung Astrophytum. Titisee-Neustadt.

**Hoefstraat 9,
5345 AM Oss.**



Afb. 8: Het lage, groene gedeelte van de Barranca met akkerbouw.

Foto's van de schrijver

BEZOEK AAN “SUCCULENT TISSUE CULTURE”

Stan Oome

Enkele maanden geleden heb ik een bezoek gebracht aan Succulent Tissue Culture, het weefselkweekbedrijf van Robert Wellens. Dit is een nog vrij jong bedrijf dat planten vermenigvuldigt op een ongewone manier.

STC is gespecialiseerd in het opkweken van met name monocotyle succulenten zoals haworthia's, aloë's, agaves en yucca's, en dan met name zeer zeldzame soorten. Weefselkweek houdt in dat je van een klein stukje weefsel, bijvoorbeeld een stuk blad of bloemstengel, in een steriele omgeving, nieuwe planten kunt kweken. Planten hebben altijd ongedifferentieerde cellen (cellen die nog elke gewenste plantencel kunnen worden) in bijvoorbeeld het groei-

punt en in de vaatbundels. Het is mogelijk om deze cellen ongedifferentieerd door te laten groeien op een Petrischaal, wat resulteert in callus. Normaal gesproken differentiëren deze cellen in het plantlichaam vrij snel onder invloed van hormonen die de omringende weefsels uitscheiden. Bij weefselkweek kun je deze hormonen zelf toevoegen en stukjes callus laten differentiëren tot een groeipunt en dit vervolgens na enige tijd als nieuwe plant normaal



Afb. 1. Eenzame ariocarpus op groeimedium

opkweken. Bij cactussen wordt snelle vermeerdering meestal gedaan door het enten van ribben of andere kleine stukken plant. Omdat elk areool een groeipunt bevat, zijn cactussen op deze manier gemakkelijk te vermenigvuldigen.

Bij monocotylen is de mogelijkheid tot enten of stekken vaak zeer beperkt of geheel onmogelijk en deze kunnen dan ook moeilijk snel vermeerderd worden. Weefselkweek is hier een goede optie voor.

Waar STC zich ook mee bezig houdt is het maken van variegata's: planten met bijvoorbeeld gele strepen op bladeren of plantenlichaam. De methode om deze planten te maken is door het bedrijf zelf ontwikkeld.

Een van de doelen van STC is het krijgen van een teeltkeurmerk, zodat ze kunnen laten zien dat ze planten aanbieden die niet uit de natuur zijn verwijderd, wat helaas nog maar al te vaak gebeurt. Momenteel

is er een samenwerking met de botanische tuin in Kopenhagen, vanwaar ze enkele stekjes krijgen van zeldzame soorten en deze vermeerderen. Een deel van de opbrengst zal naar het land van herkomst van deze planten gaan, om zo de lokale bevolking te kunnen helpen en de groeigebieden van de planten te kunnen beschermen.

De website van Succulent Tissue Culture:

www.succulent-tissue-culture.com

Literatuur:

Molecular Genetics of Plant Development, Howell

Hildegondishof 6

5801 DR Venray

E-mail: stan_oome@yahoo.com



Afb. 2. Bonte haworthia's

Foto's: Robert Wellens

AFWIJKEND GEDRAG

Jan Essers

Ik liep al een tijdje met het idee rond om weer eens een artikeltje te schrijven, maar ik wist niet precies waarover en in welke richting ik het zoeken moest. Zo kwam de gedachte bij me op om aparte zaken en afwijkingen te belichten, die in de kas ontdekt werden. Er verschijnen in Succulenta veel reisverslagen, artikelen over het voorstellen van planten en zo, waarvoor overigens niets dan lof. Doch het grootste deel van ons succulentenleven brengen wij in de kas door en daar is ook altijd wel iets te observeren of te ontdekken. Men ziet dan soms afwijkingen of vreemde zaken.

Dit zijn geliefde onderwerpen om te bespreken met bezoekende cactofielen. In hun eigen kassen is echter soms ook van alles aan de hand. Zelden of nooit verschijnt hierover iets in ons maandblad, zodat een breder publiek hiervan ook

kennis kan nemen. Het is een bekend feit dat niet iedereen kan of wil publiceren of fotograferen, maar binnen de afdeling of in de naaste omgeving zijn misschien liefhebbers die willen helpen. Zo kunnen wij wellicht tot een serie artikelen over "Afwijkend gedrag"

Afb. 1: Cristaat van *Geohintonia mexicana* op echinopsis-onderstam



komen! Na deze ontboezeming wil ik graag de eerste afwijking aan U voorstellen.

Geohintonia mexicana Glass & Fitz Maurice

In 1998 bezocht ik voor de zoveelste keer de "Vlaamse cactusleeuwin" Julienne Jacobs en haar man François in O.L.V. Waver. Zoals bijna steeds ging er een plantje mee terug naar Brunssum. Het was een *Geohintonia mexicana*, geënt op een voor mij onbekende echinopsis-onderstam. Deze planten waren toen nog vrij zeldzaam en ik was er dus heel blij mee. Maar het bolletje op de onderstam ontwikkelde zich meer als een hoopje chocolade dan tot een cactus (zie afb. 1).

De daaropvolgende jaren 1999 en 2000 ging zich zowaar bovenop deze massa een *Geohintonia mexicana* ontwikkelen, met alles erop en eraan! Het jaar 2001 bracht alleen maar groei. In 2002 echter begon het groeipunt rare streken te vertonen,

wat uiteindelijk in 2005 resulteerde in een cristaatvorming [misschien wel de eerste bekende van deze plant?]. Tegelijkertijd ging de onderstam echter ook nukken vertonen. De echinopsis-onderstam vormde een zijscheut endat werd zowaar ook een cristaat!

Deze heb ik verwijderd en op eigen wortel verder laten groeien (zie afb. 2). Het is een bekend feit dat de onderstam zijn sappen doorgeeft aan de geënte plant. Zouden nu dan ook de "cristaatgenen" van de onderstam zijn doorgegeven naar de *Geohintonia*?? Dat is de vraag die bij mij opkomt bij het zien van deze afwijking! Graag wil ik hierbij Henk Ruinaard bedanken voor zijn assistentie en het maken van de foto's.

Mogelijke reacties gaarne via ons maandblad of aan onderstaand adres.

**Hokkelenberg straat 8,
6444 AG Brunssum.**

E-mail: essers.jan@hetnet.nl

Foto's: Henk Ruinaard

Afb. 2. Cristaatvormig uitgegroeide zijscheut van echinopsis-onderstam.



AEONIUM SMITHII

Eric j.m. Piens

(syn. *Sempervivum smithii* - Sims 1818)

Genoemd naar Christen Smith (1785-1816 in Congo), botanicus en fysicus uit Noorwegen, Professor aan de Universiteit van Christiania te Oslo.

Deze soort is waarschijnlijk goed bekend van naam, doch veel minder van habitus. Verschillende dwalingen in diverse Nederlandstalige tijdschriften kunnen mede aan de basis liggen van dat euvel. Een andere reden waarom deze soort niet zo bekend is als bv *Aeonium tabulaeforme* (Haworth) Webb & Berthelot 1840 vindt zijn oorzaak doordat de plant niet zo heel frequent voorkomt in verzamelingen, zelfs niet bij liefhebbers van 'vetknorren' (zonder pejoratief te willen zijn). Volgens sommige bronnen gaat het hier immers om een 'moeilijke' soort.

Doch wat is moeilijk?

Als je naar een tv-quiz kijkt waarbij een kandidaat keuze heeft uit moeilijke of makkelijke vragen, dan ervaart men regelmatig, als je het antwoord kent op een moeilijke

vraag, dat men zich kan afvragen waarop de vraagmakers zich steunen om iets als moeilijk te catalogiseren. Als men echter het antwoord schuldig blijft op een 'makkelijke' vraag, dan blijkt álles niet van de poes in deze of gene categorie.

Onlangs zag ik een kandidaat die reeds een aantal decennia beroepshalve kruiswoordraadsels en andere puzzels ontwierp. De algemene verwachting was hoog gespannen. Bovendien was de eerste vraag er een uit de categorie 'woordbetekenis'. Als dat geen bofkont was . . . maar hij mocht opkrassen, ja.

We nemen nu echter opnieuw de draad van *Aeonium smithii* op. In geen enkel binnen- of buitenlands tijdschrift heb ik ooit een foto gezien van een BLOEIENDE plant uit iemands verzameling. Ook de beelden die worden gepubliceerd in boeken zijn steevast foto's uit de natuur of van botanische tuinen. Zelfs in KuaS (Karteikarte 34/1995) werd teruggegre-

Afb.1: Aeonium smithii in cultuur



pen naar een natuurbeeld van deze endemisch groeiende plant op Tenerife. Er zijn meerdere vindplaatsen.

Buiten de groeiperiode, als de plant er meestal zonder bladeren (of quasi zonder) bijstaat is ze eigenlijk het aankijken niet waard. Voor mij is ze nochtans een van de fraaiste, zoniet de mooiste in mijn verzameling wat rozet en bladvorm betreft. Daarvoor moet men ze in conditie houden door 's zomers de watergift niet te verwaarlozen (wat in de natuur wel voorkomt) en 's winters maximaal licht te geven.

In februari 2000 ontving ik op een vergadering een zaailing van genoemde soort. Het was onmiskenbaar een 'smithii'; gelet op het harige stammetje niet te verwarren met enige andere soort.

Het plantje, intussen ± 25 cm hoog geworden, gaat nu bloeien. Een wonder op zich is dat niet; er wordt echter nooit melding van gemaakt of foto's van gepubliceerd. Nochtans is de rozet bezienswaardig en fraaier dan in de natuur waar zulke planten er altijd verfromfaaid uit zien. Misschien reden waarom ik vóór 2003 er nooit naar op zoek ben geweest of een plant heb meegebracht. Benieuwd wat er nu na de bloei gaat gebeuren. Eénstamige aeoniums gaan altijd verloren, maar hier hebben we met een normaliter vertakkende plant te doen. Ik denk dat mijn plantje slechts zal afsterven tot net onder de verbloeide rozet en daar vertakkingen zal maken, zoals mijn importje dat op ongeveer 10 cm hoogte drie zijscheuten heeft.

Deze soort groeit in de natuur in gebieden waar vorst voorkomt en kan lage temperaturen trotseren (naar men zegt tot -10 °C) omdat ze meestal voorkomt in de wat broeierige omgeving van dennen naalden op rotsrichels. Daardoor wordt een isolerende omgeving gecreëerd waar de temperatuur niet zo koud is als hoger op (Liu 1989). Tegenstrijdig daarmee is

een verklaring in Succulenta waarbij wordt gezegd dat de soort geen koude verdraagt (Sterk 1985). De meest diverse vindplaatsen bevinden zich in de vorstzone van de vuurberg Teide.

Eveneens moet het afsterven na de bloei van de plant (CaVeKa 11/1997) van de hand worden gewezen.

Deze eerder laagblijvende plant (max. 70 cm), die toch wel vertakt, heeft los ingeplante bladeren, diepgroen met roodbruine strepen aan de onderzijde en sterk welvend aan de bladranden. Ze kan makkelijk, zoals in beginsel gezegd, van andere worden onderscheiden door de behaarde stammetjes. Ze komt niet veel voor in liefhebbersverzamelingen omdat ze niet tot de eenvoudigste (?) zou horen in cultuur. Meest wordt ze vermeerderd door zaaien alhoewel dit ook door stek kan gebeuren.

Cultuureisen: zeer heldere doch niet volledig zonnige standplaats, kleine pot met een substraat rijk aan zand en arm aan meststof. Weinig licht en te veel water geven veroorzaken in de winter een filerend effect. Droog houden (als op de standplaatsen) in de zomer hoeft niet en voorkomt het afwerpen der bladeren, wat een verwaarloosde habitus in de hand werkt. De stengels zijn vrij dicht behaard en verliezen regelmatig bladeren waardoor men eerder een bijna kale plant aantreft. Haar habitus is dan volstrekt niet mooi.

De duidelijk zichtbare beharing, vooral op jonge scheuten, maken dat de plant niet verwisselbaar is met andere soorten uit dezelfde sectie Chrysocome.

De gele bloemen verschijnen van maart tot oktober, wat meer uitzondering dan regel zou zijn, althans in cultuur. De hoofdbloei valt in de maand mei. Alleen de zijtakken die bloemen droegen sterven daarna af wat wel eens als een misleiding in de literatuur kan worden aangetroffen.

De plant komt voor op rotsen en kliffen aan de rand van de boszones van 150 m tot 2150 m, waardoor ze 's winters vorst

dienen te trotseren. Hun verspreidingsgebied is groot, van zuid naar oost, echter slechts langs de oostzijde van het eiland van Tenerife met de hoogste concentratie rond de 500/600 m. Ze is endemisch, m.a.w. komt enkel op genoemd eiland voor.

Voor de zoeklustigen: waar is dat dan? In de Barranco (ravijn) van Tegueste, Cañadas del Teide, Chasna, Roque del Cedro, Las Tablas, Montaña Diego Hernandez, Barranco Chacorche, Tilo de las Cañadas, boven Vilaflor (heel makkelijk te vinden), Tegueste de Candelaria, boven Arguayo, Los Llanosos en Barranco de Amance, westelijk boven Arafo.

Voor de geïnteresseerden: afbeeldingen in tijdschriften zijn te vinden in KuaS: (42) pag. 131 en 161, 1991+ Karteikarte (46) 34/1995 van hetzelfde tijdschrift.

In boeken:

Bramwell, D. (1993), Kanarische Flora, pag. 159, Madrid

Bramwell, D. (1997), Flora der Kanarischen Inseln, pag. 48.

Lüpniz, D. (1998), Canarische Eilanden, Pflanzenweel-

de in een notendop*, pag. 103.

Sajeva, M. & Costanza, M. (1995), Succulenten encyclopedie, pag. 32.

Schmidt, H. (1992), Pflanzen auf Teneriffa, pag. 125.

Nota: mijn verzameling aeoniums (ik bezit vrijwel alle soorten) werd deze maal niet volledig in mijn kleine muurserre (Vlaams: veranda) overwinterd, wegens hun soms slordig en warrig uitzicht. Het is geen drama geworden, doch de planten zijn sterk achteruitgegaan wegens geringer licht en minder temperatuur in mijn verwarmde garage, waar de temperatuur te laag zal zijn geweest. Voldoende warmte en vooral veel licht in de winter blijkt dus een must.

* de universiteit van Gent als uitgever, doet het restant van brochures van de hand aan een dumpingprijsje / verkrijgbaar aldaar of via ondergetekende en Martien Senders uit Zuid-Limburg.

**Verlorenbroodstraat 27,
B 9820 Merelbeke.
België.**

Afb. 2: A. smithii op de vindplaats bij Vilaflor op Tenerife



SUCCULENTENNIEUWTJES

Ton Pullen

Kakteen und andere Sukkulente [56 – 4, april 2005] opent met een bijdrage van Kümmel & Klügling over *Maihuenia poeppigii* en *M. patagonica*. Walter & Mächler brengen de nieuwbeschrijving van *Copiapoa aphanes*. *Rhodiola rosea* wordt in woord en beeld voorgesteld door Kleinheyer. Het volgende nummer [K.u.a.S. 56 – 5, mei 2005] bevat een artikel van Lüthy over de copiapoa's van Noord-Chili. Schubert & van Heek houden zich bezig met *Ariocarpus retusus*. Diers, Krahn & Beckert publiceren *Parodia hegeri* uit Bolivia als nieuwe soort. Het juninummer [K.u.a.S. 56 – 6, juni 2005] begint met een bijdrage van het echtpaar Lausser over de bedreiging van het biotoop, waarin *Mammillaria hernandezii* voorkomt. Braun & Esteves Pereira stellen *Melocactus braunii* voor. Wanjura bespreekt de cultuur van *Echinocactus horzonthalonius*. De daaropvolgende aflevering van dit tijdschrift [K.u.a.S. 56 – 7, juli 2005] opent met een artikel van Gilmer, Thomas & Schulz over *Austrocylin-dropuntia pachypus*. Hofacker houdt zich onledig met *Parodia herteri*. Lüthy vervolgt zijn artikel over de copiapoa's van Noord-Chili. De aflevering, die volgt [K.u.a.S. 56 – 8, aug. 2005] bevat de nieuwbeschrijving van *Sulcorebutia roberto-vasquezii* Diers & Krahn. Van Heek & Strecker berichten over hun ervaringen met *Micranthocereus albicephalus*, zowel op de groeiplaatsen als in de cultuur. Kleinheyer houdt zich bezig met *Disocactus biformis*. Schmied vertelt over de cultuur van *Sinningia cardinalis*.

In het **British Cactus & Succulent Journal** [22 – 4, dec. 2004] schrijft Quail over de kweek van *Geohintonia* en *Aztekium* uit zaad. Walker bespreekt een tweetal succulente vertegenwoordigers uit de *Araceae*: *Zamioculcas zamiifolia* en *Synandropadix*

vermitoxicus.

Met name de eerstgenoemde is tegenwoordig ook in Nederland in elk tuincentrum verkrijgbaar. Machado & Charles behandelen de onlangs nieuw beschreven *Pilosocereus bohlei* uit Brazilië.

De volgende aflevering van dit tijdschrift [B.C. & S.J. 23 – 2, juni 2005] brengt een uitgebreid artikel van Hoxey over *Eriosyce laui*. Pilbeam bespreekt de mammillaria's uit de series *Mammillaria*. *Ariocarpus bravoanus* wordt uitgebreid voor het voetlicht geplaatst door Bailey, Miller & Smith. Neville houdt zich bezig met *Fenestraria*.

Alsterworthia International, The Succulent Asphodelaceae Journal [5 – 1, maart 2005] bevat deel 2 van het artikel over de haworthia's van de Riversdale-area, door Venter. Audissou begint een bijdrage over de aloë's van Madagaskar.

In het volgende nummer [5 – 2, juli 2005] vervolgt Audissou zijn verhaal over de aloë's van Madagaskar. Scott besteedt aandacht aan de roof van wilde planten in Zuid-Afrika. Esterhuizen vraagt zich af of *Haworthia magnifica* var. *splendens* en *H. esterhuizenii* echt goede soorten zijn of slechts standplaatsvarianten. Cumming houdt zich bezig met hybridisatie in *Chortolirion*.

In het **Edinburgh Journal of Botany** [61 – 1, 2004] publiceert Bruyns de nieuwbeschrijving van *Echidnopsis inconspicua*.

Aloe [41 – 4, 2004] heeft een bijdrage van Bruyns, waarin hij 2 nieuwe soorten uit de *Apocynaceae* (Aasbloemenfamilie) beschrijft: *Ceropegia namuliensis* en *Caralluma sudanica*. Dezelfde auteur wijdt een artikel aan *Ceropegia namaquensis*.

Gasteria doreniae is een nieuwe soort,

beschreven door van Jaarsveld & van Wyk.

Hartmann is toe aan deel 4 van haar artikelenserie over *Delosperma*. Deze keer is *D. herbeum* aan de orde.

In het volgende nummer van deze periodiek [**Aloe** 42 – 1&2, 2005] vinden we een aantal nieuwe soorten: *Othonna cremnophylla* Nordenstam & van Jaarsveld, *Kleinia venterii* van Jaarsveld en *Bulbine retinens* van Jaarsveld, Hammer & van Wyk.

Gildenhuys wijdt een artikel aan *Aloë reitzii* var. *reitzii* en de begeleidende flora van deze soort. *Euphorbia vandermerwei*, een weinig bekende soort uit Mpumalanga, wordt door dezelfde auteur voorgesteld. Peter, Dold, Barker & Ripley maakten een studie van de bestuivingsbiologie van *Bergeranthus multiceps* en presenteren hun bevindingen.

In **The Journal of the Mammillaria Society** [45 – 1, febr. 2005] besteden M. en R. Schumacher aandacht aan de vormengroep rond *Mammillaria standleyi* en *M. sonorensis*. Stanley houdt zich bezig met *M. crucigera* en haar naaste verwanten.

Echinocereenfreund [17 – 1, 2004] bevat de nieuwbeschrijving van *Echinocereus scheeri* ssp. *rischeri* Römer. In aflevering 17 – 4 treft u een nieuwe naamscombinatie aan: *E. topiensis* wordt door Rischer als subspecies onder *E. acifer* gesteld: *E. acifer* ssp. *topiensis*.

Het Tsjechische tijdschrift **Kaktusy** [41 – 2, 2005] opent met een bijdrage van Fenci over *Sclerocactus mesae-verdae*. Slaba stelt een nieuwe naam in *Gymnocalycium* voor: *G. spegazzinii* ssp. *spegazzinii* var. *spegazzinii* f. *unguispinum* (!). Richterova besteedt aandacht aan de euphorbia's van Madeira, de Azoren en de Kaapverdise eilanden.

Pachypodium brevicaule, *P. densiflorum* en *P. horombense* worden besproken door Pavelka.

Stuchlik houdt zich bezig met *Notocactus herteri* f. *pseudoherteri*. *Echinocactus parryi* vormt het onderwerp van een bijdrage van Klikar.

Kaktusy brengt tegelijkertijd weer een 'special' uit, die geheel gewijd is aan de ferocactussen van Baja-California.

Het volgende nummer [**Kaktusy** 41 – 3, 2005] opent met een uitgebreid artikel van Slaba over het monotypische geslacht *Cintia*. Sedivy & Pavlicek vragen zich af wat *Ariocarpus intermedius* precies is. Hun conclusie: een interessante modificatie van *A. fissuratus*.

Stuchlik wijdt een bijdrage aan *Frailea densispina*. Riha doet hetzelfde met *Escocharia cubensis*.

Het Franstalige **Succulentas** [No.3, aug. 2005] brengt een bijdrage van Descoings over *Kalanchoe tenuiflora*, een vorig jaar nieuw beschreven soort uit Madagaskar. Bonnefond wijdt een artikel aan *Idria columnaris* uit Baja-California.

Het Italiaanse **Piante Grasse** heeft een 'special' het licht doen zien onder de titel "Cholla", over de opuntia's, die voorkomen in de Verenigde Staten. Het boekje telt 80 pagina's en is tweetalig: Duits en Italiaans.

Het Mexicaanse tijdschrift **Cactaceas y suculentas mexicanas** [50 – 2, apr.-juni 2005] bevat een artikel over de verspreiding en mate van bedreiging van *Ferocactus robustus*.

Internoto [26 – 3, 2005], het vakblad voor notofielen, bevat een artikel van Klein over de ontdekking van een nieuwe notocactussoort. Deze plant heeft de voorlopige naam *Notocactus denardii* n.n. gekregen.

Rinkslag 19,
7711 MX Nieuwleusen.

Rob Bregman

“100 Cactus Argentinos”
door Roberto Kiesling en Omar E. Ferrari
Uitgeverij Albatros, Buenos Aires
ISBN 950-24-1108-0
Prijs ca. € 10,—

Onlangs verscheen een aardig boekje over Argentijnse cactussen, geschreven door de in ons cactuswereldje geen onbekende Argentijnse specialisten Roberto Kiesling en Omar Ferrari. Het heeft een handzaam formaat (22 x 15 cm) en is 128 pagina's dik.

Het boek is vooral bedoeld voor beginners en voor mensen die nader willen kennismaken met de Argentijnse cactusflora. Op de eerste 10 bladzijden worden in beknopte stukjes tekst allerlei algemene zaken betreffende cactussen uitgelegd, zoals de verschillende morfologische kenmerken, de groeigebieden, bestuiving, toepassing en gebruik, dit alles geïllustreerd met duidelijke foto's. Vervolgens passeren 100 cactussoorten die van nature in Argentinië voorkomen de revue, waarbij op elke bladzijde een soort wordt behandeld in de vorm van een korte tekst en foto's van goede kwaliteit, waarvan de meeste natuuroptnamen zijn.

Van die 100 Argentijnse cactussoorten zijn er een flink aantal die je niet al te vaak in de diverse tijdschriften tegenkomt. Zo is de onderfamilie *Pereskioideae* met 4 soorten (*Pereskia* en *Maihuenia*) vertegen-

woordigd en de opuntia's met maar liefst 22 soorten, waaronder 2 soorten *Puna* en 5 soorten *Pterocactus*. Leuk om over die bij ons relatief onbekende planten ook eens wat meer te lezen.

De onderfamilie *Cactoideae* is aanwezig met 74 soorten, waarbij het geslacht *Gymnocalycium* iets uitgebreider aan de orde komt; hiervan worden 18 soorten bespro-

ken. Bovendien wordt van dit geslacht een beknopt overzicht gegeven van de verschillende zaadvormen.

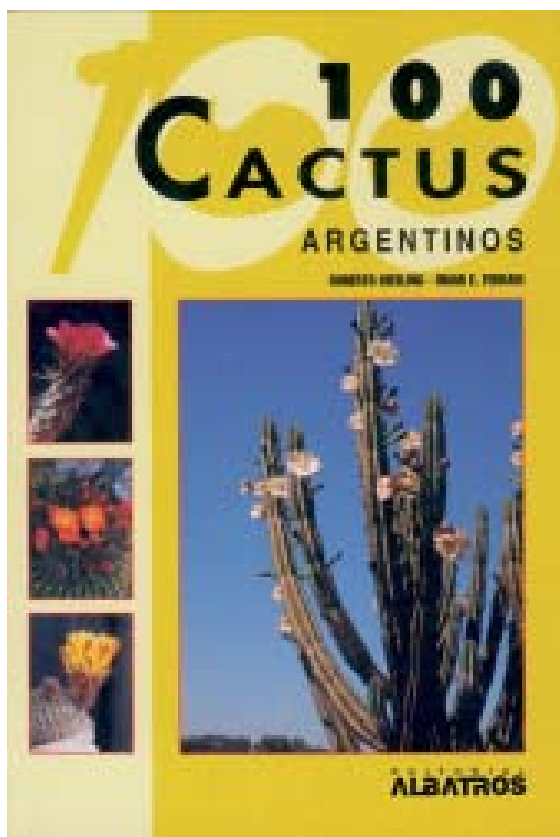
De laatste 10 bladzijden worden in beslag genomen door aanwijzingen voor allerlei zaken die met de cultuur te maken hebben. Tenslotte volgt een literatuurlijst en een index.

Het boekje is duidelijk vooral bedoeld voor de eigen (Argentijnse) markt want de tekst is in het Spaans. Toch hoeft dat voor de meeste liefhebbers geen probleem te zijn want zelfs met een beetje kennis van het

Spaans (en verwante talen) is het voldoende te begrijpen. De prijs kan al helemaal geen beletsel zijn want die bedraagt slechts ongeveer 10 euro. Daar zullen dan waarschijnlijk nog verzendkosten bijkomen.

Het is te bestellen bij Roberto Kiesling zelf via e-mail (robertokiesling@darwin.edu.ar) of bij bekende boekendistributeuren zoals Roy Mottram van Whitestone Gardens (roy@whitestn.demon.co.uk).

Een leuk boekje voor weinig geld.



SCLEROCACTUS (1)

Fritz Hochstätter

Het genus *Sclerocactus* omvat een aantal cactussoorten uit het westen van de Verenigde Staten, met een verspreidingsgebied in de staten Arizona, California, Nevada, Utah, Colorado en New Mexico. Het geslacht werd in 1922 voorgesteld door Britton & Rose, met *Sclerocactus polyancistrus* als type-soort. Momenteel worden er 10 soorten, met 8 ondersoorten erkend. De auteur van dit artikel is bij uitstek deskundig op het gebied van deze planten en heeft daar recentelijk ook een nieuw boek over geschreven, dat onlangs in ons maandblad werd besproken. Hij deelt *Sclerocactus* op in een drietal secties, waarvan de eerste hieronder besproken wordt.

Sectie *Mesae-Verdae* Hochstätter

Piante Grasse 19 (1): 2-19 (1999).

Type

Coloradoa mesae-verdae Boissevain & Davidson

De soorten van deze sectie hebben de volgende kenmerken gemeen: plant plat-bolrond tot ovaal; jonge doorns glad; zaden afgeplat, zonder rugkam, hilum klein, zaadoppervlak met afgeplatte knobbels (testacellen planoconvex).

Tot deze sectie behoren:

Sclerocactus mesae-verdae (Boissevain, & Davidson) L. Benson

Sclerocactus wetlandicus Hochstätter ssp. *wetlandicus*

Sclerocactus wetlandicus Hochstätter ssp. *ilseae* Hochstätter

Sleutel tot de taxa van de sectie *Mesae-Verdae*

- 1A. Plant afgeplat bolrond tot kogelvormig;
4-5 middendoorns; bloem buisvormig tot kort
trechtersvormig. *S. wetlandicus* ssp. *ilseae*
- 1B. Plant afgeplat bolrond tot ovaal; 0-4
middendoorns; bloem trechtersvormig tot klok-

vomig 2

2A. Bloem donkerroze tot violet. *S. wetlandicus* ssp. *wetlandicus*

2B. Bloem lichtgeel tot lichtroze *S. mesae-verdae*

Sclerocactus mesae-verdae (Boissevain & Davidson) L. Benson

“Mesa verde cactus”

Cact. Succ. J. (US) 38: 54 (1966).

Synoniemen

Coloradoa mesae-verdae Boissevain & Davidson, Colorado Cacti 54 (1940)

Echinocactus mesae-verdae L. Benson, Leaflet West. Bot. 6: 163 (1951)

Pediocactus mesae-verdae Arp, Cact. Succ. J. (US) 44 (3): 222 (1972)

Neotype

POM 306837, L. & R. Benson, verzameld ten zuidwesten van Mesa Verde, zuidelijk van Cortez, Colorado, op 11 april 1962.

Bestudeerd materiaal

Colorado: fh 060, 1700 m; fh 060.1 (met 1 gehaakte middendoorn); fh 060.2, 1700 m.

New Mexico: fh 061, fh 061.1, fh 061.2, fh 061.5, fh 061.6, 1800 m.

Om deze bedreigde soort te beschermen worden hier geen nadere vindplaatsgegevens vermeld.

Beschrijving

Plant afgeplat bolvormig tot ovaal, grijs tot grijsgroen, 4-8 (-18) cm lang, 4-8 cm in doorsnee, niet spruitend, met sterk vertakte penwortel. Ribben knobbelig (bij oudere planten minder duidelijk); areolen rond tot elliptisch, wollig. Middendoorns gewoonlijk afwezig, zeer zelden tot 4 waarvan 1 gehaakt, grijs tot strokleurig, met donkerdere tip, 10-14 mm lang; randoorns 8-10, strokleurig, grijs, bruinachtig of wit met bruine top, tot 14 mm lang, tot 1 mm dik aan de basis.

Bloem trechtervormig tot klokvormig,

met zoete geur, 2-2,5 cm lang, 1,5-3 cm in doorsnee; bloemblaadjes gepunt, geel of cremekleurig, zelden roze, met beige, bruine, groene of violette middenstreep en geel tot geelgroene rand; helmraden lichtgeel tot groen of wit; stijl lichtgeel; stempel dicht met papillen bezet, met 6-9 gele tot groene lobben.

Vrucht cilindrisch, 6-12 mm lang, bruin, onregelmatig openscheurend, inschrompelend of in z'n geheel afvallend; bevat 10-20 zaden.

Zaad glimmend zwart, met fijne wratjes, 2-3 mm lang, 3-4 mm breed; de zaden rijpen in 4-6 weken.

Bloeitijd april-mei.

Voorkomen

Colorado plateau, in de woestijngebieden van ZW Colorado, NW New Mexico en NO Arizona, op kale droge grond van de zuidhellingen van lage heuvels, op 1200-1800 (-2000) m hoogte. De jaarlijkse hoeveelheid regen varieert van 80 tot 200 mm. Begeleidende soorten zijn *Sclerocactus parviflorus*, *Echinocereus fendleri*, *Opuntia polyacantha*, *Atriplex confertifolia*, *Frankenia jamesii* en *Hilaria jamesii*.

S. mesae-verdae is in de natuur sterk bedreigd en staat daarom op appendix 1 van de Conventie van Washington.

(wordt vervolgd)

**Postfach 410201,
D68242, Mannheim Duitsland.
Box 11, Modena, Utah 84753, USA.
E-mail: Fhnavajo@aol.com
Vertaling: Rob Bregman.**

SUMMARY

Rob Bregman

The editorial is about the plan for a memorial stone dedicated to the memory of Theo van Gogh, the film producer who was murdered one year ago. The design of this monument should include the image of a cactus, thus symbolizing Van Gogh's character.

The column for our young members by Johanna Smit-Reesink deals with *Euphorbia leuconeura*.

Bertus Spee shows us another four flowering succulents in his collection, viz. *Sedum acre*, *Echinocereus stramineus*, *Mammillaria pennispinosa* and *Thelocactus hexaedrophorus*.

An article about *Agave applanata* is presented by Wim Alsemgeest, Jos van Roosbroeck and Theo van 't Walderveen. In this species the juvenile specimens are quite different from the adult plants, so that several juvenile forms are known under various names.

Ad van Zwielen went to Canada and describes the habitat of *Escobaria vivipara* and *Opuntia polyacantha*. The latter species adorns the cover of this issue of Succulenta.

The South African succulent *Aloe arborescens* is the subject of an article by Ton Pullen.

Another "vacation report" is given by André van Zuijlen. He reports about the cacti he came across in the Mexican valley of Metztitlan, including a one meter tall *Astrophytum ornatum*.

Stan Oome visited a company where rare succulents are being multiplied by means of tissue culture. He briefly explains the principles of this method of vegetative propagation.

Jan Essers reports a strange phenomenon of his *Geohintonia mexicana* grafted on an echinopsis with both plants starting to produce crested shoots.

Aeonium smithii, an endemic species of Tenerife, is dealt with by Eric Piens.

Ton Pullen reviews recent issues of several other succulent journals.

A new book by Roberto Kiesling on the cactus flora of Argentina is reviewed by Rob Bregman.

Fritz Hochstätter starts a series of articles on the North American genus *Sclerocactus*. In part 1 *S. mesae verdae* is being discussed.

As usual in the last issue of the year, all authors and subjects of articles published in 2005 are listed.

**Hector Petersenstraat 7
1112 LJ Diemen**

INDEX AUTEURS

2005

Alsemgeest, Wim	21, 246
Bercht, Ludwig	157, 194
Bregman, Rob	26, 47, 95, 143, 191, 239, 242, 278, 281
Eerkens, Geert	175
Essers, Jan	271
Hochstätter, Fritz	279
Hoeve, Wolter ten	120
Hoey Smith, J.R.P. van	102
Jansen, Christien	220
Mays, Harry	188
Mollers, Paul	6
Morree, Jan Jaap de	82, 98, 217
Noltee, Frans	62
Oome, Stan	33, 172, 269
Piens, Eric j.m.	124, 228, 273
Pullen, Ton	31, 70, 90, 129, 142, 146, 150, 198, 226, 233, 258, 276
Roosbroeck, Jos van	246
Ruinaard, Henk	36, 84, 110
Schotman, J	104
Senders, Martien	12
Smit-Reesink, Johanna	3, 51, 99, 147, 195, 243
Spee, Bertus,	4, 52, 74, 100, 148, 196, 244
Steyn, Peter van,	168
Stüplie, Frank,	42, 235
Theunissen, Sjef,	222
Uittenbroek, Nico,	22
Veldhuisen, Rikus van,	135, 176, 201
Viscaal, Henk,	2, 45, 46
Vliet, D.J. van,	64
Walderveen, Theo van 't,	246
Zonneveld, Ben,	50, 106, 162, 208
Zuijlen, André van,	14, 54, 261
Zwienen, Ad van,	251

REGISTER JAARGANG 84 (2005)

ARTIKELEN

INFORMATIEF

Af en toe een scheutje water (2).	120
Afwijkend gedrag	271
Afzien	12
Albino versus albiflora	172
Beginnersgeluk	220
Bezoek aan succulent tissue culture	269
Cactussen van de Canadese prairies	251
De cultuur van Epiphyllum-hybriden	235
De succulenten van de Canarische Eilanden.	
4. Gran Canaria	26
5 Succulenten op Fuertaventura	228
De waarde van de hoeveelheid DNA voor de naamgeving in Senecio.	
3 De Erwtplantjes	106
4. Planten met vnl. succulente stammetjes	162
Een rondje Ariocarpus.	74
Enkele interessante planten, vermeerderd door de botanische tuin in Huntington, USA	188
Frans Noltee 50 jaar lid van Succulenta.	104
Groeiplaatsen van Echinocereus reichenbachii in de buurt van Dallas.	
Deel 1	36
Deel 2	84
Deel 3	110
Jovibarba of Sempervivum, dat is de vraag?	208
Mag het ook een Echinopsis zijn?	222
Nog Steeds	46
Rechtzetting!	
Parodia P235 = Parodia setifera	124
Rotzooi?.	33
Sclerocactus.	
Deel 1	279
Succulentennieuwtjes	31, 233, 276
Vetplanten van de Kleine Karoo	62
Wollluis hoeft niet meer	168

BOEKBESPREKING

100 Cactus Argentinos	278
Lithops – Flowering Stones.	142
The genus Sclerocactus	227
The succulent plants of East Africa	226
Yucca III.	45

NIEUWBESCHRIJVINGEN

Notocactus bregmanianus sp. nov. Van Vliet	64
Schlumbergera x eprica 'Proud Tina' en Schlumbergera x reginae 'Duchess of York'	42

PLANTEN

Aeonium	
smithii	273
Agave	
applanata	246

Aloe	
arborescens	258
hereroensis	70
vera	198
Avonia	
buderiana	217
Euphorbia	
gorgonis Deel I	135
gorgonis Deel II	176
gorgonis Deel III (slot)	201
handiensis	102
Faucaria	150
Glottiphyllum	
Deel 1	90
Slot	129
Gymnocalycium	
monvillei	157
mostii	157
Mammillaria	
nana subsp. duwei.	21, 22
Melocactus	
arcuatispinus	175
Sclerocactus	
Deel I	279
Senecio	
3	6
Trichodiadema	82

REISVERHALEN

Een speciaal plekje	
(7)	7
(8)	54
(9)	261

JEUGD

Jong geleerd	
Crassula orbicularis var. rosularis	3
Euphorbia leuconeura	243
Hoya bella	51
Schizobasis intricata	147
Sempervivum.	195
Zygocactus opuntioides	99

REDACTIONEEL

Cactussen en andere vetplanten en klimaatveranderingen	50
Cactusverzamelaar	98
Gedenkteken.	242
Komt er nog wat van?	146
Mijmeringen na een zeer geslaagd cactusweekeinde	194
Summary	47, 95, 143, 191, 239, 281
Terugblikken	2

INDEX VAN AFBEELDINGEN VAN PLANTEN 2005

Aeonium			
simsii	27		
smithii	273, 275		
undulatum	28		
Agave			
applanata	246, 247, 248, 250		
wendtii	189		
Aichryson			
bethencourtianum	229		
Aloe			
arborescens	258, 259, 260		
dichotoma	30		
hereroensis	70, 71, 72		
vera	198, 199		
Aloinopsis			
malherbei	196		
Antimima			
granitica	190		
Aporocactus			
martianus	188		
Ariocarpus			
agavoides	75, 197		
bravoanus	81		
fissuratus	80		
fissuratus var. hintonii	80		
fissuratus var. intermedius	80		
fissuratus var. lloydii	80		
kotschoubeyanus	75, 76		
kotschoubeyanus var. albiflorus	75		
kotschoubeyanus var. elephantidens	75		
retusus	55, 76		
retusus var. confusus	77		
retusus var. scapharostroides	75		
scaphirostris	79		
trigonus	76		
Arrojadoa			
penicillata	4		
Astrophytum			
asterias	33		
capricorne	56, 57		
ornatum	267		
Avonia			
buderiana	217, 218, 219		
ustulata	149		
Caralluma			
burchardii	229		
Cephalocereus			
senilis	262		
Ceropegia			
fusca	28		
Coryphantha			
micromeris	148		
octacantha	265		
Crassula			
orbicularis var. rosularis	3		
Cremnosedum			
'Little Gem'	52		
Echinocactus			
platyacanthus	262, 263, 264		
Echinocereus			
engelmannii	19		
enneacanthus ssp. caespitosus	110		
fitchii ssp. armatus	145		
gentryi	53		
longisetus	19		
reichenbachii	38, 39, 40, 41, 84, 87		
reichenbachii ssp. baileyi	38, 39, 40, 41		
reichenbachii ssp. caespitosus	85, 88, 89, 111, 113, 115, 116		
reichenbachii ssp. perbellus	117, 118		
stramineus	244		
Echinopsis			
Dr. Schafer	223, 225		
hybr.	224		
hybride	4		
J. Sklenar	222, 225		
Encephalocarpus			
strobiliformis	196		
Epiphyllum			
'Blushing Belle'	237		
'Clown'	238		
'Eden'	238		
'George French'	237		
'Jennifer Ann'	236		
'Lilly Dache'	236		
'Marzsonne'	235		
'Nayada'	237		
'Royal Heir'	236		
'Tassel'	237		
'The Volunteers'	238		
Epithelantha			
micromeris var. greggii	58		
Escobaria			
dasyacantha	197		
vivipara var. vivipara	252, 253		
Euphorbia			
brevirama	186		
ernestii	204		
flanaganii	207		
gatbergensis	205, 206, 207		
gorgonis	138, 140		
handiensis	102, 103, 231		
leuconeura	243		
pubiglans	139		

pugniformis	101, 140		
species affinis gorgonis	177, 178, 179, 180, 183,	Jovibarba	
.	184, 185, 186, 187	allionii	212, 215
species affinis J&R 196	182	arenaria	209, 215
species affinis pugniformis	181, 182	arenaria x J. heuffelii	209
species nova	201, 202, 203, 204	heffelii	212
		heuffelii	215
Faucaria		hirta x J. heuffelii	209
albidens	154	hirta x S. calcareum	209
bosscheana	151, 154	hirta x S. montanum	209
candida	154	sobolifera x S. marmoreum	212
feline	154, 155	Juniperus	
gratae	150, 156	canariensis	231
hooleae	156		
longidens	155	Kalanchoe	
tigrina	156	beharensis	193, 230
Ferocactus			
glaucescens	265	Lobivia	
hamatacanthus	17	wrightiana	5
hamatacanthus var. davisii	53		
		Mammillaria	
Geohintonia		compressa	100
mexicana	271	duwei	23, 24, 25
Glottiphyllum		duwei fa. monstrosa	24
cruciatum	91	duwei v. longispina.	24
depressum	91	duwei v. rubrispina	25
difforme	93	gasseriana	123
fragrans	133	geminispina	265
linguiforme hybr	90	gracilis var. pulchella	149
longum	130, 132	heyderi	60
muirii	133	lenta.	18
neilii	132	mammillaris	189
nelii	130	nana ssp. duwei	21, 22
oligocarpum	130	pennsippinosa	245
parvifolium	130	theresae	172
regium	92	viescensis	123
sp. Vanwijks Fontein	133	zeyeriana.	20
sp. Welbedacht	133	Melocactus	
surrectum	130	arcuatispinus	175
Greenovia			
dodrantalisa	101	Normanbokea	
Gymnocalycium		valdeziana var. albiflora	173
anisitsii	100	Notocactus	
monvillei	161	bregmanianus.	49, 65, 68
mostii	158	buiningii	68
mostii var. immemorum	158	erythracanthus	68
valnicekianum	160	mammulosus	69
Hamatocactus		Opuntia	
hamatacanthus var. davisii	53	clavarioides	220, 221
Haworthia		dillenii	29
retusus	140	polyacantha var. polyacantha	241, 253, 254,
Hoodia		255, 256, 257
gordonii	12	sp	84
Hoya		Orbea	
bella.	51	verrucosa	182
Huernia		Oroya	
guttata ssp. calitzdorpensis	62	peruviana	5

Inlichtingen over het lidmaatschap en ontvangst van nummers;
adreswijzigingen aan:
Inquiries about membership and receipt of issues; address changes
to:

D.H.Roozegaarde,
Banninkstraat 5,
7255 AT Hengelo (Gld),
Tel.: +31 (0)575 465270
E-mail: h.roozegaarde@planet.nl

COLOFON

Http://www.succulenta.nl
e-mail: info@succulenta.nl

Auteursrecht:
gehele of gedeeltelijke overname van artikelen is alleen toegestaan na verkregen toestemming van de auteur/illustrator en met een duidelijke bronvermelding.

Redactiesecretariaat:
Mevr. J.M. Smit -Reesink,
Prins Willem Alexanderlaan 104,
6721 AE Bennekom
e-mail: Smit-Reesink@hccnet.nl
per dec.-2005:
Smit-Reesink@hetnet.nl

Redactie:
H.W. Viscaal (hoofdredacteur)
hviscaal@universal.nl
C.A.L. Bercht
e-mail: bercht@nzo.nl
R. Bregman
e-mail: bregman@science.uva.nl
J.J. de Morree
e-mail: Morree@wanadoo.nl
A.B. Pullen
e-mail: tonpullen@wanadoo.nl
B.J.M. Zonneveld; e-mail:
Zonneveld@rulbim.leidenuniv.nl

Vormgeving: H.W. Viscaal
Druk: PlantijnCasparie, Almere

Bij de voorplaat:
Opuntia polyacantha var.
polyacantha

Foto: Ad van Zwienen

Rob Bregman	Redactioneel.....	242
Johanna Smit-	Jong Geleerd	
Reesink	Euphorbia leuconeura	243
Bertus Spee	Voor het voetlicht (24)	244
Wim Alsemgeest,		
Jos van Roosbroeck	Agave applanata.....	246
Theo van 't Walderveen		
Ad van Zwienen	Cactussen van de Canadese prairies	251
Ton Pullen	Aloe arborescens	258
André van Zuijlen	Een speciaal plekje (9).....	261
Stan Oome	Bezoek aan succulent tissue culture.....	269
Jan Essers	Afwijkend gedrag	271
Eric j.m. Piens	Aeonium smithii.....	273
Ton Pullen	Succulentennieuwtjes.....	276
Rob Bregman	Boekbespreking.....	278
Fritz Hochstätter	Sclerocactus (1)'	279
Rob Bregman	Summary.....	281