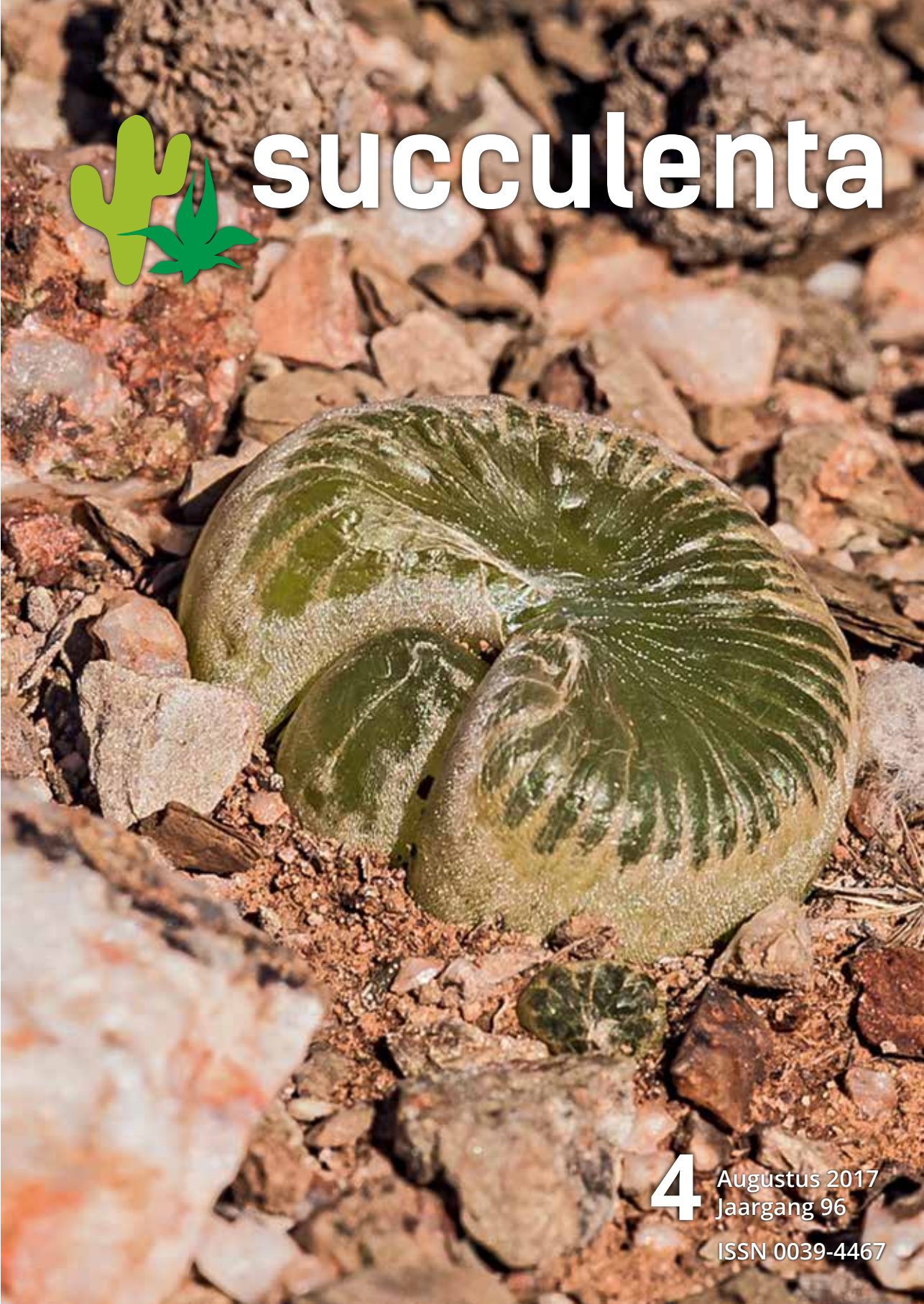


succulenta

4 Augustus 2017
Jaargang 96
ISSN 0039-4467

Namen

Ben Wijffelaars

Zaden. Alleen het woord al heeft bij ons thuis een beladen betekenis sinds mijn echtgenote in het tuinschuurtje van onze buurvrouw een kartonnen schoenendoos ontdekte met het etiket 'Zaad van ome Toon'. Zij is niet voorzien van groene vingers en heeft nooit goed kunnen begrijpen wat voor plezier je aan zaaien kunt beleven. Ik dus wel en daarom zat ik afgelopen winter weer met de zaadlijst van ons onvolprezen Clichéfonds voor me en de keuze was weer even onmogelijk als in andere jaren. Onmogelijk omdat ik me nogal eens af laat leiden door de fraaie benamingen van onze succulenten. Ik krijg daar soms visioenen bij waarbij ik me laat leiden door een misschien wel indiscrete nieuwsgierigheid.

Maar zeg eens eerlijk, wie wil niet weten wie er zich achter *Mammillaria perezdelarosae* schuilhoudt? Zelf zie ik bij die naam een wel heel fraaie Zuid-Amerikaanse dame voor me en hoor ik violen, trompetten en gitaren in een mariachi-orkestje achter me. Ik ben niet voor niets jarenlang naar de open dag bij Ubink gegaan omdat daar altijd een Mexicaanse zangeres op zou treden, maar ik had altijd pech. Of ik ging te vroeg naar huis of zij was ziek. Twee jaar geleden heb ik *Juttadintera albata* gezaaid. Ook uit nieuwsgierigheid. Ze pronkt inmiddels wat bleekjes in mijn vetplantenhoekje. Hoe zou Jutta er bij leven uitgezien hebben? Er zijn meer succulenten naar haar genoemd, zoals een *Hoodia* en een C*yphostemma* allebei met soortnaam *juttae*. Ik vond haar als Jutta Schilde terug op Google, samen met haar man Kurt Dinter in hun tuin in Swakopmund, Namibië. Op het gevaar af als seksist te worden weggezet, durf ik toch te zeggen dat zo'n naam me vrolijker maakt dan een cactus met de troosteloze achternaam *vorwerkiana.* Ik ben misschien niet de enige die visioenen krijgt bij cactusnamen. Waar zou de Amerikaanse botanicus George Engelmann aan gedacht hebben toen hij in 1856 een toen nog onbekende cactus onderbracht onder de naam *Coryphantha*? Waarschijnlijk niet aan een Hollands meisje met een flesje frisdrank, maar waar wel aan dan?

Ook de auteur van het prachtige Verkade-album 'Cactussen', A.J. van Laren, kon er over meepraten. Dat hij de dubieuze *Lophophora* als *Indiaanse duivelswortel* wegzette, is nog begrijpelijk, maar wie of wat zag hij voor zich bij de *Bevallige kranscactus* en wie bij de *Wollige dwergtoorts?* Over die Nederlandse naamgeving is al veel gezegd en geschreven, maar moeten we dan blij zijn met *Echinofossulocactus zacatecasensis*? Ik moet de gastspreker op onze afdelingsavond nog tegenkomen die deze naam zes keer achter elkaar uit kan spreken bij zijn lezing over Mexicaanse bolcactussen. Bij het literatuuronderzoek voor deze column ontdekte ik tot mijn plezier dat er een plantengenus bestaat met de naam 'Thea'. Bij de bloeiende planten, maar ik had niet anders verwacht! Ik ga u niet vertellen welke visioenen ik kreeg bij deze naam, maar ik ga er natuurlijk wel zaden van bestellen.

bwijffelaars@planet.nl

TRICHODIADEMA DENSUM

Het gedrongen-diadeemkruid

Theo Heijnsdijk

Heel anders ziet het Gedrongen-Diadeemkruid, Trichodiadema densa, er uit, met de dicht boven elkaar geplaatste, halfsteelronde, vleezige, ietwat ruw aanvoelende, langwerpige blaadjes, die elk aan den top met een stervormig groepje van 20 tot 25 witte borstelharen zijn bekroond, waardoor het plantje aan de Sterretjescactus (zie Cactusalbum) herinnert. Het plantje groeit zodevormig en wordt tot 7 cm hoog, waarop keurige, 4 tot 5 cm groote, gesteelde, violetrose bloempjes worden ontplooid, die zich des middags openen. Het is met de reeds genoemde soorten sedert de 18de eeuw bekend.

Tot zover de tekst van A.J. van Laren in het Verkade-album 'Vetplanten' uit 1932. Zie de afbeelding.

Bijna iedereen zal deze plant in eerste instantie voor een cactus aanzien. De blaadjes met aan het eind een krans van witte doornachtige haren (afb. 1) vertonen een opvallende gelijkenis met de bedoornde tepels van planten als de door Van Laren genoemde sterretjescactus, *Mammillaria longimamma* (afb. 2). Toch is de bouw totaal anders. Waar bij een mammillaria de tepels een soort uitstulpingen van de stengel zijn (bladvoeten) en de doorns als gereduceerde bladeren gezien worden, zien we bij *Trichodiadema densum* echte blaadjes die over de hele lengte bedekt zijn met glinsterende papillen (een soort knobbeltjes). Aan de top zijn de papillen haarachtig verlengd, zodat daar een haast glasachtig kroontje ontstaat. Daar dankt het geslacht de naam ook aan: trichodiadema betekent letterlijk kroon (diadeem) van haren. Vermoed wordt dat de haren een functie hebben bij het vormen en opnemen van dauw. Het is ook mogelijk dat de borstelharen enige bescherming tegen de zonnestralen bieden. Als een trichodiadema in bloei komt, blijkt heel duidelijk dat het geen cactus is. De bloemen hebben het typische chrysantachtige uiterlijk van de middagbloemen.

Geschiedenis

Trichodiadema densum is oorspronkelijk beschreven in het geslacht *Mesembryanthemum*. Over die geslachtsnaam is heel wat te melden. Toen in de tweede helft van de 17e eeuw de Verenigde Oost-Indische Compagnie (VOC) zich aan de Kaap de Goede Hoop gevestigd had, kwamen de mesems vanzelfsprekend ook onder de aandacht van de botanici. In die tijd (Linnaeus moest nog geboren worden) was er nog geen eenduidig systeem van plantennamen en men behielp zich met een zo nauwkeurig mogelijke beschrijving in het Latijn. Vanwege de vruchten die in hun vorm doen denken aan vijgen, begonnen de beschrijvingen van de Zuid-Afrikaanse middagbloemen vaak met "Ficus Aizoides Africana". Dat betekent zoiets als 'altijd levende Afrikaanse vijg'. Een van de botanici was Paul Hermann, die in 1672 op weg naar Ceylon ook Kaap de Goede Hoop aandeed. Later werd hij directeur van de Hortus Botanicus in Leiden. In de catalogus van die hortus die hij in 1687 uitgaf en waarin ruim 3000 planten genoemd worden, beschreef hij vier van die Afrikaanse vijgen en hij noemde ze 'Ficoides' (op een vijg gelijkend). Onder die vier was ook de zogenaam-

de 'Hottentottenvijg' (nu *Carpobrotus edulis*). Hij gebruikte de term niet alleen voor de mesems, want hij beschreef ook een Indische en een Amerikaanse ficoides. Met de laatste lijkt hij de cactus *Cereus peruvianus* te bedoelen.

De Duitse botanicus Jakob Breyne (ooit door zijn vader naar Leiden gestuurd om opgeleid te worden tot koopman) zag dat de bloemen van deze planten in de middag open waren en 's avonds weer dicht gingen. Dat bracht hem in 1689 tot de nieuwe naam *Mesembrianthemum* (met een i dus en niet met een y). Hij had de naam samengesteld uit de Griekse woorden mesembria (middag) en anthemon (bloem). Letterlijk middagbloem dus. Maar in 1719 schreef de Duitse botanicus Johann Jakob Dillenius in zijn catalogus van de botanische tuin van de universiteit van Giessen (Duitsland) de naam plotseling met y. Niet zomaar een verschrijving want in 1732 gaf hij in de beschrijving van de exotische planten in de tuin van James Sherard (de Hortus Elthamensis) in Engeland, een uitgebreide toelichting. Hij vond de naam Ficoides niet handig, omdat die naam voor meerdere soorten planten, waaronder cactussen, gebruikt werd. Daarom had hij een voorkeur voor de naam van Breyne. Maar omdat er onder de mesems ook nachtbloeiers zijn, vond hij middagbloem toch eigenlijk ook niet helemaal geschikt. Een mogelijke oplossing zou zijn om het geslacht op te splitsen in dagbloeiers en nachtbloeiers (Nycterianthema). Maar hij bedacht een andere list. Door de i te veranderen in een y kon hij de naam geconstrueerd denken uit de Griekse woorden mesos (midden), embryon (stamper) en anthemon (bloem). Het was nu dus niet meer 'middagbloem', maar 'stamper midden in bloem'. Op zich natuurlijk geen onderscheidend kenmerk, want de meeste planten hebben dat.

Dillenius beschreef in de genoemde catalogus van de Hortus Elthamensis uit 1732 drie mesembryanthemums met een

Afb. 1: De haarkroontjes aan het uiteinde vande blaadjes van Trichodiadema densum

Afb. 2: In het cactusalbum van Verkade werd al gewezen op de overeenkomst met de sterretjescactus, Mammillaria longimamma

Afb. 3: Dillenius maakte de tekeningen in zijn beschrijving van de Hortus Elthamensis (1732) zelf. Van boven naar beneden Trichodiadema barbatum, T. hirsutum en T. densum. Dit is ongetwijfeld de oudste gepubliceerde afbeelding van Trichodiadema densum

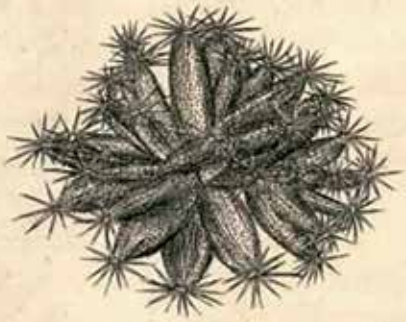
F. 234.

Mesembryanthemum radiatum, ramulis prolixis, recumbentibus.

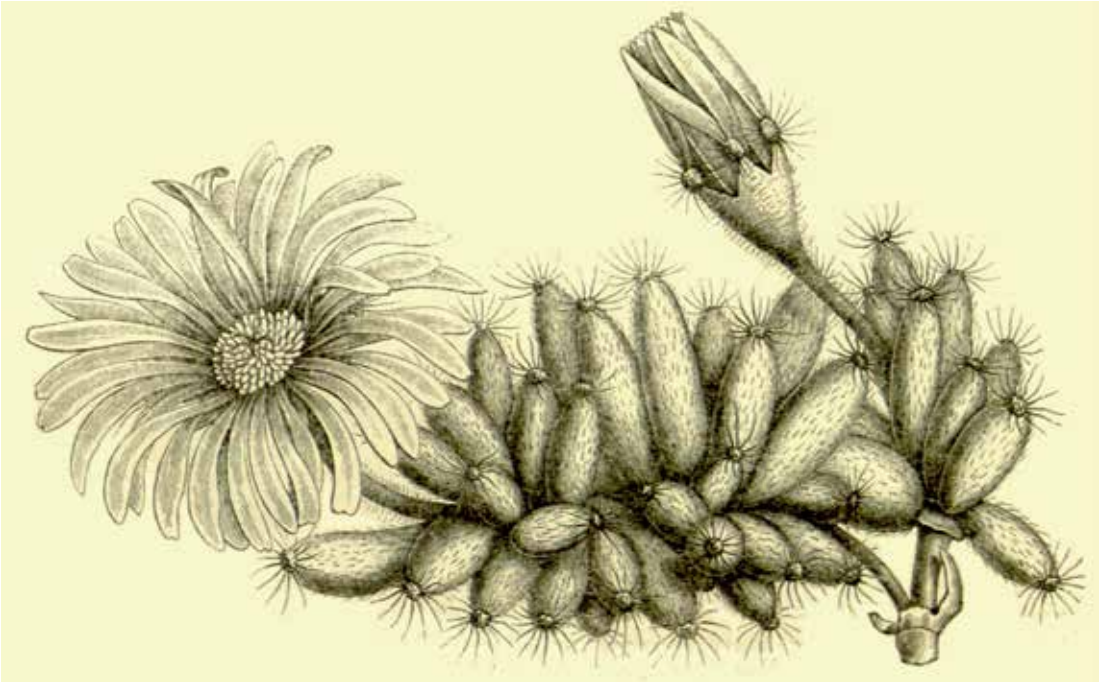
F. 235.

Mesembryanthemum radiatum humile, foliis minoribus.

F. 236.



Mesembryanthemum radiatum humile foliis majoribus.



krans van haren aan het uiteinde van de bladeren. Ze staan alle drie afgebeeld op een plaat in het boek (zie afb. 3).

Toen Linnaeus in 1753 in zijn Species Plantarum de binaire nomenclatuur doorvoerde (soorten vastleggen door een geslachtsnaam gevolgd door de soortnaam) koos hij voor de naam *Mesembryanthemum* als geslachtsnaam. In dit werk beschreef hij al 35 soorten in het geslacht. De drie planten van de plaat van Dillenius waren volgens hem één soort, met twee variëteiten. Hij noemde de soort *Mesembryanthemum barbatum* (= met een baard en dat verwijst natuurlijk weer naar de harige uiteides van de bladeren). De variëteiten werden aangeduid als β en γ. Zo ging dat toen. De soort zelf is dan in feite natuurlijk α.

Dat bleef zo tot 1794. Toen vond de Engelse botanicus Adrian Hardy Haworth in zijn boek over het geslacht *Mesembryanthemum* dat het hier toch echt om drie verschillende soorten ging. Voor de bovenste in de tekening (α) handhaafde hij de naam *M. barbatum*. De middelste (β) werd *M. hirsutum* en de onderste (γ) werd *M. densum*. Dit is ongetwijfeld de oudste gepubliceerde afbeelding van wat nu *Trichodiadema densum* heet. De naam densum (= dicht opeen) koos Haworth vanwege de dicht op elkaar staande blaadjes. Hij vermeldde er bij dat Herman Boerhaave al in 1727 in de catalogus van de Hortus in Leiden een ficoides genoemd had die waarschijnlijk dezelfde soort betreft.

Intussen was het geslacht *Mesembryanthemum* alsmaar groter en onoverzichtelijker geworden. Dat was voor botanici aanleiding om geslachten af te splitsen. De mesems werden nu een familie, de *Mesembryanthemaceae*, met een groeiend aantal geslachten. Voor de planten met een haarkroontje aan het uiteinde van de blaadjes stelde Martin Heinrich Gustav Schwantes in 1926 het geslacht *Trichodiadema* op.

De *Mesembryanthemaceae* als op zichzelf staande familie heeft ook geen stand gehouden. De middagbloemen zitten nu in twee van de vijf onderfamilies in de nog grotere familie van de *Aizoaceae* (letterlijk 'de altijd levenden'). Die onderfamilies heten de *Mesembryanthemoideae* en de *Ruschioideae*. In de *Mesembryanthemoideae* zitten volgens Hartmann et al. in 'Illustrated Handbook of Succulent Plants' elf geslachten (onder andere *Mesembryanthemum* en *Sceletium*) en in *Ruschioideae* maar liefst 113. Bijna alle geslachten die onder succulentenliefhebbers bekend zijn, waaronder *Trichodiadema*, vallen hier onder. In de andere drie onderfamilies zitten ook nog twaalf geslachten, zodat het totaal voor de *Aizoaceae* op 136 geslachten uitkomt. Ik ben er maar niet aan begonnen om het aantal soorten te tellen, maar dat moet rond de 1900 liggen. Hartmann et al. hadden twee dikke boeken (A – E en F –Z) nodig om ze allemaal te beschrijven.

Vermeldenswaard is nog dat de familie van de *Aizoaceae* ook wel eens de *Ficoidaceae* genoemd wordt. Dat brengt ons dus weer 330 jaar terug bij Paul Hermann en de Leidse Hortus Botanicus.

Meer oude afbeeldingen

De tekeningen van Dillenius uit 1732 waren niet de eerste afbeeldingen van trichodiadema's in het algemeen, want reeds in 1716 stond *T. barbatum* afgebeeld in 'The history of Succulent plants' van Richard Bradley. Maar de oudste afbeelding van *T. densum* is dus die van Dillenius (afb. 3 onderaan). Deze is niet al te duidelijk en de bloem is er niet op afgebeeld. Die zien we wel in 1809 op plaat 1220 van Curtis's Botanical Magazine (afb. 4). Het afgebeelde exemplaar was afkomstig van Haworth en die gaf aan dat de plant niet erg bloeiwillig

Afb. 4: De afbeelding van Trichodiadema densum op plaat 1220 van Curtis's Botanical Magazine uit 1809

Afb. 5: Deze tekening van Trichodiadema densum in Adolf Engler's 'Die Vegetation der Erde' uit 1910 is overduidelijk gebaseerd op de plaat uit Curtis's Botanical Magazine

Afb. 6: Een trichodiadema in het Anysberg natuurreservaat.

Foto: Bertus Spee

Afb. 7: Deze grillige trichodiadema bij Matjiesfontein begint al aardig op een bonsai te lijken.

Foto: Bertus Spee

was. De vorige keer dat hij de plant had zien bloeien was maar liefst 21 jaar geleden.

Min of meer dezelfde afbeelding, duidelijk nagetekend van deze plaat, vinden we terug in meerdere werken van latere auteurs. Zie bijvoorbeeld de afbeelding in 'Die Vegetation der Erde' van Adolf Engler uit 1910 (afb. 5).

Namen

In het dagelijkse spraakgebruik blijven de succulentenliefhebbers alle middagbloemen gewoon mesems noemen. In het Engelse taalgebied heten ze ook fig-marigolds (vijg-afrikaantjes). De soorten met glinsterende papillen worden ijsbloemen genoemd.

In Zuid-Afrika heten mesems 'vygies'. Trichodiadema's zijn 'doringkroonvygies' (doring = doorn). Vanwege de stervormig geplaatste haartjes ook wel stervygie (*T. densum, T. pomeridianum*). En omdat het vee op zijn tijd ook graag een trichodiademaatje eet, zijn de namen perdevygie (perd = paard) en donkievygie (donkie = ezel) ontstaan.

Iets ingewikkelder ligt het bij de naam 'kareemoervygie'. In Zuid-Afrika worden de wortels van *T. barbatum* gebruikt om iQhilika, een alcoholisch honingdrankje te brouwen. Daarvoor worden honing, fruit, kruiden en wat verkruimelde trichodiademawortel met elkaar gemengd. Soms worden ook nog pollen en een extract uit bijenlarven toegevoegd. Het wortelkruim fungeert als een soort gist, waardoor de fermentatie versneld wordt. Volgens sommige internetpagina's wordt het drankje al 20.000 jaar gebrouwen door de Khoi-San, een van de oudste volkeren op aarde. Hun naam voor honingdrank ('mede' in het Nederlands) is karee (ook kari en karie). Moer betekent gist. Vandaar dus de naam Kareemoervygie. Soms heet gist ook kirimoer en de plant kierievygie. Gist wordt ook wel gebruikt om brood te bakken.

En dan geeft het boek 'Vygies' van E. van Jaarsveld ook nog de naam 'soutaartappel' (zoute aardappel). Daar heb ik geen enke-

le verklaring voor kunnen vinden. Misschien heeft het betrekking op een soort met een zout smakende caudex.

Voor *T. setuliferum* is er de Engels-Afrikaanse term 'hairy nipple vygie'. Een puur Engelse naam is Miniature Desert Rose. Omdat de stammetjes zich op den duur verhouten en daardoor ook geschikt zijn voor het kweken als bonsai, worden de planten ook wel eens African Bonsai genoemd.

Afb. 8: Trichodiadema densum in bloei.

De natuurlijke groeigebieden

T. densum komt voor in de West-Kaap, Kleine en Grote Karoo. In de literatuur wordt vooral het gebied van Uniondale tot Willowmore genoemd. De plant groeit vaak in richels en spleten in kwartshoudend gesteente. Afbeelding 6 toont een trichodiadema (mogelijk *T. densum*) tussen de stenen in het Anysberg Natuurreservaat. Niet zo ver daar vandaan, bij Matjiesfontein, fotografeerde Bertus Spee tussen de stenen een trichodiadema (afb. 7) die al aardig op een bonsai begint te lijken. De bloeitijd daar is in de winter en lente (juni tot november). Over de bestuivers heb ik geen informatie kunnen vinden maar over het algemeen worden mesems door insecten bestoven.

Cultuur

T. densum heeft het liefst een plaatsje met wat schaduw. Dat komt overeen met de omstandigheden op de natuurlijke groeiplaatsen waar ze tussen de rotsen en in spleten groeit. Maar ook volle zon wordt verdragen. De planten zijn goed bestand tegen hitte en koude. Als ze droog staan, dan kunnen volgens de literatuur zelfs temperaturen van - 4 °C of nog lager doorstaan worden. Om totale uitdroging te voorkomen, is het aan te bevelen om ook in de winter af en toe een beetje water te geven. Vanzelfsprekend moet een goed doorlatend grondmengsel gebruikt worden. In de groeitijd moet de plant niet uitdrogen. De vlezige wortels worden in de loop der jaren steeds dikker en door de planten steeds hoger op te potten, ontstaan zo de mooie bonsaivormen.

De bloeitijd is nogal variabel. Meestal valt die aan het eind van de winter, maar het kan ook in de herfst zijn. Het hangt af van de omstandigheden op de standplaats. Dat Haworth 21 jaar moest wachten op de bloei zal toch wel aan een minder adequate verzorging gelegen hebben.

Als de plant gaat bloeien, dan is het in ieder geval met veel bloemen tegelijk (afb. 8; de afbeeldingen 8 t/m 11 heb ik allemaal begin april 2016 gemaakt). De bloemen staan op slanke stengeltjes die korte witte haartjes dragen. Naar boven toe worden de haartjes langer om naar de bloemknop toe over te gaan in de kenmerkende sterretjes (afb. 9 en afb. 10). De bloemen beginnen zich bij mooi weer al in de ochtend te openen (afb. 11) en in de namiddag sluiten ze weer. Linnaeus noteerde in zijn bloemenklok (horologium flore) al dat de bloemen van zijn *T. barbatum* zich tussen 7 en 8 uur openen en rond 14 uur weer sluiten. Maar ze blijven dat wel een aantal dagen achter elkaar doen. Met een diameter van 4 tot 5 cm zijn de bloemen in

Afb.9: De witte haartjes op de bloemstengeltjes gaan naar boven toe over in de kenmerkende sterretjes

Afb. 10: Bovenaanzicht van een bloemknop van Trichodiadema densum

Afb. 11: De bloemknoppen beginnen zich in de ochtend te openen

verhouding tot de plant best groot te noemen. Om ook van de fraaie zaaddozen te kunnen genieten, moet de plant wel bestoven worden. Mesems zijn in het algemeen zelfsteriel, dus daar heb je dan wel twee planten voor nodig.

Vermeerderen kan door stekken of zaaien. Topstekken kunnen het best in augustus genomen worden. Ze wortelen dan snel.

Literatuur:

Boerhaave, H. (1727). Index Alter Plantarum Quae in Horto Academico Lugduno-Batavo Alunter, Pars Prima: 291.

Bradley, R. (1716). The history of Succulent plants, dec 1; 6, t 5.

Breyne, J. (1689). Prodromus fasciculi rariorum plantarum secundus 67.

Dillenius, J.J. (1719). Catalogus plantarum sponte circa Gissam nascentium (appendix): 148.

Dillenius, J.J. (1732). Plantarum Rariorum Hortus Elthamensis, Tomus alter*:* 225-226, tab 190*.*

Haworth, A. (1794). Observations on the Genus Mesembryanthemum: 302.

Hermann, P. (1687). Horti academici Lugduno-Batavi catalogus: 244 – 256.

Jaarsveld, E.J. van. & Villiers Pienaar, U. de (2000). Vygies: 203.

Linnaeus, C. (1751). Horologium flore, Philosophica botanica: 274.

Linnaeus, C. (1753). Species Plantarum 1: 482.

Powrie, L. (2004). Common names of Karoo plants, Strelitzia 16: 106.

Sims, J. (1809). Mesembryanthemum densum, Curtis's Botanical Magazine 30: tab 1220.

Sprague, T.A. (1928). The Correct Spelling of Certain Generic Names, Bulletin of Miscellaneous Information (Royal Botanic Gardens Kew), vol 1928 (4) 113-114.

Maasdijk 11
6629 KD Appeltern
th.heijnsdijk@gmail.com

Voor het voetlicht

Bertus Spee

Agave impressa

Deze plant zien we zelden in cultuur: het is dan ook niet de gemakkelijkste soort. In de natuur groeit *Agave impressa* niet ver van de westkust van Mexico in de deelstaten Nayarit en Sinaloa, een vrij warm en vochtig gebied, dat veel regen krijgt vanaf de Stille Oceaan. De planten groeien meestal op steile verticale rotswanden en zijn daar vaak onbereikbaar. Zaden worden dan ook zelden aangeboden.

Het zaaien gaat echter goed, de kleine zaden kiemen al vlug. We dienen de plantjes echter wel licht en warm te houden gedurende de winter, minimaal 20 °C; ook een ietsje vocht is aan te raden.

Het zijn langzame groeiers. Het duurt dus lang eer een plant volwassen is. Die kan uiteindelijk wel een meter in doorsnede worden. Grotere planten kunnen we overwinteren bij een minimumtemperatuur van 15 °C.

Coryphantha pallida

In de Mexicaanse deelstaten Puebla (Tehuacán vallei) en Oaxaca vinden we deze nogal variabele planten vaak op grasachtige hellingen. Door hun flinke penwortel zitten ze hier vrij diep in de grond. Oudere planten spruiten aan de basis en vormen zo clusters.

Dankzij de spruitvorming zijn ze door stekken te vermeerderen. Ook zaaien gaat prima. Het zijn geen snelle groeiers. Ze prefereren wel een wat diepere pot, zodat de penwortel genoeg ruimte heeft.

We planten ze in een doorlatend mineraalrijk substraat en geven tijdens de groei één keer per week matig water. De bloeitijd valt in de zomer als het flink warm wordt.

In de winter kunnen we ze droog houden bij een minimumtemperatuur van 7 °C; op zonnige dagen kunnen we eventueel wat nevelen. De planten zijn nogal spintgevoelig.

Tylecodon paniculatus

Deze soort wordt in Zuid-Afrika de botterboom genoemd. *Tylecodon paniculatus* heeft een erg groot verspreidingsgebied, van het gehele westen van Zuid-Afrika tot in Namibië. De planten kunnen wel twee meter hoog worden. In cultuur zijn het langzame groeiers. Ze zijn redelijk goed uit zaad te vermeerderen en ook stekken is mogelijk. Een nadeel is dat het bij ons wintergroeiers zijn: we dienen ze dan ook zo licht en warm mogelijk te houden. Ze groeien het best in een grof zanderig substraat en verlangen een zeer matige watergift. Deze planten hebben een vrij teer wortelgestel. Als de groene bladeren verwelken en afvallen, stoppen we met water geven. Hierna verschijnen de lange bloemstelen met trosjes rode bloemen (dit verklaart de naam paniculatus). Tijdens de rustperiode houden we ze droog bij een minimumtemperatuur van 12 °C. *Tylecodon paniculatus* assimileert via de bladeren zoals elke bladplant, maar kan ook assimileren door de groene bast. Waarschuwing: het sap van deze planten is giftig!

Thelocactus hexaedrophorus subsp. lloydii

Deze planten kunnen we vinden in centraal Mexico, ten noorden van Zacatecas. Ze stelen hier de show met hun tot wel 8 cm lange doorns. Ze kunnen tot wel 15 cm in diameter worden en zitten vaak vrij diep in de grond.

Het zijn in cultuur probleemloze planten. We planten ze in een mineraalrijk goed doorlatend grondmengsel en geven ze een zonnige plaats. Tijdens de groei een regelmatige watergift, waarna we de potkluit telkens op laten drogen. De grote witte bloemen verschijnen in het voorjaar; de planten kunnen meerdere malen bloeien.

Vermeerderen gaat prima door te zaaien. Ze groeien goed op eigen wortel. Tijdens de winterrust houden we ze droog bij een minimumtemperatuur van 5 °C.

Diepeneestraat 4
4454 BJ Borssele
speedybert@zeelandnet.nl

Parodia juckeri var. australis var. nov. en Parodia juckeri var. borealis var. nov.

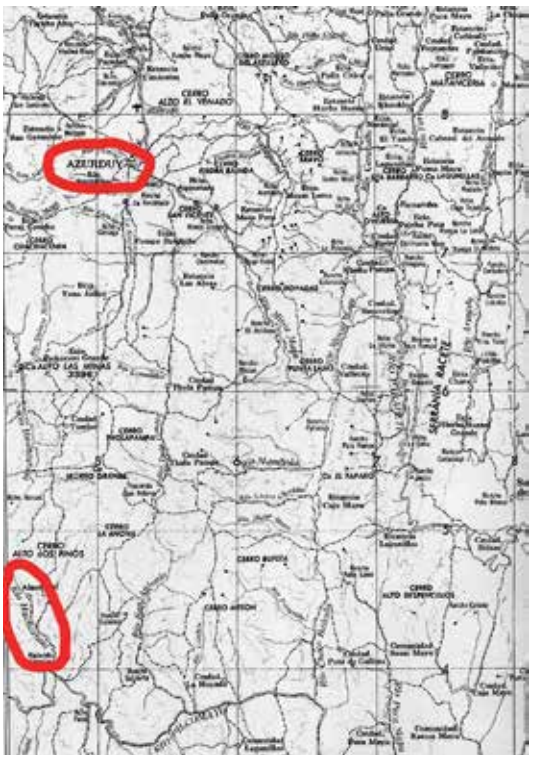
De verwantschapsgroep rond Parodia juckeri en de beschrijving van twee nieuwe variëteiten

Lothar Diers & Hansjörg Jucker

Toen Parodia juckeri in dit tijdschrift werd beschreven (Diers 2014), waren al meer parodia-vondsten van Hansjörg Jucker bekend die qua uiterlijk veel gelijkenis vertoonden met de genoemde soort. Deze populaties werden toentertijd niet vermeld, omdat het nog niet duidelijk was of ze überhaupt tot P. juckeri in engere zin gerekend konden worden.

Intussen heeft nader onderzoek aangetoond, dat deze parodia's niet identiek zijn aan *P. juckeri,* maar ook niet zo afwijkend dat ze als zelfstandige soorten aangemerkt kunnen worden. Ze kunnen het beste als variëteiten van *P. juckeri* worden beschouwd. In de ene variëteit, *P. juckeri* var. *borealis*, worden alle vondsten uit de hogere berggebieden noordelijk van de vindplaats van *P. juckeri* samengevoegd. De tweede variëteit, *P. juckeri* var. *australis*, omvat alle tot de verwantschapsgroep te rekenen populaties die min of meer zuidelijk tot zuidwestelijk van *P. juckeri* voorkomen en dus werden ontdekt aan de andere kant van de Rio Pilcomayo.

Tot de variëteit *borealis* (borealis betekent noordelijk) behoren de twee populaties WK 1210 en WK 1214, die Wolfgang Krahn zo'n 15-20 km ten zuiden van Azurduy vond, en HJ 1183, een vondst van Hansjörg Jucker ca. 8 km ten noorden van het dorpje Huanca-



rani.

Van de variëteit *australis* (australis betekent zuidelijk) zijn tot nu toe vier vondsten bekend: HJ 447, HJ 450, HJ 1244 en HJ 1246. Deze vindplaatsen liggen alle in het bergachtige gebied dat zich vanaf de uitmonding van de Rio Santa Elena in de Rio Pilcomayo uitstrekt naar het zuiden en zuidwesten.

Naar onze mening bestaan er wezenlijke verschillen tussen de planten van de noordelijke groep en die van de soort *Parodia juckeri*, wat de opstelling van een eigen variëteit rechtvaardigt, hetgeen hieronder nog verder gestaafd wordt.

Parodia juckeri var. borealis Diers & Jucker var. nov.

Diagnosis (characteristics for Parodia juckeri in brackets)

Central spines shorter, up to 25 mm long (longer, up to 40 mm); the longest, nearly always the lowest standing central spine of very young plants and of young plants able to flower hooked (never hooked, rarely young offsets of old plants for a short time with few hooked central spines); central spines not standing densely together like a tuft in the apex (densely standing together like a tuft in the apex); 1-3, rarely 4 light brownish bristles in the axils of all scales of the receptacle (1-2, rarely 3 only in the axils of the highest standing scales of the receptacle).

Typus:

The plants are growing in rocks about 8 km north of Huancarani, altitude 2700 m, Prov. Azurduy, Dept. Chuquisaca, Bolivia, discovered by H. Jucker on December 9th, 2005; HJ 1183. Herbarium material: cultivated plants grown from seeds collected in the habitat. Holotypus HJ 1183/1 in LPB; Isotypus HJ 1183/2 in WU. Plants also belonging to the same variety: WK (Wolfgang Krahn) 1210, about 15 km south of Azurduy, altitude 2300 m, and WK 1214, about

Afb. 1: P. juckeri var. borealis (HJ 1183) op de groeiplaats

Afb. 2: P. juckeri (HJ 442) links en P. juckeri var. borealis (WK 1214) rechts

20 km south of Azurduy, altitude 2600 m.

Diagnose (kenmerken voor P. juckeri tussen haakjes)

Middendoorns korter, tot 25 mm lang (langer, tot 40 mm); de langste, bijna altijd de onderste middendoorn van jonge planten en jonge bloeibare planten gehaakt (nooit gehaakt, zelden jonge spruiten aan oude planten voor een korte tijd met gehaakte middendoorns); middendoorns niet dicht bijeen staand als een soort van toefje op de schedel (dicht op elkaar staand in een toefje op de schedel); 1-3, zelden 4 lichtbruinige borstels in de oksels van alle schubben op het receptaculum (1-2, zelden 3, alleen in de oksels van de bovenste schubben op het receptaculum).

Type: planten groeiend tussen rotsen ongeveer 8 km ten noorden van Huancarani, prov. Azurduy, Dept. Chuquisaca, Bolivia op een hoogte van 2700 m, ontdekt door H. Jucker op 9 december 2005 en voorzien van zijn veldnummer HJ 1183. Herbariummateriaal: cultuurplanten opgekweekt uit zaad verzameld op de vindplaats. Holotype HJ 1183/1 in LPB; isotype HJ 1183/2 in WU. Populaties van planten die eveneens tot deze variëteit gerekend kunnen worden zijn WK (Wolfgang Krahn) 1210, ongeveer 15 km ten zuiden van Azurduy op een hoogte van 2300 m, en WK 1214, ongeveer 20 km ten zuiden van Azurduy op een hoogte van 2600 m.

Beschrijving en voorkomen van de planten van P. juckeri var. borealis

De planten hebben een lichte neiging tot spruiten, zowel in de natuur als in cultuur. Afgezien van enkele verschillen komen zij overeen met de soort *P. juckeri*. Volledig identiek dan wel verregaand overeenstemmend zijn ze in grootte, wortelstelsel, ribben, bedoorning, areolen alsook in de bloem en haar onderdelen, de vruchten en het zaad. Geringe afwijkingen liggen binnen de variatiebreedte, wat ook het geval is bij de soort. Duidelijke afwijkingen zijn al kort in de diagnose aangegeven; thans een meer uitvoerige beschouwing. Deze afwijkingen betreffen vooral de bedoorning (afb. 1). De middendoorns maar ook de randdoorns zijn beduidend korter. Zo haalt de middendoorn, meestal is dit de onderste, slechts een lengte van 25 mm tegenover 40 mm bij de soort. Bij jonge planten is de punt hakig gekromd (afb. 3). Aan oudere planten worden alleen nog maar ongehaakte doorns gevormd (afb. 4). Echter, aan de jonge zijspruiten van deze oudere planten kunnen weer gehaakte middendoorns gevormd worden (afb. 5). Een kenmerk van *P. juckeri*, waarbij de middendoorns op de schedel in een toef staan en waardoor de bloemen zich een moeizame weg ertussendoor moeten vinden (afb. 11), treedt niet op bij de variëteit (afb. 5). Ook bij

Afb. 3: P. juckeri var. borealis (HJ 1183), jonge plant op de groeiplaats

Afb. 4: P. juckeri var. borealis. Links een ongeveer 8-jarige plant met nog gehaakte middendoorns (HJ 1183), rechts een oudere plant zonder de gehaakte middendoorns (WK 1214).

de bloem is er een sterk verschil met die van de soort. Het betreft de aanwezigheid van lange borstels in de oksels van de schubben op het receptaculum. Zulke borstels, 1-2 zelden 3, treden bij *P. juckeri* slechts op bij de bovenste schubben, niet bij de middelste of de onderste. Bij de variëteit daarentegen bevinden zich 1-3 zelden 4 borstels in de oksels van alle op het receptaculum staande schubben (afb. 7). Het voorkomen van de variëteit ligt in het gebied ten zuiden van Azurduy en breidt zich naar het westen uit tot in de hogere berggebieden aan de bovenloop van de Rio Huancarani (afb. 8). De planten werden op rotsachtige plekken gevonden op een hoogte van 2300-2700 m. Ze hebben blijkbaar een duidelijke voorkeur voor een hoger gelegen groeiplaats dan de soort, die slechts bekend is van een hoogte tussen 1100 en 1300 m aan de onderloop van de Rio Huancarani nabij de monding in de Rio Pilcomayo. In het gebied ertussen, dus zo ongeveer nabij de middenloop van de Rio Huancarani, konden tot nu toe geen parodia's gevonden worden, die tot de soort of de variëteit gerekend kunnen worden. Daarom kan een genetische uitwisseling tussen soort en variëteit als uitgesloten beschouwd worden. Daarmee is begrijpelijk dat soort en variëteit een eigen ontwikkeling ondergingen.

Als begeleidende flora werden vooral grassen vastgesteld, alsmede twee nog niet nader geïdentificeerde aylostera's en iets hoger en op meer stenig terrein *Sulcorebutia azurduyensis*. Omdat zich ten oosten van deze vindplaats geen bergruggen boven de 3000 m bevinden, kunnen de uit het oosten komende wolken ongehinderd het gebied bereiken. Daardoor heerst op de groeiplaats van de variëteit

Afb. 5: P. juckeri var. borealis (HJ 1183). De ongeveer tien jaar oude plant vormt geen gehaakte middendoorns meer, maar aan de jongere spruiten ziet men gehaakte middendoorns

Afb. 8: Blik op de vindplaats van P. juckeri var. borealis (HJ 1183), de bergkoppen en de rotsbanden aan de andere kant van de Rio Huancarani

borealis een niet al te droog klimaat.

Parodia juckeri var. australis, de zuidelijke groep

Ofschoon er deels duidelijke overeenkomsten bestaan tussen planten van de zuidelijke groep en van de soort *P. juckeri*, zijn er toch zodanige verschillen dat naar onze mening de populaties van de zogenaamde zuidgroep in een eigen variëteit vastgelegd kunnen worden.

Afb. 6: P. juckeri var. australis (HJ 447) op de groeiplaats

Afb. 7: Lengtedoorsnede van de bloem van P. juckeri var. borealis (HJ 1183)

Parodia juckeri var. australis Diers & Jucker var. nov.

Diagnosis (characteristics of P. juckeri in brackets)

More ribs, 19-21, rarely fewer (not so many, 13-14, rarely up to 17); ribs in the middle of the plant 6-9 mm broad (broader, 8-12 mm). Central spines shorter, up to 25-29 mm long, rarely up to 35 mm (longer, up to 40 mm); the longest, mostly the lowest standing central spine of young plants hooked (never hooked, rarely young offsets of old plants with few hooked central spines); central spines not standing densely together like a tuft in the apex (densely standing together like a tuft in the apex). Seeds: outside walls of the testa-cells without any cuticular folds, rarely with few very fine cuticular folds (with clearly visible dense fine cuticular folds).

Typus:

The plants are growing in rocky places on the Cerro Lajas, ca. 7 km south of the Rio Pilcomayo where the river has changed its direction of flowing from north to south into running from west to east, altitude ca. 2400 m, Prov. Nor Cinti, Dept. Chuquisaca, Bolivia, discovered by H. Jucker on December 3rd, 1994; HJ 447. Herbarium material: cultivated plants grown from seeds collected in the habitat. Holotypus HJ 447/1 in LPB; isotypus HJ 447/2 in WU. Plants belonging to the same variety: HJ 450, about 4 km southwest of the Cerro Lajas, altitude 1800 m. HJ 1244, about 9.6 km west of the Cerro Lajas, altitude 1700-1900 m and HJ 1246, about 10.5 km southwest of the Cerro Lajas, altitude ca. 2800 m.

Diagnose (kenmerken voor P. juckeri tussen haakjes)

Meer ribben, 19-21, zelden minder (niet zoveel, 13-14, zelden tot 17), ribben op halve planthoogte 6-9 mm breed (breder, 8-12 mm). Middendoorns korter, tot 25-29 mm lang, zelden tot 35 mm (langer, tot 40 mm); de langste, meestal de onderste middendoorn bij jonge planten gehaakt (nooit gehaakt, zelden jonge spruiten van oude planten met een paar gehaakte middendoorns); middendoorns niet als een toef dicht op elkaar staand op de schedel (dicht op elkaar staand in een toef op de schedel). Zaden: buitenwanden van de testacellen zonder cuticulairplooien, zelden met een zeer fijne cuticulairplooiing (met duidelijk zichtbare dichte fijne cuticulairplooien).

Typus: planten groeiend op rotsige plaatsen op de Cerro Lajas (op het linkerkaartje aangegeven met een rood kruis), ca. 7 km ten zuiden van de Rio Pilcomayo, waar de rivier zijn stroomrichting van noord naar zuid verandert in van west naar oost, hoogte ca. 2400 m, prov. Nor Cinti, Dept. Chuquisaca, Bolivia, ontdekt door H. Jucker op 3 december 1994, HJ 447. Herbariummateriaal: planten gekweekt uit zaad verzameld op de vindplaats. Holotype HJ 447/1 in LPB, isotype HJ 447/2 in WU. Planten die tot dezelfde variëteit behoren: HJ 450, ongeveer 4 km ten zuidwesten van de Cerro Lajas, hoogte 1800 m, HJ 1244, ongeveer 9,6 km ten westen van de Cerro Lajas, hoogte 1700-1900 m en HJ 1246, ongeveer 10,5 km ten zuidwesten van de Cerro Lajas, hoogte ca. 2800 m.

Beschrijving en voorkomen van de planten van P. juckeri var. australis

De planten van de variëteit *australis* zijn eerst solitair, maar op oudere leeftijd vormen zij spruiten. Zij zijn in vele kenmerken met *P. juckeri* verregaand of volledig gelijk, zoals in de grootte van de planten, kleur van het lichaam, wortelstelsel, bloem en bloemdelen, maar ook in de beborsteling op het receptaculum, de vruchten en de grootte van de zaden. Geringe afwijkingen liggen binnen de variatiebreedte, wat ook bij de soort het geval is. Echte verschillen zijn al kort in de diagnose aangegeven; thans een

meer uitvoerige beschouwing. Het betreft vooral de ribben en de bedoorning. In vergelijking met de soort bezitten de planten van de variëteit duidelijk meer ribben, meestal 19-21, nooit minder dan 18, terwijl de soort slechts 13-14 ribben, zelden tot 17, vertoont (afb. 10). Alleen bij planten van de populatie HJ 1244 kunnen naast de gewone ribbenaantallen van 21 ook planten voorkomen met slechts 12 ribben. De populatie HJ 1244 is de enige van alle populaties uit deze verwantschapsgroep (soort en variëteiten) die zo'n grote variabiliteit qua ribbenaantal vertoont. De breedte van de ribben op halve planthoogte bedraagt bij oudere exemplaren slechts 6-9 mm, bij *P. juckeri* is dat 8-12 mm. De planten van de var. *australis* hebben kortere middendoorns en randdoorns. De lengte van de middendoorns is 25-29 mm, zelden tot 35 mm (bij de soort tot 40 mm). De punt van de langste, meestal de onderste middendoorn, is bij jonge planten duidelijk gehaakt; bij de soort zijn ze hooguit licht gebogen maar nooit hakig. Bij oudere planten vertonen alleen de jonge zijspruiten hakig gekromde middendoorns. Als de planten van de var. *australis* de bloeibare status bereiken, verliezen zij de mogelijkheid hakig gekromde middendoorns te vormen met uitzondering aan de jonge zijspruiten (afb. 13). Bij planten van de soort is het typerend dat de middendoorns in de schedel in een toefje dicht bij elkaar staan. Dit kenmerk ontbreekt bij planten van de var. *australis* volledig of vrijwel volledig (afb. 14). Een bijzonderheid bij de var. *australis* is de testa van de zaden. De buitenwanden van de testacellen zijn aan de oppervlakte volkomen glad, dat wil zeggen er zijn totaal geen cuticulairplooien op het oppervlakte van deze cellen te zien (afb. 16); bij uitzondering vindt men plek-

Afb. 9: Sulcorebutia azurduyensis, vindplaats niet ver weg van P. juckeri var. borealis
Afb. 10: P. juckeri var. australis (HJ 447) op de groeiplaats op de Cerro Lajas
Afb. 11: Bij P. juckeri moeten de bloemen zich een moeizame weg banen door de dicht op elkaar staande middendoorns

Afb. 12: Vergelijking van planten van ongeveer dezelfde ouderdom: in het midden P. juckeri (HJ 442), links (HJ 447) en rechts (HJ 450) P. juckeri var. australis

ken met een zeer zwakke plooiing (afb. 17). Daarentegen vertonen de oppervlaktes van de testacellen bij de soort een duidelijke dichte fijne cuticulairplooiing (zie Diers 2014, afb. 12).

Het verspreidingsgebied van de var. *australis* wordt in het noorden begrensd door de Rio Pilcomayo, die uit het noorden komt en bij de uitmonding van de zijrivier Rio Santa Elena zijn afvoerrichting noord-zuid drastisch verandert in een afvoerrichting van west naar oost. In het westen en noordwesten vormt de Rio Santa Elena de grens.

De planten werden allemaal gevonden op een hoogte van 1700-2800 m. Blijkbaar mijden ze dieperliggende plaatsen, in tegenstelling tot *P. juckeri*, die voorkomt op hoogtes tussen 1100-1300 m. In dit verband is het goed te weten, dat Jucker bij zijn trektochten ook het gebied aan de monding van de Rio Huancarani in de Rio Pilcomayo en het verder zuidelijk aangrenzende berggebied doorzocht. Ofschoon daar de hoogte en de klimatologische verhoudingen overeenkomen met het slechts 1,5 km verderop liggende vindgebied van *P. juckeri*, heeft hij daar en ook bij het beklimmen van het meer zuidelijk gelegen gebergte geen parodia's gevonden die tot *P. juckeri* gerekend kunnen worden. Pas ca. 7 km meer zuidelijk, op de Cerro Lajas, dus hoger in de bergen, kon hij exemplaren van de var. *australis*, zijn veldnummer HJ 447, vinden.

De vindplaatsen van de populaties van de var. *australis* zijn zeer verschillend. De planten van HJ 447 en HJ 1246 groeien op rotsbanden tezamen met grassen en kleine struiken en staan daarmee grotendeels niet in de schaduw (afb. 18). De populaties HJ 450 en HJ 1244 komen daarentegen in iets meer bebost terrein voor en krijgen derhalve meer schaduw. Wat voor alle vindplaatsen geldt, is dat er geen uitgesproken droog klimaat heerst. Ze krijgen voldoende vocht van de ongehinderd uit het oosten komende wolken.

Discussie:

Verschillen tussen de soort enerzijds en de variëteiten anderzijds

Reeds bij de uitleg van de onderscheidene kenmerken tussen de beide variëteiten en de soort *P. juckeri* werd al op het kenmerk van de bedoorning gewezen. Zowel de

Afb. 13: P. juckeri var. australis (HJ 1244). De oudere cultuurplant heeft alleen nog maar middendoorns die wel wat gebogen maar niet hakig gekromd zijn aan de punt, terwijl de jonge zijspruit nog enkele gehaakte middendoorns bezit

jonge planten van de var. *borealis* alsook van de var. *australis* behouden tamelijk lang, acht tot tien jaar, het vermogen de langste middendoorn met een hakig gekromde punt te vormen; dat kan men zowel in de natuur (afb. 23) maar ook in de cultuur waarnemen. Bij de soort is dit niet meer of alleen nog maar in aanleg te zien; al bij zeer jonge planten ontbreken zulke middendoorns, soms kan men een enkele gehaakte vinden. Bij zeer kleine zijspruiten – het vormen van zijspruiten komt zowel bij de soort als bij de variëteiten voor – kan men echter hakig gekromde middendoorns waarnemen. Zo gauw deze zijspruiten wat groter worden, verliezen zij de mogelijkheid gehaakte middendoorns te vormen en vertonen moederplant en zijspruiten alleen maar rechte middendoons. Dit geldt evenzo voor de hier besproken populaties uit de verwantschap van *P. juckeri*; ongeveer als de planten bloeirijp zijn, verliezen zij de aanleg gehaakte middendoorns te vormen.

Karakteristiek voor *P. juckeri* is het dicht tegen elkaar staan (in de vorm van een toefje) van de midddendoorns op de schedel. De bloemen moeten zich bij het openen een weg hier doorheen banen. Alle andere populaties uit de verwantschap om *P. juckeri* vertonen dit fenomeen niet. Echter, bij de populatie HJ 1244 (var. *australis*) is dit kenmerk enigszins herkenbaar (vgl. afb. 13).

Verschillen tussen de twee variëteiten

Nog te beantwoorden is de vraag hoe de twee variëteiten *borealis* en *australis* zich van elkaar onderscheiden. Het meest gemakkelijk te herkennen verschil betreft de ribvorming. Typisch voor *P. juckeri* var. *australis* is het hogere aantal ribben, normaliter tot 19-21 ribben, zelden minder. Bij de var. *borealis* konden zowel in de natuur als in de cultuur geen hogere aantallen geteld worden dan 13-14 ribben. Min of meer nauw samenhangend met het aantal ribben is de ribbreedte. Gemeten aan de ribbasis op hal-

Afb. 14: Een oude cultuurplant van P. juckeri var. australis (HJ 450)

ve planthoogte bij oudere planten bedraagt dit bij de var. *australis* slechts 6-9 mm, terwijl bij planten van alle populaties van de var. *borealis* de ribbreedte varieert van 12-15 mm, zelden minder maar nooit minder dan 10 mm.

Een tweede onderscheidingskenmerk vindt men bij de bloemen. De var. *borealis*, zoals HJ 1183, ontwikkelt in alle oksels van de schubben op het receptaculum borstelharen (zie afb. 7). De var. *australis* bezit deze borstelharen alleen in de oksels van de bovenste schubben, terwijl in de oksels van de middelste en laagste schubben slechts bosjes van relatief lange witte haren aanwezig zijn maar geen borstelharen (afb. 20).

Bovendien kan men de beide variëteiten onderscheiden op basis van de fijnstructuur van de zaden. In tegenstelling tot de var. *borealis*, waarbij op de buitenwanden van de testacellen steeds een duidelijke fijne, meer of minder dichte cuticulairplooiing aanwezig is, ontbreekt dit bij de var. *australis* volledig. Bij de var. *australis* zijn de buitenwanden van de testacellen volkomen glad; bij uitzondering vindt men plekken waar een zwakke cuticulairplooiing geobserveerd kan worden. Deze constatering is bijzonder opmerkelijk omdat een volkomen glad oppervlak van de testacelbuitenwanden voor de ondergeslachten *Protoparodia* en *Obtextospermae* in de opvatting van Buxbaum (1966) en Weskamp (1987) hier pas voor de tweede keer en dus tot nu toe slechts zelden vastgesteld kon worden. Voor het eerst werd dit kenmerk bij *P. pilayensis* geconstateerd (Diers & Beckert 2006). Bij soorten van het ondergeslacht Parodia (Buxbaum 1966) is het volledig of verregaand ontbreken van cuticulairplooiingen op de bovenkant van de testacelbuitenwanden, zoals bij *P. uhligiana* (Diers & Rausch 2006), niet ongewoon.

Etymologie

De gedetailleerde vergelijkende bespreking van de kenmerken van *P. juckeri* en

de eerder genoemde parodia-populaties uit de wijde omgeving van deze soort laten zien, dat het gerechtvaardigd is deze populaties in twee groepen samen te vatten in een zogenaamde noordelijke groep en een zuidelijke groep, en dit ook taxonomisch vast te leggen. Ze worden dienovereenkomstig benoemd als *P. juckeri* var. borealis voor de noordelijke groep en als *P. juckeri* var. *australis* voor de zuidelijke groep. De resultaten van onze onderzoekingen en vooral ook het gegeven dat kruisingsproeven tussen alle populaties en ook met de soort tot goede resultaten leiden, duiden op een nauwe verwantschap met *P. juckeri*. Derhalve is voor beide groepen gekozen ze slechts op het niveau van variëteit en niet als ondersoorten te beschrijven.

Vanwege de gemakkelijke kruisbaarheid van de planten van de soort met die van de variëteiten zijn er helaas al hybriden in sommige collecties aanwezig. Het is derhalve zaak, wil men zuivere zaden verkrijgen, de planten goed af te schermen tegen ongewenste bestuivers.

Dankzegging

Mevr. Gabi Mettenleiter wordt bedankt voor haar hulp bij de REM-opnamen. Ludwig Bercht wordt hartelijk bedankt voor de deskundige vertaling.

Afbeeldingen 2, 4, 5, 7, 11, 12, 21, 22 en 23 van L. Diers
Afbeeldingen 15, 16, 17 mevr. G. Mettenleiter
De andere afbeeldingen van H. Jucker

Summary

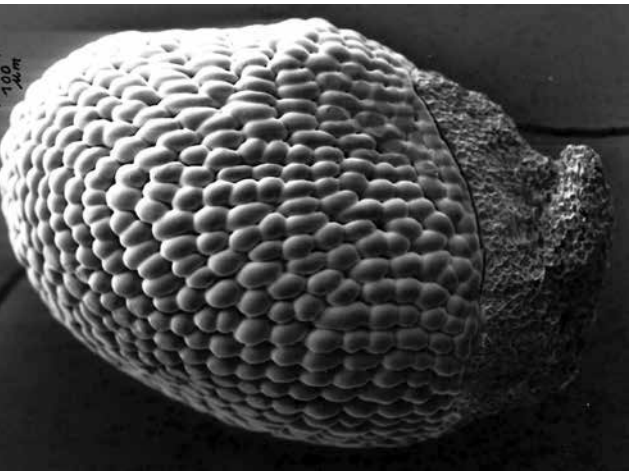
The plants of some Parodia populations which have been discovered north of the habitat of *P. juckeri* possess more or less the same or similar features as the plants of *P. juckeri*, but they show also obvious and different characteristics. Their central spines are shorter, the longest of them has a clearly hooked tip in younger plants.The central spines are not arranged in dense tufts at the top of the plant. There are 1-3, rarely 4 light brownish bristles in the axils of all scales of the receptacle and not only in the axils of the highest standing scales. These populations can be put together taxonomically as a variety and so they are described as *Parodia juckeri* var. *borealis*.

Hansjörg Jucker also discovered some Parodia populations to the south and southwest of the habitat of *P. juckeri*. The plants of these populations are in many features more or less like the *P. juckeri* plants but there are also considerable differences. The number and width of the ribs are different. Their central spines are shorter; the longest of them has a clearly hooked tip in young plants. They are not arranged in dense tuft-like bundles at the top of the plant. With regard to the seeds, the outside walls of the testa-cells show no cuticular folds. According to our investigations these populations can be put together taxonomically and so they are described as *Parodia juckeri* var. australis.

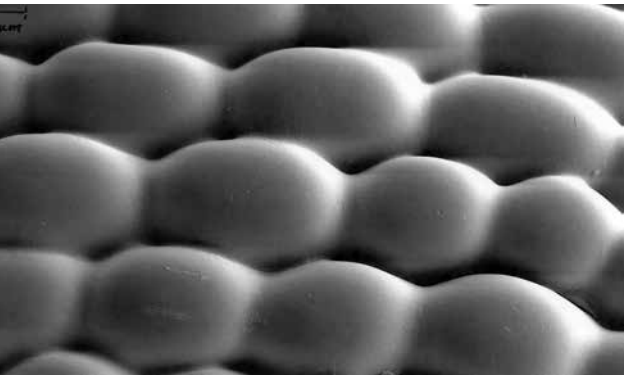
Both varieties can be distinguished from each other by the differences in number and width of the ribs, the presence or absence of bristles in the axils of all scales of the receptacle, and the presence or absence of cuticular folds on the outside walls of the testa-cells.

Zusammenfassung

Nördlich des Vorkommens von *Parodia juckeri* (Diers 2014) wurden einige Parodia-Populationen entdeckt, deren Pflanzen in mehreren Merkmalen nicht von der genannten Art abweichen aber in anderen Merkmalen sich deutlich von *P. juckeri* unterscheiden. So besitzen sie kürzere Mitteldornen, von denen der längste bei jungen Pflanzen eine gehakte Spitze aufweist. Außerdem stehen die Mitteldornen im Scheitel nicht schopfartig dicht zusammen. Ferner finden sich in den Achseln aller Receptaculumschuppen 1-3, selten 4 hellbräunliche Borsten, also nicht nur in den Achseln der obersten Receptaculumschuppen. Diese Populationen können zusammengefaßt



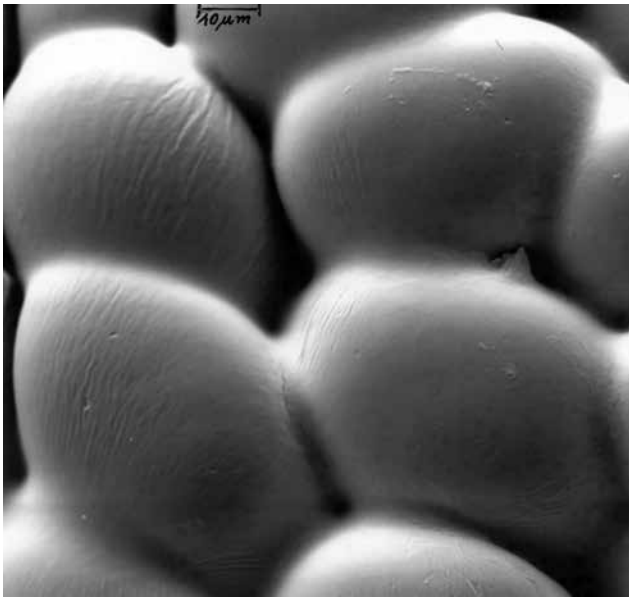
Afb. 15: P. juckeri var. australis (HJ 450), zijaanzicht van het zaad, aan de onderzijde de strophiola



Afb. 16: P. juckeri var. australis, detail van de zijkant van het zaad. De buitenwanden van de testacellen zijn naar boven toe gewelfd; enkele celgrenzen herkenbaar, andere evenals de celhoeken duidelijk verzonken. Oppervlakte van de buitenwanden volkomen glad, zonder cuticulairplooien

und taxonomisch als Varietät von *P. juckeri* angesehen und so beschrieben werden als *Parodia juckeri* var. *borealis*.

Südlich und südwestlich vom Standort der *P. juckeri* fand Hansjörg Jucker auch einige Parodia Populationen, deren Pflanzen in vielen Merkmalen mit Exemplaren der *P. juckeri* übereinstimmen. Aber es gibt auch



Afb. 17; P. juckeri var. australis, detail van de zijkant van het zaad, met een zelden optredende aanzet van een zwakke cuticulairplooiing

erhebliche Unterschiede. Sie besitzen mehr Rippen und eine geringere Rippenbreite; kürzere Mitteldornen, von denen der längste bei Jungpflanzen an seiner Spitze gehakt ist. Die Mitteldornen stehen im Scheitel nicht schopfartig dicht zusammen. Außerdem zeigen bei den Samen die Testazellaußenwände keine Cuticularfältelung. Nach unseren Untersuchungen lassen sich diese Populationen taxonomisch als Varietät zusammenfassen und beschreiben als *Parodia juckeri* var. *australis*.

Die beiden Varietäten sind voneinander zu unterscheiden durch die differente Rippenzahl und Rippenbreite, die abweichende Beborstung am Receptaculum und die unterschiedliche Oberflächenbeschaffenheit der Testazellen.

Literatuur:

Buxbaum, F. in Krainz, H. (1966). Die Kakteen, Gattung Parodia, aflevering 1.IX, 1966 en aflevering 1.I.1967.

Diers, L. (2014). Parodia juckeri spec. nov., Succulenta 93 (3): 108-117.

Sinds 1919

succulenta vereniging
van cactus- en vetplantenliefhebbers

Er is altijd wel wat te vinden op de open dag bij Ubink (zie pag. 58)

Verenigingsnieuws
Augustus 2017

In dit nummer:

Adressen	50
Het 100-jarig jubileum van Succulenta	51
Ledenverloop 1998 - 2016	52
Facebook, wat is dat?	54
Jubilarissen in 2017	56
Open dag bij Ubink op 3 juni	58
Evenementenkalender	60
Instellingen en redactie	61
Afdelingsactiviteiten	62
Nieuwe leden mei - juni 2017	63
Advertenties	63 - 64

Kopij voor het verenigingsnieuws voor de 1e van de oneven maanden zenden naar:
A. van Zuijlen, Hoefstraat 9, 5345 AM Oss.
E-mail: succulenta@home.nl

Adressen

Succulenta

Nederlands-Belgische vereniging van liefhebbers van cactussen en andere vetplanten

Bestuur

Voorzitter:
Frans Mommers
Egyptering 18, 5152 MZ Drunen
Tel. 0416- 374393
E-mail: voorzitter@succulenta.nl

Secretaris:
Andre van Zuijlen
Hoefstraat 9, 5345 AM Oss
Tel. 0412 - 630733
E-mail: secretaris@succulenta.nl

Penningmeester:
Rob Feuth
Vecht 147, 2911 ER
Nieuwerkerk aan den IJssel
E-mail: penningmeester@succulenta.nl

PR & Promotie:
Ben Cornelissen
Rietveldlaan 12, 6708 SB Wageningen
Tel. 0317 - 425347
E-mail: promotie@succulenta.nl

Vice-voorzitter:
Theo Heijnsdijk
Maasdijk 11, 6629 KD Appeltern
Tel: 0487 - 542704
E-mail: vicevoorzitter@succulenta.nl

jeugdzaken
Sanne Guyt
Oranjestraat 12, 2611 SZ Delft
E-mail: snakesnaeky@hotmail.com

Financiële Zaken
Betaling via de bankrekening van Succulenta te Nieuwerkerk aan den IJssel:
IBAN: NL31INGB0000680596 BIC: INGBNL2A

Ledenadministratie
Verzoeken om inlichtingen, aanmeldingen lidmaatschap, adreswijzigingen en opzeggingen (vóór 1 december) schriftelijk of per e-mail bij de ledenadministrateur:
Henk Roozegaarde,
Banninkstraat 5,
7255 AT Hengelo Gld.
Tel. 0575 - 465270
E-mail: ledenadministratie@succulenta.nl

Lidmaatschap

Nederland/België	€ 27,–
Ned./België jeugdleden	€ 13,50
Europa	€ 35,–
Buiten Europa	€ 40,–
Inschrijfgeld nieuwe leden	€ 3,–

Nieuwe leden ontvangen gratis de “Gids voor de verzorging van cactussen en vetplanten” door Ton Pullen ter waarde van € 5,–

Advertenties
Andre van Zuijlen, Hoefstraat 9,
5345 AM Oss. Tel 0412 - 630733
E-mail: succulenta@home.nl
Tarieven

1/8 pagina	€ 29,50
1/4 pagina	€ 45,50
1/2 pagina	€ 72,50
1/1 pagina	€ 125,00

100-jarig jubileum Succulenta

Vanaf vorig jaar is een commissie aan het werk met als doel ons 100-jarig bestaan van Succulenta op gepaste wijze te vieren. Van de activiteiten die tot nu toe zijn uitgevoerd heeft de voorzitter van de commissie op de Algemene Ledenvergadering verslag gedaan.

De commissie bestaat momenteel uit de volgende leden:
- Fons Arens: voorzitter
- Andre van Zuijlen: secretaris
- Ben Cornelissen: pr
- Will van Eck
- Koos de Meij
- Peter Knippels

De laatste twee leden van de commissie zijn speciaal verzocht mee te doen vanwege hun ervaringen met pr voor Succulenta.

Wat de commissie tot nu toe heeft gedaan is vooral ideeën verzameld en besproken die zijn ingebracht door leden en bestuur. Deze zijn ondergebracht in een drietal categoriën die hieronder kort worden toegelicht.

1. een landelijke viering gedurende twee dagen. De voorlopige plannen hiervoor zijn:
   - een tentoonstelling met planten. Daarvoor zijn we sponsoren aan het werven
   - de officiële viering van ons jubileum, mogelijk bij de opening van de tentoonstelling
   - presentatie van de instellingen van Succulenta
   - prijsuitreikingen van een eventueel te houden fotowedstrijd, competitie van reisverslagen en van een zaaiwedstrijd
   - demonstraties enten, zaaien, stekken
   - lezingen of fotopresentaties

2. Pr-activiteiten met behulp van de afdelingen. Hierbij denken we aan:
   - landelijke en/of regionale open dagen
   - aanwezigheid in tuincentra en op evenementen
   - pr in lokale en landelijke bladen
   - benaderen van pers en tv via een persmap. Wat betreft deze persmap hebben twee leden van de commissie (Peter en Koos) reeds een werkdocument uitgewerkt.

3. Speciale uitgaves in het kader van het jubileum. Mogelijkheden zijn:
   - een stripboek met cartoons
   - een postzegel
   - een special van Succulenta
   - plaatjes via AH / Verkade

Tijdens de jaarvergadering werd gevraagd of de commissie iedereen via regelmatige berichten in het verenigingsnieuws op de hoogte wil houden van de voortgang. Daarom beginnen we met een oproep aan iedereen om op een of andere manier mee te doen met de viering van ons 100-jarig jubileum.

Oproep

Wij doen een dringend beroep op onze leden om mee te helpen om van de jubileumviering in 2019 een groot succes te maken. Dat helpen kan op velerlei manieren:

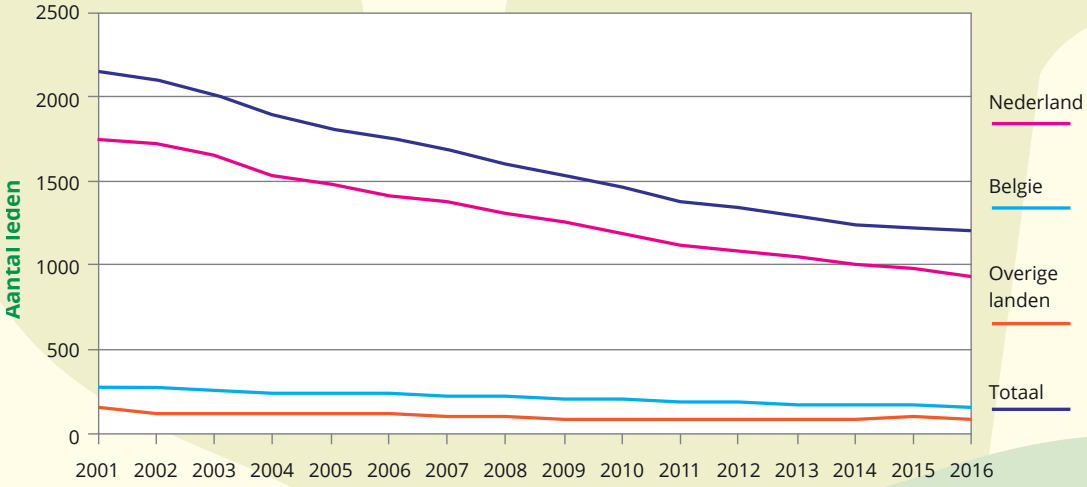
- door mee te helpen met de organisatie van evenementen, zowel per regio als landelijk
- door mee te helpen met het opzetten van een pr-netwerk met landelijke dekking. Heel Nederland mag weten dat we 100 jaar bestaan
- door mee te schrijven aan speciale uitgaves van ons blad Succulenta, maar ook door mee te helpen met het realiseren van een speciale uitgave van bijv. onze handleiding
- door te komen met nog meer ideeën om ons jubileum te vieren met de leden, maar ook om dit zo breed mogelijk bekend te maken

Namens de commssie
Andre van Zuijlen (secretaris)

Verloop ledenbestand 1998 - 2016

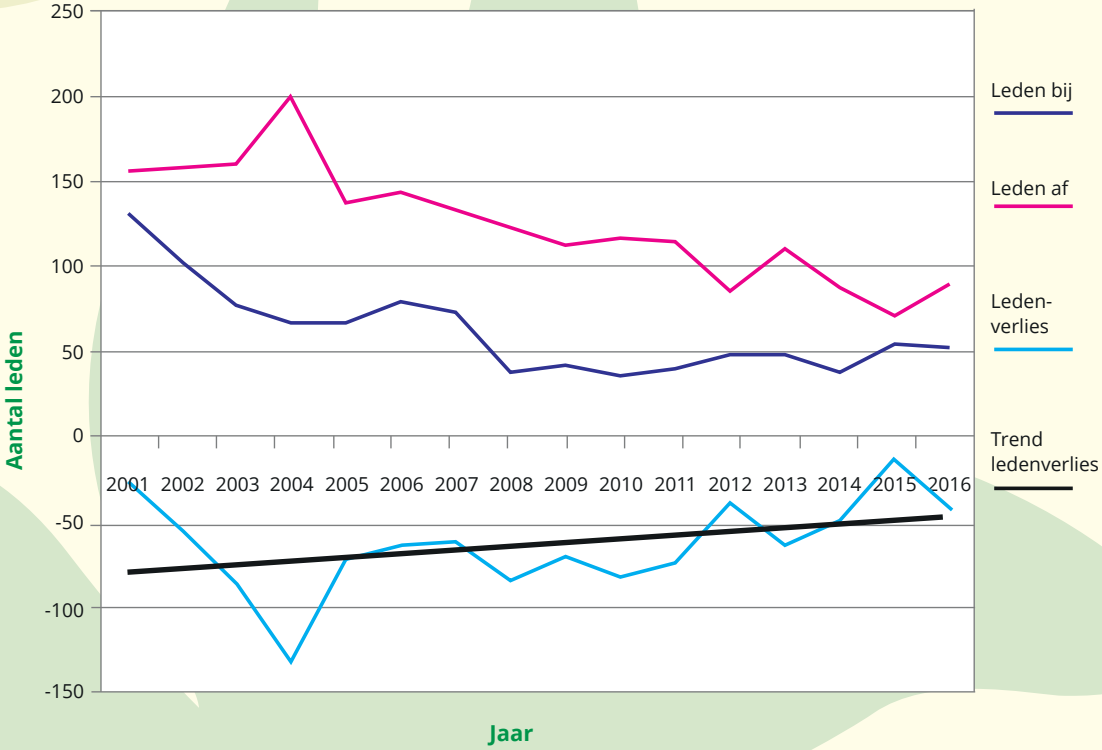
Leden		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Nederland	n	1895	1839	1795	1772	1732	1664	1543	1482	1425	1384
	%	81,2	81,7	81,9	81,8	82,1	82,1	81,4	81,3	80,9	81,4
België	n	299	281	275	269	263	251	240	230	229	217
	%	12,8	12,5	12,5	12,4	12,5	12,4	12,7	12,6	13,0	12,8
Overige landen	n	139	130	122	125	115	112	112	112	107	99
	%	6,0	5,8	5,6	5,8	5,5	5,5	5,9	6,1	6,1	5,8
Totaal leden		2333	2250	2192	2166	2110	2027	1895	1824	1761	1700
Afdelingsleden	n	1003	1002	977	956	920	871	808	746	731	709
	%	43,0	44,5	44,6	44,1	43,6	43,0	42,6	40,9	41,5	41,7
Ledenmutaties											
Bij		104	136	145	131	103	78	66	66	80	73
Af		158	219	203	157	159	161	198	137	143	134
Bij-/-Af		-54	-83	-58	-26	-56	-83	-132	-71	-63	-61

Ledenbestand Succulenta 2001-2016



Leden		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nederland	n	1308	1254	1193	1127	1094	1049	994	974	955
	%	81,0	81,2	81,5	81,1	81,0	81,4	80,2	79,6	80,5
België	n	215	205	194	181	177	162	164	158	151
	%	13,3	13,3	13,3	13,0	13,1	12,6	13,2	12,9	12,7
Overige landen	n	92	86	76	81	80	77	81	91	80
	%	5,7	5,6	5,2	5,8	5,9	6,0	6,5	7,4	6,7
Totaal leden		1615	1545	1463	1389	1351	1288	1239	1223	1186
Afdelingsleden	n	668	622	609	561	540	510	471	455	429
	%	41,4	40,3	41,6	40,4	40,0	39,6	38,0	37,2	36,2
Ledenmutaties										
Bij		37	43	35	40	48	48	38	55	53
Af		122	113	117	114	86	111	87	71	90
Bij-/-Af		-85	-70	-82	-74	-38	-63	-49	-16	-37

Ledenmutaties Succulenta 2001-2016



Facebook, wat is dat?

De afdeling Maas en Peel heeft nu ruim een jaar een facebook-pagina. Iets nieuws, zeker voor de meeste leden. Gevolgd door onwennige reacties. Gaandeweg bleek dat we er zeker profijt van hebben. Nogal wat bezoekers van onze beurs hadden via facebook kennis genomen van de beurs. We hebben het ook gebruikt om er berichten op te delen. Soms heel simpel het vermelden van een bijeenkomst met een presentatie. Ook voor het bestuur een enigszins onwennige bezigheid. Op enig moment sprak een lid ons aan met de vraag: wat is facebook en wat kan ik daar allemaal mee? Een meer dan terechte vraag waar wij niet eens bij stilgestaan hadden. Vervolgens hebben we op een bijeenkomst hierover een korte introductie gegeven. Met name over hoe het eruit ziet en hoe je de facebook-pagina kunt vinden. Uiteindelijk bleek er behoefte te zijn aan meer informatie, bij voorkeur van het soort dat je vasthoudt en dat je kunt lezen. Resultaat is onderstaande uitleg.

Wat is nu precies dat Facebook en wat moet ik er mee? Facebook is een website waarbij je als gebruiker een persoonlijk profiel hebt, waar je foto's en berichten op kunt plaatsen en met andere mensen kunt communiceren. Dit soort websites heten "sociale media". Buiten Facebook zijn er nog vele andere, vaak met hun eigen specialiteit. Facebook is echter de meest populaire, met bijna twee miljard gebruikers. Verder is de site gratis te gebruiken. Op Facebook heb je een persoonlijk profiel, je kunt zelf bepalen wat je erop zet. Je kunt instellen wie er allemaal de inhoud van je profiel kan bekijken. Dit kan iedereen zijn, maar bijvoorbeeld ook alleen mensen waar je mee bevriend bent. Je wilt bijvoorbeeld niet dat een willekeurig persoon al je foto's kan zien. Je kunt zelf berichten plaatsen, bijvoorbeeld als je iets leuks gedaan hebt die dag. Dat kun je dan delen met je vrienden. Je kunt zelf van die vrienden weer zien of zij iets interessants beleefd hebben en daar kun je dan een reactie op plaatsen of aangeven dat je het "leuk vindt". Buiten persoonlijke profielen heb je ook zogenaamde pagina's, zoals de pagina van Succulenta of van onze afdeling. Deze kun je ook "leuk vinden" en als je dat doet dan krijg je ook van deze pagina's regelmatig nieuws te zien. Op onze afdelingspagina deel ik bijvoorbeeld vaak mooie foto's van planten die ik elders op Facebook vind. Zo kun je ook pagina's van je favoriete muzikanten volgen en krijg je zo al het laatste nieuws over nieuwe albums, tours, etc. Of je volgt kranten en krijgt zo het laatste nieuws vrijwel meteen binnen, nog voor de krant de volgende dag op de stoep ligt. Het kan allemaal en je krijgt het in één handig overzicht, speciaal voor jou gemaakt. Vandaar dat dit soort sociale media vandaag de dag zo populair zijn. Voor veel mensen, vooral jongeren, is dit nu hun favoriete pagina op het internet en kijken ze niet veel verder meer dan wat daar gebeurt.

Zo kun je als vereniging een hele mooie website hebben, maar als je op Facebook je gezicht niet laat zien zullen maar weinig mensen tegenwoordig van je bestaan weten. Dat is iets dat steeds meer bedrijven en verenigingen ook beseffen. Buiten de pagina's heb je ook nog groepen, daarop kun je "praten" met verschillende mensen die niet je vrienden zijn, maar wel je interesse delen. Zo is er ook een groep voor Succulenta waar men foto's kan plaatsen, kan vragen naar de naam van een plant, enzovoort. Buiten Succulenta zijn er nog veel andere groepen met cactussen/vetplanten als onderwerp. Zo heb je bijvoorbeeld een groep "Planet cactus" en een groep "Planet succulents", elk met meer dan 12.000 leden. De liefde voor succulen-

ten is dus zeker aanwezig op Facebook! Het leuke is dat die mensen over de gehele wereld zitten, dus je zou zomaar foto's kunnen zien van een cactusbeurs in Thailand of een Mexicaan met een wild groeiende cactus op zijn garagedak.

Verder heb je dan nog evenementen. Die kunnen ook door mensen zelf aangemaakt worden, bijvoorbeeld onze plantenbeurs. Een evenement kun je op verschillende plaatsen delen, zoals die groepen met hun 12.000 leden. Je kunt dan zien hoeveel mensen willen komen of geïnteresseerd zijn. Dit is ook geheel gratis.

Maar als alles gratis is, hoe verdient Facebook dan geld? Dit is meteen ook het controversiële aan Facebook. Het is vooral gericht op reclame. Normaal gesproken als wij onze beurs zouden willen adverteren in een krant, bereik je een X aantal personen, bijvoorbeeld 1000. Deze personen wonen waarschijnlijk wel allemaal in de juiste regio, maar hoeveel mensen daarvan zouden nu ook echt geïnteresseerd zijn in succulenten? Wat zou het toch fijn zijn als je zeker zou weten dat je 1000 mensen bereikt, dat die 1000 mensen ook allemaal liefhebbers van succulenten zijn en in de buurt wonen van Venlo. Facebook maakt adverteren op zo'n manier mogelijk. Maar dan moet het uiteraard wel weten wie er in dat soort dingen geïnteresseerd is. Daarom volgen slimme programmaatjes in Facebook je gedrag. Welke pagina's bezoek je bijvoorbeeld? Als je vaak pagina's bezoekt met planten en daar dingen op "leuk vindt", zal Facebook weten dat jij mogelijk geïnteresseerd bent in planten. Dan krijg je ook vaker advertenties te zien die met planten te maken hebben. Van de ene kant is dat nog niet zo storend. Ik zie liever advertenties van producten die mij ook daadwerkelijk interesseren, dan dat ik telkens reclame krijg over zaken die me totaal niet interesseren. Dat is wat Facebook een adverteerder biedt. Aan de andere kant kun je daarom vraagtekens zetten bij het privacybeleid van Facebook. Wil je daadwerkelijk dat deze site gegevens verzamelt van alles waar je naar kijkt, zelfs websites buiten Facebook? En met wie deelt Facebook deze gegevens? Informatie is het nieuwe goud en veel websites tegenwoordig proberen daarvan zo veel mogelijk te verzamelen. Daarom is het heel begrijpelijk wanneer mensen het niet zien zitten om een profiel aan te maken.

Facebooktip: Wil je op ontdekkingsreis op facebook, stel dan een profiel in met zo min mogelijk gegevens. Vraag eventueel (klein) kinderen om hulp. Wees selectief in vriendschapsverzoeken. Neem de tijd om eraan te wennen. Heeft u als afdeling nog geen facebook-pagina, wellicht een uitdaging.

Wat kun je nu met deze pagina van bijvoorbeeld onze afdeling? Dat is geheel aan jezelf. Het vervangt in elk geval niet de standaardcommunicatie. Als je er nooit naar kijkt of geen profiel wilt aanmaken, zul je geen belangrijke informatie missen. De pagina is vooral bedoeld om geïnteresseerden, dus potentiële leden, te trekken. Vooral de jongere generatie die zich al op sites als Facebook bevindt. Nu succulenten langzaam weer trendy beginnen te worden, is dit ook een goed moment om je als vereniging te laten zien. Ook het vernieuwen van de websites is daarin van belang. De website die wij als afdeling nu nog hebben ziet er bijvoorbeeld erg oubollig uit zodat een geïnteresseerde al meteen denkt: die afdeling zal inmiddels wel opgedoekt zijn. Daar ligt onze volgende uitdaging. Wil je jonge, nieuwe leden trekken, dan is het belangrijk om er als vereniging ook fris en levendig uit te zien. Zodat het plaatje van een stoffige hobby voor oude mensen verandert naar een leuke, ontspannende bezigheid waar men graag deel aan zou willen nemen.

Oorspronkelijk tekst Rik Coenen, bewerking Rik Coenen en Williejan Rooijakers.

Jubilarissen in 2017

25 jaar	Husen Mevr. P.C. van	Vleuten
	Kolm Mevr. J. v.d.	Woerden
	Waard-Siefers B. de	IJsselmuiden
	Dongen P.W.M. van	Waspik
	Burg J.J.C. v.d.	Leidschendam
	Veenhoven R.J.	Oegstgeest
	Peeters G.K.N.M.	Heino
	Feenstra dhr. W.	Enkhuizen
	Vliet R. v.d.	Stompetoren
	Dulk-Bassie J.C. den	Zoetermeer
	Panizzi Mevr. R.M.P.	Rotterdam
	Snitslaar B.	Enschede
	Staffeleu, dhr. B.H.	Naaldwijk
	Maanen T. van	Zeewolde
	Schoemans dhr. M.	Borgloon België
	Cactusflower	Rumst België
	Schoonus J.	Vught
	Tromp P.Chr.	Hardinxveld-Giessendam
	Sande J.C. v.d.	Amsterdam
	Fokkema G.	Middenbeemster
	Borst J.F.M.	Veldhoven
	Schreurs W.F.	Winschoten
	Ronner J.J.	Utrecht
	Boers R.A.G.M.	Venlo
	Veen H. van	Krommenie
	Bruin-Van Veen Mw. M.	Waarland
	Dannenberg G.	Haarlem
	Veth Joh.A.M. de	Oudenbosch
	Januschkowetz M.	Freudenberg-Ebenheid Dld

40 jaar	Braet B.	Eindhoven
	Broeren Th.	Gemonde
	Buhl H.B.	Brunnen
	De Vos-Soleman Mw. H.K.A.	Herent België
	Dijk J.A.H. van	Helmond
	Everdink W. van	Haren
	Geling G.	Hoogezand
	Grip M.L. de	Dordrecht
	Herijgers Mevr. M.	Zundert
	Hoorn Ton van der	Nieuwveen
	Keuning Th.J.	Wormer

	Klees dhr. G.	Castricum
	Koeman G.	Dieren
	Kolmas P.J.L.	Apeldoorn
	Leive G.W.	Baarn
	Maessen R.	Nijmegen
	Melcherts A.J.D.	Losser
	Neut, Paul	Schepdaal
	Oudejans dr. R.C.H.M.	Scherpenzeel
	Oudshoorn J.	Sebaldeburen
	Petiet C.	Zwijndrecht
	Scharrenburg G. van	Amersfoort
	Stolk L.J.	Melissant
	Timmermans J.	Ede
	Triep F.	Amsterdam
	Visser W.H.	Leeuwarden
	Vliegen J.H.	Reijmerstok
	Vroom G.	Haarlem
50 jaar	Sommen Th.W. van der	Budel
	Elk C.G.M. van	Ewijk
	Hoven J.H.M.W. van den	Bentveld
	Lange G. de	Joure
	Duin T. van	Noordwijk
	Maassen Joh.	Schaesberg
	Rowley G.D.	Earley, Reading UK
	Olyrhook W.	Bergen op Zoom
	Have J. ten	Apeldoorn
	Giepmans P.J.A.	Wychen
	Weerd drs. P.H. v.d.	Amsterdam
	Backhuys dr. W.	Kerkwerve
60 jaar	Bulder C.J.E.A.	Bennekom
	Damsma H.	Eindhoven

Open dag bij Ubink op 3 juni

De open dag bij Ubink is uitgegroeid tot de grootste manifestatie op het gebied van succulenten in Nederland. Al ruim voor de opening om 9 uur vormden zich rijen voor de ingang. Eenmaal open stortten deze bezoekers zich als eerste op de kramen van de door een aantal afdelingen van Succulenta georganiseerde beurs. Je zou toch maar net dat ene plantje wat je wilt hebben straks bij iemand anders in de bak zien staan.

Onderstaande foto geeft een duidelijk beeld hoe druk het in het begin was.

Dit is zo'n dag waarop je nagenoeg iedereen ziet die iets met cactussen en vetplanten heeft te maken. Het wordt ook steeds internationaler en ik begreep dat er zelfs bussen vanuit België komen. Dat betekent wel dat het erg moeilijk wordt om iets te zien van de beurs en van de kwekerij van Ubink.
Ter illustratie mag dienen dat ik er ongeveer 3 uur over heb gedaan om over de beurs te lopen en het me aan het einde van de dag was gelukt om in elk geval een keer door de kassen van Ubink te lopen.

Wat ook weer uitstekend verzorgd was, was de ontvangst met koffie. En hier werd dankbaar massaal gebruik van gemaakt.

Als dank overhandigde de voorzitter van Succulenta enkele vaatjes bier aan Joke en Gert Ubink voor het personeelsfeest later die dag.

Dit is een dag die je als liefhebber absoluut niet mag missen. Al is het alleen maar om met oude en nieuwe bekenden eens lekker bij te kletsen. En natuurlijk om het zien van de vele mooie planten, zowel op de beurs en zeker in de kassen van Ubink. Namens Succulenta iedereen bedankt die aan de organisatie van dit evenement heeft bijgedragen.

Andre van Zuijlen (secretaris)

Geen interesse bij de jeugd? Aad Vijverberg heeft hier de onverdeelde aandacht van twee jeugdige dames die zeer geïnteresseerd waren in succulenten.

Waar sommige mensen genoegen nemen met een kleine cactus zijn er (gelukkig) ook mensen die voor mooie grote cactussen gaan.

Hier een deel van de mooie grote planten in de kas bij Ubink, waar bovenstaande bezoeker een keuze uit heeft gemaakt.

Evenementenkalender

12, 13, 14 en 15 augustus

Opendeurdagen van 9.00 tot 16.00 uur
Cactusflower bvba
Morenhoekstraat 18 A
2840 Rumst Belgie
www.cactusflower.be

20 augustus

De jaarlijkse cactus- en vetplantenbeurs van de afdeling West-Brabant in café Marktzicht, Markt 50 Etten-Leur.
Verkopers kunnen vanaf 9.00 uur de planten aanvoeren. Een stand kost €5,00 per meter en er kan vooraf maximaal 4 meter besteld worden. De zaal is open voor bezoekers van 10.00 tot 15.00 uur en de entree is gratis.
Informatie en stand bespreken bij Evert Smienk, tel. 0652314805, maar liever per e-mail aan evertsmienk@casema.nl.
Natuurlijk ook mogelijk met WhatsApp.

2 en 3 september

Open deur cactussen en Zuid-Afrikaanse planten, allerlei vetplanten, telkens van 10.00 tot 18.00 uur. Andere dagen na telefonische afspraak.
Ruim 800 verschillende soorten, cultivars en vindplaatsvormen van onder meer: Haworthia, Aloe (Madagaskar), Adromischus, Euphorbia, Lithops, pachypodiums, caudexen en stapeliads (Asclepidaceae), naast allerlei cactussen en vetplanten. Tijdelijke verkoop aan liefhebbersprijzen! Boeken en binnen- en buitenlandse tijdschriften, materialen als bims, perliet, potten enz.
GRATIS inkom, drankje, plantje voor elke bezoeker.
Adres: Frank & Diane Thys-Brants
Antwerpsedreef 30, B-2980 Zoersel (op de as Turnhout- Antwerpen). Tel +3233835006.
E-mail: south.african.flora@gmail.com.
Groepen welkom, wel even aanmelden a.u.b.

8, 9 en 10 september

Ook in 2017 is er weer de **Europese Landenkonferentie** in de Duinse Polders, Ruzettelaan 195 te Blankenberge in België. De ELK wordt gehouden op 8, 9 en 10 september.
Een evenement waarbij vele mensen elkaar ontmoeten. Tijdens het weekend worden er een vijftal voordrachten gegeven door sprekers uit diverse landen.
De beurs, met ruim 550 meter tafelruimte, is vrij toegankelijk voor bezoekers op vrijdagnamiddag van 15.00 uur tot 20.00 uur, op zaterdag van 8.30 uur tot 19.00 uur en op zondag van 8.30 uur tot 11.00 uur.
Kijk voor meer informatie op onze website www.elkcactus.eu of neem contact op met Jan en Anny Linden, tel: 045-5220966 of per e-mail annylinden@gmail.com.

Instellingen en redactie

Verenigingsartikelen

Bewaarband voor Succulenta:
De prijs is € 8,50 per band.
Wat betekent die naam?:
Een verklarend woordenboek: € 5,-
Gids voor de verzorging van cactussen en vetplanten: Tweede druk (2002): € 5,-
CD-ROM Frans Noltee. Succulent plants of the Little Karoo. Prijs € 13,25
Oude jaargangen Succulenta:
1955 tot 2000 € 5,- per jaargang
2000 t/m 2016 € 9,- per jaargang
Losse nummers € 2,50 per stuk

Succulenta heeft een groot aantal boeken in de aanbieding. Zowel nieuw als tweedehands. Daarnaast zijn er vele jaargangen tijdschriften in de verkoop.
Kijk op de website van Succulenta onder de kop "BOEKEN" naar de lijsten, zoek wat uit en stuur een mail voor een prijsopgave.
We verzenden ook. Alle prijzen zijn exclusief verzendkosten.
Inlichtingen en bestellingen bij
Theo Heijnsdijk: th.heijnsdijk@gmail.com
Folders voor PR-doeleinden zijn te bestellen bij **Ben Cornelissen** via een e-mail naar promotie@succulenta.nl.

Clichéfonds

Gerard Rutten, Prins Hendrikstraat 15
2641 HK Pijnacker. Tel. 015-3610078
E-mail: zaden@succulenta.nl
Bankrekeningnummer Clichéfonds:
IBAN: NL22INGB0000014465
BIC: INGBNL2A, t.n.v. Beheerder Clichéfonds Succulenta te Pijnacker

Bibliotheek Succulenta

Bibliothecaris: **J. Keizer-Zinsmeester**,
Westeind 96, 9636 CE Zuidbroek.
Tel. 0598-395128
E-mail: keizer.zinsmeester@ziggo.nl

Succulenta's Website

Daniel Feenstra
De Voorstenkamp 1210, 6545 EM Nijmegen
Tel: 06-27166167
E-mail: webmaster@succulenta.nl

Colofon

Tijdschrift Succulenta

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. R. Maessen
Weezenhof 1232, 6535 EZ Nijmegen
E-mail: redactie@succulenta.nl

Hoofdredactie

C.A.L. Bercht
E-mail: ludwigbercht@hetnet.nl
H.W. Viscaal
E-mail: hwviscaal@gmail.com

Redactie

R. Bregman
E-mail: R.Bregman@contact.uva.nl
W. ten Hoeve
E-mail: tenho11@hetnet.nl
H. Ruinaard
E-mail: henk.ruinaard@tiscali.nl
B.J.M. Zonneveld
E-mail: Ben.Zonneveld@naturalis.nl

Vormgeving

H. W. Viscaal, Tom Twijnstra (basis layout)

Druk

Senefelder Misset Doetinchem

Afdelingsactiviteiten

Afdeling	Datum	Activiteit	Informatie bij:
De Achterhoek	aug.	Vakantie	A. Heijnen
	14 sep.	Lezing door Gert Ubink	0543-564314
Drenthe	aug.	Vakantie	H. Mecklenfeld
	13 sep.	Kasbezoek bij P. Ende	0523-683170
Eindhoven	aug.	Vakantie	R. Salters
	11 sep.	Lezing door Gert Ubink	040-2230101
Fryslân	aug.	Vakantie	H. Sleifer
	sep.	Vakantie	0512-372750
Gorinchem-	14 aug.	Open kas bij Jan en Betsie Nelis	A. van Zuijlen
's-Hertogenbosch	11 sep.	Lezing door Gert Ubink	0412-630733
Gouda e.o.	aug.	Vakantie	N. Uittenbroek
	21 sep.	Geert Borgonje rotsplanten en mesems	0182-394068
Groningen en	aug.	Zomeractiviteit	W. ten Hoeve
Ommelanden	18 sep.	Nico Uittenbroek over New Mexico en Texas	0592-341660
Haag & Westland	22 aug.	Wim de Kan: lezing over plantenfysiologie	J. de Vreede
	26 sep.	Peter Beurskens, een blik in mijn verzameling	0174-620622
Haarlem	aug.	Vakantie	H. v.d. Zouwen
	20 sep.	Hans Huizing: succulenten van de Oost-Kaap	0612256825
Hoeksche Waard	aug.	Vakantie	J. Hoogvliet-Blok
	14 sep.	Bijpraten en najaarsruilbeurs	0186-617925
Maas & Peel	22 aug.	Doe-avond in kas van de Jochumhof te Steijl	W. Rooijakkers
	26 sep.	Diverse presentaties	0492-528843
Nijmegen	1 aug.	Kasbezoek bij Ludwig Bercht	R. Maessen
	5 sep.	Zaailingen en "iets" met planten: doe-avond	024-3440425
Tilburg	aug.	Vakantie	P. van Halteren
	11 sep.	Lezing door Gert Ubink	013-5701106
Voorne-Putten en	aug.	Vakantie	P. Verschuren
Rozenburg	21 sep.	Lezing door Johan de Vries over bijenvolken	0627514935
Wageningen	24 aug.	Zomeravondbijeenkomst bij Lies Oudshoorn	C. Geris
	14 sep.	Zaaiwedstrijd, fotowedstrijd en foto's door Johan Timmermans	0318-417319
West-Brabant	20 aug.	Jaarlijkse cactusbeurs in Etten-Leur	H. Schippers
	16 sep.	Foto's van onze leden door Kees Goorden	0164-257905
Zaanstreek-Waterland	aug.	Vakantie	A. van Leeuwen
	sep.	Vakantie	0251-313544
Zeeland	25 aug.	Lezing door Paul Shirley over caudexen	H. Weezepoel
	29 sep.	Foto's cactustuinen door Frank Mous	0113-231067
Zuid-Limburg	aug.	Vakantie	W. Thissen
	5 sep.	Praatavond met plantenverkoop en meer	043-3644612
Zwolle	aug.	Vakantie	W. Adams
	12 sep.	Kasbezoek bij Simon Meijers in Dronten	038-4227259

Nieuwe leden mei – juni 2017

In de maanden mei en juni 2017 zijn 14 nieuwe leden ingeschreven.

Uitleg

Sinds het allereerste tijdschrift van Succulenta was het de gewoonte om de namen en adressen van nieuwe leden te vermelden. Echter tijden veranderen en de regels van privay op persoonsgegevens in acht nemende hebben we als Succulenta besloten om hiermee te stoppen. We zullen nieuwe leden wel een vragenlijst toesturen met naast een aantal vragen over de hobby, ook een vraag of we de persoonsgegevens mogen doorsturen naar bijv. de betreffende afdelingssecretaris van de afdeling waarbinnen de postcode valt.

Secretaris Succulenta

Bericht van overlijden ontvangen van:

J.P. Betlem te Holten
P.C. Monsees te Bussum
H.J. Kuijpers te Venlo
P.F. van Diepenbeek te Someren

British Cactus & Succulent Society

Website:
http://www.bcss.org.uk

- Quarterly full colour Journal, CactusWorld, for all levels of interest, covering conservation, cultivation, propagation, plant hunting and habitats, botanical gardens, plant descriptions, book reviews, seed lists, news and views, and advertisements from suppliers worldwide.
- Optional subscription to Bradleya, a high quality annual publication, with articles of a more scientific nature.
- Online discussion Forum and publications including books.
- See our website for current subscription details, which can be paid online by credit card, or by cheque payable to BCSS.
- Further details also available from our Membership Secretary:
  Mr A Morris, 6 Castlemaine Drive, Hinckley, Leicester, LE10 1RY, UK.
  Telephone: +44 (0) 1455 614410.
  Email: **membership@bcss.org.uk**

CACTUSKWEKERIJ DECOSTER

Open van 15 maart tot 15 oktober, op dinsdag, woensdag-, vrijdag en zaterdagvoormiddag van 9.00 tot 12.00 uur
Zaterdagnamiddag van 14.00 tot 17.00 uur

Conterdijk 2
8630 Veurne B
Tel. 058-314678
Cactussen.decoster@proximus.be

Kwekerij Kemkas

Voor al uw cactussen vetplanten en hulpmaterialen

Open dag zaterdag 29 augustus

Kees de Wolf
Kwekerij: Lindeweg 120
3334 LA Zwijndrecht
Tel. 0626298345
E-mail: info@kemkas.nl
www.kemkas.nl

Oranjerie vereniging

Lidmaatschap
€ 34,00 per jaar,
voor 2015
slechts € 19,-

Nederlandse vereniging voor liefhebbers van kuipplanten

www.oranjerievereniging.nl
info@oranjerievereniging.nl

CACTUSFLOWER

Ward Verschueren
Cactusflower bvba
Morenhoekstraat 18a
2840 Rumst

www.cactusflower.be
info@cactusflower.be
+32 476 21 11 54

Open van mei t.e.m. augustus
zaterdag van 9u tot 12u of na een telefonische afspraak

Plantje ruilen?

Lock Succulents

Op zoek naar dat ene, onbekende succulentje? Wij ook!

Zoek zelf tussen onze meer dan honderd verschillende soorten jouw favoriete succulenten, of ruil met ons. Wij zijn iedere werkdag open van 9.00 tot 17.00 uur.

Vooraf mailen mag. We hebben geen interesse in cactussen.

www.locksucculents.com

Afb. 18: Ongeveer even oude (circa negen jaar) planten van P. juckeri (links) en van P. juckeri var. australis (HJ 1246)

Afb. 19: Planten van ongeveer acht jaar oud: links P. juckeri (HJ 442), in het midden P. juckeri var. australis (HJ 450) en rechts P. juckeri var. borealis (HJ 1183). De verschillen zijn duidelijk herkenbaar

Afb. 20: P. juckeri var. australis (HJ 1246), bloemdoorsnede. Borstelharen alleen in de oksels van de bovenste receptaculumschubben, de andere slechts witte haren

Diers, L. & Beckert, K. (2006). Parodia pilayensis (Cactaceae) – eine neue Art aus Bolivien, Kakt. and. Sukk. 57 (11): 295-301.
Diers, L. & Rausch, W. (2006). Parodia uhligiana (Cactaceae) – eine Neubeschreibung, Kakt. and. Sukk. 57 (9): 225-232.
Weskamp, W. (1987). Die Gattung Parodia, Eigen uitgave.

Prof. Dr. Lothar Diers
Universität Köln c/o
Brunnenstraße 60
D 53474 Bad Neuenahr

Hansjörg Jucker
Irchelstraße 22
CH 2428 Teufen

Afb. 21: De vindplaats van P. juckeri var. australis (HJ 1246)
Afb. 22: Als begeleidende vegetatie van P. juckeri var. australis vindt men o.a. P. gibbulosoides
Afb. 23: Nog niet bloeirijpe jonge planten van P. juckeri var. australis (HJ 1246) op de vindplaats. Duidelijk te zien de gehaakte middendoorns

Klein maar dapper

over miniatuurvetplanten en hoe ze overleven

Frans Noltee

Succulente planten zijn er in alle soorten en maten. Sommige, zoals baobabs en bepaalde cactussen, worden enorm groot en kunnen grote hoeveelheden water opslaan. Aan de andere kant van de schaal zien we de resultaten van een tendens in de richting van verkleining. De resultaten daarvan komen we tegen in heel verschillende families als *Aizoaceae, Asphodelaceae, Asteraceae, Crassulaceae, Euphorbiaceae* en *Portulacaceae*.* Deze miniatuurvetplanten zijn zowel klein als compact, niet hoger dan een paar centimeter, vaak weinig vertakt, zonder zichtbare stengelleden en met min of meer bolvormige bladeren of stengels.

** Soms heeft de verkleiningstendens te maken met neotenie. Dit is een situatie waarin planten of dieren hun leven lang kenmerken van hun jeugdstadium bewaren maar toch in staat zijn zich voort te planten. Een bekend voorbeeld uit het dierenrijk is de Mexicaanse axolotl.*

Een interessant geval bij planten is het geslacht Oophytum, dat alleen op de Knersvlakte in Zuid-Afrika voorkomt. Het is een lid van de Mitrophyllum-groep, dat alleen juveniele bladeren voortbrengt en dus eigenlijk nooit uit het zaailingstadium komt.

Onder vetplantenliefhebbers zijn deze dwergjes al heel lang populair. Dat is niet zo verwonderlijk, want je hebt maar weinig ruimte nodig voor een mooie verzameling. Bovendien vertonen ze een grote variatie in vormen en kleuren, zodat er ook zonder bloemen altijd wel wat interessants te zien is. Verder zijn er in deze groep zowel heel gemakkelijk te kweken plantjes als soorten die hoge eisen stellen, waardoor zowel beginners als gevorderde liefhebbers aan hun trekken kunnen komen. Er zijn ook andere redenen om aandacht aan deze kleine juweeltjes te besteden. In dit artikel wil ik vooral aandacht besteden aan de manier waarop ze het hoofd bieden aan de ecologische problemen waar ze mee te maken hebben. Klein zijn heeft zowel voor- als nadelen. Soms is dat heel gemakkelijk in te zien, maar soms is de situatie veel minder duidelijk. De oplossing voor het ene probleem creëert vaak een ander probleem, wat dan soms weer (gedeeltelijk) door iets anders kan worden opgelost. Als je van puzzelen houdt, is het een leuke uitdaging te proberen deze evenwichtsoefening te begrijpen. Het meest duidelijke voordeel van klein zijn, is dat je maar weinig water, voedsel en ruimte nodig hebt. (Het omgekeerde is natuurlijk ook waar: als er een overvloed aan deze factoren is, leggen klein blijvende vetplanten het af tegen sneller groeiende soorten).

Doordat kleine vetplanten maar een geringe hoeveelheid water in één keer kunnen opslaan, moet de voorraad regelmatig worden aangevuld; er is dus een betrouwbare aanvoer nodig. Het overgrote deel van dit type planten komt voor in de Succulent Karoo, vooral in Namaqualand, met zijn

Afb. 1: Conophytum pellucidum lijkt heel tevreden met het kleine beetje extra water dat zich verzamelt aan de voet van een rotsblok

Afb. 2: De naar verhouding lange borstels en haren beschermen Anacampseros albidiflora tegen uitdroging door zon en wind

Afb. 3: Als je eenmaal de vrucht hebt ontdekt, kun je ook de bijbehorende plant (Argyroderma delaetii) vinden

Afb. 4: Een van de weinige dwergvetplanten die buiten de Succulent Karoo voorkomen, is de fraaie Frithia pulchra uit Gauteng

Afb. 5: Er zijn maar weinige stamsucculenten die we dwergachtig kunnen noemen. Een ervan is deze Euphorbia pseudoglobosa uit de Kleine Karoo

voorspelbare winterregenval, die wordt aangevuld met nog betrouwbaardere mist en dauw.

De Succulent Karoo omvat kort gezegd de droge gebieden in Zuid-Afrika en Namibië, die het meeste van hun regenval in de winter ontvangen. Doordat het gedurende het groeiseizoen niet alleen vochtig is, maar ook koel, blijft het aanwezige water langer beschikbaar.

Dit is overigens niet de enige winterregen-(half)woestijn ter wereld. Andere voorbeelden zijn de zuidelijke Atacama-woestijn in Chili, het noordwestelijke deel van Baja California en de zuidkust van Marokko.

Vooral de eerste twee herbergen veel succulenten, maar daar zitten weinig of geen dwergjes bij.

Al met al bevat de Succulent Karoo de soortenrijkste concentratie van vetplanten ter wereld. Terwijl er maar ongeveer 140 soorten stamsucculenten voorkomen, groeien er zo'n 1700 soorten bladsucculenten,

Afb. 6: Planten zoals deze Conophytum praesectum zijn klein genoeg om te profiteren van de schaduw van kleine steenbrokjes

Afb. 7: Lithops localis met zijn vele miniatuurvensters

Afb. 8: Crassula pyramidalis heeft zijn bladeren zo dicht op elkaar zitten, dat de plant er op het eerste gezicht uitziet als een stamsucculent in plaats van als een bladsucculent

Afb. 9: Haworthia truncata heeft een beperkt verspreidingsgebied in het oosten van de Kleine Karoo. Het is maar een voorbeeld van een hele reeks Haworthia's met vensters

waarvan er ongeveer 700 klein en compact zijn.
Klein blijvende vetplanten komen vaak voor op plaatsen waar water gemakkelijk wegloopt, zoals stenige vlaktes en kwartsvelden. Tussen en onder rotsen en losse stenen verzamelt zich vaak voldoende regenwater om kleine planten in leven te houden. Ook condenseren dauw en mist op rotsen en stenen, waarna het water zich verzamelt aan de voet ervan en in spleten. Dit soort groeiplaatsen levert ook schaduw op en bescherming tegen dierlijke vijanden.

Stengels en bladeren vol water zijn behoorlijk zwaar. Bij dwergvetplanten zit het grootste deel van het lichaamsgewicht dicht bij de grond, zodat ze niet veel extra's hoeven te doen om zich overeind te houden. Doordat ze zo compact zijn, hebben ze ook minder last van invloeden van buitenaf dan andere planten. Dat heeft soms tamelijk onverwachte voordelen. In hun groeigebieden staat er vaak een stevige warme wind. Dit heeft een uitdrogend effect op de plantengroei, zodat de verdamping extreme vormen

Afb. 10: Bij de zeldzame Gibbaeum (Muiria) hortenseae uit de Kleine Karoo, zijn de bladparen zo volkomen vergroeid dat de bloemen zich een weg naar buiten moeten forceren

kan aannemen. Daar komt nog bij dat de wind zand en andere deeltjes met zich meevoert, waardoor planten, met name zaailingen, beschadigd worden en beschermende haren en waslagen verdwijnen. Pal op de grond is de windsnelheid nul en hij wordt groter bij toenemende hoogte. Het spreekt dus voor zich dat hoe lager een plant is, des te minder hij van de wind te lijden zal hebben.

Kleine stammen en bladeren hebben een relatief grotere oppervlakte dan grote exemplaren. Een nadeel daarvan is dat ze naar verhouding meer verdampen en meer gevoelig zijn voor oververhitting. Vele dwergsucculenten hebben min of meer bolvormige bladeren en stengels, waardoor dat probleem wordt verminderd. Als het om het verminderen van transpiratie gaat, is een bol de ideale vorm, omdat hij een minimale oppervlakte combineert met een maximale inhoud. In sommige gevallen zijn bladparen bijna geheel vergroeid, zodat ieder paar er uitziet als een bol. Dicht opeengepakte bladeren of stammetjes kunnen vergelijkbare resultaten opleveren. De oppervlakte van een plat blad is ongeveer 40x groter dan die van een perfecte bol met dezelfde inhoud. Verdamping kan ook worden verminderd doordat een plant zich in de grond verstopt. In het droge seizoen zijn planten soms helemaal onzichtbaar doordat ze verborgen zitten onder zand en stof. Pas als de lichaampjes zich aan het begin van de regenperiode opnieuw vullen, komen ze weer tevoorschijn. Proeven hebben laten zien dat bij *Lithops* het waterverlies bij planten die in de grond zijn teruggetrokken, ongeveer een vijfde deel lager is dan wanneer ze zich in de open lucht bevinden. Bovendien worden de dagelijkse temperatuurschommelingen in de bladeren verminderd. Dat is belangrijk tijdens het warmste deel van de dag, wanneer de plantendelen die dieper zitten, koeler blijven dan de delen dichter bij de oppervlakte.

Het heeft ook nadelen om je in de grond te verstoppen. Doordat er minder bladoppervlak aan het licht is blootgesteld, wordt de fotosynthese verminderd en dus de groei vertraagd.

De bekende vensterplanten hebben een manier gevonden dit probleem te verminderen. Deze planten komen bijna uitsluitend voor in de Succulent Karoo en zijn beperkt

Afb. 11, 12, 13: Deze drie foto's van Antimima pygmaea werden genomen nabij Matjiesfontein in het zuidwesten van de Grote Karoo, respectievelijk in de winter (half augustus), het voorjaar (begin oktober) en de vroege herfst (begin april). Het vergt enige verbeeldings kracht te geloven dat het allemaal om dezelfde soort gaat

tot slechts enkele families, vooral de *Aizoaceae*.

Het klassieke voorbeeld van een vensterplant is *Fenestraria rhopalophylla*. De planten zijn praktisch stamloos en hebben knotsvormige bladeren met een doorschijnende top. Doordat maar een klein deel van de bladeren aan het licht is blootgesteld, zou normaal gesproken de fotosynthese ernstig beperkt worden. Het venster bovenop, gecombineerd met doorschijnende cellen dieper binnenin, die water opslaan, stelt het licht in staat het blad binnen te dringen tot aan de binnenkant van de opperhuid. Daar bevinden zich cellen die bladgroen bevatten en fotosynthese mogelijk maken. *Fenestraria* komt voor in de mistzone in het kustgebied van noordelijk Zuid-Afrika en het aangrenzende zuiden van Namibië. Gewoonlijk groeien de planten in diep zand, waardoor de dikke wortels in staat zijn de plant vrijwel geheel in de grond te trekken. Hoewel de planten maar een paar centimeter in doorsnee zijn, kunnen de wortels wel twee meter lang worden. Het vocht dat neerslaat uit de mist die vanuit zee komt, wordt opgenomen door de mat van fijne wortels direct onder de oppervlakte en is de belangrijkste bron van water voor deze planten.

Levende steentjes, die tot de kleinste bloeiende planten ter wereld behoren (de kleinste zijn kroos), zijn een iets andere weg ingeslagen. Ze hebben heel dikke bladeren, die aan de top vaak voorzien zijn van donkergroene stippen die direct onder de opperhuid liggen. Die stippen kunnen uit een grote cel of meerdere kleine cellen bestaan en fungeren als miniatuurvensters; ze kunnen tot 40% van het bladoppervlak beslaan. In de winter, wanneer het zonlicht relatief zwak is, helpen die vensters mee om het licht in de bladeren te laten doordringen.

Vele soorten uit de mesemfamilie (*Aizoaceae*), speciaal de miniatuurtjes, zijn in

Afb. 14: Deze Fenestraria rhopalophylla ssp. aurantiaca groeit ten zuiden van Port Nolloth, op een paar meter van de zee. De bladeren steken meestal niet of nauwelijks boven het zand uit en hebben daardoor geen last van de vrijwel dagelijks aanwezige krachtige wind

Afb. 15, 16: Crassula alstonii uit het noorden, resp. het zuiden van Namaqualand

Afb. 17, 18: De zeldzame en bijzondere Didymaotus lapidiformis in half april resp. half oktober

staat water uit de oude bladeren te recyclen ten behoeve van de nieuwe bladeren. Naarmate de grond uitdroogt aan het einde van het groeiseizoen, worden de oudere bladeren geleidelijk aan opgeofferd, waarbij het water dat ze bevatten wordt overgebracht naar en opgeslagen in de jongere bladeren. Aan het einde van dit proces vormen de oude bladeren een papierachtige schede die dienst doet als een beschermende isolatielaag voor de nieuwe exemplaren.
Wanneer het regenseizoen weer begint, bereiken de nieuwe bladeren hun uiteindelijke grootte en barsten door de oude huidjes heen, klaar voor de strijd. Onderzoek heeft uitgewezen dat deze aanpassing planten in staat stelt ongeveer een jaar te overleven zonder watertoevoer van buitenaf.
In dit artikel heb ik geprobeerd wat licht te laten schijnen op een paar van de intrigerende aanpassingen, die dwergvetplanten hebben ontwikkeld in de strijd om het bestaan. Daarnaast beschikken ze over nog veel meer strategieën, die ze gemeen hebben met andere succulenten. Maar dat is een lang en ingewikkeld verhaal, dat hopelijk een andere keer verteld kan worden.

Opm: Het bovenstaande is een vertaling en bewerking van een artikel dat enkele jaren geleden onder de titel "Miniature succulents: masters of survival" werd gepubliceerd in het Zuid-Afrikaanse tijdschrift Veld & Flora.

Swanepoelstraat 3, Montagu 6720
Zuid-Afrika
fnoltee@mweb.co.za
Blog: http://enjoysucculents.com

Een bezoek aan de Superstition Mountains

Henk Ruinaard

De Verenigde Staten kennen, behalve de grote bergketen de Rocky Mountains, een hele waslijst aan kleinere berggebieden. Een daarvan wordt Superstition Mountains genoemd en ligt min of meer in het midden van de staat Arizona. Het vooropgezette doel was hier de voorkomende Echinocereus bonkerae-populaties nader te bestuderen.

Superstition Mountains betekent zoveel als 'bijgelovige bergen' of 'bergen van het bijgeloof'. Ze liggen iets ten noordoosten van Phoenix, de hoofdstad van Arizona, in het Lost Dutchman State Park. De omgeving van Phoenix, inclusief Apache Trail en de Superstition Mountains, ligt in het gebied van de Chihuahua Desert, dus in een woestijnklimaat met hoge zomertemperaturen, en als het meezit op zijn hoogst een handvol jaarlijkse regenbuien.

De Superstition Mountains liggen ruwweg ingeklemd tussen State Route 60 aan de zuidzijde, State Route 88 (= Apache Trail) aan de noordkant en State Route 188 aan de noordoostkant bij Roosevelt Lake. De maximumhoogte van Superstition Mountains is 1510 meter. Apache Junction, aan de voet van de bergen bij State Road 60, ligt op een hoogte van 520 meter.

Lost Dutchman State Park is genoemd naar de Lost Dutchman's Gold Mine-legende, over een beroemde 'vermiste' goudmijn. Volgens die legende heeft een Duitse immigrant, genaamd Jacob Waltz, een goudader ontdekt in de Superstition Wilderness. 'Lost Deutsch mine' = verloren Duitse mijn, is later verbasterd tot 'Lost Dutchman' = vermiste Nederlander.

Veel goudzoekers hebben naar de goudmijn van Jacob Waltz gezocht, maar niet gevonden. Op zijn sterfbed heeft hij in 1891 de plaats aan Julia Thomas, de eigenaresse van zijn huurhuis, onthuld. Verschillende goudmijnen zouden volgens geruchten daarna de echte mijn zijn geweest die Jacob Waltz had

Afb. 1: Elvis Presley Memorial Chapel bij het Superstition Mountains Museum

Afb. 2: Treinstation van 'Goldfield Ghost Town'

Afb. 3: Routebord van Siphon Draw Trail

Afb. 4: Specht op de bloemen van een saguaro

Afb. 5: Grote saguaro in Lost Dutchman State Park

ontdekt, maar geen van die beweringen is ooit bevestigd. Tot op de huidige dag zoeken nog steeds goudzoekers naar zijn mijn.

De Apache-indianen, de oorspronkelijke bewoners van dit gebied, geloven dat er in de Superstition Mountains een gat is dat naar de onderwereld leidt. Volop bijgeloof dus in de Superstition Mountains. De legendes en overleveringen van de Superstition Mountains kunnen beleefd worden in het Superstition Mountains Museum langs de Apache Trail, waar ook voorwerpen van de 'Lost Dutchman' getoond worden. Daar staat ook de Elvis Presley Memorial Chapel (afb. 1). Die kapel is nu een film-herinneringsmuseum, dat de vele Elvis Presley-films laat zien die opgenomen zijn in 'Apacheland', een speciaal voor deze films opgebouwde filmset. Nadat 'Apacheland' voor het grootste deel was afgebrand, is de kapel plank voor plank en spijker voor spijker afgebroken en weer opgebouwd bij het Superstition Mountains Museum. De kapel wordt vandaag de dag nog altijd gebruikt als trouwkapel. Tegenwoordig is er de 'Goldfield Ghost Town' (afb. 2) als toeristische attractie in wildweststijl opgebouwd, vlak bij Lost Dutchman State Park.

Lost Dutchman State Park is een schitte-

Afb. 6: Chihuahua Desert-landschap met jonge saguaro's

Afb. 7: Grote groep Echinocereus engelmannii subsp. fasciculatus

Afb. 8: Uitzicht vanaf Siphon Draw Trail

Afb. 9: E. bonkerae subsp. apachensis op 902 m

rende, en bij Amerikanen zeer geliefde plek om in een camper te overnachten. Je staat er midden in de indrukwekkende natuur van de Chihuahua Desert. Je wordt 's morgens wakker tussen de enorme saguaro's (*Carnegiea gigantea*), grote groepen van *Echinocereus engelmannii* subsp. *fasciculatus*, uit de kluiten gewassen opuntia's, gemeen bedoornde mesquite-struiken, yucca's, agaven en nog wel een paar andere succulente plantensoorten. In het Lost Dutchman State Park is een aantal korte wandelroutes uitgezet. De meeste daarvan gaan door het laagland aan de voet van het gebergte. De langste vertrekt vanaf de dagrecreatie-parkeerplaats de bergen in naar een hoogvlakte die de naam Flatiron (afkomstig van 'flatiron' = strijkijzer) draagt. Van het Trail Head (beginpunt) naar de Flatiron is een afstand van slechts 3 mijl (ca. 5 km), maar er moet dan wel een hoogteverschil van ca. 800 meter overbrugd worden.

Op 12 maart 2013 was ik voor de tweede keer op de camping van Lost Dutchman State Park. Gerhard Böhm, een Duitse 'Echinocereenfreund', had me de tip gegeven om het Siphon Draw Trail te beklimmen. Daar had hij tot zijn (en mijn) verrassing in 2012 *Echinocereus bonkerae* subsp. *apachensis* aangetroffen (Böhm & Böhm 2015). Het bijzondere daaraan is dat 'apachensis' tot dan toe voornamelijk langs de Apache Trail

Afb. 10: Bovenaanzicht van een 'apachensis'-stam

Afb. 11: 'Apachensis' met een 'Teddy-bear cholla' op helling langs Siphon Draw Trail

Afb. 12: Gladde rotsen van 'Basin'

Afb. 13: 'Apachensis'-groepen op steile basaltwand met Mammillaria grahamii

was gezien.

Bij een eerdere reis had ik op 1 april 2011 vastgesteld dat langs de Apache Trail de overgang tussen subsp. *fasciculatus* en subsp. *apachensis* ergens ligt tussen Mile 217 en Mile 218 op een hoogte van ca. 680 meter (de aanduiding Mile 218 slaat op de afstand vanaf het beginpunt van de route, vergelijkbaar met onze kilometer- en hectometerpaaltjes).

Lost Dutchman State Park ligt ongeveer bij Mile 203 op een hoogte van 630 meter, nog ongeveer 15 mijl (ca. 24 km) verwijderd van de plaats waar ik in 2011 de eerste groepen van subsp. *apachensis* langs de Apache Trail had gevonden (Ruinaard 2012).

De typegroeiplaats van subsp. *apachensis* bij Fish Creek Hill ligt ongeveer bij Mile 223 op een hoogte van 920 meter. Dat is ca. 20 mijl (32 km) verwijderd van Lost Dutchman State Park.

Onder een hoogte van de 650 meter hebben wij (Gerhard & Gisela Böhm en de auteur van dit artikel) langs de Apache Trail alleen maar subsp. *fasciculatus* (maximaal 15 ribben) aangetroffen. Boven een hoogte van 700 meter zag ik langs de Apache Trail enkel subsp. *apachensis* (meer dan 15 ribben, tot ca. 22 ribben); daartussenin komen subsp. *fasciculatus* en subsp. *apachensis* naast elkaar voor.

De hoogte lijkt op het eerste gezicht niet

Afb. 14: 'Apachensis'-groepen op steile basaltwand met Ferocactus wislizenii

Afb. 15: Wandelpad naar de 'Flatiron'

Afb. 16: 'Apachensis'-groepen op de 'Flatiron'

Afb. 17: Uitzicht vanaf de 'Flatiron'

belangrijk, maar het is toevallig wel zo dat alle tot nu toe in de literatuur (zie Böhm en Ruinaard) genoemde populaties van 'apachensis' boven de 670 meter hoogte groeien. Het volgende verslag van mijn beklimming van de Flatiron geeft hiervan een voorbeeld.

Het Siphon Draw Trail begint op een hoogte van 630 meter in het vlakke gebied dat rondom het Lost Dutchman State Park ligt (afb. 3). Dit vlakke gebied is een typisch voorbeeld van een Chihuahua Desert-landschap. Er groeien veel succulente planten, met als blikvanger natuurlijk *Carnegiea gigantea* (afb. 4, 5 en 6). Verder groeien er talloze grote groepen van *E. engelmannii* subsp. *fasciculatus* (afb. 7), maar *E. bonkerae* subsp. *apachensis* is hier niet te vinden.

Vanaf het 'Siphon Draw Trail Head' loopt een goed begaanbaar en langzaam stijgend wandelpad ('trail') richting Superstition Mountains. Dat is voor een ongetrainde wandelaar, zoals ik ben, goed te doen. Er waren die dag aardig wat wandelaars onderweg naar de top (afb. 8). Die hadden weinig oog voor de begroeiing langs het pad, maar ik ontdekte zelf op een hoogte van 902 meter mijn eerste 'apachensis'-groep (afb. 9). Van bovenaf gezien is duidelijk herkenbaar dat het een plant betreft met zeventien ribben en zeer lange gekromde doorns (afb. 10), typische kenmerken van *E. bonkerae*

subsp. *apachensis*. Op de helling langs het pad vond ik diverse apachensis-groepen vergezeld door onder andere *Cylindropuntia bigelovii*, bij Amerikanen beter bekend onder de naam 'Teddy-bear cholla' (afb. 11). Op een hoogte van 944 meter ligt een kale rotskom, die Basin wordt genoemd. Deze gladde rotsen zijn lastig te beklimmen (afb. 12), maar dan moet de echte moeilijke 'trail' nog beginnen. Vanuit Basin gaat de 'trail' echt steil omhoog en is op veel punten niet meer als pad herkenbaar. Je moet er met handen en voeten omhoog klimmen.

Bij een rustpauze, waarin ik me afvroeg of ik wel door wilde gaan, werd ik aangesproken door een Amerikaan die geïnteresseerd naar mijn spiegelreflexcamera keek en vroeg of ik voor een krant werkte. Na een korte uitleg over mijn passie voor cactussen raakten we verder aan de praat en stelde hij me voor aan zijn klimgroepje. Ze waren met zijn vieren, bevriende echtparen die deze beklimming al eerder uitgevoerd hadden. En zo werd ik het vijfde lid van hun clubje. Dat gaf me nieuwe kracht om door te zetten en ondanks mijn vermoeidheid en spierpijn bereikten we als groep de Flatiron. Onderweg kon ik nog wat 'apachensis'-groepen fotograferen die, in het gezelschap van *Mammillaria grahamii, Cylindropuntia imbricata* en *Ferocactus wislizenii*, op een hoogte van 1380 meter tegen de steile basaltwanden groeiden (afb. 13 en 14).

Na een lange klimpartij over kale rotsen tekende zich eindelijk weer een wandelpad af dat naar de vlakke Flatiron leidde (afb. 15). Op de Flatiron staan opvallend veel 'apachensis'-groepen (afb. 16), maar ook erg veel opuntia's. Verder zijn er veel agaven, dasylirions en cylindropuntia's te vinden. Als je over de rand van de hoogvlakte kijkt, heb je een adembenemend uitzicht over de camping van Lost Dutchman State Park en het Siphon Draw Trail (afb. 17).

De 'apachensis'-groepen op de Flatiron groeien op een hoogte van 1430 meter. Zij zien er compacter uit, met kortere stammen dan die in het laagland. Blijkbaar heeft de hoogte (intensievere UV-straling, lagere luchtdruk en lagere temperatuur) invloed op het uiterlijk van de planten (afb. 19).

De Flatiron is nog niet de hoogste groeiplaats van *E. bonkerae* subsp. *apachensis*. De groeiplaats bij Highway 260 ten oosten van Camp Verde ligt nog net iets hoger. Alle groeiplaatsen liggen in Arizona.

De bloeitijd van 'apachensis' varieert, afhankelijk van de groeiplaats en van het weer, van eind maart tot eind april. Dat is ook het geval voor de populaties langs de Apache Trail. Op 12 maart 2013 was er op de Flatiron nog geen bloem en zelfs nog geen begin van knopzetting te zien.

Afb. 20, genomen op 25 april 2011 langs Apache Trail, laat zien hoe die bloem er uitziet. De bloem van subsp. *apachensis* ziet er net zo uit als die van subsp. *bonkerae*. Het verschil tussen deze twee subspecies zit enkel in de grotere lengte van de middendoorns bij subsp. *apachensis*.

Groeiplaats	Hoogte (meter)
SR 88 = Apache Trail	670 - 930
Highway 77 ten zuiden van Globe	1080
Salt River Canyon	1150
Highway 288 Globe - Young	1170
Highway 60 ten noorden van Globe	1170
Picket Post Mountains	1240
Highway 60 ten zuiden van Cutter	1250
Oracle	1380
Superstition Mountains, Flatiron	900 - 1430
Highway 260 ten oosten van Camp Verde	**1470**

Superstition Mountains en Lost Dutchman State Park zijn zeer de moeite van een bezoek waard, zeker als je vanaf je kampeerplaats in de avondzon naar de Superstition Mountains kunt kijken (afb. 18).

Met dank aan Diana, Pat, Dave en Jerry

Afb. 18: Superstition Mountains bij zonsondergang

Afb. 19: Typisch voorbeeld van 'apachensis' op de 'Flatiron'

Afb. 20: Bloem van Echinocereus bonkerae subsp. apachensis, 25 april 2011

voor hun steun en motivering. Zonder dit klimgroepje had ik de Flatiron niet kunnen bereiken.

Literatuur

Böhm, G & G. (2015). Neue Standorte von Echinocereus bonkerae subsp. apachensis? Echinocereenfreund 28 (2): 55 - 62.

Ruinaard, H. (2012). Echinocereus bonkerae subsp. apachensis (Blum & Rutow) A.D. Zimmerman. Echinocereenfreund 25 (3): 108 - 128.

Zimmerman, A. (2009). Echinocereus bonkerae subsp. apachensis (Blum & Rutow) A. Zimmerman, comb. nov. Haseltonia 15: 120.

Baker, M., Rebman, J., Parfitt, B., Pinkava, D. & Zimmerman, A. (2009). Chromosome numbers in some cacti of western North America VIII. Haseltonia 15: 117 – 134.

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

Mijn ervaringen met... Echinocereus fendleri

Ruud Tropper

Vraag je aan een voorbijganger op straat wat zijn favoriete Echinocereussoort is, dan is de kans niet zo groot dat het antwoord Echinocereus fendleri zal zijn. Dat komt natuurlijk omdat er heel veel mooie Echinocereussoorten bestaan.

Echinocereus fendleri heeft ooit mijn aandacht getrokken omdat deze in de natuur op plaatsen groeit waar niet veel andere cactussoorten overleven. Soms in het gezelschap van *Coryphantha vivipara*, een andere echte 'survivor'-soort. Ook in de cultuur is *E. fendleri* een zeer koudebestendige en robuuste cactus.

E. fendleri komt voor in een groot gebied, dat zich uitstrekt over de Amerikaanse staten Colorado, Arizona, New Mexico en Texas, tot in Mexico. Met zo'n groot verspreidingsgebied is het meestal logisch dat er verschillende vormen optreden binnen één soort. Dat bleek ook wel nadat ik een aantal *E. fendleri*-veldnummers (locaties) had gezaaid. In de diverse zaadlijsten zijn er voldoende verschillende te vinden. Er wordt

Afb. 1: Verzameling Echinocereus fendleri in bloei

een aantal ondersoorten onderscheiden, maar een van de fraaiste vormen is toch wel 'kuenzleri'. Deze onderscheidt zich binnen de soort door dikke aanliggende doorns en een gedrongen groei. Deze komt als een zuidelijker vorm voor met 'hempelii' als erkende subspeciesnaam.

E. fendleri kan rijkelijk bloeien en de purperen bloemen zijn spectaculair, zoals te zien op afb. 1. Dat blijft elk jaar weer mooi om te aanschouwen. Wat me echter ook in de winter blij maakt, is de mooie gedrongen vorm die deze soort aanneemt, waardoor de bedoorning nog mooier uitkomt. De planten worden dan bijna onherkenbaar ten opzichte van de zomereditie. De metamorfose in het voorjaar na de eerste watergift is ook een klein wonder. Zie afb. 2, waarbij ook gelijk een indruk wordt gegeven van de verschillende vormen binnen deze soort.

Terugkomend op de fraaie *Echinocereus fendleri* 'kuenzleri' (of de soortgelijke 'hempelii'): de soort met veldnummer SB353 is op afb. 3 te zien in cultuur. Tijdens een reis door het zuiden van de Verenigde Staten passeerden we het gebied waar deze plant zou moeten voorkomen. Dat we hem te zien zouden krijgen, was geen van tevoren uitgemaakte zaak, omdat er bij een officiële veldstudie geen exemplaren waren gevonden. Je moet een beetje geluk hebben af en toe. Vanuit de auto zagen we in de berm iets interessants in bloei staan, verborgen in het gras (afb. 4). Eenmaal uit de auto zie je er dan meer staan, zoals op afb. 5 en 6.

E. fendleri laat zich eenvoudig zaaien. Ook vrij oude zaden (vijf jaar) kiemen nog prima als ze bewaard zijn in de koelkast. Het zijn geen hele snelle groeiers en het duurt jaren voor ze gaan spruiten. Ik kweek ze zelf in 'onbewerkt' flugsand van de plaatselijke zandhandel. Vanaf half september staan ze

Afb. 2: Vormen van Echinocereus fendleri respectievelijk na de winterrust (onder) en na de eerste watergift (boven)

Afb. 3: Echinocereus fendleri 'kuenzleri' in cultuur

Afb. 4: Echinocereus fendleri 'kuenzleri' tussen het gras

Afb. 5: Echinocereus fendleri 'kuenzleri' vol in knop in de natuur

Afb. 6: Echinocereus fendleri 'kuenzleri' vol in bloei in de natuur

droog en het eerste weekeinde van maart krijgen ze dan water, ongeacht of het vriest. In het laatste geval moet ik wel eerst het ijs van de regenton kapotslaan, maar de planten vinden het koude water blijkbaar geen enkel probleem. Waarschijnlijk krijgen ze in de natuur ook wel met smeltende sneeuw of ijs te maken. Echinocereussen krijgen bij mij wel iets vaker en meer water dan de kleine bolcactussen. Ongeveer om de drie weken en af en toe met wat mest in de vorm van Albatros Hydro. Ze kunnen overigens ook wel tegen langere droogteperioden. De planten zijn winterhard tot -15 °C. Onbedekt buiten overwinteren overleven ze ook wel, maar ze worden er bepaald niet fraaier op en bloeien bij mij dan ook minder. Ik doe dat dus niet meer. De planten worden het hele jaar door gehouden in een onverwarmde geventileerde kas.

Persoonlijk denk ik, dat *Echinocereus* hét geslacht is met de grootste variatie in bloemvormen en bloemkleuren. En dan zijn de bloemen ook nog eens groot. Echinocereussen hebben weinig last van ziekten, zijn weinig vatbaar voor fouten in de cultuur en een groot aantal soorten kan ook gemakkelijk vrieskoude aan. Een ondergewaardeerd geslacht, waar heel veel plezier aan te beleven valt.

Foto's van de schrijver

Achterberglaan 49
1422 CW Uithoorn

Reactie op ingezonden brieven over inerte substraten

Henk Ruinaard

Naar aanleiding van de vier delen van mijn artikel over inerte substraten zijn twee schriftelijke reacties bij de redactie binnengekomen. Hierbij wil ik de schrijvers, Ch. L. E. Harteveld en Riet Maessen, bedanken voor hun reacties en wil ik graag kort ingaan op hun bijdragen.

De schrijvers wijzen er terecht op dat er ook een andere teeltmethode mogelijk is met inerte substraten, namelijk hydrocultuur. Ik vond het dan ook erg interessant om over de ervaringen van de schrijvers met hydrocultuur te lezen.

Voor hobbykwekers, zoals de meeste lezers van dit artikel waarschijnlijk zijn, staan er in principe drie teeltmethoden ter beschikking namelijk:

- teelt op een potgrondmengsel
- teelt op een inert substraat
- hydrocultuur

Elk van deze drie methoden heeft zo zijn specifieke voor- en nadelen.

In mijn vierdelige artikel over inerte substraten, met als ondertitel 'Een vergelijkend onderzoek' heb ik geprobeerd om enkel feitelijke informatie te vergelijken, zonder daar een waardeoordeel over te geven. Wat goed of minder goed of het beste is, moet de lezer zelf beoordelen en hangt vooral van zijn persoonlijke situatie, ervaring of voorkeur af.

In mijn persoonlijke situatie zie ik een paar voordelen aan de teelt op een puur inert substraat, met name op bims met een korrelgrootte van 1 - 6 mm: goede wateropname, erg schoon, snel droog aan oppervlak, blijft lang vochtig onder in grote potten.

Hydrocultuur lijkt niet zo voor de hand te liggen voor planten die zodanig geëvolueerd zijn dat ze langdurige droge perioden kunnen overleven. Zoals uit de reacties blijkt is dat toch, met enige aanpassingen, heel goed mogelijk. Bij hydrocultuur blijft in de groeiperiode onder in de potten, bakken of tabletten altijd water aanwezig. Bij een substraat met een goede capillaire werking zou dat ertoe leiden dat het substraat ook aan het oppervlak altijd nat is. Daar houden cactussen eigenlijk niet van.

Uit mijn vergelijkende onderzoek is echter gebleken dat gebakken kleikorrels van het merk Argex water niet goed opzuigen. Daardoor kunnen de korrels aan het oppervlak toch opdrogen, ondanks dat er onderin water aanwezig is. Bij het gebruik van grind, zoals wordt aanbevolen in het boekje 'Cactussen in hydrocultuur' van Renate Fischer, kan het oppervlak eveneens opdrogen, omdat grind niet poreus is (zie voorbeeld van Ch. L.E. Harteveld).

Hydrocultuur is zeker niet gemakkelijk. Het vergt speciale potten met een binnen- en buitenpot of speciale bakken waarin een aantal binnenpotten geplaatst kunnen worden of een speciaal ingericht tablet waarin de planten als het ware 'in de volle grond' uitgeplant staan (zie voorbeeld van Riet Maessen). 's Zomers kunnen de planten 'met hun voeten' in het water blijven staan, maar in het najaar moet je het water weg laten lopen om ze droog te laten overwinteren.

Als je besluit om over te stappen van de teelt op potgrondmengsels naar de teelt op een inert substraat of op hydrocultuur lijkt het mij wel verstandig om dit dan ook volledig voor de hele verzameling te doen. Twee teeltmethoden naast elkaar in een (relatief) kleine kas is heel lastig. In verband met het watergeven moet je dan de twee metho-

den fysiek van elkaar scheiden, dus: of in verschillende bakken, of op verschillende tabletten of zelfs in verschillende kassen.

Ik geef onmiddellijk toe dat het omzetten van een flinke cactusverzameling van potgrondcultuur naar de cultuur op een inert substraat een hele klus is. Dat geldt trouwens ook voor het omzetten naar hydrocultuur.

Zelf heb ik een paar jaar over de omzetting naar bims met een korrelgrootte van 1 - 6 mm gedaan. Sinds eind maart 2017 heb ik mijn hele verzameling op mijn favoriete substraat staan. De planten zijn, als ik dit schrijf op 21 april, prima aan de groei, zitten vol met knoppen en verschillende Echinocereussoorten staan al volop in bloei. Ik ga nu niet beweren dat dit door het substraat komt. Op een potgrondmengsel zou dit waarschijnlijk ook het geval zijn geweest. Het is nog maar afwachten hoe het er over een paar jaar uitziet.

henk.ruinaard@tiscali.nl

Molenweg 29
6133XM Sittard

***

Rectificatie

In het artikel van Jos van Roosbroeck over *Yucca lacandonica* (Succulenta 2017, 96 (2): 71-72) is bij afb. 4 niet *Yucca lacandonica* afgebeeld, maar een *Yucca guatemalensis*. Stef van Dort heeft onlangs opnieuw een foto gemaakt van de stam van *Y. lacandonica* terrestrisch in Blanes. Hierbij de foto.

Redactie Succulenta

SUCCULENTENNIEUWTJES

Wolter ten Hoeve

Avonia (34-3) bevat een scala van rijk geïllustreerde artikelen. Sean Gildenhuys geeft een kort overzicht van de geslachten der aloë-achtigen in het noordoosten van Zuid-Afrika. Zijn bijdrage is verluchtigd met foto's van diverse soorten. Keith Green heeft vier dagen in het Zuid-Afrikaanse Pofadder doorgebracht. Tijdens dat verblijf ging hij op zoek naar lithopsen en zijn artikel toont diverse door hem gevonden planten uit de geslachten *Lithops* en *Conophytum*. Dat het vinden van zulke verstekelingen veel tijd kost, moge blijken uit Greens opmerking dat hij in totaal zes uur op zoek was geweest naar *Lithops dorotheae*, om uiteindelijk één plant te vinden. Het heeft Josef Ježek ongetwijfeld minder tijd gekost om de in Slowakije inheemse *Sempervivum montanum* subsp. *heterophyllum* te vinden. Hij beschrijft een vindplaats bij de ruïne van de burcht Starý Hrad, waar deze soort op steile hellingen voorkomt. Massimo Afferno bespreekt *Petrosedum montanum*, *P. erectum* en *P. thartii*, drie soorten die lastig te onderscheiden zijn. W. Jürgen Schreck behandelt enkele 'succulente' profiteurs in de USA, o.a. *Orobanche cooperi*, *Monotropa uniflora*, *Sarcodes sanguinea* en *Pholisma arenarium*. Van deze interessante parasieten komen sommige in kurkdroge gebieden voor. Joachim Beyenbach doet een poging om caudexplanten te beschrijven. Hij licht zijn poging toe met talrijke foto's. Svetlana Shchavelina brengt een algemene bespreking van het geslacht *Hoya*. Ettelijke bloemrijke foto's vergezellen haar artikel.

Het Amerikaanse **Cactus and Succulent Journal** (12-2) is een special die geheel gewijd is aan 'Landscaping with succulents', oftewel tuinaanleg met succulenten. Gezien de grote klimatologische verschillen tussen de USA en Nederland heeft het weinig zin om voor het Nederlandse publiek een samenvatting te maken van de artikelen, temeer daar het in vrijwel alle artikelen tuinen in Californië betreft.

In **Kakteen und andere Sukkulenten** (67-10) doet Gerhard Heimen verslag van zijn uitstapje in de bergen van Urandi (Bahia, Brazilië). Verschillende soorten melocactus en arrojadoa, en daarnaast diverse andere cactussen, konden gefotografeerd worden. Manfred Hartl brengt een portret van zijn bloeiende *Oreocereus trollii*. Lennart Artinger is dicht bij huis gebleven in zijn zoektocht naar succulenten. In de Chiemgauer Alpen, in het zuiden van Duitsland, komt *Sedum atratum* voor. Deze eenjarige sedum is op diverse plekken te vinden, vanaf 1000 meter hoogte. In de Karteikarten wordt aandacht besteed aan *Haworthia truncata* en *Echeveria runyonii*. Een nieuwbeschrijving is van de hand van Jaroslav Šnicer en Libor Kunte. Het betreft *Turbinicarpus nikolae*, een soort die eigenlijk al lange tijd in cultuur voorkwam, en dan soms de naam *T. roseiflorus* droeg (maar niet gelijk was aan *T. roseiflorus* sensu Backeberg / Frank). De auteurs hebben *T. nikolae* in de Sierra Gorda in de Mexicaanse staat San Luis Potosí ontdekt. Ze laten de mogelijkheid open dat *T. nikolae* bij nader onderzoek als ondersoort van *T. alonsoi* gekwalificeerd zal gaan worden. Friederike Hübner en Ulrich Tränkle hebben een geslaagde speurtocht ondernomen naar *Crassula susannae*. Dit vrijwel onzichtbare kleinood viel, dankzij haar boven de bodem uitstekende bloemen, ten prooi aan de camera's van de auteurs. Het novembernummer van de **KuaS** (67-11) start met de nieuwbeschrijving van *Rhipsalis barthlottii* door Ralf Bauer en Nadja Korotkova. Ook deze nieuwe soort is een oudgediende, want Barthlott ontdekte de soort al in 1973. Deze plant is destijds als Rauh 35831 in omloop gekomen. De naam die er naderhand aan gegeven werd was *R. oblonga*, maar nader onderzoek heeft uitgewezen dat *R. barthlottii* afwijkt van *R. oblonga* en om die reden een nieuwe naam gekregen heeft. Matthias Kist had zich een jaar geleden beklaagd over zijn slechtbloeiende *Mammillaria senilis*. Zijn publiek geklaag heeft effect gesorteerd, want hij meldt nu dat er afgelopen voorjaar talrijke bloemen verschenen zijn. De remedie was: heel veel licht in herfst en winter (een paar graden vorst was geen enkel probleem). Rudolf Schmied wijdt zijn bijdrage aan *Delosperma sphalmanthoides*.

Hannes Schwager en Christoph Neinhuis rapporteren over hun onderzoek naar het vertakken van cactussen. Microscopische opnamen larderen hun verhaal. Jürgen Meyer bespreekt *Hoodia pilifera* subsp. *pilifera*. In de Karteikarten komen *Wigginsia calvescens* en *Aloe jucunda* aan bod. De botanische tuin "El Charco del Ingenio" in het Mexicaanse San Miguel de Allende wordt uitgebreid door Michel Gelbert-Alvarez besproken. Dit natuurreservaat van 70 hectare werd in 1991 geopend en bevat de een na grootste cactusverzameling van Mexico. De auteur beschrijft wat er zoal te vinden is in dit park, o.a. talrijke vrij uitgeplante *Echinocactus grusonii* (gered van de oorspronkelijke locatie, toen daar een stuwmeer aangelegd werd), maar ook zeer veel andere cactussen en vetplanten. Lennart Artinger verhaalt over de derde sedum die in de Chiemgauer Alpen voorkomt, namelijk *Sedum sexangulare*. Deze soort is uiterlijk amper te onderscheiden van *Sedum acre*, maar een smaaktest geeft uitsluitsel: de acre smaakt scherp en is giftig, en die eigenschappen ontbeert de sexangulare. *Sedum sexangulare* komt in laaggelegen gebieden voor.

In **CaVeKa** (29-11) brengt Myriam Desender-Bruneel haar slotdeel over het verwarmen van haar kas met een gasgestookte radiator. Neirinck bespreekt *Arrojadoa multiflora*, Rob de Bock doet hetzelfde voor *Weingartia neocumingii* en Paul Neut en Alain Cartier nemen *Wilcoxia poselgeri* voor hun rekening. Freddy Lampo doet het dunnetjes over, want hij behandelt *Ferocactus johnstonianus* op de voor hem karakteristieke en uitgebreide wijze. Het decembernummer (29-12) bevat een bijdrage van Rob de Bock over 'Oreocereus en zijn verwanten'. De achtergronden van de indeling van een soort bij bv. *Oreocereus* of *Espostoa* worden kort belicht. Freddy Lampo heeft weer wat in zijn oude doos zitten graven en dat resulteert in aflevering 11 waarin Persoon, Pöppig en Zuccarini kort herleven. Myriam Desender-Bruneel focust in haar bijdrage op de copiapoa's. Neirinck luidt jaargang 29 uit met portretten van *Tacinga braunii* en *Tacinga funalis*.

De inhoud van **Kaktusy** (2016-4) herbergt artikelen over *Echinocereus coccineus* subsp. *transpecosensis* (Jan Hadrava), over de variabiliteit van *Sulcorebutia polymorpha* (de auteur Rudolf Slaba doet de suggestie dat dit taxon ooit ontstaan is door hybridisatie van *S. steinbachii* en *S. tiraquensis*), over *Loxanthocereus convergens* op de natuurlijke groeiplaats (Mário Snopka), over het kweken van succulenten in de buitenlucht (Ladislav Fábián), over Las Vegas als uitvalsbasis voor een cactusreis (Horst-Helmut Henβen), over een verzameling van veertig jaar geleden uitgezaaide *Gymnocalycium ragonesei* (Stanislav Stuchlík), over de vraag of roodbloeiende *Echinocereus viridiflorus* wellicht te associëren valt met *Echinocereus standleyi* (Jiří Štembera).

Avonia (34-4) begint met de nieuwbeschrijving van een aloë uit Zuid-Sudan met de toepasselijke naam *Aloe austrosudanica*. Deze soort werd in 2002 gevonden door Gilfrid Powys en groeit op de top van Mt. Mataraba. De beschrijving komt op het conto van Tom McCoy. Een hybride van *Stapelia gettliffei* en *Tavaresia barklyi* wordt gepresenteerd door Cecelia Engelbrecht. De fraaie bloem van 15 cm doorsnede zit tussen die van beide ouders in. James Mauseth bespreekt de verschillende strategieën die succulenten gebruiken om water op te slaan. Pieter van Wyk brengt natuurportretten van twee caudexvormende planten uit het Richtersveld, namelijk *Othonna quercifolia* en *Portulacaria pygmaea*. Michael Greulich schrijft over *Agave seemanniana*. Een populatie van deze agave bij Santiago Laollaga, Oaxaca, Mexico, werd door de auteur uitgebreid bestudeerd. Greulich gaat voorts in op de geschiedenis en taxonomie van *Agave seemanniana* en hij vergelijkt deze soort met enkele verwante breedbladige agaven uit het zuiden van Mexico en uit landen ten zuiden van Mexico. Rikus van Veldhuisen is toe aan deel 2 over het cultiveren van euphorbia's. Hij bespreekt in dit deel het watergeven. Volker Dornig plaatst *Euphorbia schoenlandii* in de schijnwerpers. Georg Fritz brengt deel 2 van zijn verhaal over aloë's en andere succulenten in de omgeving van Heidelberg, Zuid-Afrika. Meer dan 30 verschillende succulenten passeren de revue. Erich Klein heeft een aantal delosperma-soorten bewust en onbewust gekruist. Het resultaat wordt in zijn bijdrage getoond. Wolfgang Ewest gaat in op de onduidelijke situatie betreffende *Aloe macra*. Hij was ervan uitgegaan dat deze aloë op La Réunion voorkomt, maar de oorspronkelijke beschrijving geeft aan dat *Aloe macra* op Mauritius groeit. Daarmee is onzeker welke aloë op La Réunion voorkomt.

Summary

Rob Bregman

On the first page, Ben Wijffelaars admits that he has a preference for plants with peculiar or funny names, so he likes to purchase seeds of such plants.

In his long-going series on the 'Verkade' books from the 1930's, Theo Heijnsdijk deals with *Trichodiadema densum*, a South African leaf succulent from the Aizoaceae family, which looks remarkably similar to a mammillaria. Already in 1732, the plant was depicted by the German botanist Johann Dillenius in a catalogue. Linnaeus (1753) described the plant as *Mesembryanthemum barbatum*, later (in 1794) the British botanist Adrian Haworth changed the name to *M. densum*. The genus *Trichodiadema* was raised in 1926 by Martin Schwantes. For best cultivation some shade is recommended; temperatures down to -4 ºC are sustained.

Bertus Spee shows us again four nice succulents in his series 'in the spotlight'. *Agave impressa*, *Coryphantha pallida*, *Tylecodon paniculatus* and *Thelocactus hexaedrophorus* ssp. *lloydii* are depicted and briefly described.

Lothar Diers and Hansjörg Jucker introduce two new varieties of *Parodia juckeri* from the Rio Pilcomayo region in Bolivia: var. *australis* and var. *borealis* (meaning southern and northern, respectively). Var. *australis* has more ribs, the young spines are not tuft-like arranged and the seeds have a smooth surface. Var. *borealis* has shorter spination and also no tuft-like young spines. Hybridization between the two new varieties and with var. *juckeri* can easily take place.

Frans Noltee explains the adaptations to semi-desert conditions of small South African leaf succulents, mostly meant to prevent water loss. Examples are small globular leaves, a subterranean standing period during the dry season, or a light-transmitting 'window' at the top of the leaves (genus *Fenestraria*). 'Living stones' (*Lithops*) are able to transport water from the old leaf pair to the young pair.

Henk Ruinaard visited the Superstition Mountains, part of Lost Dutchman State Park in Arizona, USA. By following the Siphon Draw trail, Henk was able to admire (among others) *Echinocereus bonkerae* ssp. *apachensis*, which occurs at altitudes 700-1430 m. At high altitudes the plants exhibit a more compact appearance.

Ruud Tropper outlines the way he cultivates *Echinocereus fendleri*, a species with a wide distribution area in the southwestern USA and adjacent Mexico. Ruud cultivates the plants in 'flugsand', in an unheated well-ventilated greenhouse and waters them already in early March for the first time, keeping in mind that in nature these plants benefit from melting snow.

In reaction to his series of articles on inert substrates, Henk Ruinaard answers the letters he received from two readers. Growing cacti by hydroculture is also possible but rather difficult.

Finally, Wolter ten Hoeve summarizes the contents of other journals on succulent plants.

R.Bregman@contact.uva.nl

succulenta vereniging
van cactus- en vetplantenliefhebbers

Inhoud

Ben Wijffelaars
Namen 146
Theo Heijnsdijk
Trichodiadema densum
Het gedrongen-diadeemkruid 147
Bertus Spee
Voor het voetlicht. 155
Lothar Diers & Hansjörg Jucker
De verwantschapsgroep rond Parodia juckeri en de beschrijving van twee nieuwe variëteiten 157
Frans Noltee
Klein maar dapper
over miniatuurplanten en hoe ze overleven 171
Henk Ruinaard
Een bezoek aan de Superstition Mountains 177
Ruud Tropper
Mijn ervaringen met...Echinocereus fendleri . . . 184
Henk Ruinaard
Reacties op ingezonden brieven over inerte substraten 187
Redactie Succulenta
Rectificatie. 188
Wolter ten Hoeve
Succulentennieuwtjes 189
Rob Bregman
Summary 191
Tom Twijnstra
Het laatste woord. 192

Voorpagina: **Een perfect specimen van "waterglasie" (Bulbine mesembryanthoides)**. . . Foto: Frans Noltee

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

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

Mammillaria karwinskiana

Het laatste woord

Tom Twijnstra

Mijn *Mammillaria karwinskiana* is een vriend voor het leven. Als een cadeautje mijn bestaan binnengekomen in een tijd dat ik nog weinig belangstelling had voor planten, laat staan voor een klein stekelig bolletje in een potje. Desalniettemin belandde het cactusje op de vensterbank, waar het – gespeend van veel aandacht – snel groeide en zich ineens op een vreemde manier ging opdelen. Nu had ik een cactus met twee hoofden.

Na geruime tijd deelden ook deze zich weer en had de plant mijn aandacht goed te pakken. Tegenwoordig is deze mammillaria een blikvanger in mijn verzameling en bloeit ieder jaar uitbundiger, nog steeds zonder veel verzorging te ontvangen.

In dit laatste gaat dit jaar verandering komen, want dan wordt mijn vriend voor het eerst in dit millennium verpot. Wij hopen allebei dat dit nóg meer hoofden gaat opleveren.

tomtwijnstra@hotmail.com