

SUCCULENTA

The cover of the journal 'Succulenta' features a photograph of a rocky cliffside. The cliff is covered with various succulent plants, including large, light green, rosette-shaped plants and several barrel cacti with yellow spines. The background is filled with dense green foliage and trees. The title 'SUCCULENTA' is printed in large, bold, yellow, 3D-style letters at the top of the cover.

ISSN 0039-4467 - DECEMBER 2016
NUMMER 6 - JAARGANG 95

CÉSAR MANRIQUE

Ben Wijffelaars

Het kon natuurlijk niet uitblijven. Naar Lanzarote gaan en de Jardín de Cactus van César Manrique niet bezoeken. We waren er al twee keer langsgereden en elke keer was de parking vol. Maar de vier meter hoge sculptuur van staalplaat en breinaalden in de vorm van een kruising tussen een saguaro en een trichocereus kun je als cactofiel niet blijven negeren.

De reisgids vermeldde dat kunstenaarsicoon Manrique in 1990 de voormalige vulkaanagroeve heeft omgetoverd tot een “optisch aangenaam geheel”. Een ander optisch aangenaam geheel had ik al gezien toen we ons op de terrasjes van Puerto del Carmen met enig leedvermaak vergaapten aan de onophoudelijke stroom Engelse toeristen die nog snel, voor de Brexit, een goedkoop reisje hadden weten te boeken.

We trotseerden dus de 500.000 bezoekers per jaar en passeerden de in de fameuze Manriquestijl opgetrokken ingangscntrole. De wervende reclametekst van het toeristenbureau was terecht: alle cactussen en succulenten – dik, dun, lang, kort, in de bloei van hun leven of juist niet – stonden door elkaar en dus niet geografisch opgesteld. Een betere vergelijking met de toeristen in Puerto del Carmen had men niet kunnen bedenken.

De viertalige waarschuwing om niet te dicht bij de cactussen te komen in verband met prikgevaar was natuurlijk terecht, maar niet meer van deze tijd. Je loopt daar meer gevaar voor een prikactie van een selfiestick dan van een *Cylindropuntia tunicata* die in overdonderend formaat in de tuin aanwezig is. Van dit soort cactussen houd ik mij verre sinds een goede cactusvriend van me bijna verzwolgen is geweest door dit crapuul onder de cactussen.

Maar het moet worden gezegd: de tuin is schitterend aangelegd en verbluffend rijk aan soorten in alle formaten. Hoewel ik vraagtekens zet bij de enorme afmetingen van de grusonii's. Zonder doping moet dit niet mogelijk zijn geweest, want – gelet op het groeitempo van mijn eigen echinocactus thuis op de vensterbank – moet Manrique ze al hebben aangeplant voordat de eerste vulkaan op Lanzarote tot uitbarsting kwam. Eenmaal binnen valt de drukte mee en is er veel te genieten. Dat euphorbia's op de Canarische eilanden kind aan huis zijn, zal je hier niet ontgaan.

Ik voelde me weer helemaal thuis in het cactuswereldje toen ik ergens las dat in 2007 de hier gehouden vierdaagse conferentie van de, echt bestaande, Society of Cactus Growers voortijdig moest worden afgebroken omdat de leden geen overeenstemming konden bereiken over het toegestane percentage verhouding van stamsucculenten. Terecht, ik zou zelf ook opgestaan zijn, verhout of niet!

Ik verbaasde mij over het weinige water dat nodig is om de tuin in perfecte conditie te houden: niet meer dan 60 liter per dag. Evenveel als een dromedaris nodig heeft om rechtop te blijven, vertelde me iemand van het eiland. Een in mijn ogen overigens onzinnige vergelijking, want drie Engelse hooligans samen volstaan ook met deze hoeveelheid. De geringe waterbehoefte is wellicht verklaarbaar omdat de tuin in cirkelvormige lavaterrassen is aangelegd waar het water doorheen sijpelt en op het diepste punt eindigt in een kleine vijver met koikarpers, waarin tijdens ons bezoek jongetjes stenen stonden te gooien. Ik kan er niets aan doen, maar het waren wel Engelse jongetjes.

FEROACTUS GLAUDESCENS:

DE ZEEGROENE-HOORNCACTUS

Theo Heijnsdijk

Mooie kogels, van 30 tot 40 cm doorsnede, vormt de Zeegroene-Hoorncactus (*Ferocactus glaucescens*) uit het oosten van Midden-Mexico, die 11 tot 15 scherpe ribben van 2 tot 3 cm hoogte telt. De doorngroepjes bezitten 6 stijve, rechte randdoorns, die tot 3 cm lang en eerst bleekgeel zijn, later donkerkleurig worden. De middendoorn staat alleen. De 2 cm lange bloempjes zijn geel. Als jeugdige plant is deze soort in potten een decoratieve cactus.

Tot zover de tekst van A.J. van Laren in het Verkade-album 'Cactussen' uit 1931. Zie de afbeelding.



Ontdekking en naamgeving

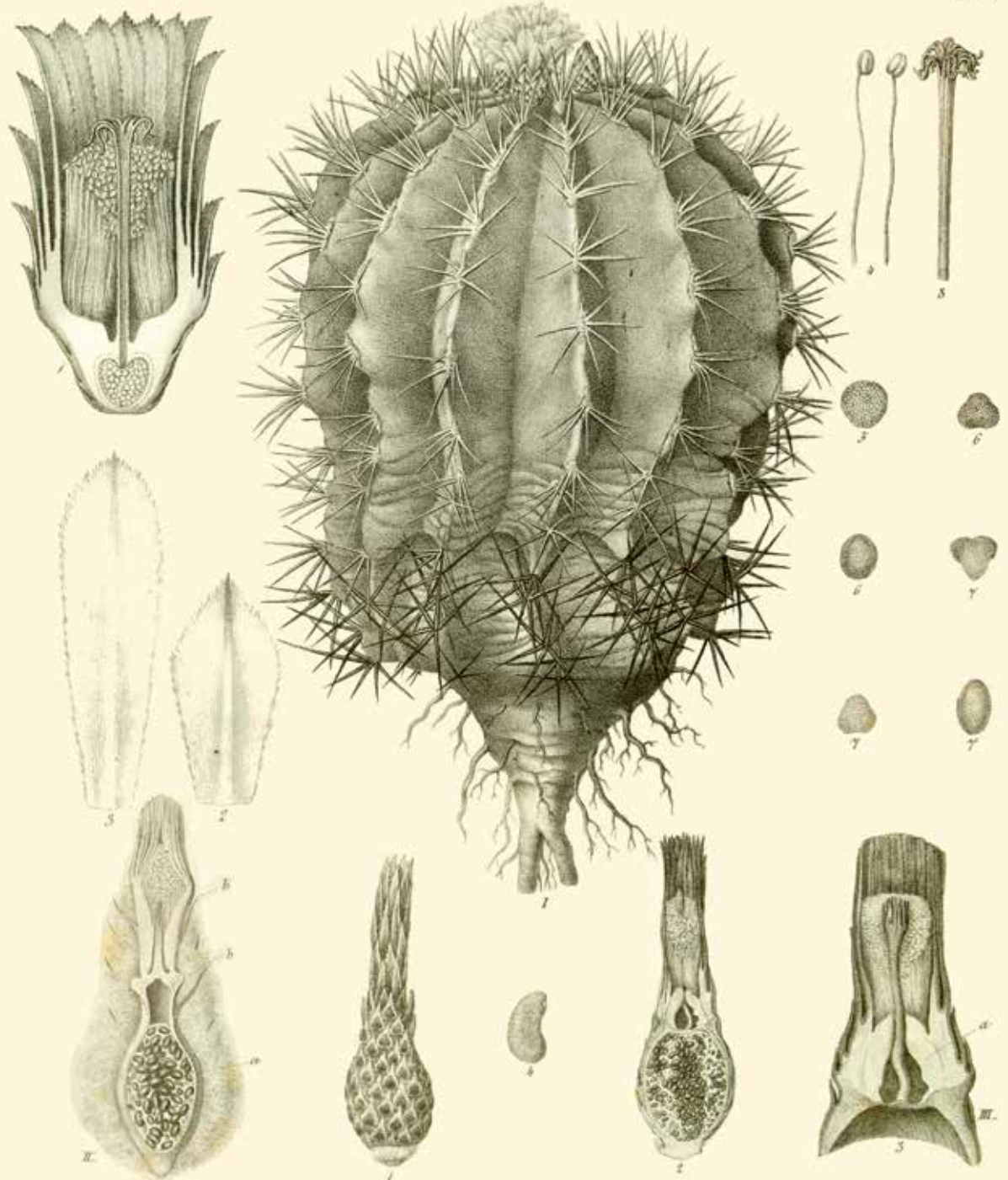
Ferocactus glaucescens is bekend sinds 1828. Hij zat in de zending van twee kisten met cactussen die Thomas Coulter in dat jaar vanuit Zimapán (Hidalgo, Mexico) naar De Candolle in Genève stuurde (zie het artikel over *Strombocactus disciformis* dat eerder in deze serie verscheen). De Candolle beschreef hem als *Echinocactus glaucescens*. De soortaanduiding *glaucescens* betekent blauwgroen wordend, een trefende aanduiding, want jonge planten zijn nog grasgroen om later meer blauwachtig te worden.

In 1922 brachten Britton & Rose de soort onder in het door hen van *Echinocactus* afgescheiden nieuwe geslacht *Ferocactus*. De geslachtsnaam is afgeleid van *ferus* (woest). Die is gegeven omdat de soorten in dit geslacht vaak wild bedoornd zijn. Het verschil met *Echinocactus* zit vooral in de bloemen en de vruchten.

Engelstaligen gebruiken voor zowel *Echinocactus* als *Ferocactus* de naam 'Barrel Cactus'. Een barrel is een vat, een ton. *Ferocactus glaucescens* is dan de 'Glaucous Barrel Cactus', ook wel de 'Blue Barrel Cactus'. In een moeite door verklaarden Britton & Rose de in 1837

door Zuccarini beschreven *Echinocactus pfeifferi* als synoniem van *Ferocactus glaucescens*. De oudste afbeelding die ik kon vinden, was ook in deze publicatie van Zuccarini (afb. 1). Het afgebeelde exemplaar was door Baron Von Karwinski gevonden in de Barranca de Tolimán (in de Mexicaanse staat Hidalgo) en naar de botanische tuin van München gezonden. Volgens Zuccarini kwam deze in april 1837 voor het eerst tot bloei. De plant was toen ongeveer 45 cm hoog en 45 tot 50 cm breed. Hij merkt nog op dat de bloemen acht tot tien dagen blijven en 's avonds sluiten. De vruchten waren nog onbekend. Een afbeelding van hetzelfde exemplaar, maar nu in kleur, vond ik in Pfeiffer's 'Abbildung und Beschreibung blühender Cacteen' uit 1845 (afb. 2). In de bijbehorende tekst vermeldt ook Pfeiffer dat de vrucht niet bekend is. Dat verbaast me wel want de soort is zelffertil en mijn planten vormen ook vruchten zonder dat ik iets aan bestuiving doe.

In 1926 vond de Amerikaan Charles Russell Orcutt het nodig om een aantal *ferocactus*en, waaronder *F. glaucescens*, onder te brengen in een apart geslacht: *Bisnaga*, een verbastering van het Mexicaanse *bisnaga*. Dat is een bena-



Abhandl. der mathem. physik. Klasse. Bd. II.

Zu D^r Zuccarini Pl. nov. Tab. III.

Afb.1: De afbeelding van Zuccarini (als Echinocactus pfeifferi) uit 1837

De bijbehorende tekst:

I. Echinocactus Pfeifferi Zuccar. in verjüngtem Maasstabe. Fig. 1. Durchschnitt der Blume, die Hälfte vergrößert. 2. Kelchblatt. 3. Blumenblatt, 4. Staubgefässe. 5. Pollen. 6. Derselbe von Mammillaria simplex. 7. Derselbe von Cereus flagelliformis, trocken und befeuchtet. 8. Griffel.

II. Frucht von Echinocactus ingens Karw. a. Dünner, pergamentartige Fruchtwandung. b. Harte ver-

ming voor bol- en toncactussen in het algemeen. Biznaga is afgeleid van het woord “Huitznahuac” (uit de Mexicaanse taal Nahuatl) en dat betekent “omgeven door doorns”.

Tegenwoordig wordt *Bisnaga* gezien als een sectie (eventueel ondergeslacht) in het geslacht *Ferocactus*. Een belangrijk kenmerk van deze sectie is dat de vruchten sappig zijn en niet aan de basis openscheuren. De zaden zijn glanzend. Tot deze sectie behoren naast *F. glaucescens* ook *F. alamosanus*, *F. echidne*, *F. pottsii*, *F. reppenhagenii* en *F. schwarzii*. De rest van de *ferocactus* valt in de sectie *Ferocactus*, waarbij de vruchten droog zijn en wel aan de basis openscheuren.

De natuurlijke groeiplaatsen

Zoals hierboven al opgemerkt, kwam de eerste *F. glaucescens* via Thomas Coulter vanuit Zimapán (Hidalgo, Mexico) naar Europa. Het is goed mogelijk dat Coulter deze verzameld had in of bij de nabij gelegen Barranca de Tolimán. Daar zijn onder andere ook *Astrophytum ornatum*, *Strombocactus disciformis*, *Mammillaria longimamma*, *Mammillaria elongata*, *Echinocactus platyacanthus*, *Ferocactus echidne*, *Pachyphytum fittkaii*, *Echeveria tolimanensis*, *Agave xylonacantha* en *Hechtia argentea* te vinden. Een waar succulentenparadijs.

Andere bekende groeiplaatsen in deze staat zijn bij Meztlán, bij Jacala en in de Barranca de Venados. Ook in andere staten in het oostelijk deel van centraal Mexico (Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí) komt de soort voor. De groeiplaatsen liggen tussen 550 en

holzte Blumenröhre und Blütheboden.

III. Frucht von *Echinocactus glaucus*. Fig. 1. Von aussen mit der vertrockneten Blumenröhre, wenig vergrößert. Fig. 2. Dieselbe der Länge nach durchgeschnitten. Fig. 3. Blumenröhre mit ihrer verholzten Basis (a) und Genitalien, vergrößert. Fig. 4. Samen, stark vergrößert.



Afb.2. Plaat in kleur uit Pfeiffer's 'Abbildung und Beschreibung blühender Cacteen' uit 1845.

Het betreft hetzelfde exemplaar als van afb. 1

2300 meter hoogte. De plant lijkt een voorkeur te hebben voor op het noorden gerichte droge hellingen. Daar groeit ze in stenige kalkhoudende bodem, vaak tussen jeneverbessen (*Juniperus*).

Onder gunstige omstandigheden kunnen de planten zeer forse afmetingen aannemen. Zie afb. 3 (voorpagina) en 4, beide in de omgeving van Meztlán gemaakt. Zoals uit afb. 4 blijkt, kunnen ze zelfs in een boom groeien. Volgens de literatuur kunnen de planten een hoogte van 55 cm bij een diameter van 50 cm bereiken.

Niet alle exemplaren tonen de typische blauwgroene kleur. Sommige zijn ‘gewoon groen’ als bijvoorbeeld een nuda-



Afb. 4: Bertus Spee in 2006 bij een groep Ferocactus glaucescens waarvan er één een boom als groeiplaats heeft gekozen
Foto: Wim Alsemgeest



Afb. 5: Een groene vorm van Ferocactus glaucescens in de buurt van Jalpan (Querétaro)
Foto: Bertus Spee



Afb. 6: Jonge zaailingen van Ferocactus glaucescens. Rechtsonder een plantje met drie kiemblaadjes.



Afb. 7: Een grote Ferocactus glaucescens in de kas van Aad Vijverberg



Afb. 8: Roetdauw in de kop (beschimmeling van de afscheiding uit de nectarkliertjes)



Afb. 9: Ferocactus glaucescens forma nuda (= forma inermis)



Afb. 10: Een jonge *Ferocactus glaucescens forma nuda* heeft nog wel wat doortjes

vorm van een *Astrophytum ornatum* (zie afb. 5).

In de IUCN Red List heeft *F. glaucescens* de status 'LC' oftewel 'Least Concern'. Dat wil zeggen dat men zich geen zorgen maakt over een eventuele bedreiging. Dat heeft te maken met de wijde verspreiding van de soort en ook met het feit dat een aantal groeigebieden in beschermd gebied ligt.

Cultuur

F. glaucescens is beslist niet moeilijk in de cultuur. Zaaien is de aangewezen weg. Zaad is goed verkrijgbaar. Mijn ervaring is dat bij ongeveer 25 °C na twee weken 90% of meer van de zaden ontkiemd is. Zoals bij zoveel cactussen komen er ook wel eens zaailingen met drie kiemblaadjes boven de grond (afb. 6). De opkweek verloopt probleemloos. In de eerste jaren houden we ze niet in de volle zon. Van ribvorming is in het begin nog geen sprake. De tuberkels staan

los van elkaar aan het plantenlichaam; je zou de plant net zo goed voor een mammillaria kunnen houden. Pas na een jaar of tien rijgen de tuberkels zich aaneen tot hoge ribben. Volgens de beschrijving zijn er twaalf tot zeventien ribben, maar oudere planten blijven doorgaan met ribben erbij maken. Soms ontstaat een nieuwe rib gewoon tussen twee bestaande ribben in, maar meestal ontstaat de nieuwe doordat een rib zich in tweeën splitst. Dat is ook goed te zien op de foto van de grote *F. glaucescens* in de kas van Aad Vijverberg (afb. 7), waarbij het aantal ribben al is gestegen tot 22. Hierop is ook te zien dat de areolen op de vrij stompe ribben door een soort viltband met elkaar verbonden zijn. Naast 17 geopende bloemen tel ik op deze foto nog circa 135 bloemknoppen. Hierbij valt op dat er meerdere knoppen uit één areool kunnen groeien, tot vier aan toe. De bloeitijd valt in het voorjaar (april – mei). Overigens kunnen



Afb. 11: Een bizarre cultivar onder de naam “*Ferocactus glaucescens* f. *nudus cristatus monstruosus*”

(foto van het internet)

de planten al bij een diameter van circa 10 cm tot bloei komen. Dat is bij mijn weten vrij uniek voor een ferocactus.

Evenals een aantal andere ferocactusen draagt *F. glaucescens* zogenaamde nectarkliertjes vlak boven de areolen. Dat lokt mieren. Het is mij niet duidelijk of die een rol spelen bij de bestuiving of dat ze ingeschakeld worden om de zaden te verspreiden. Maar een nare consequentie is dat zich een zwarte schimmel kan ontwikkelen op de uitgetreden nectar (afb. 8). Dat gebeurt vooral in de winter bij een lage temperatuur en

een hoge luchtvochtigheid. Het zwart laat zich niet verwijderen zonder de plant te beschadigen. De soort is toch al meer koudegevoelig dan de meeste Mexicaanse bolcactusen. Het is daarom aan te raden om de wintertemperatuur op minimaal 10 °C te houden en dan geen water te geven. In de zomer mag er rijkelijk water worden toegediend.

Cultivars

Aangezien *Ferocactus glaucescens* al sinds 1828 een veel gekweekte plant is, hoeft het geen verwondering te wekken dat er een aantal cultuurvariëteiten op de markt is. Zo is er een vorm die vrijwel onbedoornd is (zie afb. 9). Deze wordt meestal *F. glaucescens* fa. *nuda* genoemd (*nuda* = naakt, onbedekt), maar ook de benaming *F. glau-*

cescens fa. *inermis* wordt vaak gebruikt (*inermis* betekent onbewapend en dat heeft uiteraard betrekking op het ontbreken van bedoorning). Als jonge plant zijn er meestal wel een, twee of drie doortjes per areool (zie afb. 10). Het schijnt dat deze vorm consequent twee tot vier weken eerder bloeit dan de normale vorm.

Van deze niet bedoornde vorm is ook een cristaat in de handel. Die kan zich ook monstrueus ontwikkelen. Op het internet vond ik een foto van deze bizarre vorm onder de naam *Ferocactus glau-*



Afb. 12: Een deel van een overlans doorgesneden tuberkel van *Astrophytum caput-medusae* geënt op *Ferocactus glaucescens*



Afb. 13: Na het enten komen nieuwe scheuten van *A. caput-medusae* door het snijvlak van de *F. glaucescens* naar buiten

censcens fa. *nudus cristatus monstruosus* clone B (afb. 11).

Gebruik als entstam

F. glaucescens is gemakkelijk op te kweken uit zaad. Hij is als relatief jonge plant al rijkbloeiend en vormt dan weer zaden in overvloed. Eigenschappen die een plant hoog doen belanden op de lijst van mogelijke entstammen. Doordat de doorns vrijwel ontbreken, zou met name de nudavorm geschikt kunnen zijn. Toch kom je in de handleidingen voor het enten de naam niet tegen in het rijtje. Maar ooit moet iemand op het idee gekomen zijn om de vrij recent (2001) in Mexico (Nuevo León) ontdekte en moeilijk te kweken *Astrophytum (Digitostigma) caput-medusae* op uitge-rekend *Ferocactus glaucescens* te enten. Misschien omdat de dunne tuberkels van deze wonderlijke *astrophytum* moeilijk stabiel op een zuilvormige onderstam te plaatsen zijn en daarom beter overlans doorgesneden plat op een brede onderstam geënt kunnen worden (afb. 12). Daarbij doet zich het bijzonder eigenaardige verschijnsel voor dat vervolgens de geënte *astrophytum* niet uit

een van zijn areolen gaat spruiten, maar dat zich kennelijk een nieuwe scheut van de *astrophytum* ontwikkelt binnen in de *ferocactus* en dat die zich vervolgens dwars door het wondweefsel op het snijvlak naar buiten werkt (afb. 13). Bij een van mijn planten ontwikkelde zich zelfs een bloemknop vanuit de *ferocactus* (afb. 14).

Mogelijk betreft het hier een zogenaamd entchimaera (ook wel enthybride genoemd). Men spreekt van chimerisme als cellen met verschillende genetische informatie voorkomen in één individu. Dat individu heet dan een chimeer, ook wel chimaera. Die genetisch verschillende cellen kunnen van hetzelfde individu zijn, zoals bij sommige planten met bonte delen waar een deel van de cellen gemuteerd is en een ander deel niet. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de alom bekende bonte *Sansevieria trifasciata laurentii*. De genetisch verschillende cellen kunnen ook van twee individuen van dezelfde soort zijn. Maar het meest spectaculair is het wanneer de cellen tot verschillende soorten behoren. Bij het enten kan zich dat voordoen omdat de weefsels direct met elkaar in contact zijn



Afb. 14: Hier ontwikkelde zich zelfs een bloemknop van *A. caput-medusae* vanuit de *ferocactus*

en de sappen van entstam en entstuk zich met elkaar vermengen. Een van de oudst bekende chimeren is in 1825 ontstaan in een kwekerij in de buurt van Parijs. Daar entte de heer M. Adam een purperen brem (*Chamaecytisus purpureus*) op een gouden regen (*Laburnum anagyroides*). De kleine boom die hieruit ontstond, had takken als van gouden regen met gele bloemen, takken als van de purperen brem met purperkleurige bloemen en takken die het midden hielden tussen de twee ouderplanten en waaraan trosjes bloemen ontspron-

gen met een aparte koper- tot roseachtige kleur. Deze chimeer draagt de naam +*Laburnocytisus* 'Adamii'. De naamgeving is dus analoog aan de naamgeving bij geslachtskruisingen, met dit verschil dat er een plusteken voor de naam staat terwijl er bij kruisingen een x staat. Een ander voorbeeld is +*Crataegomespilus*, een entchimeer van een meidoorn (*Crataegus*) met een mispel (*Mespilus*).

Terug nu naar *Astrophytum caput-medusae* en *Ferocactus glaucescens*. Op de ELK (Europese Landen Conferentie) van september 2016 zag ik bij de stand van 'Duben-Kaktus' uit Tsjechië een aantal uit de kluiten gewassen exemplaren van *A. caput-medusae*, alle geënt. Daarnaast stonden een paar planten met een bordje "Chimera *Astrophytum caputmedusae* a *Ferocactus glaucescens*". De bewuste planten tonen inderdaad de kenmerken van beide soorten (afb. 15). De grootste was te koop voor € 110,- Zoals te zien is, lijken deze planten op kruisingen van *Astrophytum ornatum* met een andere *astrophytum*, maar ook op een *ferocactus* met wolvlakjes. Dit alles is natuurlijk geen bewijs dat het inderdaad een chimeer betreft, maar ik ga uit van de goede trouw van de kweker en ik neem aan dat hij weet wat hij gedaan heeft. Ik ben in ieder geval razend nieuwsgierig naar de bloem van dit vreemde product.

De vraag voor mij is of de merkwaardige resultaten van deze entingen te danken zijn aan een van beide soorten of dat de unieke combinatie van juist deze twee soorten daarvoor verantwoordelijk is. Zijn er meer voorbeelden van een vreemde wijze van scheutvorming na het enten op *Ferocactus glaucescens* of ontwikkelen entingen van *A. caput-medusae* ook op ander entstammen vreemde groeiwijzen? Ik verneem het graag.



Afb.15. Chimeer van *Ferocactus glaucescens* met *Astrophytum caput-medusae*

Foto: Riet Maessen

Literatuur:

Britton, L.N. & Rose, J.N. (1922). The Cactaceae 3: 137.
 Candolle, A. P. de (1828). Revue de la famille des cactées, Mémoires du Muséum d'histoire naturelle, 17: 115.
 Heijnsdijk, T. (2016). Strombocactus disciformis, Succulenta 95 (1): 3 – 14.
 Pfeiffer, L. (1837). Enumeratio diagnostica. Cactearum hucusque cognitarum 58.
 Pfeiffer, L.G.K. (1845). Abbildung und Beschreibung blühender Cacteen 2: Tafel 2.

Spee, B. (2011). Door de Barranca de Tolimán, Succulenta 90 (4): 179 – 184.
 Zonneveld, B.J.M. (2014) Chimaera's nader bekeken. Succulenta 93(2): 72-76.
 Zuccarini, J. G. (1837). Plantarum novarum vel minus cognitarum, quae in horto botanico herbarioque regio Monacensi servantur 3:124,140, tab. 5.

Tenzij anders vermeld, foto's van de schrijver
Maasdijk 11
6629 KD Appeltern
th.heijnsdijk@gmail.com

VOOR HET VOETLICHT

Bertus Spee



Ferocactus peninsulae

Deze enorm groot wordende planten vinden we in het centrale gedeelte van Baja California. Ze kunnen hier ruim 2 meter hoog worden; de zware bedoorning kan wel 10 cm lang worden.

Vermeerderen kan door zaaien. Ze vragen een warme en zonnige plaats. In de kas met tijdens de groeiperiode, regelmatig een flinke watergift. In cultuur kunnen ze al bloeien vanaf zo'n 25 cm hoogte. Ze groeien het best in een zanderig doorlatend substraat. De bloeitijd valt midden in de zomer.

In de winter houden we ze droog bij een minimumtemperatuur van 10 °C. Bij te hoge luchtvochtigheid kan er op de areolen en bedoorning een zwarte schimmel ontstaan op de afscheidingen uit de nectarklieren boven de areolen. Deze schimmel is moeilijk te verwijderen.



Epiphyllum oxypetalum

In het zuiden van Mexico en Guatemala vinden we deze planten epifytisch groeiend in bomen. De leden kunnen meters lang worden. De tot 20 cm grote witte bloemen verschijnen in augustus. Tegen de avond gaan ze snel open en verspreiden een zware geur om bestuivers te lokken. Tegen de ochtend sluiten de bloemen voorgoed.

Vermeerderen kan door zaaien en stekken. Ze verlangen een humusrijk grondmengsel en tijdens de groei met tussenpozen een flinke watergift met ook wat voeding.

Na de bloei kunnen we ze een rusttijd geven. Als er nieuwe bladeren verschijnen gaan we weer water geven.

In de winterperiode houden we ze het best boven de 15 °C.

Pachypodium succulentum

De Kleine Karoo in Zuid-Afrika herbergt vele bijzondere planten, zo ook deze *Pachypodium succulentum*. Ze vormen hier een grote ondergrondse knolwortel met bovengronds een wirwar van dunne stekelige takken. Bij flinke erosie komt de knol soms tevoorschijn. Dan zijn deze planten gemakkelijker herkenbaar; ook wanneer ze bloeien vallen ze beter op.

Vermeerderen kan goed door zaaien. Ook stekken is mogelijk maar lukt niet altijd. Bovendien duurt het lang eer er een nieuwe knolwortel gevormd wordt.

In cultuur planten we ze in een diepe pot, met de knol zo hoog mogelijk bovengronds. Een zanderig, goed doorlatend substraat is vereist. En ook een matige watergift met tussenpozen van 2 weken.

In de winterperiode kunnen we deze planten aan de groei houden als ze boven de 15 °C gehouden worden, bv. op een vensterbank op het zuiden.



Notocactus horstii

Het zuiden van Brazilië is het moederland van deze mooie planten (die tegenwoordig ook als *Parodia* geklasseerd worden). In de natuur kunnen ze wel 30 cm hoog worden. Ze bloeien vanaf 10 cm hoogte in het begin van de zomer, vaak met meerdere grote oranje bloemen, die 3 tot 4 dagen kunnen blijven staan.

Deze planten zijn prima uit zaad te vermeerderen. Ze verlangen een doorlatend mineraalrijk grondmengsel met ook wat humus. In de groeitijd een redelijke watergift. Tijdens de winter rust houden we ze droog bij een minimumtemperatuur van 10 °C. Op zonnige dagen kunnen we wel wat nevelen.

Bij het verpotten dienen we voorzichtig met de wortelkluit om te gaan. Deze planten hebben een vrij dun en teer wortelstelsel.



Diepeneestraat 4

4454 BJ Borssele

speedybert@zeelandnet.nl

VERANDERINGEN IN DISOCACTUS

Aat van Uijen

Als Succulenta een krant met het laatste cactusnieuws zou zijn, zou u hier koppen zien in de trant van ‘Aporocactus exit’ en ‘Epiphyllum gekortwiekt’.

Die kreten kwamen in ieder geval bij mij op bij een lezing over *Epiphyllum* door Ralph Mangelsdorff tijdens een bijeenkomst van epifytenliefhebbers in Heidelberg. Hij vermeldde daarbij een recent artikel van een aantal Mexicaanse onderzoekers (Cruz et al. 2016) waarbij het DNA van verschillende Noord- en Midden-Amerikaanse epifyten onder de loep werd genomen, met name de soorten rond het geslacht *Disocactus*. Bij thuiskomst ben ik dit artikel meteen met rode oortjes gaan lezen; het is namelijk

in zijn geheel op het internet te vinden.

Het gaat te ver om de technieken die de auteurs toepasten, uitgebreid te beschrijven, maar om kort te gaan, onderzochten ze het chloroplast-DNA, dat altijd van de moederplant wordt overgeerd. Er kwam een aantal opmerkelijke verwantschappen (en niet-verwantschappen) aan het licht.

Zoals bij veel cactussen is de naamgeving van de soorten rond het geslacht *Disocactus* in de vorige eeuw een volstrekte chaos geweest. De meeste van



Afb. 1: Disocactus quezaltecus

deze planten zijn ooit in een van de andere Noord-Amerikaanse epifytische geslachten ingedeeld. Het gaat daarbij om *Epiphyllum*, *Heliocereus*, *Nopalxochia* en *Aporocactus*, alsmede enkele onbelangrijke afsplitsingen als *Bonifazia*, *Lobeira*, *Chiapasia* en *Pseudonopalxochia* en het niet langer geldige geslacht *Phyllocactus*.

Dag en nacht

Disocactus in engere zin bestaat uit soorten met (in vergelijking met *Epiphyllum*) vrij kleine bloemen, zoals *D. biformis* (de typesoort van het geslacht) en *D. quezaltecus*. De bloemen van *Heliocereus* en *Nopalxochia* zijn wat groter, maar niet zo groot als die van *Epiphyllum*. Het zijn alle dagbloeiers, met meestal roze tot rode bloemen. De vertegenwoordigers van deze geslachten

hebben afgevlakte leden, hoewel die van sommige soorten ook (deels) driekantig kunnen zijn. Ze zijn niet of nauwelijks van doorns voorzien. Heel anders van uiterlijk is *Aporocactus*, waarvan bij de twee soorten de leden dicht met fijne doorns bezet zijn. Verder van deze groep af staat *Epiphyllum*, met zijn grote witte en zich meestal 's nachts openende bloemen.

In de jaren tachtig van de vorige eeuw en later werd er, onder andere na veel vergaderen door de IOS, besloten om van *Disocactus* een verzamelgeslacht te maken, waarin *Aporocactus*, *Heliocereus* en *Nopalxochia* werden opgenomen. Zo hadden we dus de nachtbloeiende epiphyllums naast de dagbloeierende disocactussen. Hier konden de deskundigen zich wel in vinden, hoewel er over het invoegen van *Aporocactus* enige ver-



Afb. 2: *Disocactus ackermannii*, eerder bekend als *Phyllocactus* en ook bij *Nopalxochia* ingedeeld

(Onder)soort	Eerdere geslachtsnamen	Eerste beschrijving	Nieuwe combinatie	Groeiplaats
<i>Disocactus ackermannii</i>	Phyllocactus, Nopalxochia, Epiphyllum	1829	2003	Mexico
<i>Disocactus ackermannii</i> subsp. <i>conzattianus</i>	Nopalxochia, Pseudonopalxochia, Heliocereus	1947	2003	Mexico
<i>Disocactus anguliger</i>	Phyllocactus, Epiphyllum	1851	2016	Mexico
<i>Disocactus aurantiacus</i>	Heliocereus	1974	1991	Honduras, Nicaragua
<i>Disocactus biformis</i>	Phyllocactus, Epiphyllum	1843	1845	Guatemala, El Salvador, Honduras
<i>Disocactus crenatus</i>	Phyllocactus, Epiphyllum	1844	2016	Mexico, Honduras, Guatemala, El Salvador
<i>Disocactus crenatus</i> subsp. <i>kinnachii</i>	Epiphyllum, Marniera	1965	2016	Mexico
<i>Disocactus eichlamii</i>	Phyllocactus, Epiphyllum	1911	1913	Guatemala
<i>Disocactus lepidocarpus</i>	Phyllocactus, Epiphyllum	1902	2016	Costa Rica, Panama
<i>Disocactus lodei</i>	Heliocereus		2014	Guatemala
<i>Disocactus macdougallii</i>	Lobeira, Nopalxochia, Heliocereus	1944	1991	Mexico
<i>Disocactus macranthus</i>	Pseudorhipsalis	1942	1959	Mexico
<i>Disocactus nelsonii</i>	Epiphyllum, Phyllocactus, Chiapasia	1913	1942	Mexico, Guatemala
<i>Disocactus nelsonii</i> subsp. <i>hondurensis</i>	Chiapasia	1965	2002	Honduras
<i>Disocactus phyllanthoides</i>	Epiphyllum, Phyllocactus, Nopalxochia, Heliocereus	1813	1991	Mexico, Colombia
<i>Disocactus quezaltecus</i>	Bonifazia, Epiphyllum	1944	1959	Mexico, Guatemala
<i>Disocactus speciosus</i>	Heliocereus	1803	1991	Mexico
<i>Disocactus speciosus</i> subsp. <i>bierianus</i>	-		2008	Mexico
<i>Disocactus speciosus</i> subsp. <i>blomianus</i>	Heliocereus	1990	2003	Mexico
<i>Disocactus speciosus</i> subsp. <i>cinnabarinus</i>	Heliocereus	1910	2003	Mexico, Guatemala
<i>Disocactus speciosus</i> subsp. <i>heterodoxus</i>	Heliocereus	1944	2016	Guatemala



Afb. 3: Vrucht van *Disocactus ackermannii*



Afb. 4: *Disocactus anguliger*, voorheen *Epiphyllum anguliger*



Afb. 5: *Disocactus x horichii* blijkt een hybride te zijn



Afb. 6: *Disocactus macranthus*



Afb. 7: *Disocactus nelsonii*



Afb. 8: Vrucht van *Disocactus nelsonii*



Afb. 9: Aporocactus flagelliformis, nu definitief uit Disocactus gehaald

deeldheid bestond omdat deze er met zijn bedoornde en geribde leden toch wel heel anders uitziet dan de overige soorten met overwegend afgeplatte leden en nauwelijks doorns.

Boomstructuur

Het DNA-onderzoek heeft de laatste jaren veel overhoop gehaald – zo ook hier. Bij dit soort onderzoek komt men tot een soort boomstructuur waaruit de mate van verwantschap tussen de verschillende soorten blijkt. De Mexicaanse onderzoekers die het hiervoor vermelde artikel publiceerden, kwamen met enkele onverwachte resultaten.

Als we de typesoort *D. biformis* als referentiepunt nemen, blijken de soorten die voorheen *Heliocereus* vormden, nauwe verwanten te zijn. Hetzelfde geldt voor het vroegere *Nopalxochia*. *Aporocactus* is echter een ander ver-

haal. De twee soorten, *A. flagelliformis* en *A. martianus*, blijken helemaal niet zo dicht bij *Disocactus* te staan. Een bevestiging van de vroegere twijfels dus.

Een grotere verrassing is echter dat een aantal epiphyllum-soorten juist wél sterk aan *Disocactus* verwant is. Dit is iets wat de laatste jaren niet serieus door enige onderzoeker overwogen was. Het gaat hier om de soorten *E. anguliger*, *E. lepidocarpum* en *E. crenatum*.

De auteurs pakten de zaken resoluut aan en maakten de nodige nieuwe combinaties om deze epiphyllums in *Disocactus* op te nemen. In bijgaand schema is te zien hoe dit geslacht volgens hen nu is samengesteld. Overigens is er nog een ‘slachtoffer’ gevallen: *Disocactus horichii* blijkt een hybride te zijn. Aangezien deze plant slechts eenmaal is gevonden, werd dit al vermoed.



Afb. 10: *Disocactus speciosus*, de witbloeïende vorm die voorheen *Heliocereus speciosus amecamensis* heette

Als we deze verschuivingen accepteren, is *Disocactus* (met veertien soorten) nu groter dan *Epiphyllum* (met ongeveer tien soorten). *Disocactus* is nog even variabel als eerst, zelfs zonder *Aporocactus*. Zo valt *D. anguliger* op doordat hij als enige witte vruchten heeft (maar daar was hij binnen *Epiphyllum* ook al uniek in). Er zitten nu zowel nachtbloeiërs als dagbloeiërs in het geslacht en de bloemen variëren van groot trompetvormig tot relatief klein en bijna buisvormig. Waarschijnlijk zullen deze opvattingen nog wel op weerstand stuiten, tenzij men zich erbij neerlegt dat DNA-onderzoek het laatste woord heeft en bepaalt welke koppen er in de cactuskrant verschijnen.

Literatuur

Cruz, M.Á., S. Arias & T. Terrazas (2016). Molecular phylogeny and taxonomy of the genus *Disocactus* (Cactaceae), based on the DNA sequences of six chloroplast markers. *Willdenowia* 46:145-164. Online beschikbaar op <http://www.bioone.org/doi/full/10.3372/wi.46.46112>

Site:

www.rhipsalis.eu

Aureliahof 5

3544 VE Utrecht

MIJN ERVARINGEN MET... SCLEROCACTUS SCHLESSERI

Ruud Tropper

Persoonlijk vind ik dit een van de mooiste sclerocactussen. Het is een sclerocactus die meerdere zintuigen raakt. Mooi om te zien, toch pijnlijk om aan te raken en een overweldigende geur.

Dit jaar bloeide deze sclerocactus voor het eerst, nadat ik deze soort vijf jaar geleden heb gezaaid. In de kas merkte ik een heerlijke geur op, die ik in eerste instantie toeschreef aan de eveneens bloeiende pediocactussen. Na alle andere sclerocactussen en pediocactussen af te hebben gesnuffeld, bracht de

geur me uiteindelijk bij de *Sclerocactus schlesseri*. De geur is werkelijk een eigen merk waard in de parfumerie. Je wordt gelijk verliefd op deze soort! (Zie afb. 1).

Sclerocactus schlesseri was in het verleden een aparte soort, met nog slechts een paar honderd getelde exemplaren in de natuur. Tegenwoordig wordt deze plant geschaard onder *Sclerocactus spinosior* subsp. *blainei* en daarmee is de oorspronkelijke telling eigenlijk niet meer relevant.

In de natuur groeit deze plant in een



Afb. 1: *Sclerocactus schlesseri* op eigen wortel na vijf jaar

Afb. 2: *Sclerocactus schlesseri* tussen gras





Afb. 3: Sclerocactus schlesseri in zand

klein gebied in het zuidoosten van Nevada. In het gebied waar deze planten groeien is de bodem zeer kwetsbaar. De bodem bestaat veelal uit los zand met een vaste toplaag die gedurende honderden jaren door bacteriën is gevormd. Elke voetstap op deze bodem levert grote schade op. Gelukkig hebben we tegenwoordig telelenzen, zodat we op 'vaste bodem' kunnen blijven als we deze planten willen zien en fotograferen.

De planten staan voor een deel tussen gras, waarbij de doorns van deze sclerocactus vrij veel lijken op het omringende gras. Het is heel erg lastig om ze te vinden als ze niet in bloei staan. Op afb. 2 is te zien hoe deze planten zich verschuilen. In het geval ze niet in de buurt van gras of struikgewas staan, blijven ze heel laag in de grond, zoals op afb. 3. De doorns zien er onschuldig uit, maar zijn toch wat harder dan bij *Toumeyia papyracantha*.

Bij het zaaien heb ik het zaad eerst gechipt en vervolgens bij een temperatuur tussen de 21 en 25 °C gezaaid. De

opkomst was goed. Daarna volgt het traject om de zaailingen te verspenen en groot te brengen. Dat gaat voor deze soort relatief gemakkelijk. Ik heb ze verspeend in flugsand met daardoorheen een kleine hoeveelheid voliërezand. In mijn ervaring houden sclerocactusen niet van verspenen en verpotten en daarom laat ik ze het liefst zoveel mogelijk met rust. Ze zullen dan niet heel snel groeien, maar ook niet snel dood gaan. Natuurlijk kan deze soort ook worden geënt en dan bij voorkeur op een winterharde onderstam, zoals *Opuntia fragilis*, *O. humifusa*, *O. polyacantha* of kruisingen daartussen.

Deze planten zijn in de natuur wel het een en ander gewend en temperaturen bij ons tussen de -15 °C en +40 °C doet ze niet veel. Wel houd ik ze bij extreme temperaturen droog. Dus geen water in hartje zomer of zolang er strenge vorst is. Vanaf begin maart krijgen deze planten voor het eerst een paar keer water en daar wordt mee gestopt zodra ze opgezwollen zijn. Einde zomer in augustus krijgen ze weer opnieuw water, en afhankelijk van het weer tot in september. Bij elkaar hebben we het dan over 5-6 keer watergeven, waarvan twee keer met wat mest. Ook hier gelden geen harde regels, je zult altijd aan de plant moeten aflezen wat een goed moment is om water te geven. Bij mij hebben ze vanaf het moment van verspenen altijd in een onverwarmde, niet-geïsoleerde kas gestaan. Dus in de winter staan ze koud!

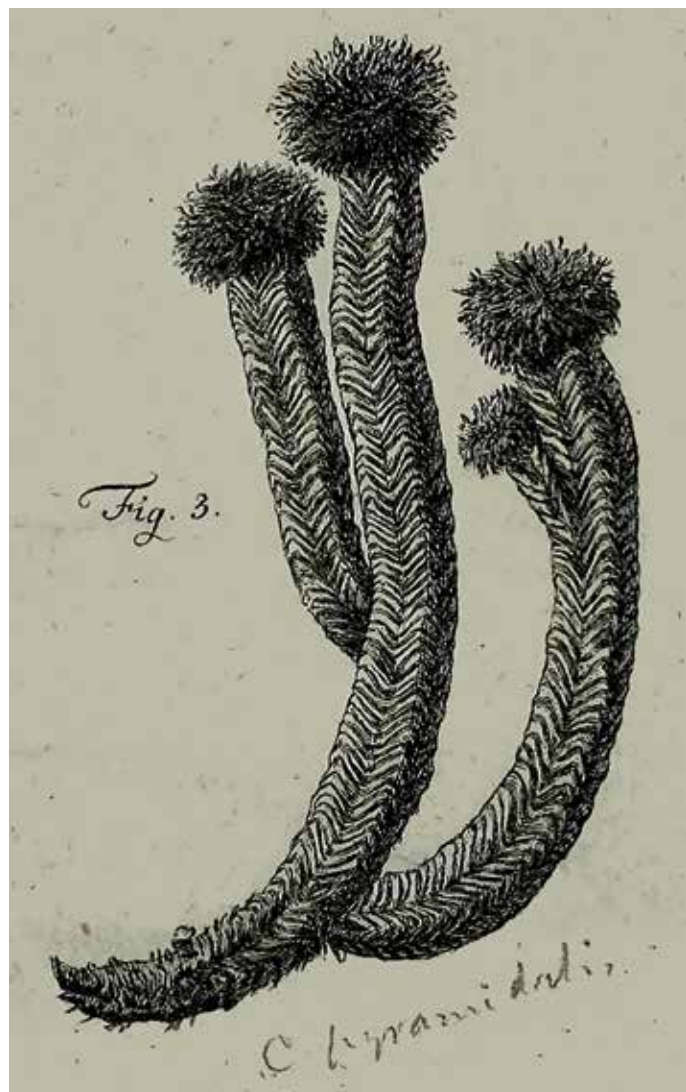
Foto's van de schrijver

**Achterberglaan 49
1422 CW Uithoorn.**

OVER CRASSULA COLUMNARIS EN CRASSULA PYRAMIDALIS EN DE VOC

Theo Heijnsdijk

In de artikelenserie over planten die in de Verkade-albums voorkomen, heb ik *Crassula columnaris* (oktober 2013) en *C. pyramidalis* (juni 2014) uitgebreid besproken.



Afb. 1: Tekening van *Crassula pyramidalis* bij de beschrijving door Thunberg in 1778

In deze artikelen schreef ik dat beide planten, samen met nog 26 andere crassula's, in 1778 beschreven zijn door de Zweedse arts-botanicus Carl Peter Thunberg. Ook toonde ik de tekening die Thunberg bij zijn artikel plaatste en waarop onder andere *C. pyramidalis* afgebeeld staat (zie afb. 1). Ik beweerde dat het de eerste gepubliceerde afbeelding van deze soort betreft.

Deze bewering neem ik terug. Toen ik voor een ander artikel informatie aan het zoeken was, stuitte ik toevallig op een plaat in een boek uit 1738 (afb. 2). Volgens de bijschriften gaat het hier om drie euphorbia's. Het grootste deel van de plaat wordt in beslag genomen door een euphorbia uit de groep van de medusahoofden. Maar linksonder staat tot mijn grote verbazing onmiskenbaar een *Crassula columnaris* en rechtsonder een plant waarvan ik me niet kan voorstellen dat het iets anders is dan *C. pyramidalis*.

Het boek heet 'Rariorum Africanarum Plantarum, Decas prima' (zeldzame

Fig. 1.

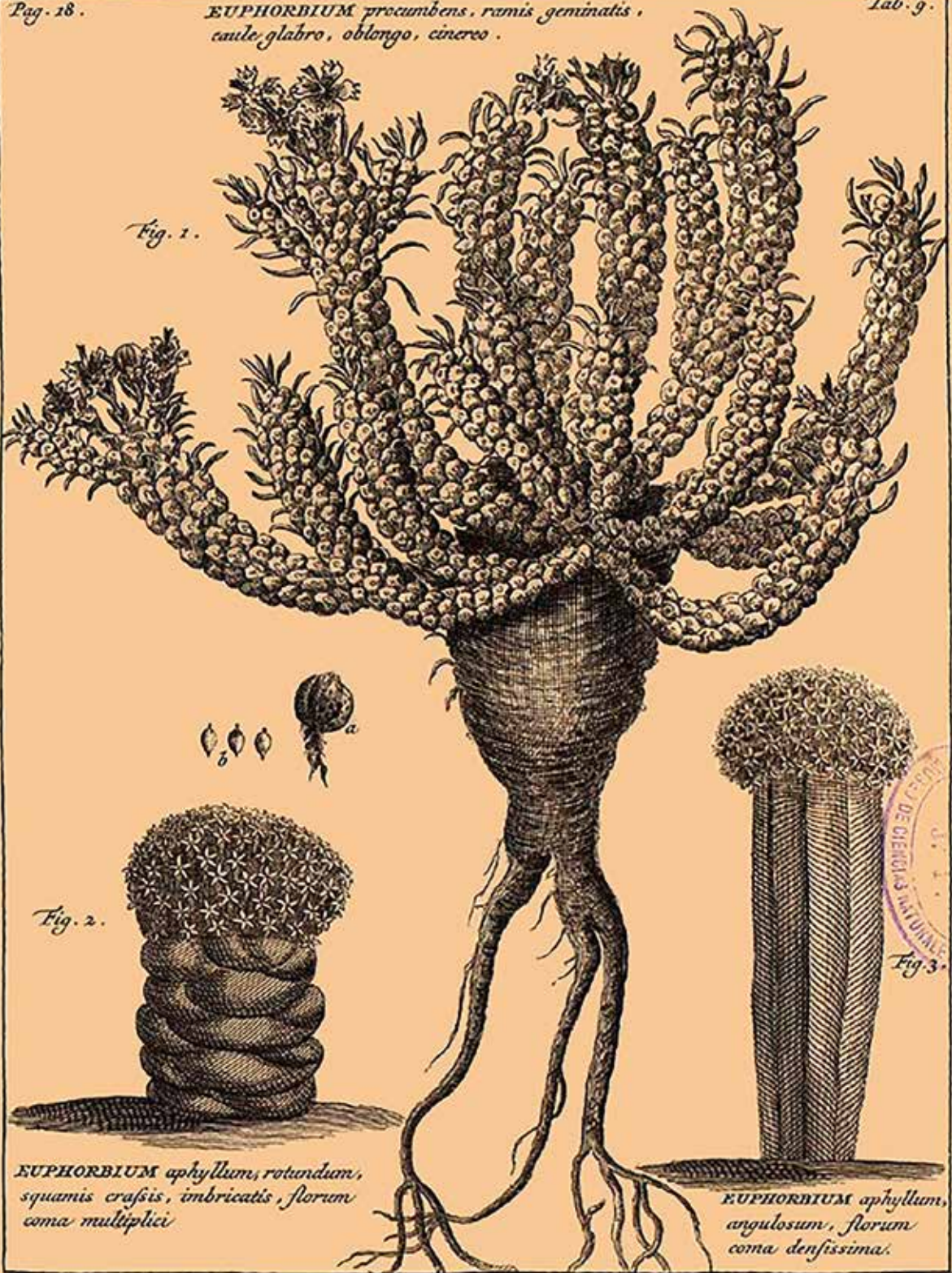


Fig. 2.

Fig. 3.

EUPHORBIA aphyllum, rotundum, squamis crassis, imbricatis, florum coma multiplici

EUPHORBIA aphyllum, angulosum, florum coma densissima.



Succulenta

Nederlands Belgische vereniging van liefhebbers van
cactussen en andere vetplanten



December 2016

In dit nummer:

Adressen	66
Uit het bestuur	67
De voorzitter op pad	68
E-mailadressen / Email addresses	72
Bestuursvergadering	73
Ik stel me voor	74
Nieuwe boeken te koop	75
Instellingen	76
Afdelingsactiviteiten	77
Nieuwe leden september - oktober	78
Persbericht botanische tuinen	78
Advertenties	79 - 80



Cristaatbloem op een cristaat van *Echinocereus enneacanthus* op 1-10-16 bij Lakerveld in Lexmond

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

ADRESSEN

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:

Mireille Riesenbeck
Johan van Arnhemstraat 15
6824 EN Arnhem
Tel: 0654975126
E-mail: promotie@succulenta.nl

Vice-voorzitter:

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

Bestuurslid:

Jan Paul Betlem
Hakkertsweg 29
7451 LR Holten
E-mail: jpenjj@outlook.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 opzeg-
gingen (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 vet-
planten" door Ton Pullen ter waarde van
€ 5,-

ADVERTENTIES

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

Tarieven

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

UIT HET BESTUUR

Het is al weer meer dan 33 jaar geleden dat ik voor het eerst hoorde van Succulenta. Het was een toenmalige collega van het werk die had gehoord dat ik cactussen verzamelde en die graag eens wilde komen kijken. Tijdens dat bezoek vroeg hij of ik bekend was met het feit dat er in Nederland een club bestond die zich uitsluitend bezighield met cactussen en vetplanten. Via hem kreeg ik een aanmeldingsformulier en zodoende werd ik lid van Succulenta.

Natuurlijk ontving ik vanaf dat moment ook het tijdschrift Succulenta, wat voor mij een compleet nieuwe wereld opende. Het was toen al een goed tijdschrift, ondanks het feit dat het aantal foto's beperkt was en voor een groot deel zelfs nog in zwart-wit. Met deze informatie werd een aantal beurzen bezocht en kwam ik terecht bij diverse kwekers. Een aantal zat in die tijd comfortabel dichtbij in Lent bij Nijmegen. Maar uit die beginperiode zijn vooral de bezoeken aan Andries Bongaards in De Lier mij bijgebleven. Een echte kenner, maar bovenal een liefhebber in hart en nieren.

Via de beurzen en bezoeken kwam je in contact met andere succulenteliefhebbers en dat was eigenlijk het allerfijnste. Ook via het tijdschrift kwam ik te weten dat er een dertigtal lokale afdelingen bestonden waar mensen meestal een keer per maand bij elkaar kwamen om hobbyzaken uit te wisselen. Zo was ik een paar keer op bezoek bij de afdeling Nijmegen en dat beviel eigenlijk uitstekend. Toch werd ik daar weggekaapt door de voorzitter van de afdeling Gorinchem-'s-Hertogenbosch, met het argument dat het in Brabant zeker gezelliger zou zijn. In beide afdelingen heb ik vele mensen leren kennen en sommigen ken ik nu na meer dan 25 jaar nog steeds. Ondertussen ben ik ook al bijna 25 jaar secretaris van deze afdeling en voorlopig niet van plan om hiermee te stoppen. Door al die contacten kon het ook gebeuren dat ik in 1994 werd gevraagd mee te



werken aan de lay-out van ons tijdschrift. Dit heb ik een aantal jaren gedaan en toen er in 1999 een probleem ontstond met de opmaak van het verenigingsnieuws, was het bijna logisch dat ik werd gevraagd om dit op me te nemen. Dit werk doe ik tot op de dag van vandaag nog steeds en met veel plezier. Wat me dit vooral heeft opgeleverd zijn heel veel leuke contacten met veel leden van Succulenta. Natuurlijk gaat er wel eens wat fout en wordt er soms gemopperd, maar over het algemeen is het een voorrecht dit te mogen doen.

Nu we als vereniging een voorzitter hebben uit Brabant en een secretaris hadden uit Brabant, was het weer bijna vanzelfsprekend dat ik volmondig toestemde om per april de nieuwe secretaris te worden. Het was trouwens mijn ambitie meer voor Succulenta te gaan doen als ik gepensioneerd zou zijn (en ondertussen ben ik dat).

Ik voel mij volkomen thuis in Succulenta en hoop dat mijn werk als secretaris mij naast de bestaande contacten, ook weer nieuwe zal brengen. Het delen van je hobby met gelijkgestemden is toch iets wat vooral via Succulenta mogelijk wordt gemaakt.

Andre van Zuijlen

DE VOORZITTER OP PAD

In de notulen van de bestuursvergadering 12 december 2015 onder agendapunt vier staat te lezen: "Vervolgacties naar aanleiding van de vergadering met de afdelingen". Vervolgens onder punt f: "Het bestuur zal meer aandacht besteden aan activiteiten die door de afdelingen worden georganiseerd. Ook aanwezigheid van een of meer bestuursleden wordt zeer gewaardeerd". Dit is vertaald in de actielijst die we als bestuur hebben opgezet in het allereerste punt en die door allen (alle bestuursleden) uitgevoerd moet worden en zonder eindtijd "Aanwezigheid bij afdelingsactiviteiten".

Daarom heb ik de stoute schoenen aange trokken en ben op pad gegaan. Het eerste evenement wat ik heb bezocht was de open dag op zondag 8 mei van de afdeling Maas en Peel. Een viertal leden van deze afdeling hadden hun kas opengesteld. Bij elk adres was er een warm onthaal met koffie en een versnapering. Het was ook overal

gezellig druk. In de kassen werd dan ook veel over de planten gepraat en werden er adviezen over gegeven. Ook kreeg ik wat adviezen mee voor het bestuur waarin ik zeer geïnteresseerd ben, want immers is het toch zo dat we van de leden moeten horen wat zij van de vereniging verwachten. Na een prachtige zonnige dag en veel gesprekken met enthousiaste leden ben ik voldaan en met veel informatie weer huiswaarts gereden.

Op zondag 29 mei trok ik er weer op uit, nu naar Venlo, naar de beurs die ook door de afdeling Maas en Peel werd georganiseerd. Na een kaartje te hebben gekocht kon ik de beurszaal betreden. Dat dacht ik, maar het was zo druk dat je over de hoofden kon lopen. De beursruimte was leuk ingericht met heel veel meters verkooptafels, met goed verzorgde planten en prachtige tv-schermen met foto's en informatie. Maar vooral zeer enthousiaste leden, met onder



Kijkje in de kas bij J. v.d. Sterren van de afdeling Maas en Peel op 8 mei

andere ons rrelid en oud-voorzitter, de heer Jack Schraets. Ook hier heb ik met veel mensen van gedachten kunnen wisselen over de toekomst van onze vereniging. Mijn conclusie na deze dag was dat Maas en Peel een prachtige en actieve afdeling is.

Op zaterdag 4 juni was er open kas bij de firma Ubink in Kudelstaart, de succulentendag in Nederland. Een evenement wat je niet mag missen. In de beursruimte had het bestuur van Succulenta een paar meter tafel gehuurd. Overigens dient te worden vermeld dat de plantenbeurs wordt georganiseerd door de afdelingen Haarlem, Gouda en Haag en Westland. Hoe deze dag was hebben jullie kunnen lezen in het augustusnummer van Succulenta. Ik wil de organiserende afdelingen wel een pluim geven vanwege het feit dat ze elk jaar weer dit evenement kleur geven.

Op donderdagavond 9 juni om 19.00 uur vertrok ik met de auto richting Wageningen. Daar begon om 20.00 uur in een mooie vergaderruimte de afdelingsavond van genoemde plaats. Nadat de voorzitter van de afdeling verteld had welke vreemde eend aan tafel zat, begon deze avond zeer bijzonder. Bij deze afdeling beginnen ze namelijk met de rondvraag. Na deze rondvraag en bestuursmededelingen werd er een demonstratie enten gegeven en daarna mocht iedereen zelf ook enten. Voor mij was dat de eerste keer, dus heb ik weer wat geleerd. Na dit praktische



Oud-voorzitter Jack Schraets en Jac Huijs op 8 mei



De beurs tijdens de open dag bij Ubink op 4 juni



De beurs in Etten-Leur op 21 augustus

gedeelte was de avond eigenlijk afgelopen. De voorzitter liet mij de sluiting van de avond doen. Nadat ik wat mededelingen en activiteiten uit het bestuur had verteld kwam de discussie over een aantal onderwerpen los. Een van deze onderwerpen was wat te doen met jeugdleden in de afdeling. Hier hadden de leden niet direct een oplossing voor, maar ze vonden het een mooi onderwerp om hierover verder te denken. De jeugd heeft immers de toekomst. Na een uur van positief denken werd met veel voldoening deze avond afgesloten.

Een tweedaags evenement waar onze vereniging geen bemoeienis mee heeft, is de plantenbeurs bij de Hortus Botanicus in Amsterdam. Wel zijn we daar elk jaar als Succulenta aanwezig om onze vereniging te promoten. Op zaterdag 24 september heeft Mireille de honneurs waargenomen en zondag 25 september heb ik samen met onze oud-secretaris, Peter Melis, de stand op deze beurs bemand. Wat we hier hebben kunnen leren is dat er toch heel veel mensen van heel jong tot gevorderde leeftijd grote interesse hebben in succulente planten. Met drie nieuw ingeschreven leden in die twee dagen voor Succulenta gingen we opgewekt naar huis met de afspraak om volgend jaar weer terug te komen.

Dan nog een groot evenement waar onze vereniging geen bemoeienis mee heeft en wel de ELK in Blankenberge. Een prachtig evenement waar wel een paar mensen van onze vereniging hun tijd in investeren, o.a. Wim Alsemgeest (dit jaar afscheid genomen) en Jan en Anny Linden. Het is een evenement waar je bedolven word onder vele soorten en maten planten, maar ook van lezingen kunt genieten die je niet zomaar op een afdelingsavond ziet. Een belangrijke bijkomstigheid is dat je vele contacten hebt met binnenlandse en buitenlandse liefhebbers. Hier hoor je ook hoe

onze Belgische leden denken over onze vereniging en met ideeën komen.

En dan voorlopig de laatste pleisterplaats, Etten-Leur. Gelukkig kon ik de auto bijna voor de deur van de uitspanning zetten, want het regende pijpenstelen. In café Marktzicht organiseerde de afdeling West-Brabant hun jaarlijkse cactus- en vetplantenbeurs. Het bestuur van de afdeling vertelde mij dat het toch wel erg moeilijk is om de beurs weer te laten doorgaan. De reden is dat er te weinig deelnemers en te weinig bezoekers zijn. Toch waren ze dit jaar erg optimistisch over het aantal bezoekers. Het was die ochtend erg druk geweest en de handelaren en verkopende leden hadden behoorlijk wat planten van eigenaar laten wisselen. Ook hier weer een aantal enthousiaste leden die niet de tegenslagen van de afgelopen jaren de boventoon lieten voeren maar naar de toekomst kijken.

De conclusie die ik trek na een paar bezoeken die ik aan afdelingen en evenementen gebracht heb is dat er vele leden, in wat voor functie ook, de kar naar de toekomst van onze vereniging mee willen trekken. Ik ga dan ook zeker door in 2017 om afdelingen en activiteiten te bezoeken om onze leden te spreken en te luisteren hoe zij de vereniging zien in de toekomst. Hierbij roep ik dan ook iedereen op om alle activiteiten en afdelingsbijeenkomsten zo snel mogelijk door te geven aan het verenigingsnieuws en de website zodat het op de kalender van 2017 komt te staan.

Ook wil ik tot slot alle leden die dit allemaal mogelijk hebben gemaakt bedanken voor hun inzet. Daarnaast wil ik toezeggen dat als er problemen zijn om dingen te organiseren, het bestuur er voor hun is om samen oplossingen te vinden. Voor iedereen fijne decembermaand en tot in het nieuwe jaar.

Frans Mommers. Voorzitter



De beurs bij de Hortus Botanicus in Amsterdam op 25 september met Peter Melis



De bedoeling was om in december een verslag van de ELK (foto boven) te plaatsen. Daarvoor was echter geen ruimte meer, zodat dit moet wachten tot februari volgend jaar..

E-MAILADRESSEN / EMAIL ADDRESSES

Zeer gewaardeerde leden van Succulenta,

Highly valued members of Succulenta,

Het bestuur van Succulenta wil graag de communicatie met de leden en eventueel tussen de leden verbeteren. Daarvoor willen we meer directe methoden gebruiken, te beginnen met e-mail.

The board of Succulenta wants to improve communication with members and possibly among the members. For that purpose we want to use more direct methods, starting with email.

We denken dat daardoor het lidmaatschap van onze vereniging aantrekkelijker wordt voor de leden. Voor het gebruik van het e-mailadres kunt u denken aan een nieuwsbrief (bijv. per 2 maanden), met daarin aankondigingen van evenementen, nieuwe boekuitgaven of websites, binnenkort te verschijnen artikelen, etc. Maar u kunt als lid ook contact zoeken met medeleden die al of niet lid van een afdeling zijn.

We believe that this will make the membership of our society more appealing to the members. The e-mail address can be used for instance to publish of a newsletter (ie. every 2 months), including upcoming events, new book publications or websites, forthcoming articles, etc. But as a member you can also directly contact fellow members or non members of a department. You can request this information from the Secretary of Succulenta.

U kunt hiervoor de gegevens opvragen bij de secretaris van Succulenta.

For these reasons, we want to collect as much email addresses as possible. The December issue of Succulenta is accompanied by a leaflet to every member, which (if known to Succulenta) lists the email address.

Om die redenen willen we zoveel mogelijk e-mailadressen verzamelen. Bij het decembernummer van Succulenta is bij elk lid een bijsluiter gevoegd waarop (indien bij Succulenta bekend) het e-mailadres is vermeld. U kunt uw e-mailadres doorgeven door een mailtje met uw e-mailadres (of de gecorrigeerde gegevens) te sturen naar ledenadministratie@succulenta.nl.

You can share your e-mail address by sending an email with your email address (or corrected data) to ledenadministratie@succulenta.nl.

Natuurlijk gaan we heel zorgvuldig om met uw gegevens en deze zullen uitsluitend door Succulenta worden gebruikt. Behalve aan onze leden zullen we uw gegevens aan niemand beschikbaar stellen. En als een lid vraagt om informatie over u, krijgt u daarvan altijd eerst een melding van de secretaris, voordat uw e-mailadres met uw toestemming eventueel wordt doorgegeven..

Of course we will use your information with care and they it will be used exclusively by Succulenta. In addition to our members, we will not make your data available to anyone else. And if a member asks for information about you, you will be informed about his by our secretary, before sharing the email address with your permission.

Wij danken voor uw medewerking en wensen u alvast goede feestdagen.

We thank for your cooperation and wishing you good holidays.

Het bestuur

The board

BESTUURSVERGADERING

Kort verslag van de bestuursvergadering van 1 oktober 2016.

Achtereenvolgens komen de volgende punten aan de orde:

- Contact met de stichting MEO (Media en ondersteuning) over professionele steun bij de website en de opmaak en het drukken van ons tijdschrift. Voor de website wordt een offerte opgevraagd. Ook moet gespecificeerd worden waar de website aan moet voldoen.

Ondersteuning voor het tijdschrift moet eerst binnen de redactie worden besproken.

- Ondersteuning pr voor Jan Schouten voor de open dag bij Edelman.

Er moet meer duidelijke aandacht voor pr komen (evenementencommissie?).

- Verzoek in Succulenta aan de leden hun e-mailadressen door te geven.

- Vastgesteld is welke beslissingen het bestuur zonder toestemming van de ALV mag nemen.

- De boekenbeurs is definitief opgeheven

- Ontwikkeling lesprogramma opnemen in de begroting.

- De manier waarop we het nieuwe contributiestelsel willen/kunnen invoeren.

- Het nieuwe bestuurslid voor jeugdzaken (ALV 2017) zal alvast beginnen met het ontwerpen van een nieuwsbrief. Deze zou met name bedoeld zijn voor leden tot 30 jaar.

- De voorzitter licht nog een keer het nieuwe contributiestelsel toe. Dit zou per 1 april 2017 moeten ingaan en tegelijk zou de nieuwsbrief dan moeten verschijnen.

- Het lesprogramma voor scholen “De succulentenfamilie” is al gedeeltelijk ontwikkeld. Hiervoor moet een verhaallijn komen met strips. Hiervoor wordt professionele ondersteuning gezocht. Het streven is dit voor het volgend nieuwe schooljaar gereed te hebben.

- De webmaster rapporteert over het websitebezoek. De getallen lijken onwaarschijnlijk hoog en moeten via Google Analytics worden gecontroleerd.

- Succulenta heeft deelgenomen aan de open dag van de Hortus Botanicus in Amsterdam. Dat heeft drie nieuwe leden opgeleverd.

- Voor een betere presentatie van onze vereniging vragen we de kosten op voor een (bedrukte) wand met desk en mogelijk nog wat andere attributen.

- De secretaris doet verslag van de eerste bijeenkomst van de commissie voor het 100-jarig bestaan.

- De frequentie van de bestuursvergaderingen gaat naar zes keer per jaar.

- De oproep voor deelname aan de brainstormsessie over de toekomst van Succulenta nog een keer herhalen in Succulenta.

- De voorzitter en secretaris gaan samen de kerstkaart maken.

Andre van Zuijlen
Secretaris

IK STEL ME VOOR

Jan Paul Betlem, sinds een paar weken 70 jaar, waarvan ongeveer 35 jaar als cactusliefhebber.

Geboren en getogen in Amsterdam, waar ik 35 jaar geleden door ziekte ineens 9 weken vakantie had. Ik had een paar cactussen en dacht: "Ik ga een boek over cactussen kopen" en dat werd een boek van de heer Bravenboer. Daarin stond, onder andere, dat je ook cactussen kon zaaien. Ik toog naar de Singel, de bloemenmarkt van Amsterdam, en heb daar twee zakjes zaad gekocht. Daarvan heb ik nog een of twee plantjes. Als je eenmaal geïnfecteerd bent met het cactusvirus groeit de interesse vanzelf. Je zoekt een club of vereniging. Bingo: Succulenta! En een afdeling: Amsterdam. Dat was leuk.

Vervolgens van liefhebber tot secretaris en voorzitter van deze afdeling. In de tussentijd was ik naar Mijdrecht verhuisd en had een kas gekocht Die wilde de oude heer Graafland mij niet verkopen, want cactussen kweek je in een aluminiumkas en niet in een Red Cedar houten kas. Maar de klant was toen in ieder geval nog koning, dus een paar weken later stond deze schitterende kas in onze tuin. Die moest natuurlijk later vervangen worden door een grotere en ik heb nu een kas van 35 vierkante meter. Vroeger zou ik dit, 35 vierkante meter, wel anders genoteerd hebben, maar nu weet ik niet meer hoe dat moet.

Vroeger is ook de tijd dat ik leraar scheikunde was in Amsterdam-West en in het meer kakkineuze Amsterdam-Zuid. Eigenlijk wilde ik liever geschiedenis gaan studeren toen ik van de HBS-B kwam, maar daar kon je volgens mij alleen maar leraar mee worden. Toen ik eenmaal scheikunde-leraar was, begreep ik dat ik toch de goede keuze gemaakt had. Want twee eindexamenklassen VWO betekende algauw 55-60 eindexamens, waarbij deze leerlingen even



gauw 7 kantjes volschreven. Nee dan was scheikunde minder nakijkwerk.

En dan nu in het bestuur van Succulenta, met een buitengewone groep gedreven mensen, waar ik een voorbeeld aan kan nemen.

Ik hoop deze klus een aantal jaren te kunnen doen.

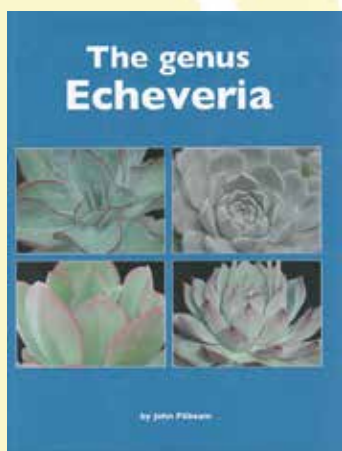
We zien elkaar op bijeenkomsten en hopelijk op het feest van het 100-jarig bestaan.

Jan Paul Betlem

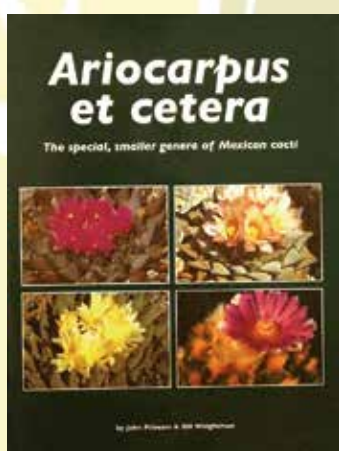
NIEUWE BOEKEN TE KOOP

Succulenta heeft een groot aantal boeken te koop. Naast 33 titels van nieuwe boeken maar liefst 358 verschillende tweedehands boeken. Kijk op de website van Succulenta, www.succulenta.nl, voor het volledige aanbod. Neem voor nadere informatie en bestellen contact op met Theo Heijnsdijk, th.heijnsdijk@gmail.com.

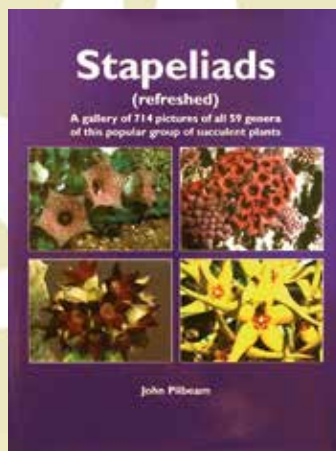
Hieronder een paar titels uit het aanbod aan NIEUWE boeken. Let op: van de meeste is slechts één exemplaar beschikbaar. Wie het eerst komt, het eerst maalt!



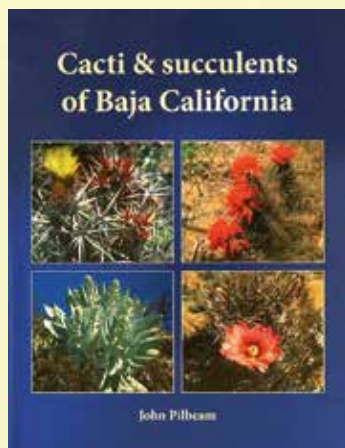
John Pilbeam
The genus Echeveria
€ 45,-



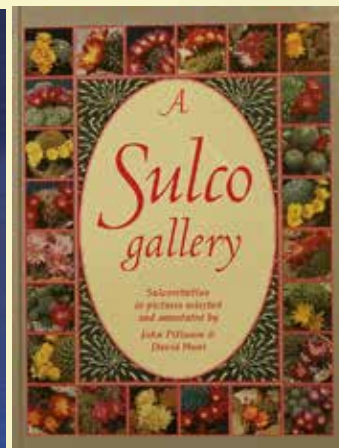
John Pilbeam
Ariocarpus et cetera
€ 38,-



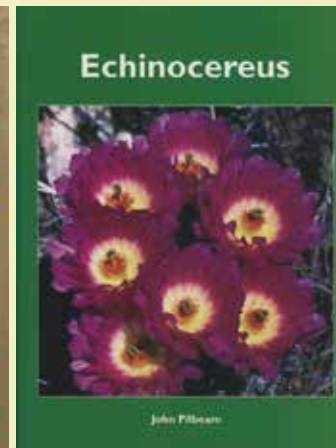
John Pilbeam
Stapeliads 2e druk
€ 42,-



John Pilbeam
Cacti & succulents of
Baja California
€ 48,-



John Pilbeam/David Hunt
A Sulco gallery
€ 20,-



John Pilbeam
Echinocereus
€ 25,-

VERENIGINGSNIEUWS

INSTELLINGEN

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's
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 2015 € 9,- per jaargang
Losse nummers € 2,50 per stuk

Nieuwe boeken, tweedehands boeken en
buitenlandse tijdschriften:
Succulenta heeft een groot aantal boeken
in de aanbieding. Zowel nieuw als tweede-
hands. 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 exclu-
sief verzendkosten.

Inlichtingen en bestellingen bij Theo Heijns-
dijk: th.heijnsdijk@gmail.com

Folders voor pr-doeleinden zijn te bestel-
len bij Frans Mommers via een e-mail naar
voorzitter@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
webmaster@succulenta.nl

TIJDSCHRIFT SUCCULENTA

Hoofdredactie
Henk Viscaal, Brinklaan 31
7261 JH Ruurlo. Tel. 0573-452005
E-mail: hwviscaal@gmail.com

Ludwig Bercht, Veerweg 18
4024 BP Eck en Wiel.
Tel. 0344-693321
E-mail: ludwigbercht@hetnet.nl

Redactiesecretariaat

Mevr. R. Maessen - Claessen
Weezenhof 1232, 6536 EZ Nijmegen
Tel. 024-3440425
E-mail: redactie@succulenta.nl

Verenigingsnieuws

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

AFDELINGSACTIVITEITEN

AFDELING	DATUM	ACTIVITEIT	INFORMATIE
De Achterhoek	8 dec. 12-1-17	Praat-en foto-avond Lezing Henk Viscaal over Namibië	A. Heijnen 0543-564314
Dordrecht	8 dec. 12-1-17	Decemberprogramma Ledenvergadering	J. Schotman 078-6164743
Drenthe	7 dec. jan. 17	Jaarvergadering Geen bijeenkomst	H. Mecklenfeld 0523-683170
Eindhoven	12 dec. 9-1-17	Stukje Argentinië door Henk Damsma Namibië 2015 door Ger du Pré	R. Salters 040-2230101
Fryslan	10 dec. jan. 17	Wolter ten Hoeve: Mexico reis deel 2 Geen bijeenkomst	H. Schleifer 0512-372750
Gorinchem- 's-Hertogenbosch Gouda e.o.	12 dec. 9-1-17 8 dec. 19-1-17	Foto's door eigen leden Jaarvergadering + zaaiwedstrijd Gezellige oudejaarsavond Jaarvergadering + extra	A. van Zuijlen 0412-630733 N. Uittenbroek 0182-394068
Groningen en Ommelanden	19 dec. 16-1-17	60-jarig jubileum met gezamenlijk eten + een lezing door Harry Harms Jaarvergadering + lezing door Lute Hilberts	W. ten Hoeve 0592-341660
Haag & Westland	27 dec. 24-1-17	Viering Kerst en Nieuwjaar Jaarvergadering + aanvullend programma	J. de Vreede 0174-620622
Haarlem	21 dec. 18-1-17	Kerstavond met verloting en bingo Jaarvergadering	H. v.d. Zouwen 0612256825
Maas & Peel	20 dec. 24-1-17	Foto's en presentaties van en door leden Mieke Geuens: 4 weken in Zuid-México	W. Rooijakkers 0492-528843
Nijmegen	13 dec. 10-1-17	Tijs: Azoren, Gran Canaria (evt. La Palma) Nieuwjaarsborrel	R. Maessen 024-3440425
Tilburg	12 dec. jan. 17	Avond verzorgd door de eigen leden Nog niet bekend	P. van Halteren 013-5701106
Voorne-Putten en Rozenburg	1 dec. 5-1-17	Succulenten in Peru door Piet Verschuren Johan de Vries over zijn bijen en bijenkasten	P. Verschuren 0627514935
Wageningen	8 dec. 12-1-17	Gezellige avond Jaarvergadering	C. Geris 0318-417319
West-Brabant	17 dec. jan 17.	Lezing Hans v.d. Hoeven over Bromelia's Evert Smienk met Zuid-Afrika deel 2	H. Schippers 0164-257905
Zaanstreek-Waterland	2 dec. jan. 17	Lezing van Nico Uittenbroek Geen bijeenkomst	A. van Leeuwen 0251-313544
Zeeland	dec. 27-1-17	Geen bijeenkomst Jaarvergadering	H. Weezepoel 0113-231067
Zuid-Limburg	dec. 27-1-17	Geen bijeenkomst Jaarvergadering	W. Thissen 043-3644612
Zwolle	13 dec. 10-1-17	Jan Lubbers over het noordwesten van de VS Jaarvergadering + dia's Margriet Schuur	W. Adams 038-4227259

VERENIGINGSNIEUWS

NIEUWE LEDEN SEPTEMBER - OKTOBER

Nederland

111610	Mous, F.J.	Nassaulaan 20	4301 MX	Zierikzee
111611	Buijs, Eva	Heemraadschapslaan 25	1181 TZ	Amstelveen
111612	Ninaber, A.P.I.	Jac. P. Thijsseplein 7 hs	1031 TM	Amsterdam
111613	Voorsmit, P.	Henri Polaklaan 14	1018 CS	Amsterdam
111614	Sluiter, Saba K.	Zuiderzeeweg 220	1095 KX	Amsterdam

Duitsland

111615	Augst, Reinhard	Adalbert Stifter Strasse 8	70437	Stuttgart
--------	-----------------	----------------------------	-------	-----------

VRAAG EN AANBOD

Complete jaargangen van Succulenta.
2009 t/m 2015. Doe een leuk bod.
gerard.vroom@hetnet.nl



PERSBERICHT

2017: Jaar van de botanische tuinen in Nederland

Het jaar 2017 staat in het teken van botanische tuinen. 24 botanische tuinen bundelen hun krachten en werpen zich op als botanic guardians: hoeders en poortwachters van de biodiversiteit. In dit themajaar zijn er twee tentoonstellingen en een symposium en lanceren de botanische tuinen een vernieuwde website en een nieuwe app: Hortus Chat.

Hortus Botanic Guardians

In het jaar van de botanische tuinen introduceren de tuinen een nieuw merk: Hortus Botanic Guardians. Hiermee maken zij zich sterk voor bewustwording rondom biodiversiteit. Tal van plantensoorten zijn de afgelopen decennia verdwenen of worden op dit moment met uitsterven bedreigd. Planten die een belangrijke schakel zijn in ons ecosysteem. Als schakel in die keten hebben zij direct en indirect invloed op de kwaliteit van leven van mens en dier. De botanische tuinen kweken, onderhouden en beschermen een grote rijkdom aan planten en brengen het publiek met deze planten in contact.

2017 Jaar van de botanische tuinen

Op de website www.botanischetuinen.nl zijn de gegevens van veel planten uit alle 24 tuinen nu zichtbaar compleet met verhaal en beeld. Tijdens de tentoonstelling Kroonjuwelen, die opent op 22 april 2017, worden de meest bijzondere, vreemde en met uitsterven bedreigde soorten in de spotlights gezet. Met de nieuwe app Hortus Chat kunnen bezoekers zelfs praten met deze planten en zo het bijzondere verhaal van die plant ervaren met al hun zintuigen.

EDELCACTUS

cacti - succulents and more



Handelskwekerij van cactussen en vetplanten and more



Een kijkje in onze vernieuwde Showroom
Noorddammerweg 95 • 1187 ZS Amstelveen • www.edelcactus.eu

British Cactus & Succulent Society



Website:

<http://www.bcsc.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@bcsc.org.uk

Cactuskwekerij Lakerveld

Ben je ook op zoek naar dat ene plantje?,
Wie weet staat dat wel hier.

Ook geopend op 27, 28, 29, 30 en 31
december. Wel even bellen.

Lakerveld 89, 4128 LG Lexmond
Openingstijden: maandag t/m zaterdag van 8 tot 16
uur, ALLEEN na een TELEFOONTJE VOORAF
(mobiel 0657395397)
E-mail: info@cactuskwekerij.eu
website: www.cactuskwekerij.eu



Kwekerij Kemkas

Voor al uw cactussen
vetplanten en
hulpmaterialen

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



Te koop gevraagd

Bent u genoodzaakt om welke reden dan ook
uw cactusverzameling van de hand te doen,
neem dan contact op met

Gerrit Melissen

Korenmolen 9, 3738 WL Maartensdijk
Telefoon: 0346 - 213366
Mobiel: 0643064770

CAC + USFLOWER



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

Oranjerie



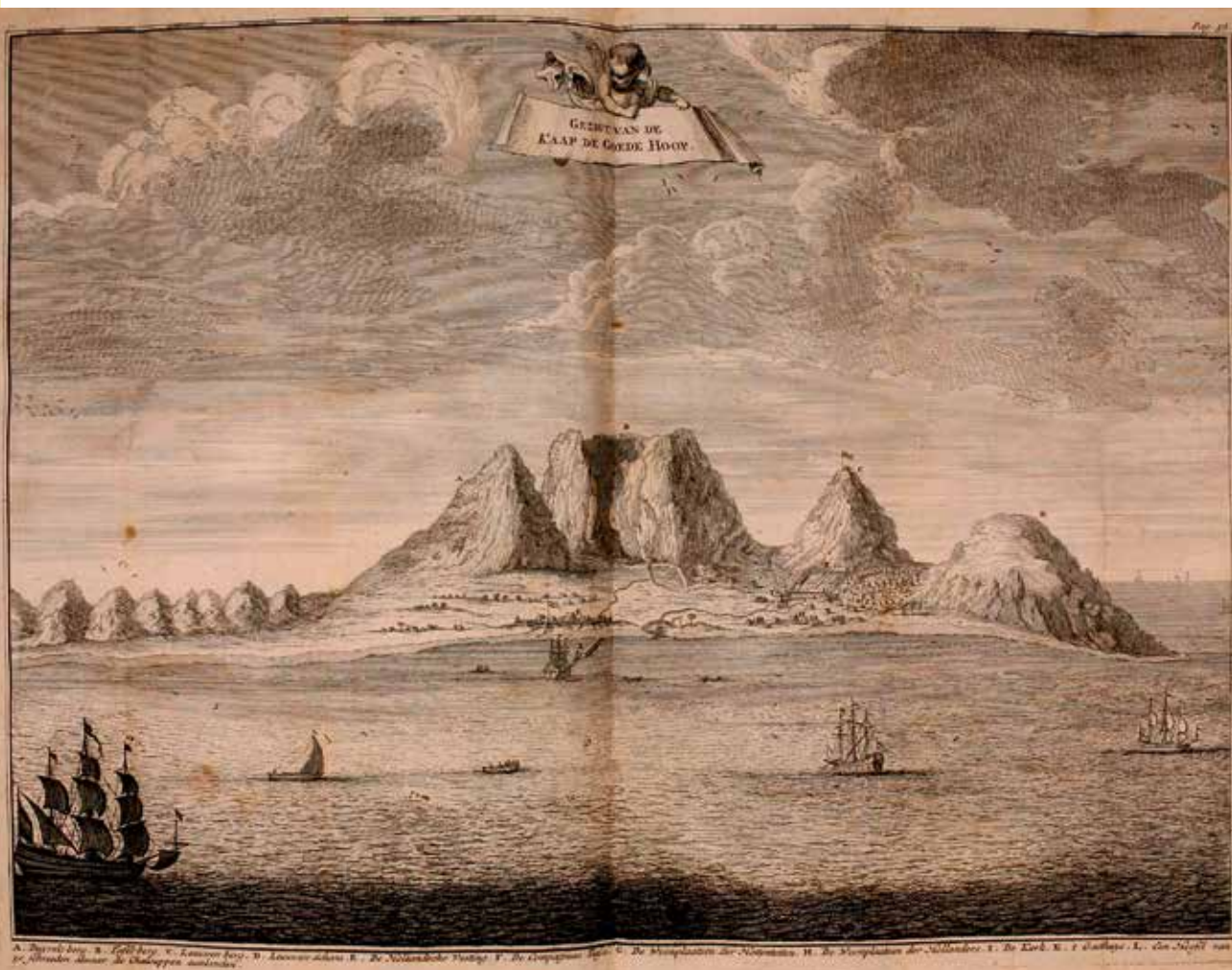
vereniging

Lidmaatschap
€ 34,00 per jaar

Nederlandse vereniging voor
liefhebbers van kuisplanten



www.oranjerievereniging.nl
info@oranjerievereniging.nl



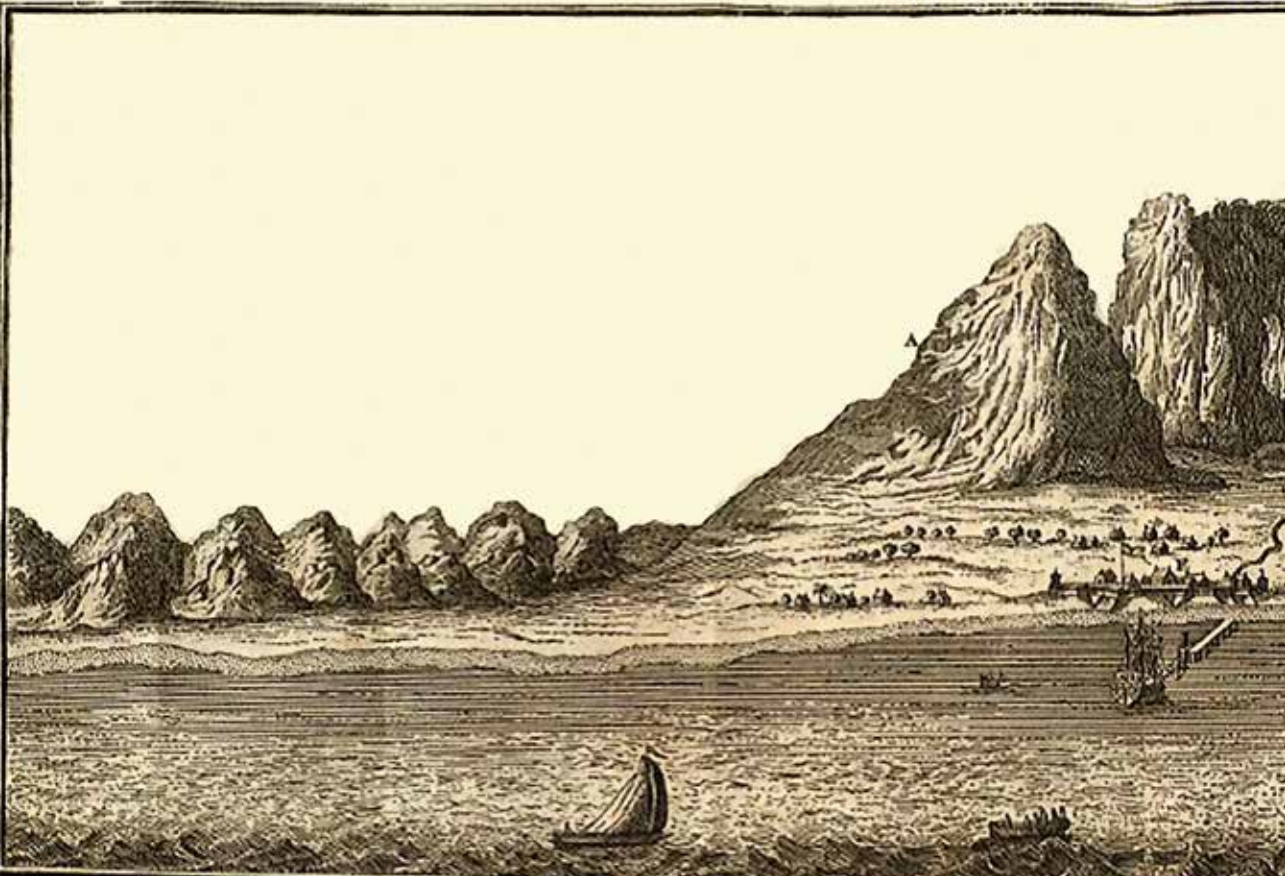
Afb. 3: Gezicht op Kaap de Goede Hoop uit het boek 'Naukeurige en uitvoerige beschryving van Kaap de Goede Hoop' van Peter Kolbe (1727)

Afrikaanse planten, eerste tiental) en is geschreven door de Nederlandse arts-botanicus Johannes Burman. Hij noemde zichzelf Joannus Burmannus: een geleerde die er bij wilde horen moest ook een 'Latijnse' naam hebben. Het is het eerste deel van een serie van tien boeken met per boek tien pla-

Afb. 2: Plaat 9 uit het boek van Johannes Burman uit 1738 met links onder *Crassula columnaris* en rechtsonder *Crassula pyramidalis*. De euphorbia in het midden moet volgens de huidige stand van de taxonomie *Euphorbia procumbens* heten

ten met bijbehorende beschrijving van Afrikaanse planten. In de literatuur wordt vaak kortweg gesproken van Burmans decades. De platen zijn gewoon doorgenummerd tot uiteindelijk 100. Doordat op sommige platen meerdere planten staan afgebeeld, komen we in totaal op 216 'Kaapse planten'.

We zitten met deel 1 dus nog 15 jaar voor 1753, het jaar waarin Linnaeus in zijn 'Species Plantarum' de binaire nomenclatuur invoerde (soorten vastleggen met een combinatie van een geslachtsnaam en soortnaam). Tot die tijd behielden men zich met een korte beschrijving aan



A. Montagne du Diable. B. Montagne de la Table. C. Montagne du Lion. D. Fort du Lion. E. Château. F. Jardin de la Compagnie. G. Ha-

Afb. 4: Gezicht op Kaap de Goede Hoop uit het boek 'Description du Cap de Bonne-Esperance' van Peter Kolbe

de hand van steekwoorden. Natuurlijk moest alles in het Latijn.

Bij *Crassula columnaris* luidt de omschrijving:

Euphorbium aphyllum, rotundum, squamis crassis, imbricatus, florum coma multiplici, en dat betekent ongeveer: euphorbia zonder bladeren, rond, met dikke schubben, dakpansgewijs, veel bloemen als een kuif.

En voor *Crassula pyramidalis*:

Euphorbium aphyllum, angulosum, florum coma densissima, vrij vertaald: euphorbia zonder bladeren, hoekig, met een dichte kuif van bloemen.

Burman zag beide soorten dus aan voor bladloze euphorbia's. Hij vermeldt

bij *C. columnaris* dat Euphorbia het best past bij deze nog onbekende plant maar dat hij de vruchten niet kende en dat nog moet blijken of het werkelijk een Euphorbia is.

Ook refereert hij aan de 'collectione Praefecti van der Stell', de verzameling van prefect Van der Stell. Ook bij nog 31 andere van de 216 in zijn 'decades' besproken planten verwijst hij naar deze collectie. Hierbij moeten we zeer waarschijnlijk niet denken aan een verzameling planten maar aan een verzameling tekeningen van planten.

En dat brengt ons bij de roemruchte geschiedenis van de Verenigde Oost-

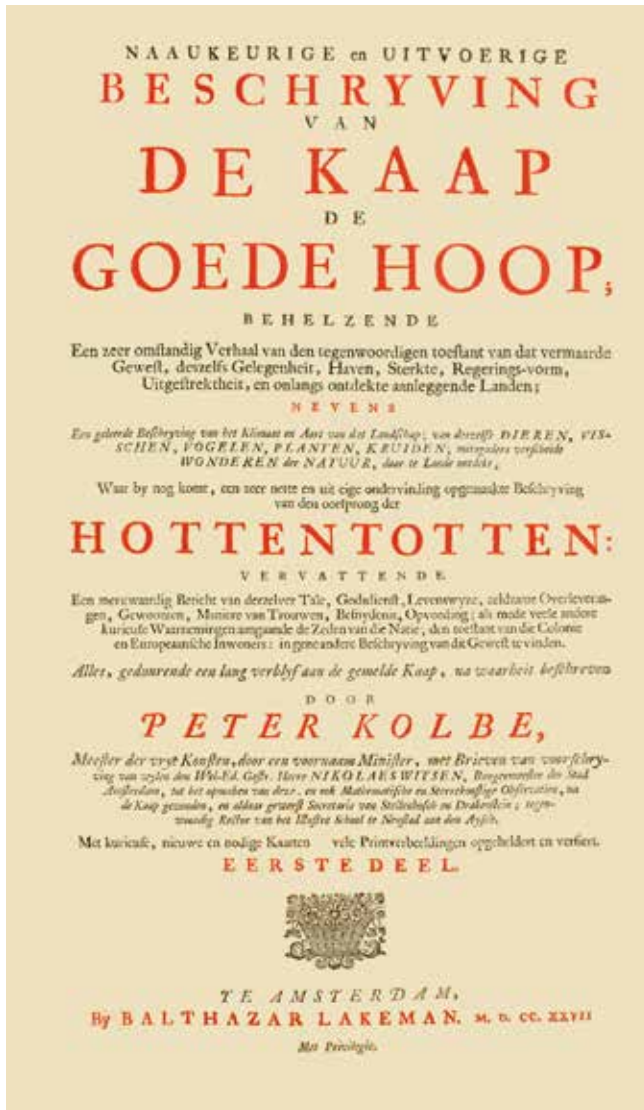


bitations des Hottentots X Habitations des Hollandois X. L'Eglise. X. L'Hopital. X. Jetée de bo pas, où les Chaloupes abordent.

[1742]

Indische Compagnie (VOC). Die begint in dit verband met Jan van Riebeeck, die in 1651 vanuit Texel naar Kaap de Goede Hoop vertrok. Van Riebeeck kreeg instructies mee om eerst een goed verdedigbaar houten huis te bouwen om manschappen en gereedschap een veilig onderkomen te bieden, vervolgens een fort te bouwen op een zodanige plaats dat de zoetwatervoorziening voor de schepen van de VOC verzekerd is en daarna de beste plaats te bepalen voor tuinen om de schepelingen van verse groenten en vruchten te voorzien. In april 1652 kwam hij aan en in dezelfde maand nog werd door Hendrik Boom (what's in a name) aan de voet

van de Tafelberg begonnen met het aanleggen van een tuin, de compagnietuin. Een perenboom die hij toen, meer dan 350 jaar geleden plantte, staat er nog steeds. Deze gaat door voor de oudste gecultiveerde boom in Zuid-Afrika. Al snel kwam er een apart gedeelte met medicinale kruiden en later werd er ook een gedeelte als park met siergewassen ingericht. Rond 1670 moest er al weer ingekrompen worden ten gunste van de groei van de kolonie tot (Kaap)stad. Afb. 3 toont een schets van het zicht op Kaap de Goede Hoop vanuit zee. De compagnietuinen liggen onder aan de berg met de vlag op de top. Deze schets komt uit een boek uit 1727 van Peter



Afb. 5. Titelpagina van het boek uit 1727 waar afbeelding 3 in staat

Kolbe, die van 1705 tot 1713 aan de Kaap natuurwetenschappelijk onderzoek deed. Alleen de titelpagina van het boek (afb. 5) is al een studie waard: “Naukeurige en uitvoerige beschrijving van de Kaap de Goede Hoop; behelzende een zeer omstandig verhaal van den tegenwoordigen toestand van dat vermaarde gewest...” enz. enz. Inderdaad zeer uitvoerig, de twee delen tellen in totaal bijna 1000 bladzijden. In 1842 verscheen een Franstalige editie van het boek, waarin de afbeelding ‘gefotoshopt’ is (afb. 4). Boven- en onderkant zijn afgesneden, de achtergrond is

egaal gemaakt en de hinderlijk aanwezige zeilen van het grote schip onderaan zijn vakkundig weggewerkt.

In 1679 werd Simon van der Stel door de VOC aangesteld als commandant van Kaap de Goede Hoop. Hij was bijzonder geïnteresseerd in botanie, landbouw en druiven- teelt en een groot liefhebber van wijn en likeuren. Op een eerste expeditie (in 1679) stichtte hij de nederzetting Stellenbosch. Onder zijn leiding werden de compagnie- tuinen, die nogal verwaarloosd waren, omgevormd tot een botanische tuin. Een andere expeditie (in 1685) ging naar Namaqualand, het tegenwoordige Namibië, om te zoeken naar de kopermijnen die daar zouden liggen. In 1688 stuurde Van der Stel zeventien kisten met plantmateriaal naar Nederland. Onder andere naar Amsterdam en Leiden. In 1690 werd commandant Simon van der Stel benoemd tot de eerste gouverneur van Kaap de Goede Hoop. Maar in plaats van de belangen van de VOC te dienen, hield hij zich meer en meer bezig met de wijnbouw en andere privé- zaken. Dat leidde er toe dat hem in 1696 ontslag aangezegd werd. Toch bleef hij nog aan tot 1699, waarna hij werd opgevolgd door zijn oudste zoon, Wilhelm Adriaan van der Stel. Deze bleek veel met zijn vader gemeen te hebben. Ook hij heeft collecties planten naar Nederland gezonden, waaronder een aantal aloë’s naar Amsterdam, en ook hij hield zich meer met wijnbouw en andere privéactiviteiten bezig

dan met zijn eigenlijke taken. Uiteindelijk werd ook hij ontslagen (in 1707). In juli 2015 is een deel van de tuinen weer ingericht zoals het ruim 350 jaar geleden begon: als groentetuin. De bedoeling is om de bevolking er toe aan te zetten om in de eigen tuin meer groente en fruit te gaan telen.

De vraag is wat de mysterieuze collectie Van der Stel nu precies inhoudt. Nergens wordt duidelijk of het Simon of diens zoon Adriaen betreft, of misschien een collectie die door vader begonnen en door de zoon voortgezet is. Wat we wel weten is dat in de periodes Van der Stel meerdere personen actief geweest zijn die botanische tekeningen en aquarellen maakten. De belangrijkste waren Heinrich Claudius (vanaf 1682) en Heinrich Bernhard Oldenland (van 1688 tot zijn dood in 1697). In die tijd was het niet de gewoonte om dergelijke tekeningen te signeren of de naam in publicaties erbij te vermelden. In de toenmalige hiërarchie waren tekenaars naamloze ondergeschikten.

Veel van de tekeningen (of kopieën daarvan) van Kaapse planten zijn op de een of andere manier bij de Hortus Medicus (de voorloper van de huidige Hortus Botanicus) in Amsterdam terecht gekomen en zodoende bij Burman, vanaf 1731 directeur van de Hortus. Na diens dood in 1779 gingen ze naar zijn zoon en opvolger Nicolaas Burman. Na diens overlijden in 1793 werden de bibliotheek en herbaria uiteindelijk geveild. Waar de 'collectione Praefecti Van der Stel' uiteindelijk gebleven is, schijnt niemand te weten.

Terug nu naar Thunberg. In zijn beschrijving van *C. columnaris* verwijst hij wel naar Burman en hij citeert diens beschrijving. Maar bij *C. pyramidalis* geen woord. Aangezien beide soorten op dezelfde plaat afgebeeld zijn, moet hij de tekening toch wel gezien hebben.

Misschien zag hij er een andere soort

in? We zullen het waarschijnlijk nooit weten.

In geen enkel boek of artikel heb ik verder met betrekking tot beide *crassula's* een verwijzing naar Burman kunnen vinden.

Tenslotte nog even naar de euphorbia op de tekening. De aanduiding van Burman luidt:

Euphorbium procumbens, ramis geminatis, caule glabro, oblongo, cinereo, vrij vertaald: liggende euphorbia, takken gepaard, stam kaal, langwerpig, asgrauw.

Burman begint de bijbehorende beschrijving met de opmerking dat deze plant in de hoogste bergen van Kaap de Goede Hoop en vooral op rotsachtige plaatsen groeit.

Volgens de huidige stand van de taxonomie moet deze plant nu *Euphorbia procumbens* heten. Hieronder vallen de planten die in collecties meestal als *E. pugniformis* en *E. gorgonis* aangeduid worden.

Literatuur:

- Burman, J. (1738). *Rariorum Africanarum Plantarum. Decas prima*: 18-19; T9.
- Heijnsdijk, T.F. (2013). *Crassula columnaris*, *Succulenta* 92 (5): 203 – 207.
- Heijnsdijk, T.F. (2014). *Crassula pyramidalis*, *Succulenta* 93 (3): 99 – 105.
- Thunberg, C.P. (1778). *Nova acta physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum*, t6: 328-341.
- Kolbe, P. (1742). *Description du Cap de Bonne-Esperance* 2: 5.
- Kolbe, P. (1727). Naaukeurige en uitvoerige beschrijving van de Kaap de Goede Hoop; behelzende een zeer omstandig verhaal van den tegenwoordigen toestand van dat vermaarde gewest ... 1: 58.

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

BOTANISCHE TUIN IN KERKRADE MET NATIONALE COLLECTIE MADAGASKAR-SUCCULENTEN IS OP ZOEK !

Peter van Dongen

In ons land bestaan verschillende botanische tuinen en arboreta met fraaie collecties planten en mooi aangelegde tuinen, paden en soms een kas met succulenten. Een opmerkelijke tuin is te vinden in Rotterdam waar in arboretum Trompenburg een grote kas achterin staat met een prachtige collectie succulenten uit de gehele wereld. Velen van u zullen daar kennis mee gemaakt hebben.

Maar in Kerkrade is een tuin die een unieke verzameling succulenten uit Madagaskar in één kas heeft onderge-

bracht. Mijn vele bezoeken aan allerlei tuinen in ons land hebben nog niet geleid tot een vergelijkbare vondst, maar in het zuiden van Limburg is er de nationale collectie! Want zoals u wellicht weet gaat nog steeds mijn belangstelling vooral uit naar succulenten uit Madagaskar.

De botanische tuin in Kerkrade wordt verzorgd en ondersteund door 70 vrijwilligers die zich inzetten voor allerlei voorkomende werkzaamheden. Variërend van gastvrouw, onkruid verwijderen, planten kweken, schilderwerk, paden on-



Afb. 1: Monumentale, oorspronkelijke entree



Afb. 2: Deel van de bloementuin met bijzondere planten



Afb. 3: ingang van de Madagaskar-kas



Afb. 4: Hoek van de kas met o.a. euphorbia's



Afb. 5: Didieraea, Uncarina, Moringa en Ceropegia



Afb. 6: Euphorbia, Alluaudia en Kalanchoe



Afb. 7: Overzicht van een deel van de collectie



Afb. 8: Pachypodium lamerei en P. geayi tussen alluaudia en euphorbia's

derhouden, kaartverkoop, restaurant bezetten, informatie geven etc. In de Madagaskar-kas is een zeer enthousiaste persoon bezig geweest om de collectie op een uitstekende wijze te rubriceren, te organiseren en in te delen. In een speciaal samengesteld boekwerk kun je veel informatie vinden: de pagina's zijn geplastificeerd en per familie en soort met foto's geïllustreerd.

Het initiatief tot de oprichting van deze botanische tuin ontstond in 1937. Het fonds voor sociale instellingen van de Staatsmijnen ondernam deze bijzondere stap. Primair was het de bedoeling om de mijnwerkers de mogelijkheid te bieden kennis te nemen van bijzondere planten in een ontspannende omgeving. In 1972 is de tuin overgenomen

door de gemeente Kerkrade die voortvarend de indeling en de planten heeft uitgebreid. In 1988 is de speciale kas met de Madagaskar-verzameling ingericht. Samen met de enorme collectie coniferen is deze verzameling het zwaartepunt van de botanische tuin. Deze tuin is als enige in het land een rijksmonument!

Terug naar de succulentverzameling uit Madagaskar. Met grote zorg is gedurende een aantal jaren de collectie in de kas gepositioneerd, wetenschappelijk beschreven en onderhouden. Helaas is de zeer betrokken vrouw vertrokken vanwege een baan elders in het land. Thans is men naarstig op zoek naar een liefhebber die belangstelling en tijd heeft om haar werk over te nemen. Als ik niet zo ver van Kerkrade zou wonen dan had ik het wel geweten. Wellicht is er iemand van onze vereniging in de omgeving van Kerkrade die deze unieke taak op zich wil nemen? Indien u belangstelling hebt, dan graag z.s.m. contact opnemen met het bestuur van de botanische tuin. Het zal de unieke nationale collectie van succulenten uit Madagaskar daar een geweldige garantie geven voor de nabije toekomst.

Botanische tuin Kerkrade, St. Hubertuslaan 74.

Voor meer informatie en opgave : www.botanische-tuinkerkrade.nl

Peter van Dongen, Wasplik
pwmvandongen@ziggo.nl

BOEKBESPREKING

Henk Viscaal

Small Opuntias

Door: John Pilbeam & Michael Partridge
Uitgegeven: BCSS 2016. ISBN 978 0 902099 41 8
Taal: Engels 136 pp. Formaat 21,5 x 28,5 cm.
Prijs: £ 43,-

Je zou bijna zeggen: "Het is John Pilbeam dit jaar weer gelukt om een nieuw boek uit te brengen".

Nog even en het wordt een traditie om ieder jaar tijdens de ELK zijn volgende boek aan te schaffen.

Zoals de titel al doet vermoeden worden er in het boek alleen de kleiner blijvende soorten behandeld. Ben je ooit in die streken geweest waar de planten voorkomen dan heb je meestal wel de herinnering aan die lastige stekelingen die, wanneer je 's avonds je schoenen uittrekt, altijd nog wel in zolen of hakken van je schoenen te vinden zijn. Wel een goede manier om zo aan hun verspreiding mee te werken.

In zijn inleiding somt de auteur een aantal eigenschappen van de vaak verhuisde planten op. De ervaringen van menigeen met deze planten zijn niet altijd even positief.

Hij besluit dan de inleiding met een dankwoord aan een ieder die er toe bij gedragen heeft om deze uitgave mogelijk te maken.

Het volgende hoofdstuk is een opsomming van de geslachten en de soorten die binnen elk geslacht vallen. De schrijver geeft een lijst met namen van degenen die het geslacht opgesteld hebben en waar dit beschreven is.

Als volgende komt de verzorging van de planten aan bod met aandacht voor de plaats, de potgrond, het water geven, de vermeerdering en het zaaien. Bij ie-

der onderwerp hier geeft de schrijver een kort commentaar.

Een 5-tal pagina's met duidelijke kaarten geeft een beeld van de geieden waar de planten gevonden kunnen worden.

Na dit gedeelte krijgen we in alfabetische volgorde de beschrijving van de diverse geslachten. Hierbij staat weer een duidelijk kaartje om een indruk te krijgen waar de soorten binnen het geslacht gevonden kunnen worden.

Van de soorten binnen elk geslacht welke ook weer alfabetisch behandeld worden zijn vaak meerdere afbeeldingen in het boek opgenomen.

Ook hierbij weer een literatuuropgave van de eerste beschrijving van de planten.

De laatste foto's van het boek zijn gewijd aan de vogels en dieren die in de streken, waar de planten voorkomen, gevonden kunnen worden.

Aan de hand van de foto's zijn de planten redelijk goed te herkennen. Iets wat op de vindplaats vaak niet lukt. Misschien een idee om het boek in de koffer mee te nemen wanneer we toch die kant op gaan.

Brinklaan 31
7261 JH Ruurlo
hwviscaal@gmail.com

Small Opuntias



John Pilbeam and Michael Partridge

INERTE SUBSTRATEN, EEN VERGELIJKEND ONDERZOEK

DEEL 1

Henk Ruinaard

Regelmatig verschijnen er in de literatuur enthousiaste verhalen over inerte substraten zoals Seramis, bims, lava en flugsand. Na verloop van tijd bekoelt dit enthousiasme nog wel eens, na soms toch wat tegenvallende resultaten. In dit artikel probeer ik de feiten over inerte substraten op een rij te zetten.

1. Inleiding

Veel succulentenliefhebbers mengen inerte substraten door hun potgrondmengsels, om deze mengsels luchtiger en lossier te maken. Slechts weinig liefhebbers durven de stap aan om volledig op inerte substraten over te stappen. In mijn artikelen over het gebruik van bims als substraat voor het kweken van cactussen (lit.1) beschreef ik de voor- en nadelen van dit inerte substraat. Tevens beschreef ik hoe en waarom ik ben overgestapt van grondmengsels naar pure bims (lit.2).

In het hierna volgende vergelijkend onderzoek ga ik ervan uit dat de beschreven inerte substraten gebruikt worden als puur substraat, dus zonder bijmenging van andere grondstoffen.

Als je het door mij gebruikte bims ver-

gelijkt met andere inerte substraten kan terecht de vraag gesteld worden of de door mij genoemde voordelen van bims ook gelden voor Seramis, Argex korrels, flugsand of lava. Naar mijn idee is dat inderdaad het geval, zolang de grootte van de korrels maar tussen de 1 en 6 mm ligt (dus geen stof en zeer fijne korrels, maar ook niet te veel grote korrels), echter op voorwaarde dat de korrels zeer goed poreus zijn.

In tabel 1 zijn een paar belangrijke eigenschappen van deze substraten met elkaar vergeleken. Wat direct opvalt is het hoge gewicht in droge toestand van lava en flugsand. Ze zijn in droge toestand meer dan twee keer zo zwaar als Seramis en „bims 2013“. In natte toestand zijn lava en flugsand echt heel erg

Substraat naam	Korrel grootte mm	Kleur	Gewicht droog gr./liter	Gewicht nat gr./liter	Water opname gr./liter	Water opname gew. %
Bims 2009	0 - 5	lichtbruin	840	1130	290	35
Bims 2013	1 - 6	wit	480	890	410	85
Bims 2015	1 - 6	gebroken wit	540	950	410	76
Lava	0 - 10	donkergrijs	1270	1450	180	14
Flugsand	0 - 10	lichtbruin	1080	1430	350	32
Argex	0 - 5	donkerbruin	590	760	175	30
Seramis	0 - 5	terracotta	430	910	480	112

Tabel 1

zwaar, namelijk bijna 1,5 kilo per liter korrels.

2. Inerte substraten

De betekenis van de benaming „inerte substraten“ is: onaantastbare voedingsbodems.

Dat zijn voedingsbodems die uit materialen bestaan welke niet kunnen vergaan of wegrotten, zoals dat het geval is met turf, hout en potgrond.

Inerte substraten bestaan uit gesteenten in een deeltjesgrootte die geschikt is om als voedingsbodem te dienen. Daaronder vallen bijvoorbeeld ook zand, grind en klei, maar meestal bedoelt men daarmee: lava, bims of flugsand. In principe is ook, het in veel tuinbouwkassen gebruikte, steenwol een voorbeeld van een inert substraat.

Bims is ook wel bekend onder de naam „puimsteen“. Het is een zeer poreus vulkanisch stollingsgesteente dat o.a. gedolven wordt in het Duitse Eifelgebergte en op IJsland. Het wordt o.a. gebruikt als opvulmiddel in de wegebouw en heeft dan een korrelgrootte van 0 - 10 mm met een vrij hoog aandeel aan kleine korrels. Het aandeel aan grote korrels (5 - 10 mm) is eveneens vrij hoog. Voor het kweken van planten worden ook uitgezeefde typen met een korrelgrootte van 1 - 6 mm aangeboden. In 2009 werd door een Duitse leverancier, de fa. Vulkatec, bims aangeboden met een korrelgrootte van 0 - 5

mm. In mijn vergelijkingen noem ik dit „oude bims“ of „bims 2009“. In 2013 is deze vervangen door „nieuwe bims“ of „bims 2013“ met een korrelgrootte van 1 - 6 mm (Vulkalit T Z 1-6). Deze nieuwe bims, die tevens een klein percentage zeoliet bevat, kocht ik ook in 2015 en wordt in mijn vergelijkend onderzoek „bims 2015“ genoemd.

Lava is net als bims een vulkanisch stollingsgesteente. De porositeit varieert zeer sterk met de plaats waar het gedolven wordt. De lava die in de wegebouw wordt gebruikt is meestal niet erg poreus en daardoor vrij zwaar. Lava van bv. de vulkaan Etna op Sicilië of van het Canarische eiland Lanzarote is veel poreuzer, maar is voor zover ik weet in Nederland niet te koop. Ook in de USA komen lavavlaktes en grote lavastenen voor, bv. in de Valley of Fire in New Mexico en langs Highway 260 ten oosten van Camp Verde in Arizona.

Flugsand wordt ook wel bimszand genoemd. Het bestaat derhalve uit bims, maar het heeft een korrelverdeling die varieert van zeer fijn, zoals bij zand, tot zeer grof. Het is ook een zeer poreus substraat, maar wel met een overgroot aandeel aan kleine korrels. Het lijkt daardoor meer op zand met steentjes erin, maar dat is het beshlist niet. De naam flugsand komt van „flug“zand = „vlieg“zand, omdat de fijne poreuze deeltjes gemakkelijk wegwaaien. Flugsand kan gemakkelijk ver-

Substraat naam	Korrel grootte mm	Kleur	Gewicht droog gr./liter	Gewicht nat gr./liter	Water opname gr./liter	Water opname gew. %
Löss	> 0,1	beigebruin	1030	1420	400	39
Ophoogzand	0 - 1,5	lichtgeel	1650	2000	350	21
Brekerzand	0 - 3	grijs	1730	2030	300	17
Voegzand	0 - 1	lichtgeel	1700	1980	320	19
Potgrond	-	donkerbruin	360	990	630	175
Potgrondmengsel	-	middenbruin	710	1270	560	79

Tabel 2

ward worden met voegzand (in het Duits „Fugsand“). Dit is een fijnkorrelige zandsoort waarvan de korrels absoluut niet poreus zijn.

Seramis is een poreuze, gebakken kleikorrel met een korrelgrootte van 0 - 5 mm met een terracotta kleur. Het lijkt op fijne gebroken potscherven maar is veel poreuzer. De korrelgrootte varieert van 0 - 5 mm. De korrels zijn niet rond, maar afgerond rechthoekig.

In de natuur komen versteende kleisoorten voor met dezelfde kenmerken de terracotta kleur. De „red rocks“ in het Red Rock State Park in Arizona (in de buurt van Sedona) en de berghellingen van Salt River Canyon in Arizona bestaan uit deze zogenaamde rode schalie. Tegenwoordig is dit bekend van de gaswinning in de USA d.m.v. „cracking“ uit schalie aardlagen (schaliegas).

Argex is net als Seramis een poreuze, gebakken kleikorrel, maar de Argex korrel is ovaalrond en donkerbruin van kleur. Het kan geleverd worden in korrelgroottes variërend van 0 mm (stof) tot 20 mm. Naast toepassingen in de bouw, wegenbouw en landschapsaanleg is het vooral bekend om het gebruik voor de hydrocultuur van kamerplanten. Daarvoor worden meestal korrelgroottes van 10 - 16 mm gebruikt. Voor cactussen vind ik de korrels van 10 - 16 mm te groot en heb ik gekozen voor de versie met een korrelgrootte van 1 - 5 mm.

Steenwol is een vezelig materiaal dat „gesponnen“ wordt uit gesmolten basaltgesteente. Het wordt voornamelijk gebruikt als warmte-isolatiemateriaal in de woningbouw. De gesponnen draden worden met een bindmiddel in een oven tot een mat samengesteld. Het wordt geleverd in platen van ca. 10 cm dikte of als opgerolde dekens van 6 tot 10 cm dikte. In de glastuinbouw worden bijvoorbeeld tomaten en komkommers gekweekt op steenwolmatten. Growshops leveren steenwol in de vorm van zogenaamde steenwolpluggen voor het op-

kweken van wietplantjes. De thans niet meer bestaande cactuskwekerij van Jan Hovens in Lottum gebruikte reeds 20 jaar geleden steenwol als substraat voor het opkweken van cactussen. Bij onze oud-voorzitter Jacques Schraets staan zijn forse ferocactussen en grusonii's nog steeds op steenwol. In dit vergelijkend onderzoek is steenwol niet meegenomen omdat het moeilijk vergelijkbaar is met de hier beschreven korrelvormige inerte substraten.

Als overige inerte substraten worden ook wel kieselgur, perliet, vermiculiet en zeoliet aangeboden.

Kieselgur lijkt wel een beetje op Seramis. Het is een „gebrande“ of gebakken diatomeeënaarde met een zeer hoge porositeit.

Perliet bestaat uit kleine lichte bolletjes die uit vulkanisch gesteente zijn gemaakt. Door verhitting is het gesteente geëxpandeerd en zeer poreus geworden. Met een korrelgrootte van 0 - 6 mm lijkt het dus veel op bims.

Vermiculiet is een mica-achtig, zeer poreus mineraal van vulkanische oorsprong.

Zeoliet is een aluminiumsilicaat van vulkanische oorsprong met een hoog absorberend vermogen voor giftige stoffen, bv. ammoniak uit vijverwater.

Al deze overige inerte substraten worden aanbevolen als bijmenging in potgrondmengsels. Als puur substraat voor het kweken van cactussen heb ik ze nog nooit toegepast gezien. Daarom heb ik ze in dit vergelijkend onderzoek niet meegenomen.

In de praktijk blijkt dat veel cactussen en andere succulenten in de natuur vaak op inerte substraten, in de vorm van gesteenten, groeien. Een enkele soort is zelfs vernoemd naar het gesteente waarop hij groeit, bijvoorbeeld *Echinocereus chloranthus* subsp. *rhyolitensis*.

Rhyoliet is een licht tot bruinachtig vulkanisch stollingsgesteente dat bv. in New Mexico en Texas voorkomt.



Afb. 1: Korstmossen op rode schalie in Salt River Canyon, Az



Afb. 2: *Echinocereus bonkeriae* subsp. *bonkeriae* op rode schalie in Salt River Canyon, Az



Afb. 3: *E. coccineus* subsp. *bakeri* op rode schalie, Red Rock S.P.

3. Bestanddelen van potgrondmengsels

De cultuur van succulenten op inerte substraten wordt altijd vergeleken met die op de gebruikelijke potgrondmengsels. Deze bestaan hoofdzakelijk uit potgrond of turf, zand, en klei of leem of löss. Ter vergelijking zijn de eigenschappen van de bestanddelen waaruit die mengsels gemiddeld bestaan in tabel 2 weergegeven.

Dat zand zwaar is, zeker als het nat is, weet menig een uit eigen ervaring. Dat droge potgrond (vrijwel geheel bestaande uit turf) zo licht van gewicht is en zoveel water op kan nemen had ik zelf niet gedacht. Het in tabel 2 gebruikte potgrondmengsel bestaat voor 60% uit potgrond, 25% uit ophoogzand en 15% uit löss. Door de toevoeging van het zand en de löss wordt het droge mengsel bijna twee keer zo zwaar als droge potgrond.

Het door mij gebruikte potgrondmengsel is slechts een voorbeeld. Er zijn nog tientallen andere potgrondmengsels in gebruik. Iedere leverancier van „cactusgrond“ heeft zijn eigen recept. Dat geldt ook voor succulentenliefhebbers. Menig een voegt vaak ook nog bims, lava of perliet toe.

Droge potgrond is zelfs nog lichter dan Seramis en neemt ook nog veel meer water op dan Seramis. Het zwelt daarbij flink op, zoals we dat ook kennen van de geperste Jiffy turfschijfjes en de AH moestuintjes.



Afb. 4: *E. bakeri* en *E. bonkeriae* ssp. *apachensis* op lava, Hwy 260



Afb. 5: *E. bakeri* op lava, Hwy 260



Afb. 6: *E. bonkeriae* ssp. *apachensis* op lava, Hwy 260

4. Porositeit van inerte substraten

Voor het gebruik als substraat voor cactussen is de wateropname waarschijnlijk de belangrijkste eigenschap. De wateropname van de substraten is vooral afhankelijk van de porositeit. Daar de porositeit niet gemakkelijk te meten is, heb ik deze vergeleken aan de hand van de wateropname. Hoe poreuzer het substraat is, des te meer water het kan opnemen.

Poreuze inerte substraten staan erom bekend dat ze snel water kunnen absorberen. Seramis en bims zuigen water op als een spons, terwijl losse turf en potgrond er juist om bekend staan dat ze erg moeilijk water opnemen als ze eenmaal opgedroogd zijn.

De „bims 2013“ van 1 - 6 mm met zeoliet scoort eveneens zeer goed op wateropname. In de eerste plaats komt de hoge porositeit vooral tot uiting in het lage gewicht per liter. In droge toestand voelt het erg licht aan. Als het met water verzadigd is komt daar 85% aan gewicht bij. Voor de „bims 2015“ is dit iets minder, namelijk 76%. Alleen Seramis is in droge toestand nog lichter en neemt nog veel meer vocht op, namelijk 112 gewichtsprocenten (gew. %). Dit is zelfs nog iets meer dan zijn eigen droge gewicht per liter.

De andere substraten zijn blijkbaar minder poreus en nemen daardoor minder vocht op. Voor „bims

2009“, flugsand en Argex is dat resp. 35%, 32% en 30%. Lava scoort het laagste met een vochtopname van slechts 14%. (Opm.: De geteste lava is zeer weinig poreus en daardoor erg zwaar. Andere lava-soorten of leveringen zijn mogelijk poreuzer en minder zwaar.)

5. Chemische samenstelling van inerte substraten

De chemische samenstelling van de bovengenoemde inerte substraten is verschillend en is mede afhankelijk van de plaats waar ze gedolven worden. Voor de groei van cactussen en andere succulenten is dit echter niet erg belangrijk, als er bij de verzorging een kunstmest met sporenelementen gebruikt wordt.

Dat klinkt wellicht vreemd, maar dit is als volgt te verklaren. In de natuur ontvangen cactussen hun voedingsstoffen via het regenwater (stikstof in de vorm van ammonium en nitraten via de ‚zure‘ regen) en onttrekken ze met hun wortels zogenaamde „sporenelementen“ uit de grondsoorten (zand, klei, steenslag) en minerale steensoorten waarop of waarin ze groeien. („Sporenelementen“ worden zo genoemd omdat er slechts sporen = zeer kleine hoeveelheden van nodig zijn voor de groei van een plant).

Voordat regenwater bij de wortels van de plant terecht komt zullen er ook al voedingsstoffen uit de bodem in opgelost zijn. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat „plantgestuurde opname van de nutriënten uit bodemmineralen een belangrijke bron van voedingsstoffen voor hogere planten is“. „Groeiende wortels kunnen gesteenten splijten en verbrokkelen. Bovendien verzuurt water rond de wortels waardoor mineralen oplossen waaruit de gesteenten zijn opgebouwd. Hierdoor kunnen de planten met hun wortels de voor de groei benodigde sporenelementen opnemen uit de gesteenten waarop ze groeien“ (Lit. 3,4 en 5).

De afbeeldingen die dit artikel opvrolijken laten zien dat in de natuur echi-

nocereussen en andere cactussoorten zonder probleem groeien op kale gesteenten zoals lava, graniet, basalt en rode schalie.

Stollingsgesteenten (lava, basalt en graniet) en sedimentaire gesteenten (rode schalie, klei en leem) bestaan uit een groot aantal mineralen die op hun beurt weer voor het grootste gedeelte zijn opgebouwd uit silicaten en siliciumdioxide (bv. kwarts). In deze mineralen komen behalve silicium en zuurstof ook andere elementen voor zoals bijvoorbeeld natrium, kalium, fosfor, ijzer, calcium, magnesium, aluminium en titaan. Zo is zeoliet, dat wegens zijn porositeit ook wel als kattenbakvulling wordt gebruikt, een aluminiumsilicaat. Er bestaan diverse vormen van zeoliet die verschillend van kleur en samenstelling zijn. De zeoliet die in de „bims 2013“ en de „bims 2015“ zit is lichtblauw van kleur.

In de diverse potgrondmengsels die ik wel eens onder ogen krijg als ik planten van kwekers of liefhebbers koop, tref ik ook af en toe mica aan. Dit is een zogenaamd fylosilicaat dat de oudere lezers kennen als de doorzichtige vensters van potkachels. Er zijn vele mica-soorten die met elkaar gemeen hebben dat ze kalium, natrium, calcium, barium of cesium als chemische elementen bevatten, maar ook aluminium, lithium, ijzer, zink, chroom, vanadium, titanium, mangaan en/of magnesium kunnen erin voorkomen.

De meeste van deze elementen komen ook voor in bijvoorbeeld basalt, lava, graniet of bims. Kortom, de in dit artikel beschreven inerte substraten bevatten reeds al de chemische elementen die voor de groei van cactussen en andere planten nodig zijn. Wat de aanwezigheid van die chemische elementen betreft, zijn er eigenlijk geen grote verschillen tussen de diverse inerte substraten. Wat mij betreft maakt het daarom eigenlijk niet veel uit welk inert substraat er wordt gebruikt voor het kweken van cactussen, mits de porositeit hoog is en de korrel-



Afb. 7: E. bakeri op rode schalie, Salt River Canyon



Afb. 8: E. gurneyi op ryoliet, south of Marathon

grootte tussen 1 en 6 mm ligt.

De meeste van de hierboven genoemde chemische elementen zijn als sporenelementen ook aanwezig in de gebruikelijke, in water oplosbare, kunstmestsoorten.

Cactussen die op minerale substraten gekweekt worden krijgen, behalve de benodigde voedingsstoffen (N-P-K en Mg = stikstof-fosfor-kalium en magnesium), dus ook deze sporenelementen via de kunstmest toegediend. De samenstelling van de gesteenten waaruit die inerte substraten bestaan maakt dan niet veel meer uit. Soorten die op de groeiplaatsen in kalkrijke grond staan zijn wel gewend aan meer calcium in hun dieet. De meeste inerte substraten en de gebruikelijke kunstmestsoorten bevatten weinig calcium. Het is voor mij de vraag of dit ook echt nodig is. Mogelijk staan ze al-

leen op kalkrijke grond omdat ze daar toevallig goed tegen kunnen. Wie het zekere voor het onzekere wil nemen kan bij die soorten wat calciumrijke mineralen, bv. krijt, aan het substraat toe voegen.

Wordt vervolgd

Foto's van de schrijver.

Literatuur

Ruinaard, H.R. (2009). Bims. Succulenta 88 (1): 38 - 42.

Ruinaard, H.R. (2016). Tien jaar ervaring met bims als substraat voor het kweken van cactussen. Succulenta 95 (5): 237 - 243.

Pagani, M et.al. (2015). The role of terrestrial plants in limiting atmospheric CO₂ decline over the past 24 million years. Nature. 460 (2): 85 - 89.

http://people.earth.yale.edu/sites/default/files/Pagani/2_2009%20Pagani_Nature.pdf

Nieuwstadt van M (2009). Erosie van gesteente door planten stabiliseert het klimaat.

http://vorige.nrc.nl/wetenschap/article2291369ece/Erosie_van_gesteente_door_planten_stabiliseert_het_klimaat.

Smeulders, G. (1992). Steenmeelbemesting. www.steenmeelinfol.nl

henk.ruinaard@tiscali.nl

SUMMARY

Rob Bregman

Ben Wijffelaars opens this last 2016 issue with the report of his visit to the cactus garden in the Canary island of Lanzarote, a garden designed by local artist Cesar Manrique.

In the series on the 'Verkade' books from the 1930's, Theo Heijnsdijk deals with *Ferocactus glaucescens*, already in 1828 described as *Echinocactus glaucescens*. A nice 1837 illustration by the Italian botanist Zuccarini is included. The species was discovered in Zimapan, Mexico. It can reach 50 cm in diameter and is remarkable for its (usually) blueish color. An almost spineless form is known as *F. glaucescens* forma *nuda* or forma *inermis*. Theo pays special attention to grafting *Astrophytum caput-medusae* on a *F. glaucescens* fa. *nuda* stem. After doing so, it may occur that young shoots and even flowers of the astrophytum spring from the ferocactus stem rather than from the astrophytum tubercle! This phenomenon is called a chimaera.

In his series 'in the spotlight', Bertus Spee shows us four nice succulents. This time *Ferocactus peninsulæ*, *Epiphyllum oxypetalum*, *Pachypodium succulentum* and *Notocactus horstii*.

Aat van Uijen gives an overview of the nomenclature of a group of epiphytic cacti formerly known as *Epiphyllum*, *Phyllocactus*, *Heliocereus*, *Nopalxochia* or *Aporocactus*. Based on recent molecular research, these plants should now be placed in the genus *Disocactus*, however with exception of *Aporocactus*.

Ruud Tropper's contribution is about the cultivation of *Sclerocactus schlesseri*, a small globular cactus from south-east Nevada, USA. In nature these plants grow in between grasses, so without flowers they are hardly visible. The plants can be cultivated in an unheated greenhouse all year long. Watering is only necessary in early spring and late summer.

Following his series on the 'Verkade' books, Theo Heijnsdijk found additional information on *Crassula columnaris* and *C. pyramidalis*. In a book by the Dutch botanist Johannes Burman published in 1738 (so long before the first descriptions as crassulas by Carl Thunberg), both species are depicted and named 'Euphorbium'. This book includes descriptions of plants from Cape of Good Hope, South Africa, the Dutch base of the VOC (United East-Indian Company) halfway towards the East Indies. Another historic book by Peter Kolbe (1727) deals with the VOC activities in South Africa, among which shipments of South-African plants to the botanic gardens of Amsterdam and Leiden.

Peter van Dongen introduces us to the botanic garden of Kerkrade (South Limburg), founded in 1937. The collection includes many plants from Madagascar. In order to manage this special collection, there is a vacancy for a new assistant.

Henk Viscaal reviews a new book on small opuntias by John Pilbeam and Michael Partridge.

Henk Ruinaard starts with an article to compare the effects of inert substrates on succulent plants. In part one he deals with the several types of substrates in use.

As usual, the final pages of this December issue are devoted to indexes of all authors, subjects and plant names.

R.Bregman@contact.uva.nl

INDEX AUTEURS 2016

Afferni, Massimo	113
Bercht, Ludwig	163
Bregman, Rob	51, 99, 147, 199, 255, 297
Diers, Lothar	116
Dongen, Peter van	25, 220, 286
Heijnsdijk, Theo	3, 55, 103, 151, 203, 231, 259, 279
Hochstätter, Fritz	38
Hoeve, Wolter ten	48, 96, 145, 194, 213, 250
Hofman, Albert	86, 163
Jucker, Hansjörg	116
Larridon, Isabel	28
Ling, Annemieke van	33, 90
Oltshoorn, Ger	65
Ruinaard, Henk	17, 80, 131, 237, 290
Salters, Roelof	179
Spee, Bertus	15, 63, 111, 161, 211, 244, 268
Talens, Aiko	74, 226
Thiele, Herbert	135, 175
Tropper, Ruud	142, 183, 223, 276
Uijen, Aat van	270
Viscaal, Henk	47, 289
Wijffelaars, Ben	2, 54, 102, 127, 150, 202, 258
Zonneveld, Ben	31, 88, 187

REGISTER JAARGANG 95 (2016)

ARTIKELEN

BOEKBESPREKING

Cacti & Succulents of Baja California	47
Small opuntias	289

INFORMATIEF

Af en toe een scheutje water	213
Een integrale studie tot meer begrip van de evolutie en de diversiteit van het geslacht Copiapoa	28
Botanische tuin in Kerkrade met nationale collectie Madagaskar-succulenten is op zoek	286
Cactussen zaaien, hoe doe je dat?	17
Vervolg	80
Slot	131
De plaatjes van Verkade en Pette	151
Enten op schlumbergera	142
Het geslacht Weingartia	173
Mijn ervaring met de cultuur van Rhytidocaulon	135
Mijn ervaringen met Schlumbergera opuntioides	223
Sclerocactus schlesseri	276
Toumeyia papyracantha	183
Mijn oranjerie (5)	33
(6) slot	90
Nu eens de bonsai-succulenten in het vizier!	25
Onder het prikkeldraad	179
Op bezoek bij ... Jannes Uldersma	220
Opnieuw Sulcorebutia luteiflora	86
Over Crassula columnaris en Crassula pyramidalis en de VOC	279
Succulentennieuwtjes	48, 96, 145, 194, 250, 290
Summary	51, 99, 147, 195, 255, 292
Tien jaar ervaring met het gebruik van Bims als substraat voor het kweken van cactussen	237
Vetplanten met in de lengterichting gevouwen bladeren	
(2) Crassula	31
(3) Kalanchoe	88
(4) Sempervivum	187
Veranderingen in Disocactus	270

PLANTEN

Adenium obesum	211
Aeonium arboreum variegatum	212
Agave cv. Kichiokan	111
Aloe mitriformis	211
plicatilis	55

Aztekium hintonii	112
Ceropegia denticulata	63
Conophytum burgeri	226
Crassula coccinea	103
mucosa	203
Echeveria xichuensis	161
Echinocactus grusonii	63
platyacanthus	15
Echinocereus maritimus	162
Epiphyllum oxypetalum	268
Ferocactus glaucescens	259
peninsulae	268
Het geslacht Agave	38
Lithops optica forma rubra	175
Mammillaria haudeana	162
Massonia longipes	74
Notocactus horstii	269
Opuntia polyacantha	112
Pachypodium succulentum	269
Rebutia heliosa x albiflora	111
Rhipsalis baccifera	113
Strombocactus disciformis	3
Thelocactus buekii subsp. matudae	161
hexaedrophorus	16
Turbincarpus krainzianus subsp. minimus	16

INLEIDING

Cactusreisje	150
César Manrique	258
Het medium	54
Internetvriendin	102
Mammillaria onzinnianus Lau 2897	2
Ubink	202

NIEUWBESCHRIJVING

Parodia dorana sp. nova	116
-------------------------	-----

REISVERHALEN

Botanische tuinen op Gran Canaria	127
Lanzarote, Jardín de Cactus	231
Op de vindplaats van Discocactus horstii	65
Parc National Des Tsingy De Namoroka, Madagaskar	244

INDEX VAN AFBEELDINGEN VAN PLANTEN 2016

A

Adansonia	
za.....	246, 247
Adenium	
obesum.....	27, 211
Aeonium	
arboreum variegatum	212
Agave	
abisaii	39
andreae	39
cv. Kichiokan.....	111
grijalvensis.....	40
gypsophila	40
kristenii	41
marmorata.....	42
mitis var. albidior	257
nayaritensis	43
pablocarrilloi.....	44
valenciana.....	45
xylonacantha	257
zebra	46
Aloe	
fa. capitata sp. nova	247
mitriformis.....	211
plicatilis	55, 57, 58, 59, 60, 61, 62
Aporocactus	
flagelliformis	270
Arrojadoa	
albicoronata	68, 69
eriocaulis.....	68, 69
Astrophytum	
caput-medusae.....	265, 266, 267
Aztekium	
hintonii.....	112

B

Bismarckia	
nobilis	245
Blossfeldia	
minima	124
Brasilicactus	
markgrafii	69

C

Caralluma	
burchardii	236
Cassiope	
lycopodioides.....	210
Ceropegia	
denticulata.....	63
hians	129
Cissus	
quadrangularis	236
Cleistocactus	
sp.	123
Conophytum	
burgeri.....	201, 228
Copiapoa	
dealbata	29
Coryphantha	
tuberculosa.....	179
Cotyledon	
reticulata	106
Crassula	
coccinea 103, 104, 105, 106, 107, 108,	109, 110
columnaris	280
muscosa	203, 206
muscosa 'Cristata'	208
muscosa subsp. muscosa.....	205
muscosa var. obtusifolia ex 'Miniature'	209
muscosa 'Variegata'.....	207
ovata	31, 32
ovata 'Gollum'.....	32, 88
ovata 'Hobbit'	32
ovata 'Hummel's Sunset'.....	31
ovata monstrosa.....	26
pyramidalis	279, 280

D

Discocactus	
horstii.....	53, 70, 72
pugionacanthus	67
placentiformis	67
pseudoinsignis	70

Disocactus	
ackermannii	271, 273
anguliger	273
macranthus	273
nelsonii	273
quezaltecus	274
speciosus	275
x horichii	273

E

Echeveria	
xichuensis	161
Echinocactus	
grusonii	63
pfeifferi	260
platyacanthus	15
Echinocereus	
bonkerae subsp. apachensis	83, 132, 133
coccineus subsp. paucispinus	242
dasyacanthus	180
engelmannii "decumbens"	134
fendleri	181
maritimus	162
polyacanthus subsp. durangensis x apachensis	238, 239, 240
Echinopsis	
obrepanda var. purpurea	92
Epiphyllum	
anguliger	273
oxypetalum	268
Epithelantha	
bokei	214
Escobaria	
abdita	216, 217
Euphorbia	
baioensis	234
candelabrum	234
grandialata	234, 235
ingens	234
perrieri	246
procumbens	280
xylophyloides	235

F

Ferocactus	
glaucescens	257, 259, 262, 263, 264, 267

glaucescens f. nudus cristatus mon- struosus	264
glaucescens forma nuda	262, 263
peninsulae	268

G

Gymnocalycium	
andreae	95
friedrichii	90
pflanzii	123

H

Hamatocactus	
setispinus	159
Heliocereus	
speciosus amecamensis	275
Hoya	
kerrii	36
Huernia	
zebrina	1

K

Kalanchoe	
blossfeldiana	37
luciae	88
luciae 'Oricula'	89
thyrsoiflora	88

L

Lithops	
optica forma rubra	175, 176, 177, 178
Lobivia	
wrightiana var. winteriana	93
Lophophora	
williamsii	64
Lycopodium	
selago	204

M

Mammillaria	
haudeana	162
schiedeana	33
spinosissima 'Un Pico'	90
Massonia	
longipes	74, 75, 76, 77, 78, 79
Micranthocereus	

auriazureus71
violaciflorus..... 65

N

Neolloydia
conoidea 181
Notocactus
horstii..... 269
uebelmannianus..... 33

O

Opuntia
imbricata 181
polyacantha 112
Orbea
speciosa 64

P

Pachypodium
ambongense..... 246
brevicaule 220
rosulatum 249
succulentum..... 269
Parodia
dorana 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124,
.....125
hegeri125
Peniocereus
greggii.....180
Pilosocereus
fulvilanatus 69, 71

R

Rebutia
heliosa x albiflora..... 111
Rhipsalis
baccifera 113, 114
Rhytidocaulon
ciliatum135
macrolobum 101, 136, 139, 140, 141
macrolobum subsp. minimum 137, 140
splendidum..... 138, 140

S

Schlumbergera
opuntioides.....223, 224

truncata.....142
Sclerocactus
parviflorus.....182
schlesseri276
whipplei.....182

Sempervivum
calcareum 'Griggs Surprise' 188, 189
'Fame Montrose'.....189
'King of Pruiks'189
'Pelora'.....190
tectorum 'Oddity'188

Strombocactus
corregidora..... 13, 14
disciformis..... 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11

Sulcorebutia
cantargalloensis 87
luteiflora..... 87

T

Thelocactus
buekii subsp. matudae..... 161
hexaedrophorus..... 16
Toumeyia
papyracantha 183, 184, 185, 186
Turbinicarpus
alonsoi.....9
krainzianus subsp. minimus 16
Tylecodon
paniculata 25

U

Uncarina
decaryi.....247

W

Weingartia
fidana 149, 165, 166, 167, 168, 169, 170
fidana subsp. amerhauseri 170, 171, 172,
..... 173

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

Ben Wijffelaars	César Manrique	258
Theo Heijnsdijk	Ferocactus glaucescens	
	De zeegroene hoornactus.	259
Bertus Spee	Voor het voetlicht	268
Aat van Oijen	Veranderingen in Disocactus.	270
Ruud Tropper	Mijn ervaringen met ...Sclerocactus schlesseri.	276
Theo Heijnsdijk	Over Crassula columnaris en Crassula pyramidalis en de VOC	279
Peter van Dongen	Botanische tuin in Kerkrade met nationale collectie Madagaskar-succulenten is op zoek.	286
Henk Viscaal	Boekbespreking Small Opuntias	289
Henk Ruinaard	Inerte substraten, een vergelijkend onderzoek Deel I.	290
Rob Bregman	Summary.	297

COLOFON

<http://www.succulenta.nl>

E-mail: info@succulenta.nl

Auteursrecht:

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

Redactiesecretariaat:

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

Hoofdredactie:

C.A.L. Bercht
H.W. Viscaal

Redactie:

R. Bregman
W. ten Hoeve
H. Ruinaard
B.J.M. Zonneveld

Vormgeving: H. W. Viscaal

Druk: Senefelder Misset
Doetinchem

Bij de voorplaat:

Afb. 3: Zie artikel op pag. 259 ev:

Ferocactus glaucescens bij
Metztitlán in gezelschap van onder
andere Agave mitis var. albidior en
Agave xylonacantha (midden)

Foto: Bertus Spee



succulenta vereniging
van cactus- en vetplantenliefhebbers



Zaadlijst

2016 - 2017

ZAADAANBIEDING

Bijgaand treft u de zaadlijst aan met zowel bekende als onbekende soorten, een aantal soorten treft u na langere tijd weer aan op deze zaadlijst, mogelijk voor u een verrassing. De prijzen van de aangeboden zaden zijn vrijwel gelijk aan die van vorige jaar, de prijs van ingekochte zaden is wel hoger dan voorgaande jaren, een verdere stijging is voorzien, reden om van sommige soorten eerder in te kopen. Vanwege de stijgende postzegelprijzen wordt onderzocht of een andere is distributiewijze voordelen geeft.

Indien u voor het eerst gaat zaaien, raad ik u aan om de zaaitips te lezen, die u ook kunt vinden op de website van Succulenta: <http://www.succulenta.nl>

In deze zaadlijst is nog steeds gekozen voor de Kakteenlexikon van Backeberg als basis voor de naamgeving van cactussen en deels de voorgestelde benaming van David Hunt en de geaccepteerde namen die u aantreft in de Succulenta van december 2009.

Voor de andere succulenten wordt het Sukkulentenlexikon van Jacobsen als basis gebruikt. Aparte vermelding verdient het geslacht Lithops. De soorten met als leverancier HN zijn zaden grotendeels afkomstig van planten uit de vroegere verzameling van Dr. de Boer. Hierbij is de benaming van Dr. de Boer aangehouden. Hierbij is afgezien van het vermelden van bijzonderheden van de soort.

Bij een aantal soorten zijn veldnummers vermeld. Op verschillende websites zijn complete overzichten te vinden met veldnummers, opname hiervan op de website van Succulenta: <http://www.succulenta.nl> wordt overwogen. Ook is het mogelijk een veldnummer op te vragen via het mailadres zaden@succulenta.nl

De volgende symbolen zijn in de tweede kolom van de lijst gebruikt:

E = G. Eerkens †, Commewijne, Suriname; H = Gebr. De Herdt, Rijkvorsel, België; HN = H. Nijmeijer, Stadskanaal; KO= Koehres; MG= Mesa Garden; P = Piltz; L = Soorten afkomstig van liefhebbers of incidentele leveranciers, eventueel kunt u hun namen opvragen.

Meer dan 50% van de soorten is door liefhebbers geschonken en in het algemeen zelf schoongemaakt. Als u beseft hoeveel tijd dit hun alleen al heeft gekost is een woord van dank wederom op zijn plaats!

De zaden werden ingezonden door: G. Eerkens †; P. Ende; L van Erkel; W. ten Hoeve; D. Houvenaeghel; C. Hunnensen; P. Kamminga; C. Keizer – Zinsmeester; B. Kuijpers; J. Lauwers; R. Lindemans; M. Machiels; H. Nijmeijer; P. van den Oever; H. Ruinaard; T. Schoeman; J. Segers; B. Spee; F. Veenman; J. de Vreede; K.Zondervan.

Het tellen van de zaden wordt onder ander gedaan door F. Veenman, een aantal leden en niet leden die nog niet bekend waren bij het inleveren van deze kopij. Indien u ook mee wilt tellen, een rustgevende bezigheid, kunt u mij bellen of een e-mail sturen.

De zaden worden zo snel mogelijk verzonden, uiterlijk in januari 2017, heeft u half februari nog niets ontvangen dan kunt u contact met mij opnemen bij voorkeur via het mailadres: zaden@succulenta.nl

Bestellen kan zoals gebruikelijk per post, maar de voorkeur gaat uit naar een moderne bestelwijze, die voor u en veel gebruiksvriendelijker is, op de website van Succulenta: <http://www.succulenta.nl> vindt u de mogelijkheden aan..

We wensen u veel genoegen met het selecteren van uw bestelling en na ontvangst van de zaden veel succes met het zaaien.

Berichten over de zaairesultaten zijn welkom, indien u niet tevreden bent dan is verstandig om dit tijdig te laten weten via het mailadres: zaden@succulenta.nl.

Nieuw: Dit jaar is er weer de mogelijkheid om gemengde zaden te bestellen, het aanbod staat aan het eind van de zaadlijst. Altijd een uitdaging om te achterhalen welke soorten er allemaal zijn opgekomen en als dat niet lukt is een gemengde bak met zaailingen ook gewoon mooi om te zien.

Namens het Clichéfonds,

Gerard Rutten.

WIJZE VAN BESTELLEN

Bestellen via de bestellijst: Bestel de soorten door bij de juiste prijsklasse de soorten te vermelden die u wenst te ontvangen. Geef van deze soorten de geslachtsaanduiding en het nummer van de soort op de volgende wijze: MAL 2, 14, MEL 1 t/m 15, 22, 45; AN 1, 3, 6 enz.

In de derde kolom zijn de bijzonderheden vermeld van de soorten wat betreft prijs en hoeveelheden waarin de soort verkrijgbaar is. Controleer altijd of bij uw bestelling de geslachtsaanduidingen en nummers hebt vermeld!

1 = Prijs per portie € 0,40.

2 = Prijs per portie € 0,60.

3 = Prijs per portie € 1,50.

4 = Prijs per portie € 0,40; prijs per 5 porties € 1,50.

5 = Prijs per portie € 0,60; prijs per 5 porties € 2,50.

6 = Prijs per portie € 1,50; prijs per 5 porties € 6,00.

7 = Prijs per portie € 0,40; per 5 porties € 1,50; per 1000 zaden € 6,00.

zpp = zaden per portie. De porties bevatten minimaal het aantal zaden dat bij de soort is aangegeven.

Extra mogelijkheden:

Het is ook mogelijk om 10 soorten van één geslacht of groep van geslachten te bestellen en de keuze van de soorten aan ons over te laten. In deze gevallen kosten deze 10 porties (verschillend en op naam) € 3, 50. Deze pakketjes kunt u bestellen door in de daarvoor bestemde ruimte aan de achterzijde van het bestelformulier de gewenste pakketjes te omcirkelen. **Let op: deze pakketjes zijn alleen verkrijgbaar van de aangegeven geslachten en de keuze van de soorten wordt door ons gedaan!** Indien u voor uitverkochte soorten vervangers wenst te ontvangen kunt u dat aangeven op de daarvoor bestemde plaatsen.

TIP: Toezenden van de zaden is ook mogelijk in een stevig doosje dat past door de brievenbusopening. Altijd, maar met name voor vetplantenzaden, aan te bevelen. Vergeet niet om dit op het bestelformulier aan te geven, anders worden de zaden verzonden in de standaardverpakking die minder bescherming geeft voor kwetsbare zaden.

Leden van Succulenta:

Vermeld bij het bestellen uw lidnummer dat vermeld staat op het adresstrookje van het tijdschrift Succulenta. Wacht met de betaling van de zaden op de rekening, deze ontvangt u tegelijk met de zaden. Uw voordeel is, dat u alleen bestelde soorten ontvangt en geen vervangers, tenzij u dat uitdrukkelijk wenst.

Bestellers die geen lid van Succulenta zijn:

Op het bestelformulier kunt u aangeven of u direct bij bestellen betaalt en op welke wijze. Geef wel voldoende vervangers op. Op verzoek zenden we u eerst een rekening tegen een vergoeding van € 2,-. In dit geval ontvangt u alleen bestelde soorten en geen vervangers. De zaden worden verzonden na ontvangst van het verschuldigde bedrag.

Minimumbestelling:

Voor elke bestelling geldt een minimum bedrag van € 7,50 per bestelling, exclusief de portokosten van € 1,50. Op kleinere bestellingen wordt door ons niet gereageerd. U hoort er niets meer over. Bij een factuur bedrag van de rekening boven € 17,50 exclusief verzendkosten nemen wij de verzendkosten voor onze rekening. Indien u bestelt voor een bedrag dat vrijwel gelijk is hieraan, kan het bedrag lager uitkomen door het uitverkocht zijn van enkele soorten, waardoor de verzendkosten alsnog voor uw rekening komen!

Wijze van betaling:

In Nederland en binnen de E.E.R kunt u kosteloos geld over maken door storting van het bedrag, onder vermelding van het notanummer, op bankrekening(IBAN): **NL 22 INGB 0000 014465** t.n.v. Beheerder Clichéfonds Succulenta.

Opmerking : Bij andere manieren van betalen uit het buitenland dient u rekening te houden met eventuele bankkosten.

Bij betalen via PayPal: zaden@succulenta.nl worden extra kosten in rekening gebracht die u op de nota aantreft.

Via een e-mail: Bestelmogelijkheden op andere wijze treft u aan op de website van Succulenta <http://www.succulenta.nl>

Zaden van Cactussen

ACA *Acanthocalycium*

Gemakkelijk groeiende en bloeiende bolcactussen uit het noorden van Argentinië. Grote en bijzonder mooie bloemen. Geschikt voor beginners en niet kougevoelig.

- 1 P 1 ferrarii (20zpp) donkergroen lichaam; grijze doorns; bloemen glanzend rood
- 2 P 1 glaucum (20zpp) P 394 Z. Hualfin; plant blauwer; zwaardere doorns dan P143
- 3 L 1 glaucum (20zpp) blauwgrijze plant; zwarte doorns; veel gele bloemen
- 4 P 1 klimpelianum (20zpp) P 120 grensgebied Cordoba/Santiago del Estero
- 5 P 1 klimpelianum (20zpp) P 91 bleekgele doorns; witte bloemen
- 6 P 1 munitum (20zpp) DH 10 Cerro Zorrito; blauwgroen lichaam; rood-oranje bloemen
- 7 P 1 spec. (20zpp) B 191 lichaam donkergroen; bruine doorns; gele bloemen
- 8 P 1 spec. (20zpp) LB 380 oostelijk Quines, San Luis
- 9 P 1 thionanthum (20zpp) brevispinum KH 139 zuidelijk Cafayate
- 10 P 1 thionanthum (20zpp) brevispinum P 42 Rio Sta. Bloemen zachtgeel
- 11 P 1 thionanthum (20zpp) brevispinum P 45 van N. Tolombon
- 12 P 1 thionanthum (20zpp) copiapoides P 54 plant lijkt op een Copiapoa
- 13 P 1 thionanthum (20zpp) zuidelijk Cafayate, gele bloemen
- 14 P 1 variiflorum (20zpp) var. P 48 Oostelijk van Amaicha; 2300 m; bloemen geel
- 15 P 1 variiflorum (20zpp) var. P 48A Westelijk van Tafi; 2600 m; bloemen geel tot rood
- 16 P 1 variiflorum (20zpp) P 149 2900 m; lang bedoordnd; bloemen oranje tot rood
- 17 P 1 violaceum (25zpp) P 110 van Zuid Cordoba; nieuwe doorns sterker gekleurd
- 18 P 1 violaceum (20zpp) P 110A van Salsacate; nieuwe doorns sterker gekleurd
- 19 P 1 violaceum (20zpp) P 204 N-Cordoba, 1.550 m, meestal dicht bedoordnd
- 20 P 1 violaceum (20zpp) Cordoba Arg.; bloemen wit

ANC *Ancistrocactus*

Niet zeer groot wordende bolcactussen met stevige haakdoorns en een penwortel. Niet kougevoelig. Bloei in het vroege voorjaar.

- 1 MG1 scheeri (10zpp) SB 263 Saltillo Coah, gele doorns, roestbruin
- 2 MG1 scheeri (10zpp) SB 460 Monclav, Coah, rond stam, bruine doorns

ARI *Ariocarpus*

Bizar gevormde planten uit Mexico. De soorten blijven vrij klein en groeien langzaam. Vaak

worden deze soorten geënt. Niet kougevoelig, maar door de langzame groei en grote penwortel niet al te gemakkelijk.

- 1 L 2 agavoides (15zpp) van Tula; Tamaulipas; de kleinste Ariocarpus; gemakkelijk bloeiend
- 2 H 2 agavoides (10zpp) de kleinste Ariocarpus; gemakkelijk bloeiend
- 3 L 2 bravoanus (15zpp) bravoanus Nunez
- 4 H 2 bravoanus (10zpp) hintonii Roseocactus; prachtige miniatuurvorm
- 5 L 2 bravoanus (10zpp) hintonii Roseocactus; El Herrero
- 6 H 2 confusus (10zpp) van Aramberri/N.L.; meest purperen bloemen, zelden wit
- 7 H 2 fissuratus (10zpp) Roseocactus; de "levende rots"; wollige schedel; grote violette bloemen
- 8 L 2 fissuratus (10zpp) lloydii El Amparo COAH
- 9 L 2 fissuratus (10zpp) Roseocactus; de "levende rots"; wollige schedel; grote violette bloemen
- 10 H 2 furfuraceus (10zpp) fa. rostratus
- 11 H 2 furfuraceus (10zpp) wollige kop; grote witte bloemen
- 12 H 2 kotschoubeyanus (10zpp) albiflorus Roseocactus; vorm met witachtig roze bloemen
- 13 L 2 kotschoubeyanus (10zpp) albiflorus Roseocactus; vorm met witachtig roze bloemen
- 14 L 2 kotschoubeyanus (10zpp) elephantidens Roseocactus; groot; bloemen purper; Bella Vista del Rio QUE
- 15 H 2 kotschoubeyanus (10zpp) macdowellii Roseocactus; klein; bloemen purper
- 16 L 2 kotschoubeyanus (10zpp) rubriflorus Roseocactus; Tula (TAM)
- 17 H 2 kotschoubeyanus (10zpp) Roseocactus; kleine plantjes; grote violette bloemen in de herfst
- 18 L 2 kotschoubeyanus (10zpp) elephantidens Vista Hermosa, QRO
- 19 H 2 kotschoubeyanus (10zpp) elephantidens Roseocactus; groot; bloemen purper
- 20 H 2 lloydii (10zpp) Roseocactus; lijkt een levende rots; veel schedelwol; purperen bloemen
- 21 L 2 retusus (10zpp) elongatus El Huizache SLP
- 22 L 2 retusus (15zpp) furfuraceus Gen. Cepeda
- 23 H 2 retusus (10zpp) scherpe driekantige tepels; grote bleekroze bloemen
- 24 H 2 scapharostrus (10zpp) min of meer kielvormige tuberkels; paarsrode bloemen
- 25 L 2 trigonus (15zpp) Gonzales; lange driehoekige tuberkels; grote gele bloemen in de herfst

ARR *Arrojadoa*

Slanke, klein blijvende zuilen uit noordelijk Brazilië met fraaie wasachtige bloemen. De planten zijn kougevoelig en daarom misschien beter te enten.

- 1 L 1 albiflora (20zpp)
- 2 L 1 bahiensis (20zpp) GO 75 type van Mucuge,

Bahia

- 3 L 1 beatae (10zpp) GO 119 Bocaiuva, Mina Gerais
- 4 L 1 dinae (20zpp) nana GO 298 Montezuma, Minas Gerais
- 5 L 1 eriocaulis (20zpp) GO 65 type van Mato Verde, Minas Gerais
- 6 L 1 hofackeriana (10zpp) GO 232 Piata, Bahia
- 7 L 1 marylanae (15zpp) GO 72 Sussuarana, Bahia, unieke planten; met uitsterven bedreigd

ART **Arthrocereus**

Korte zuilvormige cactussen uit Brazilië.

- 1 L 1 melanurus (20zpp) GO 397 Furnas, Minas Gerais; rood bruin bedoornde vorm
- 2 L 1 melanurus (15zpp) GO 403 São Tome das letras, Minas Gerais; grijs bedoornde vorm
- 3 L 1 rondonianus (15zpp) GO 12 Conselheira Mato, MG
- 4 L 1 melanurus (15zpp) GO 406a Itutinga, Minas Gerais; grijs bedoornde vorm
- 5 L 1 melanurus (15zpp) GO 467 Delfinópolis, Minas Gerais; geel bedoornde vorm

AST **Astrophytum**

Zeer geliefde Mexicaanse bolcactussen. De planten zijn wat vochtgevoelig en daardoor behoren ze niet tot de gemakkelijke soorten. Rijke bloeiers in zomer en herfst. Niet kougevoelig.

- 1 L 2 asterias (15zpp) cv superkabuto hybriden
- 2 L 1 asterias (20zpp) nudum doornloze plant; zonder witte vlokken; 8 vlakke ribben; gele bloemen
- 3 L 1 asterias (20zpp) doornloze plant; 8 vlakke ribben; gele bloemen
- 4 L 1 capricorne (15zpp) niveum
- 5 L 1 capricorne (20zpp) niveum fa. nudum vorm zonder vlokken; stevige doorns
- 6 L 1 capricorne (20zpp) senile v. aureum zuiver gele bloem
- 7 L 1 capricorne (20zpp) PP 454 Saltillo, Coah
- 8 L 1 capricorne (20zpp) PP 463 Bustamante, NL
- 9 L 1 coahuilense (20zpp) La Cuchilla COAH, dicht wit bevlokt; gele bloemen met rode keel
- 10L 1 coahuilense X asterias (20zpp)
- 11J 1 crassispinum (20zpp) scherpe ribben, niet bevlokt
- 12L 1 myriostigma (20zpp) columnare
- 13H 2 myriostigma (10zpp) cv "Onzuka" areolen V-vormig gesierd; fraaie vlokken
- 14L 1 myriostigma (20zpp) fa. strongilogramum 3-ribbig
- 15L 1 myriostigma (20zpp) trigonum
- 16L 1 myriostigma (20zpp) trigonum nudum
- 17L 1 ornatum (20zpp) fa. glabrescens plant groen
- 18L 1 ornatum (20zpp) nudum
- 19L 1 ornatum (20zpp) plant groen; zeer lange, zachte, gedraaide, goudgele doorns
- 20L 1 senile (20zpp) zonder vlokken; lange, zachte, gedraaide, donkere doorns

AZT **Aztekium**

Mexicaans geslacht van kleine, uiterst langzaam groeiende cactussen. De kweek uit zaad is zeer moeilijk en daarom een uitdaging voor de ervaren zaaier. Niet kougevoelig. Enten is beter, omdat anders nauwelijks planten volwassen zullen worden.

- 1 L 1 hintonii (5zpp) tussen de 10-15 ribben, geen smallere secundaire ribben
- 2 L 2 ritteri (10zpp) Rayones, NL; tussen de 9 -11 ribben smallere secundaire ribben tot halverwege het plantlichaam

BLO **Blossfeldia**

De kleinst blijvende bolcactussen. Bloei is al mogelijk bij minder dan 1 cm doorsnede. De kweek uit zaad is moeilijk en enten is aan te bevelen. Niet kougevoelig.

- 1 P 4 atroviridis n.n. (20zpp) donkergroene epidermis
- 2 P 4 campaniflora (20zpp) donkergroen; areolen witviltig
- 3 P 1 liliputiana (20zpp) v."alba" zeer dichte areolen
- 4 P 4 liliputiana (20zpp) WR 471 van Sucre
- 5 P 4 minima n.n. (20zpp) KK 1066 zeer kleine plantjes
- 6 P 1 mizquensis (20zpp) KK 1657
- 7 L 4 pedicellata (20zpp) plant donkergroen tot bruin; tot 2 cm groot
- 8 P 4 pedicellata (20zpp) plant donkergroen tot bruin; tot 2 cm groot
- 9 L 4 pedicellata (20zpp)
- 10L 4 sp (20zpp) camareo
- 11L 4 sp (20zpp) padcaya
- 12P 4 spec. (20zpp) KK 2012
- 13P 4 spec. (20zpp) gelijk aan B. atroviridis, Rio Chico, Bol
- 14L 4 spec. Padcaya (20zpp)
- 15L 4 spec. Rio Camareo (20zpp)
- 16L 1 subterranea (20zpp)

BRG **Bragia**

Zuilen tot 4 meter hoog. Warmteminnend.

- 1 L 1 estevesii (20zpp) GO 245 Pilao Arcado, Bahia. Uniek nieuw geslacht, de soort is recentelijk beschreven

BUI **Buiningia**

Kort zuilvormige, Braziliaanse planten die een cephalium vormen. De planten zijn kougevoelig, maar zeer aantrekkelijk door hun fraaie bedoorning.

- 1 L 1 aurea (20zpp) elongata go 174 Salinas, MG
- 2 L 1 aurea (15zpp)
- 3 L 1 purpurea (15zpp)

CER *Cereus*

Zuylcactussen met grote nachtelijke witte bloemen. Vroeger was het een verzamelgeslacht van vele zuilen. De meeste soorten zijn eenvoudig te kweken. Sommige soorten zijn wat kougevoelig.

- 1 L 1 kroenleini (20zpp) GO 583 Porto Murinho,MS
- 2 L 1 saddianus (20zpp) GO 47a Rondonópolis,MT

CIP *Cipocereus*

Geslacht van Braziliaanse zuilen, die vroeger in het geslacht *Pilosocereus* geplaatst werden. Warmteminnend.

- 1 L 1 bradei (15zpp) GO 409 Santa Rita, serra do espinhaço,Minas gerais
- 2 L 1 pleuricostatus (15zpp) GO 383 Cocais,MG

CLE *Cleistocactus*

Slanke zuilen, soms kruipend en soms rechtop groeiend. Rijk bloeiend met weinig openende buisvormige bloemen. De kweek is eenvoudig en de planten zijn niet kougevoelig.

- 1 L 1 strausii (25zpp) dichte, witte, haarachtige bedoorning; bloemen wijnrood

COE *Coleocephalocereus*

Braziliaans geslacht van aan *Buiningia* verwante zuylcactussen. De planten worden groter dan *Buiningia*. De soorten zijn warmteminnend.

- 1 L 1 buxbaumianus (15zpp) GO 186 Galileia,MG
- 2 L 1 buxbaumianus (15zpp) flavisetus GO 379 São Joao de Oriente,Minas Gerais
- 3 L 1 fluminensis (20zpp) paulensis GO 107 São Sebastiao, São Paulo
- 4 L 1 fluminensis (20zpp) GO 444 Itaguaçu,Espirito Santo
- 5 L 1 pluricostatus (15zpp) GO 448 Goiabeira,Minas Gerais

COP *Copiapoia*

Geel bloeiende, Chileense bolcactussen, die meestal langzaam groeien. Sommige soorten zijn vochtgevoelig door hun penwortel. De epidermis is vaak bijzonder aantrekkelijk van kleur en structuur. De soorten zijn niet kougevoelig.

- 1 H 2 alticostata (10zpp)
- 2 H 2 atacamensis (10zpp) fa. de Mejillones
- 3 H 2 atacamensis (10zpp) solitair of zodevormende plant; bloemen wijd open
- 4 H 1 barquitenis (20zpp) dwergsoort; witwollige schedel; bloeit rijkelijk
- 5 H 2 bridgesii (10zpp) kort cilindervormig
- 6 H 2 cinerascens (10zpp) grijswitte schedel; kan rijkelijk spruiten

- 7 H 2 cinerea (10zpp) later kort zuilvormig; prachtig berijpt
- 8 H 2 cuprea (10zpp) plant koperbruin of zwart; zwarte doorns
- 9 H 2 dura (10zpp) groot lichaam; erg sterke donkere doorns; grote aanwezige bloemen
- 10 H 1 esmeraldana (20zpp) wollige schedel; grote, gele bloemen; dwergsoort
- 11 H 2 fiedleriana (10zpp)
- 12 H 2 grandiflora (10zpp) stevige priemvormige bruinachtige doorns; grote gele bloemen
- 13 H 2 haseltoniana (10zpp)
- 14 H 1 hornilloensis (15zpp) plant helgroen; lange geelbruine doorns
- 15 H 1 humilis (20zpp) dwergsoort met penwortel; rijk geel bloeiend
- 16 H 1 hypogea (15zpp) dwergsoort; bruingrijze en rimpelige epidermis
- 17 H 2 mollicula (10zpp) klein, zwartgroen lichaam; witwollige schedel
- 18 H 1 montana (10zpp) bloeit al rijkelijk als kleine plant; grote bloemen
- 19 H 1 pseudocoquimbana (20zpp) plant groen; zodevormend; sterke bedoorning
- 20 H 1 rarissima (20zpp) met lange hals
- 21 H 2 spec. (10zpp) lange zwarte rechte doorns
- 22 H 1 tenuissima (15zpp) dwergsoort; zwartgroene epidermis; nietige bedoorning

COY *Coryphantha*

Noordamerikaanse, niet kougevoelige bolcactussen. De bloemen verschijnen willig uit een groef boven het areool. Sterke planten die vaak vorst verdragen. Sommige *Escobaria*'s en *Lepidocoryphantha* zijn hier vermeld.

- 1 P 1 connivens (20zpp) doorns sterk, hoornkleurig, bloemen geel met rode strepen
- 2 P 1 echinus (20zpp) P 277 Cuatro Ciénegas, bloemen geel
- 3 P 1 echinus (20zpp) Val Verde Co., Tx, bloemen geel
- 4 H 1 indensis (20zpp) platrtonde plant; middelgrote citroengele bloemen
- 5 H 1 maiz-tablasensis (25zpp) blauwgroene plant; bloemen geelwit
- 6 P 1 nickelsae (20zpp) vlakkegolvormig, doorns geelachtig met donkere tip
- 7 P 1 pseudoechinus (20zpp) groepenvormend, bloemen roze

DEO *Denmoza*

Argentijns geslacht waarvan de soorten later kort zuilvormig worden. Tussen de stevige doorns ontstaan later haarachtige doorns. Niet kougevoelig.

- 1 H 1 rhodacantha (25zpp) schuin omhoogstaande purperachtige bloemen; bruinroodachtige doorns

DIC **Discocactus**

Warmteminnende, cephaliumvormende bolcactussen met grote nachtelijke, witte, geurende bloemen. Als ent goed te kweken op voorwaarde dat de temperatuur hoog genoeg is in de winter.

- 1 L 1 *crystallophilus* (10zpp) klein; 6 tot 7 ribben
- 2 L 1 *lindaianus* (10zpp)
- 3 L 1 *mammillosus* (10zpp) ribben tot 22; meer dan 5 doorns
- 4 L 1 *melanochlorus* (10zpp) tot 7 cm; 9 - 10 ribben
- 5 L 1 *pachytele X magnimammus* (10zpp)
- 6 L 1 *pugionacanthus* (10zpp)
- 7 L 1 *semicampaniflorus* (10zpp) tot 15 cm; 14 ribben; oude planten bruine doorns
- 8 L 1 *zehntneri* (10zpp) *boomianus* Sierra do Espinahaco, schijfvormig, donker getipte geelachtige doorns

ECA **Echinocactus**

Groot wordende bolcactussen met krachtige bedoorning. Bloei is in cultuur zeldzaam. De bekendste soorten zijn gemakkelijk te kweken. Niet kougvoelig. Vroeger was dit een verzamelgeslacht van zeer vele bolcactussen.

- 1 H 1 *grusonii* (20zpp) fa. sterk, witte doorns
- 2 L 1 *grusonii* (20zpp) sterk, goudgele doorns
- 3 H 1 *texensis* (20zpp) *Homalocephala*

ECC **Echinocereus**

Kort zuilvormige planten uit Mexico en de U.S.A. De planten zijn veelal weekvlezig en een aantal soorten verdraagt vorst. Meest eenvoudig te kweken. De bloemen blijven lang open en zijn bijzonder mooi.

- 1 L 1 *adustus* (20zpp) kamvormige aanliggende rand en meest lange bruine middendoorns
- 2 H 1 *baileyi* (20zpp) *brunispinus* dichte lange rood-bruine doorns
- 3 H 1 *bristolii* (20zpp) *pseudopectinatis* minder doorns; paarse bloemen
- 4 H 1 *chlорanthus* (20zpp) v. de Jarilla MTS, relatief lange purperrode doorns
- 5 H 1 *chlорanthus* (20zpp) v. Alpine; Texas; slankere plant; rode doorns
- 6 L 1 *coccineus* (20zpp) *inermis* kleine vrijwel doornloze plant; bloedrode bloemen
- 7 L 1 *coccineus* (20zpp) mix van verschillende E. *coccineus*
- 8 L 1 *ctenoides* (20zpp) HR 15-023/46 Melchior Muzques, Mex; bloemen oranje -geel
- 9 L 1 *dasyacanthus* (20zpp) *ctenoides*
- 10 H 1 *dasyacanthus* (20zpp) *ctenoides* abrikoos oranjegele bloemen
- 11 L 1 *dasyacanthus* (20zpp) HR 15-049 Hwy 385, Tx, licht oranje bloemen
- 12 H 1 *fendleri* (20zpp) *boyce-thompsonii* een veelribbige bonter bedoornde vorm

- 13 H 1 *ferreirianus* (20zpp) de lange doorns van onderen rood
- 14 H 1 *knippelianus* (20zpp) *reyesii* rechte witachtige doorns; grote roze bloemen
- 15 L 1 *knippelianus* (20zpp) *kruegeri* HR 15-004/005 zachtroze bloemen in de schedel
- 16 H 1 *palmeri* (20zpp) blijft klein; purperen bloemen
- 17 L 1 *pulchellus* (20zpp) *amoenus*
- 18 H 2 *pulchellus* (10zpp) kleine plant; weinig nietige bleke doorns; violetrode bloemen
- 19 H 1 *rayonensis* (20zpp) fa. LAU 1101 slanke plant; witte doorns; paarsviolette bloemen
- 20 L 1 *reichenbachii* (20zpp) *baileyi* DJF 1327 van Medicine Park; Oklahoma
- 21 L 1 *reichenbachii* (20zpp)
- 22 L 1 *rigidissimus* (20zpp) *rubispinus* Lau 088
- 23 L 1 *rigidissimus* (20zpp) *rubispinus* rode pectinate doorns
- 24 L 1 *rigidissimus* (20zpp) de regenboogcactus; mooi!
- 25 L 1 *spinigemmatu*s (20zpp) Grens Jal-ZAC bij San Juan de Capistrano, goudgele doorns; bedoornde violette bloemen
- 26 H 1 *stramineus* (20zpp) fa. de Coahuila; compacte clusterende plant; lange strogele doorns; paarse bloemen
- 27 H 1 *tayopensis* (20zpp) v. LAU 1142 van Sierra Obscura/Chih.; dichter bedoorn
- 28 H 1 *tayopensis* (20zpp) v. LAU 779 van Yecora/Son; extreem lange gele bloemen
- 29 H 1 *triglochidiatus* (20zpp) *gurneyi* lang blijvende, zeer mooie bloemen
- 30 L 1 *triglochidiatus* (20zpp) *mojavensis* fa."inermis" ex Lutz 171 van Moab, Utah
- 31 L 1 *triglochidiatus* (20zpp) *mojavensis* fa."inermis" ex Lutz 252 van Torrey, Utah
- 32 L 1 *triglochidiatus* (20zpp) van Moab, Utah
- 33 L 1 *triglochidiatus* (20zpp) *inermis* Santa Fe
- 34 H 1 *viridiflorus* (20zpp) de Sante Fe/N.M.; dwergvorm met bloedrode doorns

ECF **Echinofossulocactus**

Veelribbige Mexicaanse bolcactussen met golfde ribben. Vroege en rijke bloeiers. De kweek is eenvoudig en de planten zijn niet kougvoelig. Ook wel *Stenocactus* genoemd.

- 1 H 1 *densispinus* (20zpp) dicht bedoorn; witte zijdoorns en lange bruine middendoorns
- 2 H 1 *dichroacanthus* (20zpp) de stevige, afgevlakte, bovenste doorns zijn eerst robijnrood
- 3 H 1 *guerraianus* (20zpp) kan een doorsnede van 20 cm bereiken
- 4 H 1 *obvallatus* (20zpp) stevige, roodachtige bedoorning; bloem purperrood
- 5 H 1 *ochoterenus* (20zpp) transparante, witte zij- en lange gele middendoorns
- 6 H 1 spec. (20zpp) LAU 1092 van Valparaiso/Zac.; aanvankelijk bruine doorns
- 7 H 1 spec. (20zpp) LAU 1377 lange afgevlakte naar beneden gebogen lichtbruine bovendoorns
- 8 H 1 spec. (20zpp) van Lagos de Moreno/Jal.

- 9 H 1 tricuspidatus (20zpp) korte doorns; gele bloemen
 10 H 1 zacatecasensis (20zpp) smalle, golvende ribben; grote roze bloemen

ECN **Echinopsis**

Veel gekweekte en gemakkelijk te verzorgen planten met fraaie grote bloemen. Ook soorten van *Pseudolobivia* en *Lobivia* kunnen hier zijn opgenomen. Niet kougevoelig.

- 1 L 1 eyriesii (20zpp) geschikt als entstam voor zaailingen
 2 L 1 subdenudata (20zpp) Argentinië

EPT **Epithelantha**

Klein blijvende, veelal wit bedoornde bolletjes met zeer kleine maar leuke bloemen. De zaadbessen vormen daarna een sieraad op de plant. Moeilijk op eigen wortel, maar niet kougevoelig.

- 1 L 1 greggii (10zpp)
 2 L 1 micromeris (15zpp) neomexicana plant verborgen onder zeer fijne witte randdoorns
 3 L 1 micromeris (10zpp) parotti plant verborgen onder fijne witte doorns
 4 L 1 micromeris (10zpp) unguispinus plant verborgen onder fijne witte doorns; kleine uitstekende zwart getipte middendoorns; groter dan de type plant
 5 L 1 micromeris (10zpp) plant verborgen onder fijne witte doorns
 6 L 1 pachyrhiza (15zpp)

ERE **Eriocereus**

Slanke zuilen die gemakkelijk bloeien met grote nachtelijke, witte bloemen. Vaak gebruikt als entstam. Kweek gemakkelijk. Niet erg kougevoelig, maar minder sterk als *Trichocereus*.

- 1 L 1 jusbertii (20zpp) veel gebruikte bekende entstam

ESC **Escobaria**

Prachtige, klein blijvende bolcactussen die rijkelijk bloeien en niet kougevoelig zijn. Sommige soorten kunnen voorkomen onder *Coryphantha*. Ideale planten voor liefhebbers met weinig ruimte.

- 1 L 1 dasyacantha (20zpp) sb 907 presidio
 2 L 1 dasyacantha (20zpp)
 3 L 1 duincanii (20zpp) tussen cuaterrooi en agas
 4 L 1 leei (10zpp) SB 397
 5 L 1 llodii (20zpp)
 6 L 1 minima (15zpp) ook wel E. nelliae; klein, spruitend; dieppurperen bloemen
 7 L 1 shafferi (20zpp) SB 966 brewster co tex
 8 L 1 shafferi (20zpp)
 9 L 1 varicolor (20zpp) variabele doornkleur; vrij zeldzaam

- 10 L 1 vivipara (20zpp) JRT 1111 Pueblo Co CO
 11 L 1 vivipara (20zpp) SB 981 van Laramie; Co; Wyoming
 12 L 1 vivipara (20zpp) eagle Nest N.M.
 13 L 1 vivipari (20zpp) neomexicana djf 1483 carr n m
 14 L 1 vivipari (20zpp) neomexicana ruidoso n m
 15 L 1 vivipari (20zpp) rosea SB 720 iron co ut
 16 L 1 vivipari (20zpp) jrt 1111 pueblo co co
 17 L 1 vivipari (20zpp) capulin n.m
 18 L 1 zilziana (20zpp) lange donker gespitste witte doorns; groenbruine bloemen

FAC **Facheiroa**

Grootwordende Braziliaanse planten met een korte stam en veelribbig. De planten zijn kougevoelig.

- 1 L 1 tenebrosa (15zpp) Cocos; Bahia; Brasil

FER **Ferocactus**

Groot wordende, schitterend bedoornde bolcactussen. Bloei meestal pas op oudere leeftijd, maar zeer aantrekkelijk door de forse bedoorning. Niet kougevoelig en meestal gemakkelijk te kweken. De groei is niet erg snel.

- 1 L 1 glaucescens (20zpp) fraaie, blauwgroene plant; lange goudgele doorns
 2 L 1 macrodiscus (20zpp) fraaie blauwgrijze plant; bloeit al bij een diameter van 8-12 cm
 3 L 1 schwarzii (20zpp) langzame groeier; doorns wijken af van andere *Ferocactus*en

FRA **Frailea**

Kleine Zuidamerikaanse bolcactussen. De meeste soorten zetten zaad zonder dat de bloem open is geweest. Niet kougevoelig, maar door de penwortel wel vochtgevoelig.

- 1 L 1 alacriportana (20zpp) fulvispina FS 5
 2 L 1 angelesii (20zpp)
 3 L 1 asterioides (20zpp) KH 592 ruta 30
 4 L 1 castanea (20zpp) FS 212
 5 L 1 castanea (20zpp)
 6 L 1 castaneoides (20zpp) PR 71 North of Zapican
 7 L 1 friedrichii (20zpp) VOS.01-32; Cholodo
 8 L 1 glauca (20zpp)
 9 L 1 glaucescens (20zpp) SCHL 7-218
 10 L 1 gracillima (20zpp) itapuensis HU 88
 11 L 1 grahliana (20zpp) FV 512
 12 L 1 itangori (20zpp)
 13 L 1 knippeliana (20zpp) AA 23
 14 L 1 piltzii (20zpp) PR LB70
 15 L 1 pumila (20zpp) B 526 corrientes
 16 L 1 pumila (20zpp) P 401
 17 L 1 tenuissima (20zpp) albisetosa SCHL 53
 18 L 1 zapicanensis (20zpp) PR 73

GEO **Geohintonia**

Monotypisch geslacht van kleinblijvende Mexicaanse bolcactussen.

- 1 L 2 mexicana (10zpp) scherpe ribben; opmerkelijke verschijning

GYM *Gymnocalycium*

Groot Zuidamerikaans geslacht van bolcactus-
sen die rijk en langdurig bloeien. De planten
gedijen ook goed bij iets minder licht. Niet
kougevoelig en in het algemeen gemakkelijk.
De bloemknoppen zijn onbedoornd.

- 1 L 1 achirasense (20zpp) duidelijke stekende helde-
re doorns; begin donker; lila bloemen
2 H 1 achirasense (20zpp) duidelijke stekende helde-
re doorns; begin donker; lila bloemen
3 L 1 achirasense (20zpp) duidelijke stekende helde-
re doorns; begin donker; lila bloemen
4 L 1 baldianum (20zpp) bekende roodbloeiende
soort
5 L 1 bayrianum (20zpp) vlakke en brede ribben; 5
sterke doorns
6 H 1 berchtii (20zpp)
7 H 1 bodenbenderianum (20zpp) erg plat; bruin-
groen; korte roze bloemen
8 L 1 borthii (20zpp) nogolense
9 H 1 castellanosii (20zpp) Sa. De Ulapes; plant mat
blauwgroen; roze witte bloemen
10 L 1 castellanosii (20zpp) plant mat blauwgroen;
roze witte bloemen
11 L 1 fischerii (20zpp) HDA 9935b blauwgrijsgroen
lichaam; vlak kogelvormig
12 H 1 gibbosum (20zpp) fenellii donkergroene plant;
naaldachtige doorns; grote witte bloemen
13 L 1 gibbosum (20zpp)
14 H 1 guanchinense (20zpp) grote klokvormige
bruine roze bloemen
15 H 1 hamatum (20zpp) de krachtige doorns zijn
aan het eind hoekig gekromd
16 L 1 horridispinum (20zpp) achirasense grof steke-
lige donkere doorns, grote lila bloemen
17 L 1 horridispinum (20zpp) grof stekelige donkere
doorns, grote lila bloemen
18 H 1 hybopleurum (20zpp) ferocior veel krachtige
asgrijze doorns
19 H 1 lagunillacense (20zpp) grote roomwit of zalm-
kleurige bloemen met een bloedrode keel
20 H 1 michoga (20zpp) aparte plant van de Chaco
Paraguay; 7 sterke doorns
21 H 1 mostii (20zpp) sterk bedoornd; grote roze
bloemen met rode keel
22 H 1 nigriareolatum (20zpp) vrijwel witte roze
getinte bloem met groenachtige kelkbladeren
23 H 1 onychacanthum (20zpp) lichaam bruin; dui-
delijke kamvormige heldere doorns
24 L 1 parvulum (20zpp) dwergsoort, enkele aanlig-
gende radiale doorns, relatief grote bloemen
25 L 1 poeschlii (20zpp) vrij recent; donker lichaam
26 L 1 rhodantherum (20zpp) MDA 6848 donker-
groen roodachtig lichaam;
27 H 1 riograndensis (20zpp) donkergroene plant;
witte bloemen met blauwrode keel
28 H 1 ritterianum (20zpp) lange paarsbruine ge-

- draaide doorns; vreemde plant
29 H 1 saglione (20zpp) blauwgroene plant; lange
sierlijk gebogen zwarte doorns
30 H 1 spec. (20zpp) LAU 503 Andalga/Arg.; gere-
lateerd aan *G. hybopleurum*; geen centrale
doorn
31 H 1 spec. (20zpp) B21
32 H 1 spec. (20zpp) B54
33 H 1 spec. (20zpp) de Lihuel Calel; donker grijs-
groen lichaam, donker grijze doorns
34 L 1 spegazzinii (20zpp) major LB 4868 Cachipam-
pa; 3100 meter;
35 L 1 spegazzinii (20zpp) punillense LB 4735 El
Obelisco; 1566 meter
36 L 1 spegazzinii (20zpp) LB 4880 10 km zuid Cachi,
2268 m
37 L 1 spegazzinii (20zpp) LB 4895 Ruta 40, 6 km N
Angastaco, 1948 m
38 L 1 spegazzinii (20zpp) LB 4899 8 km na Amaicha
richting Taft, 2596 m
39 H 1 spegazzinii (20zpp) blauwgroen lichaam;
brede vlakke ribben; aanliggende doorns
40 H 1 tillianum (20zpp) meestal 7 sterke doorns;
wijnrode bloemen

HAM *Hamatocactus*

Aan *Ferocactus* verwante bolcactus-
sen. Ze worden minder groot en bloeien zeer ge-
makkelijk met grote gele bloemen. Kweek is
eenvoudig en ze zijn niet kougevoelig.

- 1 H 1 hamatocanthus (20zpp) één van de midden-
doorns tot 12 cm lang en gehaakt

HAR *Harrisia*

Sommige soorten worden ook wel bij *Eriocereus*
ingedeeld. Geslacht van Westindische
slanke zuilcactus-
sen. De planten bloeien 's
nachts met grote witte bloemen.

- 1 L 1 balansae (15zpp) GO 572 Corumba,MS

HIL *Hildewintera*

Kleine kruipende en/of hangende zuilen die
ook wel bij *Borzicactus* worden ingedeeld.
Bloeit rijk gedurende de hele zomer. De plan-
ten zijn niet kougevoelig en worden niet zeer
groot.

- 1 L 1 colademononis (20zpp) hangplant; bloem
zygomorf

ISL *Islaya*

Peruaanse bolcactus-
sen met zeer fraai gekleur-
de, opvallende zaadbessen. Op eigen wortel is
de kweek niet zeer eenvoudig. Ook de kweek
uit zaad vereist enige kundigheid.

- 1 H 1 copiapoides (20zpp) chalaensis alleen een paar
donkere puntvormige doorns; gele bloemen
2 H 1 copiapoides (20zpp) plant blauwgroen; korte
dikke doorns; veel gele bloemen

3 H 1 islayensis (20zpp)

LEC **Leocereus**

Monotypisch geslacht van zuilvormige planten.

1 L 1 bahiensis (15zpp) GO 643

LEI **Lepismium**

Epifytisch groeiende, struikjes vormende cactussen. Nauw verwant met *Rhipsalis*.

1 L 1 ianthothele (20zpp) N of Monteagudo; Prov. Hernando siles; Dept. Chuquisaca; 1220m; Bolivia; paars/zwart fruit

LER **Leuchtenbergia**

Monotypisch geslacht van planten met penwortel en driekantige tepels. Zeer grote gele bloemen, die willig verschijnen bij oudere planten. In de zomer houden ze van veel water en in de winter van volkomen droogte. Niet kougevoelig.

1 L 1 principis (15zpp) lange papierachtige doorns; enorme bloemen

LOB **Lobivia**

Zie ook *Echinopsis*. *Pseudolobivia* is deels hier en deels bij *Echinopsis* ondergebracht. Schitterende bloeiers, maar helaas slechts enkele uren per bloem. De kweek is eenvoudig en de planten zijn niet kougevoelig.

1 H 1 acanthoplegma (20zpp) roseiflora

2 L 1 famatimensis (20zpp) sanjuanensis langzame groeier; gele bloemen; mooie plant

3 H 1 ferox (20zpp) longispina grote planten; lange donkere meestal gedraaide doorns; gele bloemen

4 L 1 jajoiana (20zpp) frisgroene platte plant; roodachtige bloemen met donkerviolette keel

5 H 1 jajoiana (20zpp) frisgroene platte plant; roodachtige bloemen met donkerviolette keel

6 H 1 pugionacantha (20zpp) salitrensis oranje of roodachtige bloemen

7 H 1 tegeleriana (20zpp) incuiensis

8 H 1 tiegeliana (20zpp) pusila dwergvorm, dicht bedoord, helder paars violette bloemen

LOP **Lophophora**

Kleine, soms groepen vormende bolcactussen. In de natuur bevat de wortelhals mescaline. De planten zijn onbedoord en bezitten viltige areolen. Niet kou-, maar wel vochtgevoelig.

1 L 2 diffusa (10zpp) fricii plant grijs-groen tot geel-groen; ribben sterker relief

2 L 1 diffusa (10zpp) koehresii Viesca, Coahuila, Noord Mexico; plant donkergroen

3 L 2 diffusa (10zpp) de primitieve lophophora

4 H 2 echinata (10zpp) diffusa plant helder grijs-groen; vlakke ribben; witachtige bloemen

5 H 2 echinata (10zpp) koehresiana plant donkergroen; vlakke ribben

6 L 2 williamsii (10zpp) decipiens grotere, langere, violetroze bloemen

7 H 2 williamsii (10zpp) doornloos; dikke viltige areolen

8 L 1 williamsii (10zpp) stam in knolvormige delen gesegmenteerd; zodevormend

MAL

Mamillaria

Grootste en meest gekweekte geslacht van cactussen. Binnen het geslacht bestaat een grote schakering in vorm, grootte en bloemen. Bloei meestal in een krans om de schedel. Kweek bij veel soorten eenvoudig. Niet kougevoelig.

1 L 1 anniana (20zpp) wollige axillen; oranjegele doorns; karmijnrode kleurige bloemen

2 H 2 ascencionensis (10zpp) nomini-dulcis bloemen tot 3 cm

3 L 1 bocasana (20zpp) clustervormend; bloemen tunnelvormig roomwit tot roze achtig

4 H 2 boelderiana (15zpp) dwergsoort met lange penwortel; roze gestreepte witte bloemen

5 L 1 candida (20zpp) v. Guadalcasar

6 H 2 deherdtiana (10zpp) grote, purperviolette bloemen; schitterende planten

7 H 1 densispina (20zpp) bloemen met rode middenstreep op de buitenste bloembladeren

8 H 2 gasseriana (15zpp) dwergsoort; dicht bedoord; 1 sterke centrale gehaakte doorn

9 L 1 herrerae (10zpp) dicht wit bedoord

10 L 1 heyderi (15zpp) hemisphaerica La Libertad, TAMPS, bloemen roomkleurig tot stoffig roze

11 L 1 lenta (20zpp) vormt klusters; fijne dichte witte aanliggende doorns; rozeachtige bloemen

12 H 1 lenta (15zpp) vormt klusters; fijne dichte witte aanliggende doorns; rozeachtige bloemen

13 H 2 loeisae (10zpp) centrale doorn donker getipt,

14 H 2 luethii (5zpp) dichte ronde opstaande tuberkels; doorns kort, minuscule zacht en wit, niet stekelig; bloem groot magenta met een witte keel

15 H 1 magalanii (15zpp) fijn en dicht bedoornde dwergsoort; doorns aanvankelijk roze

16 L 1 mainiae (15zpp) bloemen wit roze met duidelijke paars roze middenstreep

17 H 2 meridorosei (10zpp)

18 L 1 meyranii (20zpp) michoacana ML 646 grote bloemen, binnenzijde paars, buitenzijde paars-bruin

19 H 1 microthela (20zpp) superfina dichotoom delende dicht witbedoornde plant

20 H 2 moelleriana (10zpp) fa. langzame groeier; roze bloemen

21 H 1 pectifinera (20zpp) Sol.; pectinate doorns; witte tot roze bloemen met donkere middenstreep

22 H 2 plumosa (15zpp) fa. van Huasteca Canyon/N.L.; de zogenaamd golf bal vorm

23 L 1 pseudoperbella (20zpp) veel witte radiale doorns; korte zwarte centrale doorns

24 L 1 schumannii (20zpp) globosa plant forser;

- kortere doorns
- 25 L 1 tepexicensis (20zpp) kleine planten, 4 tot 8 gehaakte middendoorns
- 26 L 2 theresae (20zpp) dwergsoort; grote roze bloemen
- 27 H 2 wohlshageri (10zpp)
- 28 L 2 wrightii (10zpp) wolfii witte bloemen, ongekend in de soort
- 29 H 2 wrightii (10zpp) koninklijk paarse bloemen, ongekend in de soort

MAM Mamilloopsis

Monotypisch geslacht. Dichte, witte bedoorning. Middendoorns gehaakt. Grote roodoranje bloemen, die helaas in cultuur niet al te vaak verschijnen. Niet kougevoelig.

- 1 H 1 senilis (20zpp) fa. dicht sneeuwit bedoord; grote buisvormige witte bloemen
- 2 H 1 senilis (20zpp) dicht sneeuwit bedoord; grote buisvormige oranje bloemen

MAT Matucana

Zuidamerikaanse bolcactussen met grote, vaak zygomorfe bloemen. Hier zijn ook Submatucana en Eomatucana geplaatst. In cultuur zijn de meeste soorten niet kougevoelig. Over de naamgeving heerst nogal verwarring.

- 1 H 1 aureiflora (20zpp) Subm.; lijkt op een Oroya; korte, rechte, gele bloemen
- 2 H 1 cereoides (20zpp) dichte radiale doorns; lange geelachtige opwaartse gerichte centrale doorns
- 3 H 1 comacephala (20zpp)
- 4 H 1 crinifera (10zpp)
- 5 H 1 herzogiana (20zpp) borstelige bedoorning
- 6 H 1 hystrix (20zpp)
- 7 H 1 intertexta (20zpp) Subm.; lange, zygomorfe, oranje bloemen
- 8 H 1 madisoniorum (20zpp) pujupatii Subm.; plant asgrijsgroen; donkerrode bloemen
- 9 H 1 madisoniorum (20zpp) Subm.; vlakke ribben; vrijwel doornloos; lange doorns; oranje bloemen
- 10 H 1 oreodoxa (20zpp) Subm.; kleine frisgroene plant; lange actinomorfe; rode bloemen
- 11 H 1 paucicostata (20zpp) Subm.; lange, gebogen grijze doorns; bloemen roodachtig
- 12 H 1 purpureoalba (20zpp) purperroze bloemen
- 13 H 1 spec. (20zpp) LAU 173 Subm.; de Rio Crisnejas
- 14 H 1 tuberculosa (20zpp) Subm.; lange grijze doorns; rijkbloeiend
- 15 H 1 weberbaueri (20zpp) flammae Subm.; dicht goudgeel bedoord; bloemen oranje
- 16 H 1 weberbaueri (20zpp) Subm.; dicht goudgeel bedoord; bloemen geel

MEL Melocactus

Cephalium vormende bolcactussen. In het algemeen zijn de planten willige groeiers, als de temperatuur 's winters voldoende hoog is. De planten bloeien pas na vorming van het

cephalium, dus na een aantal jaren.

- 1 E 1 amethystinus (30zpp) HU 270 Brejinho das Amethystas; Bahia
- 2 E 1 ammatrophus (30zpp) HU 353 Hd. Grão Mogol; Minas Gerais; breed cephalium van 10cm
- 3 E 1 amoensis (30zpp) in heuvelgebied ten z. van Santa Marta N. Colombia; zeer groot; niet M. Caesius
- 4 E 1 arayensis (30zpp) nom. prov.; Schiereiland Araya; NO Venezuela; enten
- 5 L 1 arcuatispinus (20zpp) HU 424 van Tiguara; Bahia; opvallende; blauwige soort
- 6 L 1 axiniphorus (20zpp) BB0 1233 - HU450 bij Vitoria de Conquista Bahia
- 7 E 1 bahiensis (30zpp) HU 388 van Machado Portella; Z-Bahia; de echte soort met 4 middendoorns; zie Succulenta 2012 nr 3 pag 111 ev.
- 8 E 1 brongniartii (30zpp) van Honduras; grote rode vrucht; interessant
- 9 E 4 brumadoensis (30zpp) BBO 1404 nom. prov.; Brumado; Z-Bahia
- 10 E 1 canescens (30zpp) FR 1333 niet M. zehntneri; van Ourives; Bahia; grote plant; interessante plant
- 11 E 1 conoideus (30zpp) GD 94 N.van Vitoria da Conquista Bahia; korte harde bedoorning
- 12 L 1 conoideus (15zpp) GO 363 Itinga, Minas Gerais; tweede populatie; 200 km ten zuiden van de type standplaats
- 13 E 1 conoideus (30zpp) HU 183 N.van Vitoria da Conquista; Bahia; rechte bruine doorns 2 - 3 cm; 1 middendoorn
- 14 L 1 conoideus (20zpp) HU 183 N.van Vitoria da Conquista; Bahia; rechte bruine doorns 2 - 3 cm; 1 middendoorn
- 15 E 1 cremnophilus (20zpp) HU 223 Oostelijke hellingen Serra do Espinhaco bij Morro de Chapéu; Centraal Bahia; onderste randdoorn 5 bijna 6 cm
- 16 L 1 curvispinus (20zpp) caesius sterk gedraaid
- 17 L 1 curvispinus (20zpp) obtusipetalus Isla Margarita; Venezuela
- 18 L 4 depressus (20zpp) HU 482 Penedo Sergipé; Poco Redondo; bloem zichtbaar bij een klein cephalium
- 19 E 1 ectorialis (30zpp) KK 219 Loja en Desvio; Zuid-Ecuador
- 20 L 1 ernestii (15zpp)
- 21 E 4 erythracantus (30zpp) HU 220 Morro de Chapéu, C. Bahia; westelijke hellingen Serra do Espinhacó
- 22 L 4 erythracantus (20zpp) HU 220 Morro de Chapéu, C. Bahia; westelijke hellingen Serra do Espinhacó
- 23 E 1 florschuetzianus (30zpp) HU 148 Francisco Sá; Minas Gerais
- 24 L 1 glaucescens (15zpp)
- 25 L 1 glauxianus (20zpp) HU 382 = Hovens 86 -130 W. van Itaobam richting Jequitinhonha; Minas Gerais
- 26 E 1 griseoloviridis (30zpp) HU 405 N.W. Itama-

- 27 L 1 randiba Minas Gerais; lichtrozewit vruchtje
griseoloviridis (20zpp) HU 405
- 28 L 1 guaricensis (20zpp)
- 29 E 4 helvolilanatus (30zpp) HU 444 van Simplicio
Mendes en Santa Antonia; Piaui; Succulenta
1976 pag. 262 e.v.
- 30 E 1 holquinensis (30zpp) van Las Guanias; Guar-
dalavaca; Cuba; zeer mooi bedoordnd; enten
- 31 E 4 humilus (30zpp) van Venezuela; N. van Cara-
cas; zeer groene plant; grote bloem en vrucht
- 32 E 1 inconcinus (30zpp) AB 1003 = HU 608 N.O.
Brumado Minas Gerais
- 33 E 4 interpositus (30zpp) FR 1207 Iacu; Bahia; = M.
alex-bragai
- 34 E 1 itaberabensis (30zpp) HU 464 nom. prov.; 30
km ten N van Itaberabo Z - Bahia; road 242;
mooie lichtroodbruine bedoorning
- 35 L 1 krainzianus (20zpp) HU 264 Irecé Bahia; zuil-
vormige donkerblauwe plant; zwarte doorns;
moeilijk; enten
- 36 E 1 lemairei (30zpp) Azua; Dominicaanse Repu-
bliek Z.; diameter 14 cm; 12 cm hoog; helder
groen; enten
- 37 E 1 lensselinkianus (30zpp) HU 381 N.O. Itaqbim
Minas Gerais; hardgroene epidermis
- 38 L 1 lensselinkianus (20zpp) HU 381 N.O. Itaqbim
Minas Gerais; hardgroene epidermis
- 39 E 1 lobelii (30zpp) var. BBO 99-397 Manzanillo;
Isla Margarita
- 40 E 1 lobelii (30zpp) BB 99-410 voor Punta de Pie-
dras; Isla Margarita; mooie bedoorning; enten
- 41 E 1 lobelii (30zpp) BB 99-418 afslag Boca del Rio
San Francisco; Isla Margarita; mooie bedoorn-
ing; enten
- 42 E 1 lobelii (30zpp) BBO 99-450 voor Altagracia;
Isla Margarita; mooie bedoorning
- 43 E 1 loboguerreroi (30zpp) Valle del Cauca Z.W.
Colombia
- 44 E 1 longicarpus (30zpp) HU 149 Porteirinha;
Minas Gerais; Zwaar dicht bedoordnd
- 45 E 4 macrodiscus (30zpp) GD 59 Brejinho das
Amethystas bij Caetitê Z-Bahia; groot; pla-
trond; 20 cm diameter; de echte soort; niet HU
269
- 46 L 4 mantanzanus (20zpp) N.W. Mantanzas Cuba;
kleine soort; oranje-rood cephalium
- 47 E 1 melocactoides (30zpp) HU 471 Anajé; Z-Ba-
hia; niet M. violaceus
- 48 E 4 nagyi (30zpp) van Cuba; zeldzaam; zelfsteriel;
enten!!
- 49 E 4 neglectus (30zpp) FR 1334 Itaobim Minas
Gerais; dik 15 cm; hoog 12 cm; 1 middendoorn
- 50 E 1 neo-montanus (30zpp) Hovens 81-135 kleine
soort
- 51 E 1 neryi (30zpp) Tussen Rio Rondon en Pico
Taimacuari; benedenloop Rio Araca; N-Brasil;
breed cephalium; bloem te zien bij jong cepha-
lium; zaden diameter 1 mm; de echte soort; zie
succulenta 92 pag. 291
- 52 E 1 obtuscarpus (30zpp) nom. prov.; zeer typische
vrucht; in de kop ingezonken; onbekende vind-
plaats
- 53 E 4 oreas (30zpp) GD 16 zijweg van Bravo Jequie
Bahia; mooi bolrond; naaldvormige bedoorn-
ing
- 54 E 1 perezassoi (30zpp) RBK 04-1 Zuid van Jiba-
coa-Villa Clara; Cuba
- 55 L 4 permutabilis (20zpp) HU 252 Licinio de Alme-
rida; Bahia West
- 56 E 4 permutabilis (30zpp) HU 576 Licinio de Alme-
rida; Bahia West
- 57 E 1 praerupticola (30zpp) S 001279 Constanza;
1100 meter; Centrum Dom. Rep.; kleine soort;
enten
- 58 L 4 salvadorensis (20zpp) HU 576
- 59 E 4 salvadorensis (30zpp) jonge doorns oranje
bruin
- 60 E 1 schulzianus (30zpp) AB 1005 Voltzberg 1 en 2;
Suriname; lijkt op M. neryi
- 61 L 1 sp. (20zpp) Aruba; hele grote zaadbessen
- 62 E 1 spec. (30zpp) BB 79C 16 km z. van Milagres;
op rotsen aan de BR116 hoofdweg
- 63 L 1 spec. (20zpp) HU 157 Aracatu Bahia; korte
harde doorns
- 64 E 1 spec. (30zpp) HU 481 van Campina Grande
Paraiba; Paraiba; De zaden van bol en zuilvor-
mige planten gemengd; naaldvormige doorns
- 65 E 1 spec. (30zpp) HU 575 niet M. deinacanthus
- 66 E 1 spec. (30zpp) HU 734 van Juazeiro do norte;
Ceara; Bahia; niet M. zehntneri
- 67 E 1 spec. (30zpp) RWB 338 lijkt op M. bahiensis
HU 388
- 68 E 4 spec. (30zpp) platrond; 15 ribben; 11 cm
diameter; 8 cm hoog; basis kurkig; doorns
brokkelig; 3 middendoorns
- 69 E 4 spec. (30zpp) onbekend; bedoorning; cepha-
lium, vrucht, bloem rood; bloemblaadjes 1 mm
breed
- 70 L 1 spec. (20zpp) onbekend; vosrode doorns,
miniatuurplantje, cephalium al bij 8 cm
- 71 E 1 spec. Aracatu (30zpp) HU 157 Bahia; Zie Suc-
culenta 1983 pag. 276
- 72 E 1 spec. Aruba (30zpp) 1 middendoorn; 10 cm
diameter; 11 cm hoog; kleine plant
- 73 E 1 spec. Barquisimeto (30zpp) N. Venezuela;
zuilvormig; korte harde gebogen doorns
- 74 E 1 spec. Brejinho das Amethys (30zpp) HU 269
12 cm diameter; ten zuiden van Caetitê; Bahia
Zuid
- 75 E 1 spec. El Mocho (30zpp) M. holguinensis =
M. jakusii; zie Melocactus Cuba pag. 148-149;
enten
- 76 E 1 spec. Jequíé (30zpp) HU 636 Bahia zo; harde
rechte doorns; niet M. oreas/M. ernestii
- 77 E 1 spec. Puerto Cruz (30zpp) van N. Venezuela;
blauwachtige plant
- 78 L 1 uebelmannii (15zpp) GO 503 Brejolandia
W- Bahia; mooi; zuilvormig; wit vruchtje van
18-20mm
- 79 L 1 violaceus (15zpp) margaritaceus GO 321 Im-
bassai; Bahia
- 80 L 1 violaceus (20zpp) margaritaceus MM 938
Itapoa,BA
- 81 E 1 zehntneri (30zpp) HU 471 Anajé; Bahia-Zuid

82 E 1 zehntneri (30zpp) HU 534 N.W. Vitoria de Conquista- Rio de Contas; Bahia; groeit samen met HU 532 en HU 533

MIA *Micranthocereus*

Klein blijvende, zeldzaam mooi behaarde en bedoornde zuilen. Ze bloeien met vele kleine bloemen in herfst en winter. De planten zijn warmteminnend.

- 1 L 1 densiflorus (15zpp)
- 2 L 1 estevesii (15zpp) GO 633 Sicciobaccatus; Monte Alegre de Goias
- 3 L 1 purpureus (20zpp) MM 1086 Andarai, BA
- 4 L 1 violaciflorus (20zpp) GO 58 BR 251, MG

NCH *Neochilenia*

Zie ook onder *Horridocactus*, *Neoporteria*, *Pyrrhocactus* en *Thelocephala*. Vele van deze Chileense bolcactussen hebben een opvallend gekleurde epidermis. Niet kou-, maar op eigen wortel wel vochtgevoelig.

- 1 H 1 aerocarpa (20zpp) fulva dwergsoort; nietige, vosrode doorns; grote roodachtige bloemen
- 2 H 1 aspillagai (20zpp) frisgroene plant; heldere doorns; heldergele bloemen
- 3 H 1 calderana (20zpp) omhoog gebogen, donkere doorns; geelwitte bloemen
- 4 H 1 carrizalensis (20zpp) plant grijsgroen; stevige gebogen middendoorn
- 5 H 1 chilensis (20zpp) albidiflora paars violet getinte gele bloemen
- 6 H 1 crispa (20zpp) lichaam zwart grijsgroen; gedraaide pekzwarte doorns
- 7 H 1 echinus (20zpp) bloemen tweekleurig wit overlopend naar roodachtig
- 8 H 1 eriosyzoides (20zpp)
- 9 H 1 fa. taltalensis (20zpp) paars lichaam
- 10 H 1 fa. taltalensis (20zpp) kromme doorns
- 11 H 1 floccosa (20zpp) dwergsoort; lichaam bedekt met wolharen; mooi
- 12 H 1 glabrescens (20zpp) kleine grijsgroene plant; nietige bedoorning
- 13 H 1 glaucescens (20zpp) smal asgrijs groen lichaam; wollige areolen; donkere doorns
- 14 H 2 malleolata (10zpp) pajolanensis
- 15 H 1 malleolata (20zpp)
- 16 H 2 malleolata (10zpp) witte vorm
- 17 H 2 napina (10zpp) challensis dwergsoort; weinig pekzwarte doorns
- 18 H 1 neohankeana (20zpp) frisgroen of grijsbruin lichaam; zwarte doorns; helder gele bloemen
- 19 H 1 occulta (20zpp) kleine, vrijwel doornloos zwart lichaam; fraaie roze bloemen
- 20 H 1 odieri (20zpp) fa. pseudoreichei krachtiger bedoorn; veel bleek roze bloemen
- 21 H 1 paucicostata (20zpp) viridis frisgroen lichaam, zwarte doorns, bleek lila bloemen
- 22 H 1 paucicostata (20zpp) lichaam witberijpt; zwarte doorns; zachtlila bloemen
- 23 H 1 pilispina (20zpp) lange, zwarte, fijne doorns;

bleekgele doorns

- 24 H 1 residua (20zpp) klein heldergroen lichaam; bruine doorns; geelachtige bloemen
- 25 H 1 scoparia (20zpp) klein lichaam; zwarte doorns; veel witte bloemen met rode stigma lobben
- 26 H 1 simulans (20zpp) lijkt op *C. pseudocoquimbana*; tweekleurige bloemen
- 27 H 1 spec. nov (20zpp) lijkt op *lembckei*
- 28 H 1 taltalensis (20zpp) lange, zware, zwarte doorns; bloemen violet
- 29 H 1 vallenarensis (20zpp) veel geelachtige bloemen met helderkarmijn kleurige middenstreep
- 30 H 1 vexata (20zpp) zeer variabele dwergsoort; zeldzaam

NEP *Neoporteria*

Zie ook *Neochilenia*, *Horridocactus*, *Pyrrhocactus* en *Thelocephala*. Chileense bolcactussen die vaak in de winter bloeien. De planten vallen op door de vaak opvallend gekleurde epidermis en de afwisselende bedoorning. Niet kougevoelig.

- 1 H 1 castaneoides (20zpp) frisgroene plant; dicht goudgeel bedoorn
- 2 H 1 cephalophora (20zpp) dwergsoort; dicht, geelachtig en haarachtig bedoorn
- 3 H 1 clavata (20zpp) frisgroen; stevige doorns; violetrode bloemen
- 4 H 1 gerocephala (20zpp) plant verborgen onder fijne, witte, gedraaide doorns
- 5 L 1 heinrichiana (20zpp)
- 6 H 1 laniceps (20zpp) gele of zwarte doorns
- 7 H 1 litoralis (20zpp) intermedia veel lange flexibele gele doorns; veel bloemen
- 8 H 1 multicolor (20zpp) zaden van geel bedoornde planten
- 9 H 1 multicolor (20zpp) zaden van geselecteerde zwart bedoornde planten
- 10 H 1 nigrihorrida (20zpp) wordt groot; zware donkere doorns; bloemen karmijnkleurig
- 11 H 1 wagenknechtii (20zpp) stevige geelbruine bedoorning

NOT *Notocactus*

Gemakkelijke en schitterend bloeiende bolcactussen, waarvan de meeste soorten niet erg groot worden. De planten kunnen toe met iets minder licht. Hier zijn ook soorten van *Brasilicactus*, *Eriocactus* en *Wigginsia* vermeld.

- 1 L 1 agnetae (20zpp) clangel
- 2 L 1 ampliacoctatus (20zpp)
- 3 L 1 aureinitensis (20zpp) GF 562 cangcu
- 4 L 1 blauwianus (20zpp)
- 5 L 1 bregmannianus (20zpp)
- 6 L 1 carmbeiensis (20zpp)
- 7 L 1 claviceps (20zpp) de lange goudegele doorns in de schedel inelkaar gevlochten
- 8 L 1 concinnus (20zpp) eremicus
- 9 L 1 concinnus (20zpp)
- 10 L 1 glaucines (20zpp) gracilis HU 62

- 11 L 1 glaucines (20zpp) gracilis HU 770
- 12 L 1 glaucines (20zpp) GF 369 livramento
- 13 L 1 glaucines (20zpp) PR 115
- 14 L 1 glaucines (20zpp) WG 35
- 15 L 1 globularis (20zpp)
- 16 L 1 intermedicus (20zpp) MM 169
- 17 L 1 katharinae (20zpp)
- 18 L 1 laevirensis (20zpp) GF 192
- 19 L 1 leninghousii (20zpp) korte bedoordnd
- 20 L 1 magnificus (20zpp) Erioc.; lange, goudgele, borstelige doorns; rijke bloeier
- 21 H 1 magnificus (20zpp) Erioc.; lange, goudgele, borstelige doorns; rijke bloeier
- 22 L 1 moedermannianus (20zpp) GF 1285
- 23 L 1 ottonis (20zpp) uruguayns
- 24 L 1 ottonis (20zpp) vencluianus glanzend rode bloemen
- 25 L 1 ottonis (20zpp)
- 26 H 1 ottonis (20zpp) bloeit de hele zomer met glanzend gele bloemen
- 27 L 1 oxycostatus (20zpp) GF 580 sao sepe
- 28 L 1 rechenensis (20zpp)
- 29 L 1 ritteriana (20zpp) HU 338
- 30 L 1 roseoluteus (20zpp) roze bloemen met een geel hart; zeer mooi!
- 31 H 1 roseoluteus (20zpp) roze bloemen met een geel hart; zeer mooi!
- 32 L 1 rutilans (20zpp) bloemen rozekarmijnkleurig met gele keel
- 33 L 1 schlosseri (20zpp) WRA 21 tot 5 cm citroen gele bloemen
- 34 H 1 scopa (20zpp) veel witte zijdoorns; roodachtige middendoorns; gele bloemen
- 35 H 1 submammulosus (20zpp) tureczekianus extreem lange afgevlakte helgele middendoorns
- 36 H 1 sucineus (20zpp) kleinblijvende soort; grote gele bloemen
- 37 L 1 vanvlietii (20zpp)
- 38 H 1 warasii (20zpp) Erioc.; gelijk aan Erioc. magnificus; minder ribben, groen lichaam; goudgele doorns

OBR Obregonia

Monotypisch geslacht van platronde planten. De planten zijn gemakkelijker te kweken dan b.v. Ariocarpus. Ze zijn niet kougevoelig en bloeien willig uit de wollige schedel.

- 1 H 1 denegrii (10zpp) eigenaardige, driekantige wratten; zeer wollige schedel

PAR Parodia

Geslacht van veelal vrij klein blijvende bolcactussen uit Zuid-Amerika. Kleurrijke en afwisselende bedoorning. Bloei gedurende de gehele zomer. Niet kougevoelig. Niet te warm zaaien geeft de beste resultaten.

- 1 H 1 aureicentra (20zpp) omniaurea lange dichte goudgele doorns; roodachtige bloemen
- 2 H 1 aureicentra (20zpp) stevige, geelbruine, gebogen middendoorns; bloemen bloedrood

- 3 H 1 muhrii (20zpp) sterke roodachtige centrale doorns; oranje rode bloemen

PED Pediocactus

Geslacht van in de natuur winterharde bolcactussen uit de U.S.A. Het kweken van deze planten vergt enige deskundigheid. Vaak ent men de planten.

- 1 L 2 despainii (5zpp) SB 1014 Emory Co, Ut TL
- 2 L 2 knowltonii (5zpp) SB 304 klein blijvend plant;
- 3 L 2 knowltonii (10zpp) klein blijvend plant;
- 4 L 2 peeblesianus (10zpp) menzelii kurk/sponsachtige doorns; centrale doorns 0,5 - 2,5 cm; randdoorns krullend
- 5 L 2 peeblesianus (10zpp) peeblesianus kurk/sponsachtige doorns; geen centrale doorn; randdoorns krullend
- 6 MG2 simpsonii (10zpp) v minor RP 3 Montezuma Co, Colo, klusterend
- 7 L 2 simpsonii (10zpp) Monticello, Utah

PEL Pelecyphora

Kleine bolcactussen met korte, pectinate bedoorning. Sommige soorten worden ook wel ingedeeld bij Gymnocactus, Normanbokea of Turbinicarpus. De soorten zijn niet kougevoelig, maar op eigen wortel wel vocht gevoelig. Kweek uit zaad is vrij moeilijk.

- 1 H 2 aselliformus (10zpp) dieppaarse bloemen

PIL Pilosocereus

Geslacht van schitterend berijpte en behaarde zuilcactussen. De meeste soorten zijn warmteminnend. De bloemen verschijnen pas op latere leeftijd en ruiken vaak onaangenaam.

- 1 L 1 albisummus (15zpp) GO 265 Unai, Minas Gerais
- 2 L 1 aureilanatus (15zpp)
- 3 L 1 aureispinus (15zpp) GO 133a Ibotirama,BA
- 4 L 1 aurisetus (15zpp) spp suphutianus GO 54 Faz Maria ,Minas Gerais
- 5 L 1 aurisetus (20zpp) GO 33 Olhos D'agua, Minas Gerais
- 6 L 1 aurisetus (15zpp) suphutianus GO 54 Faz Maria MG
- 7 L 1 brasiliensis (20zpp) ruschianus GO 374 Santa Tereza, Espirito Santo
- 8 L 1 densiareolatus (25zpp) GO 21 Engenheiro Dolabella, Minas Gerais
- 9 L 1 densivillosus (15zpp) GO 539 Mineiros, GO
- 10 L 1 fulvilanatus (25zpp) spp vanheekianus GO 53 Itacambira, Minas Gerais
- 11 L 1 goianus (15zpp) GO 271 Lavandeira, TO
- 12 L 1 goianus (15zpp) GO 99 Campos Belos, GO
- 13 L 1 machrisii (15zpp) GO 396 Furnas, MG
- 14 L 1 occultiflorus (10zpp)
- 15 L 1 salvadorensis (25zpp) S 108 Maceio; AL
- 16 L 1 schoebelii (25zpp) GO 14 Janauba, Minas Gerais

- 17 L 1 splendidus (20zpp) GO 219 Licinio de Almeida, Bahia
 18 L 1 vilaboensis (20zpp) GO 540 Cidade de Goias, GO

PYR *Pyrrhocactus*

Zie ook *Horridocactus*, *Neochilenia* en *Neoporteria*. Mooie zwaar bedoornde planten met fraaie klokvormige bloemen. De soorten zijn niet kougevoelig, maar men ent ze vaak.

- 1 H 1 andreaenus (20zpp) lange, pekwarte doorns; rode bloem, van binnen geelachtig
 2 H 1 atrovirescens (20zpp)
 3 H 1 catamarcensis (20zpp) LAU 505 van Sierra Mazan/Arg.; donkere, stevige doorns
 4 H 1 dubius (20zpp) priemende, naar boven gebogen heldere doorns met donkere punten
 5 H 1 megliolii (20zpp) grijsgroene plant; grijsviolet-te doorns; roze bloemen
 6 H 1 sanjuanensis (20zpp) zware, roodbruine, opwaarts gebogen doorns met donkere punten
 7 H 1 strausianus (20zpp) naar boven gebogen, roestkleurige, priemende doorns
 8 L 2 taltalensis (20zpp)
 9 H 1 umadeave (20zpp) marayesensis duidelijke stekende blauw-grijszwarte doorns

REB *Rebutia*

Hieronder zijn ook de geslachten *Aylostera* en *Mediolobivia* geplaatst. De planten bloeien vroeg in het voorjaar met relatief zeer grote bloemen. De soorten zijn zeer bloeiwillig, niet kougevoelig en gemakkelijk te kweken.

- 1 H 1 krainziana (20zpp) fa. zaden van goudgeel bloeiende planten
 2 H 1 krainziana (20zpp) plant donkergroen; korte witte doorns; bloem scharlaken
 3 L 1 steinmannii (20zpp) christinae *Mediolob.*; vervlochten geelachtige fijne doorns
 4 L 1 tarvitaensis (20zpp) *Mediolob.*; vervlochten geelachtige fijne doorns

RHL *Rhipsalis*

Epifytisch groeiende cactussen, die zich meestal rijk vertakken. Ze vormen luchtwortels en bezitten vaak weinig of geen doorns. Kleine bloemen en vaak sierlijke bessen. Ze gedijen goed bij wat minder licht dan de meeste cactussoorten.

- 1 L 1 flagelliformis (15zpp) GO 456 Sossego do imbe, RJ
 2 L 1 monacantha (20zpp) oranje bloem
 3 L 1 russeli (15zpp) GO 520 Planaltino, BA

SCL *Sclerocactus*

In ons klimaat moeilijk te kweken planten uit de U.S.A. De planten verdragen in de natuur vorst en vereisen zeer veel licht. Een uitdaging voor de echte zaaispecialist!

- 1 L 2 brevispinus (5zpp) RP 25
 2 MG1 heilii (5zpp) SB 746 reeves', iiSE San Juan Co, NM, grotere stam
 3 L 1 parviflorus (5zpp) havasupaiensis FH 52.16 Arizona
 4 L 1 parviflorus (5zpp) FH 69.145 Utah
 5 MG1 parviflorus (10zpp) SB 1753 Navajo Co, AZ, verschillende bloem kleuren
 6 MG1 parviflorus (5zpp) RP 107 White Rim, Ut, strogele doorns
 7 MG1 parviflorus (5zpp) RP 29 contortus', San Juan Co, Ut, getwiste doorns
 8 L 1 polyancistrus (5zpp) FH 83.19 California
 9 L 1 wetlandicus (5zpp) ilseae FH 0706 Utah
 10 L 1 wetlandicus (5zpp) FH 69.096 Utah
 11 MG1 whipplei (5zpp) SB 736 N. Navajo Co, Az, vroeg bloeiende gele bloemen

SET *Setiechinopsis*

Rijk bloeiende zuiltjes, die in het tweede levensjaar al kunnen bloeien. De bloemen zijn 1 nacht geopend, geuren sterk en zijn zelffertil.

- 1 L 1 mirabilis (25zpp) epidermis bruin, kortzuilig; geurende lange bloem
 2 L 1 lutzburgii (20zpp) GO 231 Seabra; Bahia; Brasil
 3 L 1 lutzburgii (20zpp) GO 79a Morro de Cha-peau; Bahia; Brasil

STO *Strombocactus*

Monotypisch geslacht van klein blijvende bolcactussen. De kweek is niet gemakkelijk. In grotere porties dicht zaaien, daarom bevatten de porties meestal minimaal 50 zaden. Niet kougevoelig.

- 1 L 3 disciformis (50zpp) schijfvormig; zachte, nietige bedoorning
 2 H 3 disciformis (50zpp) schijfvormig; zachte, nietige bedoorning
 3 H 3 pulcherrimus (25zpp) schijfvormig; zachte, nietige bedoorning; rode bloemen

SUL *Sulcorebutia*

Aan *Rebutia* verwante, klein blijvende bolcactussen. Niet kougevoelig, maar door hun penwortel wel vochtgevoelig. Het zijn prachtige en gemakkelijke bloeiers. Voor onkiemen zijn sterke temperatuurwisselingen, ook lage temperaturen, een voorwaarde voor ontkiemen.

- 1 L 1 alba (10zpp) dwergsoort; fijne witte doorns; donkerrode bloemen

THE *Thelocactus*

Noordamerikaanse bolcactussen met knobbelige ribben en vaak grote attractieve bloemen. De kweek is meestal gemakkelijk en de meeste soorten bloeien gemakkelijk en langdurig. De soorten zijn niet kougevoelig.

- 1 H 1 bicolor (20zpp) bolansig grote planten; dicht porseleinwit bedoornd
- 2 H 1 bicolor (20zpp) fa. van Cuencam/Dur; 1 middendoorn zeer lang afwaarts gebogen
- 3 H 1 bicolor (20zpp) pottsii afwaarts gebogen middendoorns
- 4 H 1 bicolor (20zpp) texensis een der middendoorns extreem lang en papierachtig
- 5 L 1 bicolor (20zpp) texensis
- 6 H 1 bicolor (20zpp) tricolor prachtige purperrode en gele doorns
- 7 H 1 conothele (20zpp) argenteus dichte witte stekende doorns; paars violette bloemen
- 8 H 1 conothele (20zpp) macdowellii dicht, lang, wit bedoornd; purperviolette bloemen
- 9 H 1 ehrenbergii (20zpp) frisgroen, klusterend, bleke doorns, gele bloemen
- 10 H 1 flavidispinus (20zpp) dicht goudgeel bedoornd; grote violette bloemen
- 11 H 2 garciae (20zpp)
- 12 L 1 heterochromus (20zpp) stevige, kleurige doorns; grote purperviolette bloemen
- 13 H 1 hexaedrophorus (20zpp) fossulatus grijsgroen; grote zachtroze bloemen
- 14 H 1 hexaedrophorus (20zpp) v. van Buena-vista/S.L.P.; groenere plant; dieppaarse bloemen
- 15 L 1 hexaedrophorus (20zpp) v.fossulatus
- 16 L 1 hexaedrophorus (20zpp)
- 17 H 1 leucacanthus (20zpp) schmollii heldere bedoorning; zijdeachtige karmijnviolette bloemen
- 18 L 1 lloydii (20zpp) minor HK 1671 ribben verdeeld in tuberkels; zware, kleurige bedoorning
- 19 H 1 lloydii (20zpp)
- 20 H 1 lophothele (20zpp) extreem lange uitstekende doorn, grote gele bloemen
- 21 H 1 matudae (20zpp) lange, zachte tuberkels; grote diepviolette bloemen
- 22 H 1 panarottoanus (20zpp) van La Hincada/SLP; enorme doorns; gele bloemen
- 23 H 1 rinconensis (20zpp) ongeveer 13 gehoekte ribben; donkere doorns; bloemen witachtig
- 24 H 1 saussieri (20zpp) fa. van Siberia/N.L.; vorm met de meeste diep karmijnrode bloemen
- 25 H 1 saussieri (20zpp) fa. vorm met witte bloemen
- 26 H 1 saussieri (20zpp) v. LAU 1009 van Aramberri/NL.; vorm met goudgele bloemen
- 27 H 1 saussieri (20zpp) platronde plant; lange priemende doorns; bloemen purper
- 28 L 1 schwarzii (20zpp) DU 73A
- 29 L 1 schwarzii (20zpp) plant donkergroen; lange grijsbruine doorns; bloemen donkerroze

TRI Trichocereus

Groot geslacht van uiterlijk zeer verschillende zuilen uit Zuid-Amerika. Meestal gemakkelijke groeiers en niet kougevoelig. Vele soorten worden gebruikt als onderstam, hetgeen wijst op de sterkte van deze planten. Zeer grote witte bloemen.

- 1 L 1 lobivoides (25zpp) grandiflorus 12 cm roodoranje bloem
- 2 L 1 spachianus (20zpp) tot 20 cm lange witte bloemen

TUR Turbinicarpus

Kleine, zeer bloeiwillige Mexicaanse bolcactus. Ook soorten van Gymnocactus zijn hier opgenomen. De planten zijn niet kougevoelig, maar vaak is enten gewenst vanwege de vochtgevoeligheid.

- 1 L 1 alonsoi (20zpp) breed afgevlakte tuberkels; purperen bloemen
- 2 H 1 alonsoi (20zpp) breed afgevlakte tuberkels; purperen bloemen
- 3 H 1 beguinii (20zpp) Gymn.; witte zij- en zwarte middendoorns; bloemen violet
- 4 L 1 booleanus (15zpp) Gymn.; lijkt op G. beguinii
- 5 H 1 hoferi (20zpp) grijsgroen; weinige, zachte doorns; lijkt op Strombocactus
- 6 H 1 knuthianus (20zpp) Gymn.; witte zij- en gele middendoorns; bloemen roze
- 7 H 1 laredoi (20zpp) Gymn.; witbedoornde spruitende soort; donker paarsviolette bloemen
- 8 H 1 lauii (20zpp) glazig witte doorns met donkere punt; grote roze bloemen
- 9 L 1 mombergeri (15zpp)
- 10 H 2 panarottoi (10zpp)
- 11 H 1 pseudomacrolele (15zpp) lange, zachte, geelbruine doorns; grote roze bloemen
- 12 L 1 pseudoplectinata (20zpp) rubriflora
- 13 L 2 pseudoplectinata (10zpp) Normanbokea; dicht pectinaat bedoornd
- 14 H 2 pseudoplectinatus (10zpp) rubriflora Normanbokea; dicht pectinaat bedoornd, grote paars violette bloemen
- 15 L 1 roseana (20zpp)
- 16 H 1 schmiedickeanus (20zpp)
- 17 H 1 schwarzii (20zpp) rubriflorus ribben sterker in knobbels verdeeld; verder net T. polaskii
- 18 L 1 subterraneus (20zpp) zaragozae
- 19 H 1 subterraneus (10zpp) zaragozae Gymn.; lichaam langwerpig, knotsvormig; bloemen purperroze
- 20 H 1 swobodae (20zpp) zachte, gedraaide, zwartachtige doorns; witachtige bloemen
- 21 L 2 valdezianus (10zpp) albiflora Normanbokea; witte, gevederde, haarachtige doorns; bloemen witachtig
- 22 L 2 valdezianus (10zpp) Normanbokea; witte, gevederde, haarachtige doorns; bloemen witachtig

UEB Uebelmania

Zeer mooie Braziliaanse bolcactus. Als men de planten ent zijn ze weinig kougevoelig. Opvallend is vooral de fraai gekleurde epidermis. Bloemen verschijnen pas bij oudere planten en zijn erg klein.

- 1 L 1 buiningii (5zpp) Brasiliaanse bolcactus, areolen bruin tot grijs vilt; Minas Gerais; bijna uitgestorven in de natuur
- 2 L 1 crebrispina (5zpp)
- 3 L 1 pectinifera (5zpp) flavispina Brasiliaanse bolcactus, areolen bruin tot grijs vilt; Minas Gerais
- 4 L 1 pectinifera (5zpp) multicostata

WEI Weingartia

Kleine Zuidamerikaanse bolcactussen, die de hele zomer door bloeien. Probleemloze planten, die niet erg groot worden en zeker ook geschikt zijn voor beginners. De bloemen zijn vrijwel steeds geel. De planten zijn niet kougevoelig.

- 1 L 2 cintiensis (20zpp)
- 2 L 2 erincea (20zpp)
- 3 L 2 hajekajana (20zpp)
- 4 L 2 lanata (20zpp) gele bloemen
- 5 L 2 longigibba (20zpp)
- 6 L 2 multispina (20zpp)
- 7 L 2 neocumingii (20zpp) geel tot oranje kleurige bloemen
- 8 L 2 pilcomayensis (20zpp) vormt clusters; veel gele tot oranje kleurige bloemen; vroegbloeiend
- 9 L 2 platygona (20zpp)
- 10 L 2 pruinosa (20zpp) bloemen over het gehele lichaam
- 11 L 2 riograndensis (20zpp) vormt clusters; gele gebogen doorns; veel gele bloemen
- 12 L 2 sp. (25zpp) HS 037
- 13 L 2 sucrensis (20zpp)
- 14 KO 2 trollii (20zpp) rode bloemen

GEMENGDE ZADEN

MIX C01 Cactus zaden gemengd € 2,50 voor 250 zaden

MIX C02 Cactuszaden gemengd € 6,00 voor 750 zaden

MIX G01 Cactus zaden gemengd € 2,50 voor 250 zaden van een geslacht, bijvoorbeeld *Astrophytum* of *Mamillaria* of een ander geslacht waar veel zaad van beschikbaar is. Geen keuze van geslacht vooraf te maken.

MIX L01 Lithops zaden gemengd € 2,50 voor 250 zaden

MIX V01 Vetplantenzaden gemengd € 2,50 voor 250 zaden

MIX V02 Vetplantenzaden gemengd € 6,00 voor 750 zaden

Mengsels van honderden soorten, geen kleinere porties

Zaden van vetplanten

AD Adenium

Afrikaanse stamsucculenten met zeer giftig melksap. Grote rode of rose bloemen. Kougevoelig.

- 1 L 1 multiflorum (10zpp) roze-wit meest bekende Zuid-Afrikaanse Adenium
- 2 L 2 obesum (5zpp) rode bloemen
- 3 L 2 succulentum (5zpp) witte bloemen

AI Aeonium

Kleine struikjes uit het Middellandse Zee gebied en Noord-Afrika. De bladeren zijn in rozetten geplaatst. De planten bloeien eindstandig en vertakken zich na de bloei of sterven af. In het algemeen zijn ze niet kougevoelig.

- 1 L 1 webbii (20zpp)

AG Agave

Bladsucculenten met eindstandige enorme bloeiwijze. Enkele soorten verdragen nachtvorst. De planten zijn zeer geliefd en meest eenvoudig te kweken, maar ze nemen later veel plaats in.

- 1 L 1 cupreata (15zpp)
- 2 L 1 fernandis-regis (15zpp)
- 3 L 1 filifera (20zpp) klein blijvend; "haren" aan de bladeren
- 4 L 1 neomexicana (10zpp) x havardiana FH 1000.120 cultuur hybride
- 5 L 1 utahensis (10zpp) FH 1000.92 Utah
- 6 L 1 wocomahi (15zpp) Basaseachi; San Juanitho

AO Aloe

Groot geslacht van Afrikaanse (blad)succulenten. De meeste soorten zijn gemakkelijk te kweken en ook geschikt voor beginners. Een aantal soorten wordt groot. Meestal niet kougevoelig.

- 1 L 1 broomii (20zpp)
- 2 L 1 candelabrum (10zpp) oranje gele bloem
- 3 L 1 candelabrum (10zpp) roze bloem
- 4 L 1 claviflora (10zpp) mooie grijs zilveren rozet
- 5 L 1 comosa (20zpp)
- 6 L 1 falcata (20zpp)
- 7 L 1 globuligemma (15zpp)
- 8 L 1 lineata (20zpp)
- 9 L 1 lineata (15zpp) herold
- 10 L 1 littoralis (20zpp)
- 11 L 1 lutescens (15zpp)
- 12 L 1 marlothii (20zpp)
- 13 L 1 melanacantha (20zpp) bruin groene bladeren met lange zwarte doorns
- 14 L 1 microstygma (20zpp)
- 15 L 1 ramosissima (20zpp)

- 16 L 1 striata (15zpp)
- 17 L 1 thraskii (20zpp)
- 18 L 1 variegata (20zpp) tijger aloë
- 19 L 1 wickensii (20zpp)

AL Aloinopsis

Lage zodenvormende planten met gele of roze bloemen. De planten zijn ultrasucculent en niet kougevoelig.

- 1 L 2 luckhoffii (20zpp)
- 2 L 1 malherbei (20zpp)
- 3 L 1 orpenii (20zpp)
- 4 L 2 rosulata (20zpp)
- 5 L 1 schoonesii (20zpp)
- 6 L 1 setifera (20zpp)
- 7 L 1 villettii (20zpp)

AN Anacampseros

Compacte dwergstruikjes met korte, dikke, vertakte stam en groen of rood verkleurd blad. Bloemen relatief groot, 1 dag geopend, kleur wit tot violet. Mits droog niet kougevoelig. Alle genoemde soorten groeien in Zuid Afrika, met uitzondering van A. kurtzii.

- 1 L 1 albidiflora (20zpp) Seekoegat
- 2 L 1 arachnoides (10zpp) Calitzdorp
- 3 L 1 baeseckeii (20zpp) W van Platbakkies
- 4 L 1 densifolia (20zpp)
- 5 L 1 filamentosa (20zpp) tomentosa
- 6 L 1 lanceolata (20zpp) N van Ashton
- 7 L 1 lancifolia (20zpp) Clan William
- 8 L 1 lubbersii (20zpp) Oost van Middelburg
- 9 L 1 marlothii (20zpp) Aberdeen; witte bloem
- 10 L 1 namaquensis (20zpp) JVT 92230 13 km Z Garies, wollige vorm
- 11 L 1 namaquensis (20zpp) Aughrabies Hills
- 12 L 1 piscina (20zpp) 35 km Z Loeriesfontein
- 13 L 1 pisima (20zpp) Loeriefontein
- 14 L 1 retusa (20zpp) N van Komaggas Pass
- 15 L 2 rufescens (20zpp) Sunrise' bont, roodachtig, 100% zaden leidt tot 'Sunrise'
- 16 L 1 rufescens (20zpp) Zuid Steinkopf
- 17 L 1 rufescens (20zpp) Lesoto
- 18 L 1 rufescens (20zpp)
- 19 L 1 rufescens (20zpp) Bloemfontyn
- 20 L 1 sp (20zpp) cv. lady in gray
- 21 L 1 sp (20zpp) LB 1528 bij Beauford West
- 22 L 1 sp (20zpp) LB 1578 Z van Laingsburg
- 23 L 1 sp (20zpp) LB 1591 N van Montagu
- 24 L 1 sp (20zpp) ZW van Lady Gray
- 25 L 1 sp (20zpp) N van Bedford
- 26 L 2 sp nova (20zpp) Snyderspoort, N Sutherland
- 27 L 2 subdunata (20zpp) subdunata
- 28 L 2 subdunata (20zpp) noord of bronkhorst
- 29 L 2 telephiastrum (20zpp) Z van Robertson
- 30 L 2 telephiastrum (20zpp) bavian kloof west van

- langsburg
 31 L 2 vanthielii (20zpp) springbok
 32 L 2 vanthielii (20zpp)

AM Antegibbaeum

Aan Gibbaeum verwante planten. Het geslacht is monotypisch.

- 1 L 1 fissoides (15zpp) paarse bloemen

AT Antimia

Zeer klein blijvende heestertjes uit Zuid-Afrika.

- L 1 dualis (20zpp)
 2 L 1 ventricosa (20zpp)

AR Argyroderma

Stamloze, hoogsucculente planten met vrij kleine bloemen. De bladeren zijn vaak mooi berijpt. De planten zijn niet kou-, maar wel vochtgevoelig.

- 1 L 1 aureum (20zpp)
 2 L 1 braunsii (20zpp)
 3 L 1 brevipes (20zpp)
 4 L 1 crateriformis (10zpp)
 5 L 1 delaetii (20zpp) aureum
 6 L 1 delaetii (20zpp) roseum
 7 L 1 delaetii (20zpp)
 8 L 1 framesii (20zpp) hallii
 9 L 1 luckhoffii (20zpp)
 10 L 1 pearsonii (10zpp)
 11 L 1 ringens (20zpp)
 12 L 1 roseum (20zpp)
 13 L 1 subalbum (20zpp)
 14 L 1 testicularis (20zpp)

AV Avonia

Aparte dwergstruikjes met slanke takjes, wit van kleur doordat schubben de blaadjes bedekken. Bloemen klein, meestal wit. Alle genoemde soorten groeien in Zuid Afrika, met uitzondering van A. dinteri

- 1 L 1 aff. albissima (20zpp) JVT 09086 zuid van Brandberg, Namibia, kleine vorm
 2 L 1 albissima (20zpp) Houmoedberg, Pofadder
 3 L 1 decapitata (20zpp) Magaliesberg donker blad, lange gekrulde borstelharen, meest donkerroze bloem van alle Aacampseros soorten
 4 L 1 grisea (20zpp) JVT 10024 noord van Kliprand; robuuste vorm
 5 L 1 grisea (20zpp) Rooiwal; stammetjes krullend, imitatie van vogelpoep
 6 L 1 herreana (10zpp) Numees, Richtersveld
 7 L 1 quinaria (20zpp) alstonii zuid van Pofadder; grote witte bloem
 8 L 1 quinaria (20zpp) quinaria Rooiwal; donker roze bloem
 9 L 2 recurvata (20zpp) S of Pofadder
 10 L 1 ustulata (20zpp) JVT 96304 Vondeling, W

Willowmore

BJ Bijlia

Zeer compacte hoogsucculente plantjes. Niet kougevoelig.

- 1 L 1 calamiforme (20zpp)
 2 L 1 cana (20zpp)
 3 L 1 tugwelliae (20zpp)

BL Bulbine

Planten uit Zuid-Afrika en Australië. Ze zijn stamloos of hebben een zeer korte stam. Vaak hebben ze een knollige wortelstok.

- 1 L 2 margaretae (20zpp)
 2 L 1 mesembryanthoides (20zpp) rosetvormige dikke bladeren
 3 L 1 natalensis (20zpp)
 4 L 2 wiesei (20zpp)

CP Cephalophyllum

Lage, zodevormende, succulente struikjes. Prachtige bloeiers. In de zomer goed buiten te kweken, in de winter niet kougevoelig.

- 1 L 1 alstonii (20zpp)
 2 L 1 cupreum (20zpp)
 3 L 1 pillansii (20zpp)
 4 L 1 procumbens (20zpp)
 5 L 1 pulchrum (20zpp)
 6 L 1 spongiosum (3zpp)

CEP Ceropogia

Liggend of staande grijs-groene stengels.

- 1 L 1 woodii (10zpp)

CI Cheiridopsis

Succulente, zodenvormende planten. De bloemen zijn meestal gesteeld. De soorten zijn niet kougevoelig.

- 1 L 1 candidissima (20zpp)
 2 L 1 carinata (20zpp)
 3 L 1 marlothii (20zpp)
 4 L 1 peculiaris (20zpp)
 5 L 1 pillansii (20zpp)
 6 L 1 purpurea (20zpp)
 7 L 1 rostrata (20zpp)
 8 L 1 schlechterii (20zpp)
 9 L 1 vanzylii (20zpp)
 10 L 1 verrucosa (20zpp)

CN Conophytum

Dwergsucculente die vooral in de herfst en winter groeien en bloeien. Water geven tijdens de koude en lichtarme periode maakt de kweek moeilijker. Deze sieraden in de verzameling zijn niet kougevoelig.

- 1 L 1 calculus (20zpp)

- 2 L 1 mundum (20zpp)
- 3 L 1 obcordellum (10zpp) germanum
- 4 L 1 obcordellum (10zpp) lambertense Lambert bay
- 5 L 1 obcordellum (10zpp) rolfii Eland's bay
- 6 L 1 obcordellum (10zpp)
- 7 L 1 praesectum (10zpp) 10 km east of Pofadder
- 8 L 2 subfenestratum (20zpp)
- 9 L 2 uvaeforme (20zpp)

CO Cotyledon

Zie ook bij Tylecodon. De planten vormen dikke stammetjes en bezitten vlezige bladeren. Sommige soorten zijn giftig

- 1 L 1 orbiculata (20zpp) ausana dwergvorm, grijs-groen
- 2 L 1 orbiculata (20zpp)

CU Crassula

Groot geslacht van meest succulenta planten, vooral uit Afrika. Bladeren tegenover elkaar geplaatst, vaak in rozetten. Bloemen klein, vaak eindstandig. Niet zeer kougevoelig.

- 1 L 2 columnaris (20zpp) dichte zuilen; bladeren dicht op elkaar; witte tot oranje gele bloemen
- 2 L 1 falcata (20zpp) propellorplant; grijsgroene bladeren; helder oranje rode bloemen
- 3 L 1 multiclava (20zpp)
- 4 L 1 multiflora (20zpp)
- 5 L 1 obvallata (20zpp)
- 6 L 1 perfoliata (20zpp) falcata rode bloem
- 7 L 1 southii (20zpp)

CY Cyphostemma

De aangeboden soorten zijn stamsucculenten. Ze dragen grote bladeren die ze in de winter verliezen. Vroeger werden deze soorten bij Cissus ingedeeld. De planten zijn warmtemin-nend.

- 1 L 1 juttae (5zpp) ontkiemt pas lange tijd na het zaaien

DAC Dactyloopsis

Dwergsucculenten die vooral in de herfst en winter groeien en bloeien.

- 1 L 1 digitata (20zpp)

DE Delosperma

Zodenvormende compacte of luchtig vertakte planten. De planten zijn niet kougevoelig. In de zomer uitstekend buiten te kweken.

- 1 L 2 esterhuysenaia (10zpp) beautiful gaint
- 2 L 1 esterhuyseniae (10zpp) SH 1222 adamskraal, witte bloemen
- 3 L 2 (20zpp) brunyhaleri
- 4 L 2 (20zpp) adamskraal; witte bloem
- 5 L 2 (10zpp) garnet
- 6 L 2 (10zpp) kelaides

- 7 L 2 (20zpp) lydenburgensis

DI Dinteranthus

Stamloze, hoogsucculente planten, die zoden vormen. Meestal brengen ze grote gele bloemen voort. De planten zijn vaak nog mooier als Argyroderma. Weinig kougevoelig.

- 1 L 2 puberulus (20zpp)
- 2 L 2 vanzylii (20zpp)

DD Dioscorea

Planten uit Zuid-Afrika die een dikke stamknol vormen. De planten staan in de winter graag warm, omdat ze dan hun groeiperiode hebben.

- 1 L 1 elephantipes (20zpp) olifantvoet; donker zaaien

DIL Diplosoma

Stamloze, hoogsucculente planten, die zoden vormen. Weinig kougevoelig.

- 1 L 1 luckhoffii (10zpp)

DS Disphyma

Kruipende, zodenvormende struikjes. Bloei in voorjaar of zomer. De soorten zijn niet kougevoelig.

- 1 L 1 crassifolia (20zpp)

DT Dorotheanthus

Geslacht met eenjarige soorten met prachtige bloemen. De planten kunnen in de tuin gekweekt worden.

- 1 L 1 bellidiformis (20zpp)

DN Dorstenia

Geslacht uit Afrika, Amerika en Voor-Indië dat een aantal succulente soorten bevat. De planten hebben een eigenaardige bloeiwijze en ontlenen daaraan grotendeels hun attractie. De planten zijn meestal stamsucculent.

- 1 L 2 foetida (5zpp) stamsucculent; variabel in grootte

DR Drosanthemum

Robuuste struiken tot 40 cm hoog. De bladeren zijn driekantig of rond. De bloemen zijn vrij groot. De planten zijn niet kougevoelig.

- 1 L 1 ambiguum (20zpp)
- 2 L 1 floribundum (20zpp)
- 3 L 1 hispidum (20zpp)
- 4 L 1 macrocalyx (20zpp)
- 5 L 1 marinum (20zpp)
- 6 L 1 micans (20zpp)
- 7 L 1 specionum (20zpp)

- DY Dyckia**
Stamloze, zodenvormende, xerofytische planten. De bloei is niet eindstandig. In de bloeiaar verschijnen gele of oranje bloemen. Niet kougevoelig.
- 1 L 1 marnier-lapostollei (20zpp) langzame groeier
- EC Echeveria**
Fraai berijpte bladeren, geplaatst in een rozet. Kleine bloemen in vaak fraaie kleuren. Niet kougevoelig.
- 1 L 1 colorata (10zpp) tapalpa cv.
2 L 1 laui (20zpp) blauw witte wax op de bladeren
- EU Euphorbia**
Soortenrijk geslacht met vele stamsucculente soorten. Het (melk)sap van deze planten is giftig. Vele soorten zijn tweehuizig. De cultuur is niet moeilijk, hoewel sommige soorten wat vochtgevoelig en warmteminnend zijn.
- 1 L 1 enopla (5zpp) centrale stam met spruiten; rode tot roodbruine doorns
2 L 1 gorgonis (10zpp)
3 L 1 horrida (5zpp) striata centrale stam; doorns tot 4 cm lang
4 L 1 leuconeura (5zpp) rondom groene en paarse banden; 8 - 12 ribben; doornloos
5 L 1 royleana (5zpp) centrale stam met spruiten
6 L 1 schoenlandii (10zpp) centrale stam zonder spruiten
7 L 1 tuberculata (10zpp)
- FA Faucaria**
Hoogsucculente planten, die later zeer korte stammetjes kunnen krijgen. De planten bloeien willig met grote, meestal gele bloemen. De planten zijn niet kougevoelig.
- 1 L 1 boscheana (20zpp)
2 L 1 felina (20zpp)
3 L 1 paucidens (20zpp)
4 L 1 subintegra (20zpp)
5 L 1 tigrina (20zpp)
6 L 1 tuberculata (10zpp)
- FE Fenestraria**
Hoogsucculente planten met dikke bladeren die aan de top een venster bezitten. De planten houden van veel licht. Niet kougevoelig.
- 1 L 1 aurantiaca (20zpp) dikke bladeren met venster, rozetvormend, bloem op steeltje
- FT Frithia**
Hoogsucculente, op Fenestraria gelijkende planten. De enige soort is zodenvormend.
- 1 L 1 pulchra (10zpp) rozetvormend
- GA Gasteria**
Geslacht van vaak stamloze, zodevormende, Zuidafrikaanse planten. De bloemen verschijnen aan aren en kenmerken zich door een verdikking naar beneden toe.
- 1 L 1 baylissiana (20zpp) Oudekraal; tongvormige grijze bladeren
2 L 1 rawlinsonii (15zpp) de enige gasteria met hangende stengels
- GI Gibbaeum**
Zodenvormende planten met dikke succulente bladeren. Vaak bezitten de planten korte stammetjes of groeien ze liggend. Niet kougevoelig.
- 1 L 2 album (10zpp) wite bloemen
2 L 2 album (10zpp) roze bloemen
3 L 1 comptonii (20zpp)
4 L 1 haagei (20zpp)
5 L 1 haagei (20zpp) roze bloemen
6 L 1 haagei (20zpp) witte bloemen
7 L 1 heathii (20zpp)
8 L 1 pretense (20zpp)
9 L 1 schwantesii (20zpp)
10 L 1 shandii (20zpp)
11 L 1 velutinum (20zpp)
- GL Glottiphyllum**
Laagblijvende, hoogsucculente planten met zeer grote gele bloemen. De planten zijn niet kougevoelig.
- 1 L 1 carnosum (20zpp)
2 L 1 cruciatum (20zpp)
3 L 1 jordanianum (20zpp) Eierpoort
4 L 1 linguiforme (20zpp)
5 L 1 nelii (20zpp)
6 L 1 parvifolium (20zpp)
7 L 1 regium (20zpp)
- HA Haworthia**
Laagblijvende planten uit het Zuiden van Afrika. De planten vormen vaak groepen. De bloemen zijn vaak enigszins zygomorf.
- 1 L 1 margatitifera (20zpp)
- IP Ipomea**
Caudex vormend geslacht met grote bloemen
- 1 L 1 pubescens (20zpp) knolvormend; stengels gedraaid
- JU Juttadinteria**
Halfstruikjes of groepen vormende hoogsucculente planten met vrij grote bloemen die in augustus bloeien. Niet kougevoelig.
- 1 L 1 albata (20zpp)

LM Lampranthus

Kleine struikjes uit Zuid-Afrika. De soorten behoren tot de fraaiste bloeiërs onder de me-
sems. De soorten zijn zeker niet kougvoelig.

- 1 L 1 multiradiatus (20zpp)
- 2 L 1 roseus (10zpp)

LA Lapidaria

Monotypisch geslacht van hoogsucculente
planten. Deze bladsucculenten zijn zodenvor-
mend. Niet kougvoelig.

- 1 L 1 margaretae (10zpp)

LI Lithops

Levende steentjes. Deze stamloze bladsuccu-
lenten zijn niet kou-, maar wel vochtgevoelig.
De meeste soorten bloeien in de late zomer of
in de herfst. Soorten afkomstig van HN zijn
grotendeels afkomstig van planten die uit de
verz. van Dr. De Boer stammen. Zaaïen bij
temperaturen tussen 15 en 22 graden.

- 1 L 1 amicorum (20zpp) TOK 67
- 2 HN 1 aucampiae (20zpp) f. Danielskuil
- 3 HN 1 aucampiae (5zpp) fluminalis
- 4 HN 1 aucampiae (20zpp) Koelemanii
- 5 HN 1 aucampiae (20zpp) Kuruman
- 6 HN 1 aucampiae (20zpp)
- 7 HN 1 bella (20zpp) eberlanzii
- 8 HN 1 bella (20zpp) lericheana
- 9 HN 1 brevis (20zpp)
- 10 L 1 bromfieldii (20zpp) glaudinae cv. 'Embers'
- 11 HN 1 bromfieldii (20zpp) sulfurea
- 12 HN 1 bromfieldii (20zpp)
- 13 HN 1 christinae (10zpp)
- 14 HN 1 coleorum (20zpp)
- 15 HN 1 comptonii (10zpp)
- 16 HN 1 deboerii (20zpp)
- 17 L 1 dinteri (10zpp) dinteri var. dinteri C 206A
Dintergreen'
- 18 HN 1 dinteri (20zpp) frederickii
- 19 HN 1 dinteri (20zpp) multipunctata
- 20 HN 1 dinteri (10zpp)
- 21 HN 1 dorothea (20zpp)
- 22 HN 1 elisae (20zpp)
- 23 HN 1 erniana (20zpp)
- 24 HN 1 fulleri (20zpp) ochracea
- 25 HN 1 fulleri (20zpp)
- 26 HN 1 fulviceps (20zpp) annae
- 27 HN 1 fulviceps (20zpp) lactinea
- 28 HN 1 fulviceps (20zpp) lydiae
- 29 L 1 fulviceps (20zpp) C 363 cv. 'Aurea'
- 30 HN 1 fulviceps (20zpp)
- 31 HN 1 gesinae (20zpp) annae
- 32 HN 1 gesinae (15zpp)
- 33 HN 1 glaudinae (20zpp)
- 34 HN 1 gracilidelineata (15zpp) waldroniae C 189
- 35 L 1 gracilidelineata (15zpp) ex C 262
- 36 HN 1 gracilidelineata (20zpp)

- 37 HN 1 hallii (20zpp) maculata
- 38 HN 1 hallii (20zpp) cv 'Greensoapstone'
- 39 HN 1 hallii (20zpp)
- 40 HN 1 helmutii (15zpp)
- 41 HN 1 hermetica (15zpp)
- 42 HN 1 hookeri (20zpp)
- 43 HN 1 julii (20zpp) littlewoodii
- 44 HN 1 julii (20zpp) reticulata
- 45 L 1 karasmontana (20zpp) eberlanzii
- 46 HN 1 karasmontana (20zpp) f. Signalberg
- 47 HN 1 karasmontana (20zpp) jacobseniana
- 48 HN 1 karasmontana (20zpp) laterita
- 49 HN 1 karasmontana (20zpp) mickbergensis
- 50 HN 1 karasmontana (20zpp) summitatum
- 51 HN 1 karasmontana (20zpp) tischeri
- 52 HN 1 karasmontana (20zpp)
- 53 HN 1 lesliei (20zpp) albiflora
- 54 HN 1 lesliei (20zpp) albinica minor
- 55 HN 1 lesliei (20zpp) albinica
- 56 HN 1 lesliei (20zpp) albinigold
- 57 HN 1 lesliei (20zpp) burchellii
- 58 HN 1 lesliei (20zpp) cv albinica
- 59 HN 1 lesliei (20zpp) f. Kimberley
- 60 HN 1 lesliei (20zpp) f. Warrenton
- 61 HN 1 lesliei (20zpp) hornii
- 62 L 1 lesliei (20zpp) leslei C 036A cv. 'Albinica'
- 63 HN 1 lesliei (15zpp) maraisii
- 64 HN 1 lesliei (10zpp) minor 'albiflora'
- 65 HN 1 lesliei (20zpp) rubrobrunnea
- 66 HN 1 lesliei (20zpp) venterii
- 67 HN 1 lesliei (15zpp)
- 68 HN 1 localis (20zpp) peersii
- 69 HN 1 localis (20zpp) terricolor
- 70 HN 1 localis (20zpp)
- 71 HN 1 marginata (20zpp) dabneri
- 72 HN 1 marginata (20zpp)
- 73 HN 1 marmorata (20zpp) framesii
- 74 HN 1 marmorata (20zpp) umdausensis
- 75 HN 1 marmorata (20zpp)
- 76 HN 1 marthae (20zpp)
- 77 HN 1 mennellii (20zpp)
- 78 HN 1 meyeri (20zpp)
- 79 HN 1 naureeniae (20zpp)
- 80 HN 1 olivacea (20zpp) nebrownii mogelijk olivacea
- 81 HN 1 olivacea (20zpp) mogelijk olivacea nebrownii
- 82 L 1 optica (20zpp) rubra
- 83 HN 1 optica (20zpp) rubra
- 84 HN 1 pseudotruncatella (20zpp) archerae
- 85 HN 1 pseudotruncatella (20zpp) brandbergensis
- 86 HN 1 pseudotruncatella (20zpp) dendritica
- 87 HN 1 pseudotruncatella (20zpp) edithae
- 88 L 1 pseudotruncatella (15zpp) elisabethae ex C
187
- 89 HN 1 pseudotruncatella (20zpp) elisabethae
- 90 HN 1 pseudotruncatella (20zpp) groendraaiensis
- 91 L 1 pseudotruncatella (20zpp) riehmerae C 097
- 92 HN 1 pseudotruncatella (20zpp) riehmerae
- 93 HN 1 pseudotruncatella (20zpp) volkii
- 94 L 1 pseudotruncatella (20zpp) volkii
- 95 HN 1 pseudotruncatella (20zpp)
- 96 L 1 ruschiorum (20zpp) ruschiorum TOK 9
- 97 HN 1 ruschiorum (20zpp)

- 98 HN 1 salicola (20zpp) f. Kraankuil
 99 HN 1 salicola (20zpp) reticulata
 100 HN 1 salicola (20zpp)
 101 HN 1 schwantesii (20zpp) gebseri
 102 HN 1 schwantesii (20zpp) goais
 103 HN 1 schwantesii (20zpp) gulielmii
 104 L 1 schwantesii (10zpp) marthae TOK 91 bleek met sterke rode lijnen
 105 L 1 schwantesii (20zpp) rugosa cv. 'Shagreen'
 106 HN 1 schwantesii (20zpp) rugosa
 107 HN 1 schwantesii (20zpp) urikosensis
 108 HN 1 species (15zpp) Nijmeijer
 109 HN 1 steineckiana (20zpp)
 110 HN 1 turbiniformis (20zpp) brunneo-violacea
 111 HN 1 turbiniformis (20zpp) eliphina
 112 HN 1 turbiniformis (20zpp) f. Koegrabi
 113 HN 1 turbiniformis (20zpp) lutea
 114 HN 1 turbiniformis (20zpp) subfenestrata
 115 HN 1 turbiniformis (15zpp) susannae
 116 HN 1 turbiniformis (20zpp) vermiculata
 117 HN 1 turbiniformis (20zpp)
 118 L 1 vallis-mariae (20zpp) TOK 59
 119 HN 1 verruculosa (20zpp) glabra
 120 HN 1 verruculosa (20zpp) kenhartii
 121 HN 1 villetii (20zpp)
 122 HN 1 viridis (20zpp)
 123 L 1 weneri (10zpp) ex C 188
 124 HN 1 weneri (10zpp) ex C 188

ME Mestoklema

Geslacht van kleine struikjes met knolvormige wortelstok. Niet kougevoelig.

- 1 L 1 macrorrhizum (20zpp)

MIO Mitrophyllum

De lange stengels eindigen in een bladpaar. In hete zomers niet bladvoerend.

- 1 L 1 mitratum (20zpp)

NA Nananthus

Lage zodenvormende planten met veelal gele bloemen.

- 1 L 1 aloides (20zpp) driehoekige bladeren, grijs-groen, met kleine wratjes

OD Odontophorus

Dwergstruikjes met vlezige wortels. Zeer dikke bladeren. De bloemen zijn wit of geel en gesteeld. Niet kougevoelig.

- 1 L 1 angustifolius (20zpp)
 2 L 1 nanus (20zpp)
 3 L 1 nanum (20zpp)

OO Oophytum

Op Conophytum gelijkende planten die zoden-vormend groeien. De bloemen zijn wit of roze.

- 1 L 1 oviforme (20zpp)

OS Oscularia

Kleine struikjes met roze tot rode bloemen. Niet kougevoelig.

- 1 L 1 deltoides (10zpp)

PC Pachypodium

Caudexvormend geslacht met korte bladeren met stamvormige uitlopers

- 1 L 1 geayi (10zpp) 24 uur weken, kiemt weken tot maanden later

PT Plectranthus

Enkele soorten van dit in Azië, Afrika en Australië voorkomende geslacht bezitten succulente bladeren.

- 1 L 1 prostratus (20zpp) Kenia hangend, zeer succulent blad mini lila bloemen

PL Pleiospilos

Planten van dit geslacht worden wel levend graniet genoemd. Het zijn herfstbloeiers met grote gele bloemen. Niet kougevoelig, maar wel gevoelig voor teveel vocht.

- 1 L 1 bolusii (20zpp)
 2 L 1 magnipunctatus (20zpp)
 3 L 1 nelii (20zpp) cv. rubra
 4 L 1 nelii (20zpp)
 5 L 1 nobile (20zpp)
 6 L 1 simulans (20zpp)

PRE Prenia

Kleine liggende of zich oprichtende struikjes.

- 1 L 1 pallens (20zpp)

RA Rabiea

Dwerg achtige, meervoudig vertakkende, zode-vormde soort met compacte rozetvormige 4-5 cm lange succulente bladparen.

- 1 L 1 albinota (20zpp) mat vormend
 2 L 1 deformis (20zpp)

RO Rhombophyllum

Kleine struiken of zodenvormende, hoogsucculente planten. Niet kougevoelig.

- 1 L 1 dolabriforme (20zpp)

SCE Sceletium

Veelkoppige, klimmend of kruipend, zoden-vormende, hoogsucculente planten. Door Carl Linnaeus in 1753 voorzien van de Latijnse naam. Niet kougevoelig.

- 1 L 2 joubertii (10zpp) Eierpoort

SEM Semnanthe

Dwerg achtige, meervoudig vertakkende, zodevormde soort met compacte rozetvormige succulente bladparen.

- 1 L 1 lacera (15zpp) Erepisia, scherpe 3 hoekige bladeren, paarse bloemen

ST Stapelia

Geslacht van succulente zuiltjes die graag spruiten en zo groepen vormen. De planten zijn vooral vochtgevoelig, terwijl ze ook veel door wolluis worden aangetast.

- 1 L 1 variegata (20zpp)

TA Talinum

Struikjes met knollige wortels. De bloemen verschijnen aan lange stengels en zijn vaak zelffertil. De meeste bloemen openen slechts op één dag. Niet kougevoelig.

- 1 L 1 paniculatum (20zpp)

TI Titanopsis

Op Aloinopsis gelijkende succulenten. Dikke driehoekig eindigende bladeren; zodenvormend. De planten groeien in de zomer. Niet erg kougevoelig.

- 1 L 1 calcarea (20zpp) dikke driehoekig eindigende bladeren; geel-oranje bloemen

- 2 L 1 fullerii (20zpp) dikke driehoekig eindigende bladeren; donker gele bloemen
 3 L 2 hugo-schlechterii (21zpp) dikke driehoekig eindigende bladeren; bloemen geel-oranje
 4 L 1 primosii (20zpp) dikke driehoekig eindigende bladeren; bloemen kanariegeel

TY Tylecodon

Vormt vaak dikke stammen en heeft vlezige bladeren. Vroeger werden deze planten ingedeeld bij Cotyledon. Van een aantal soorten is het sap giftig.

- 1 L 1 grandiflorum (20zpp)
 2 L 1 luteosquamata (20zpp)
 3 L 1 paniculata (20zpp)
 4 L 1 pygmaeum (20zpp)
 5 L 1 reticulata (20zpp)
 6 L 1 wallichii (20zpp)

VA Vanheerdea

Hoogsucculente planten die lijken op Gibbaeum en zoden vormen. Groei in het voorjaar.

- 1 L 1 angusta (20zpp) Vanheerdea
 2 L 1 divergens (20zpp) Vanheerdea

ZE Zehneria

Hoogsucculente caudexplanten.

- 1 L 2 pallidinervia (3zpp) batwing



succulenta vereniging
 van cactus- en vetplantenliefhebbers