# succulenta

1
Februari 2019
Jaargang 98
ISSN 0039-4467

# Vrienden van Succulenta

*Ben Wijffelaars*

Het was half november al weer voor de derde keer dat het hoofdbestuur van Succulenta aan tafel was geschoven met de afdelingen van onze vereniging. Nou ja, een groot deel van de afdelingen. De Botanische Tuinen van De Uithof in Utrecht zouden een inspirerende invloed kunnen hebben op het overleg, maar de deelnemers hadden daar dit jaar weinig oog voor. Zelfs de onvermijdelijke rondvraag, altijd goed voor het nodige gekrakeel, veroorzaakte geen enkel vuurwerk, maar beperkte zich ongeveer tot opmerkingen over het beleg op de – overigens heerlijke – broodjes bij de lunch.

Oorzaak van consternatie was punt 3 van de agenda, het Privacybeleid van Succulenta en de uitvoering hiervan. Mogelijk met het schaamrood op de kaken op de agenda gezet door onze secretaris, onder druk van de op 25 mei van dit jaar ingevoerde Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG) . Een draak geboren uit Europese regelgeving. Zelf zat ik recht tegenover onze wat wit weggetrokken ledenadministrateur. Zijn naam mag ik niet meer noemen, zo heb ik begrepen, omdat een kwaadwillende uit dit persoonsgegeven zou kunnen afleiden waar Henk R. zijn vrije zaterdag heeft doorgebracht. En dat gaat natuurlijk niemand wat aan, behalve Henk en hooguit ook zijn echtgenote.

Henk R. kondigde, staande de vergadering, aan dat hij zijn functie eind 2019 neer wil leggen. Of de AVG- boetedreigingen op dit besluit van invloed zijn geweest kon ik aan de lichaamstaal van Henk niet afleiden. Eerder in de vergadering had hij de vraag van een van de aanwezigen of je als lid van Succulenta je geboortedatum met 20 jaar terug mag schroeven, identiek aan het verzoek van Emile Ratelband onlangs, resoluut van tafel geveegd.

Bij elke volgende bepaling van de AVG die op het professionele tekstbord werd getoverd, zwol het gemor uit de zaal aan. Met name werd door een afdeling – ik dacht uit de Bollenstreek maar een naam durf ik ook hier niet meer te noemen – opgeroepen tot burgerlijke ongehoorzaamheid en de Brusselse draak aan je laars te lappen. Ik hoop van harte dat ik deze opstandige bestuurder volgend jaar terug mag zien en niet ondertussen te horen heb gekregen dat hij op een Brussels schavot is beland. In een eerdere Brusselse Republiek was dat ongetwijfeld gebeurd.

Zelf was ik ook geschrokken van de irritante bemoeizucht en vergaande gevolgen van de nieuwe regelgeving. Er zijn gelukkig ontsnappingsmogelijkheden. Zo las ik in een toelichting, notabene uitgegeven door de Autoriteit Persoonsgegevens zelf, dat je ook op moet passen met b.v. visitekaartjes die je overhandigd krijgt op vergaderingen zoals deze of bij kasbezoeken e.d.. Als je die thuis op alfabetische volgorde in een kaartenbakje doet, hangt het zwaard al boven je hoofd, want je hebt dan een bestand gecreëerd. De Autoriteit adviseert dan ook, en dit komt niet voort uit mijn fantasie, ze ‘at random’ in je bakje te doen, zodat het niet meer als bestand kan worden aangemerkt. Vroeger noemden wij dat ‘door elkaar’, maar dit terzijde.

Ik ben er voorstander van dat de ambtelijke bedenkers van zo’n advies naar de Belgische hoofdstad worden verbannen. Tenslotte raad ik het hoofdbestuur aan om Henk R. opdracht te geven al onze persoonsgegevens op zijn computer te wissen, natuurlijk nadat hij eerst zijn oude kaartenbak weer op tafel heeft gezet. Ik heb ook begrepen dat hij dan deze bak de benaming Vrienden van Succulenta moet geven en ons niet meer als ‘leden’ mag aanspreken. Daarmee omzeil je alle problematiek. Hoe simpel kan het soms zijn.

**bwijffelaars@planet.nl**

# DELOSPERMA ECHINATUM:

## HET EGEL-IJSKRUID

*Theo Heijnsdijk*

*Beide genoemde soorten kunnen des zomers buiten verblijven, evenals het witbloemige Egel-IJskruid, Delosperma echinata, en hare geelbloemige variëteit „flore luteo", beide zeer dankbare struikachtige soorten, welke bijkans het geheele jaar doorbloeien. Ook hier kunnen de takjes sierlijk overbuigen. Al naar men ze 's zomers buiten of in de kas houdt, zitten de blaadjes korter op elkaar of wijder uiteen op de takjes. Ze zijn kort en dik, rond-eivormig tot ovaal-kogelrond, licht-grasgroen en bezet met puntige wratjes. De kleine bloempjes zijn zeer kort gesteeld.*

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

### Geschiedenis en naamgeving

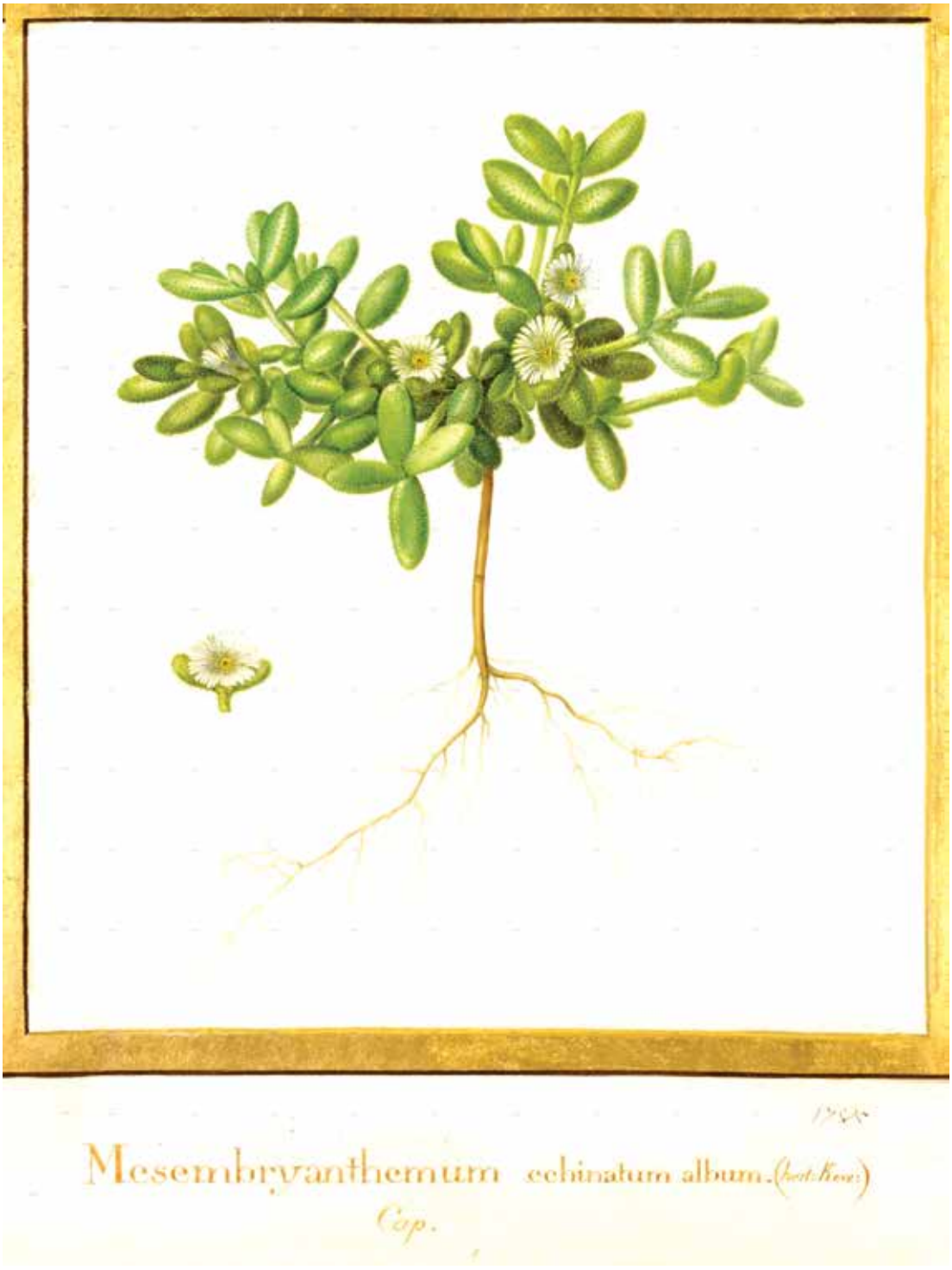
*D. echinatum* is in 1774 door de Engelsman Francis Masson vanuit Zuid-Afrika naar Kew Gardens bij Londen gestuurd. Vandaar is hij ook terecht gekomen in de Jardin des Plantes in Parijs. Daar is de plant vereeuwigd op een vel perkament van 46 bij 33 cm (Zie afb. 1. Omdat het vel grotendeels leeg is, heb ik de randen meer naar binnen geschoven). Deze aquarel is gedateerd op 1785 en daarmee waarschijnlijk de oudste afbeelding. De maker is onbekend.

Drie jaar later, in 1788, volgde de nieuwbeschrijving als *Mesembryanthemum echinatum*, door Jean Baptiste Lamarck in deel twee van zijn achtdelige 'Encyclopédie Méthodique Botanique'. Daarin beschreef hij 52 mesembryanthemums. Om ze in de encyclopedie te vinden, moet je niet bij de M kijken maar bij de F van Ficoïde. Lamarck plaatste alle planten onder hun Franse naam en daarna volgde pas de botanische naam. Ficoïde is de oude, maar in het Frans in die tijd nog gebruikte naam voor mesembryanthemums. Zo vind je bijvoorbeeld *Mesembryanthemum edule* (= eetbaar) als Ficoïde comestible en *M. cordifolium* (= met hartvormige bladeren) als Ficoïde à feuilles en coeur. Vanwege de stekelige blaadjes (afb. 2) gaf hij de plant van Masson de naam Ficoïde hérissé (= stekelig). In het botanisch jargon maakte hij er *Mesembryanthemum echinatum* (= op een egel gelijkend) van. Lamarck gaf als kleur van de bloem wit aan. Wat de herkomst betreft meldt hij alleen Afrika.

In 1789 vermeldt William Aiton de soort in de catalogus van de planten aanwezig in Kew Gardens, de Hortus Kewensis. Daarbij onderscheidt hij twee variëteiten: geelbloeiend ('flore luteo') en witbloeiend ('flore albo'). Bij de witbloeiende noemt ook hij de introductie door F. Masson in 1774. Hij geeft Kaap de Goede Hoop aan als natuurlijke groeiplaats. Tegenwoordig wordt er geen aparte variëteit meer onderscheiden. De kleur van de bloemen is namelijk nogal variabel. In het begin zijn ze meestal geel tot geelwit (afb. 3) om later te verbleken tot witachtig (afb. 4).

In 1791 noemde Carl Peter Thunberg de plant *Mesembryanthemum pruinosum* (= met een wasachtige gloed). In 1802 doopte Conrad Moench de soort om tot *M. setosum* (= borstelig behaard). Kennelijk vond hij dat een betere aanduiding.

In 1927 stelde Schwantes het geslacht




**Afb. 1: De oudst bekende afbeelding (1785) van Delosperma echinatum**

*Drosanthemum* op en bracht *M. pruinosum* daarin onder. Maar later in hetzelfde jaar vond hij kennelijk dat het toch een delosperma betrof en werd de naam *Delosperma echinatum*. In 1930 vond Louisa Bolus nog dat de soort in het geslacht *Trichodiadema* thuishoorde (*T. echinatum*), maar dat heeft geen navolging gevonden. Vervolgens stelde J. Ingram in 1968 dat het *Delosperma pruinosum* moet zijn. De huidige status is me niet helemaal duidelijk. Beide namen *D. echinatum* en *D. pruinosum* worden gebruikt.

De naam Egel-ijskruid komen we nergens meer tegen. De plant wordt soms augurkjesplant, of op z'n Engels 'Pickle-plant' genoemd.

In Zuid-Afrika wordt de plant, uiteraard vanwege de stekeltjes, ook wel krimpvarkvygie genoemd (een krimpvarkie is een Zuid-Afrikaanse egel, vygie is de naam voor mesems). Ook kwam ik Doringblaarvygie (mesem met bedoornd blad), stekelblaarvygie en Turksvy-vygie tegen. Turksvy is de Afrikaanse naam voor een opuntia(vrucht) (cactusvijg).

Met zijn eivormige, stekelige blaadjes vertoont *D. echinatum* grote gelijkenis met *Crassula hirtipes* (= harige voet) (afb. 5) en *Sedum mocinianum*, genoemd naar de Mexicaanse botanicus José Mociño, (afb. 6). In verzamelingen komt *S. mocinianum* vaak voor onder de foutieve naam *S. hintonii*. Dit is een andere, nauw verwante soort.

## Het geslacht Delosperma

De nieuwbeschrijving van *D. echinatum* was dus als *Mesembryanthemum*. Toen in de eerste decennia van de vorige eeuw het aantal soorten in het geslacht *Mesembryan-*

**Van boven naar beneden:**

**Afb. 2: Het stekelige blad van Delosperma echinatum**
**Afb. 3: De bloem van Delosperma echinatum is eerst geel tot geelwit**
**Afb. 4: Later verkleuren de bloem meer tot witachtig**
**Afb. 5: Crassula hirtipes**

**Afb. 8: Veel delosperma's, zoals D. ashtonii, zijn geschikt voor de rotstuin.**

**Foto: Geert Borgonje**

*themum* snel opliep, werd het noodzakelijk geacht geslachten af te splitsen. Het geslacht *Delosperma* is in 1925 door N.E. Brown (van Kew Gardens) opgesteld. De naam is afgeleid van het Griekse 'delos' (duidelijk, in het oog lopend) en sperma (zaad) en dat heeft betrekking op het feit dat de zaden in een vruchtje (zaadcapsule) niet afgedekt zijn met een vlies (zoals bij veel mesems wel het geval is), en dus duidelijk zichtbaar zijn als de capsule zich opent. Nu is dat ook weer geen kenmerkend onderscheid, want ook bij bijvoorbeeld *Lithops, Conophytum* en *Trichodiadema* ontbreekt een dergelijk vlies. Brown vermeldde niet welke soorten volgens hem in het geslacht horen en daardoor kon het gebeuren dat *Mesembryanthemum echinatum*, zoals hierboven vermeld, pas in 1927 bij *Delosperma* werd ingedeeld.

Het geslacht *Delosperma* is ook weer flink uitgedijd. De Zuid-Afrikaanse Mary Lavis onderscheidde in 1969 maar liefst 29 secties, waarvan er slechts drie geldig beschreven zijn. Het merendeel van die secties bevat slechts een of twee soorten en enkele secties zijn later, na het onderbrengen van de betreffende soorten in een ander geslacht, zelfs geheel soortloos geworden. Er zijn twee geslachten van *Delosperma* afgesplitst: *Corpuscularia* (8 soorten) en *Hartmanthus* (2 soorten). Dan blijven er volgens Hartmann in het 'Illustrated Handbook of Succulent Plants' (editie 2002) nog 155 soorten over in het geslacht *Delosperma*. Hoe al die soorten ingedeeld moeten worden, is niet duidelijk. Er is dus nog werk genoeg voor de taxonomen.

**Op de pagina hiernaast:**

**Afb. 6. Sedum mocinianum**
**Afb. 7. Delosperma harazianum in bloei**

**Afb. 9: De stekels van Delosperma echinatum vallen later af, waarbij de basis als een blijvend wit heuveltje achterblijft**

## De natuurlijke groeiplaatsen

Verreweg de meeste delosperma's komen uit Zuid-Afrika. Maar ook in andere delen van Afrika, zoals Botswana, Zimbabwe, Mozambique, Tanzania, Kenia, Ethiopië en Eritrea zijn enkele delosperma's te vinden. Op het Arabische schiereiland (Saudi-Arabië en Jemen), aan de andere kant van de Rode Zee, komt ook een delospermasoort voor (*D. harazianum*, afb. 7). Daarnaast hebben Madagaskar en Réunion, het eiland ten oosten van Madagaskar, ook ieder een eigen soort.

In Zuid-Afrika groeien delosperma's in gebieden met zomerregens, waar vaak meer dan 500 mm per jaar valt. Bij sommige soorten sterft de plant in de droge periode bovengronds helemaal af, om in de regenperiode vanuit de dikke wortels weer uit te lopen. Op dezelfde manier regenereren de soorten die groeien in grasland dat onderhevig is aan branden. De meeste delosperma's zijn tot pollen of zelfs tot struiken uitstoelende vetplanten, die in de zomer prima op hun plaats zijn in een zonnige rotstuin en daar rijkelijk kunnen bloeien (afb. 8). Slechts enkele soorten (*D. sphalmantoides, D. echinatum*) zijn geschikt om in een potje in de kas te kweken.

*D. gautengense* staat als 'endangered' in de IUCN Red List of Threatened Species en *D. macellum* zelfs als 'critically endangered'.

*D. echinatum* is het lectotype voor het geslacht *Delosperma* en de soort vormt binnen het geslacht een 'eenplantssectie', de sectie *Delosperma*. Kenmerkend voor deze sectie (en dus voor de soort) zijn de witte heuveltjes die op de stengels achterblijven als de zachte stekelige borstelharen verhard, wit geworden en afgevallen zijn (afb. 9).

*D. echinatum* is afkomstig uit de Zuid-Afrikaanse provincie Oostkaap. Daar groeit ze op hoogtes van 150 - 860 meter. Ze zijn daar niet altijd gemakkelijk te vinden, zoals afb.10 laat zien. *D. echinatum* staat daar tussen een heleboel andere planten aan de voet van een *Gasteria pulchra*. De foto is gemaakt in de vallei van de Gamtoosrivier in de omgeving van Hankey (Oostkaap). De bodem bestaat uit geërodeerd materiaal dat 'enon conglomeraat' genoemd wordt.

In afb. 11 is te zien dat de plantjes er in de natuur toch wel wat anders uitzien dan in

**Afb. 10: Delosperma echinatum aan de voet van een Gasteria pulchra in de omgeving van Hankey (Oostkaap, Zuid-Afrika)** **Foto Ernst van Jaarsveld**

**Afb. 11. Delosperma echinatum in Zuid-Afrika (Oostkaap)**

**Foto: Daan Smit**

de cultuur. Door weer en wind en het schurende zand verliezen ze al snel de borstelige haren.

## Cultuur

Om de groei compact te houden, is het raadzaam om enigszins schrale grond te gebruiken. In de zomer kan de plant prima buiten in de volle zon gekweekt worden. De blaadjes nemen dan een fraaie rode tint aan (afb. 12). In de kas is het dan heter dan de plant lief is en daardoor gaan de blaadjes verdrogen. De bloempjes gaan 's middags open, maar niet of nauwelijks bij zwaar bewolkt weer. In de winter koel houden en weinig water geven. De plant heeft de naam om zichzelf snel uit te zaaien. Ik heb aan mijn exemplaar nog geen zaad gezien en ik denk daarom dat de plant niet zelffertiel is. Zaad wordt ook niet zo vaak aangeboden door de gebruikelijke leveranciers. Maar de plant is ook uitstekend te stekken. Het is zelfs aan te

bevelen om de plant door stekken geregeld te verjongen, want oudere planten verliezen de bladeren van onderen zodat er een bosje kale stengels ontstaat. De soort wordt ook wel als hangplant gekweekt. Dan zijn de langere stengels minder bezwaarlijk.

## Literatuur


Aiton, W. (1789). Hortus Kewensis 2: 194.

Brown, N.E. (1925). Mesembryanthemum and some new genera separated from it, Gardeners' Chronicle 78: 412.

Hartmann, H.E.K. (2001). Delosperma, Illustrated Handbook of Succulent Plants, Aizoaceae A-E, 184 – 186, 193.

Ingram, J. (1968). Nomenclatural observations on miscellaneous Aizoaceae, Baileya 16:142.

Lamarck, M. (1788) Encyclopédie Méthodique Botanique *2: 478.*

Lavis, M. (1969). Notes on the genus Delosperma, Journal of South African Botany 35: 145 – 147.

Moench, C. (1802). Supplementum ad Methodum Plantas A Staminum Situ Describendi: 193.

Schwantes, G. (1927). Zur Systematik der Mesembrianthemum, Zeitschrift für Sukkulentenkunde 3 (2): 30.

Schwantes, G. (1927). Delosperma N.E. Brown emend., Möller's Deutsche Gärtner-Zeitung: 42: 258.

Thunberg, P. (1791). Descriptiones Mesembryanthemorum quorundam in Capitis Bonae Spei Africes... Novorum Actorum medico-physicorum academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum in Germania 8: app 1-18: 17.


**Afb. 12: Delosperma echinatum met rood aangelopen blaadjes**

De afbeelding uit 1785 :
Collection des vélins du Muséum national d'histoire naturelle - Plantes, portefeuille 50, folio 50

**Tenzij anders vermeld, foto's van de schrijver**


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

# Voor het voetlicht

*Bertus Spee*

## Ferocactus robustus

Dit is een van de opvallendste ferocactussen, afkomstig uit de Mexicaanse deelstaat Puebla. Ze vormen hier enorme clusters van 2-3 meter doorsnede en wel een meter hoog, met honderden koppen die allemaal uit één groeipunt komen.

Ze zijn prima uit zaad op te kweken en ook stekken is mogelijk. We planten ze in een mineraalrijk doorlatend substraat en geven tijdens de groei flink water. Als ze een jaar of 5-6 oud zijn, beginnen ze aan de basis te spruiten en kunnen dan redelijk vlug een flinke schaal vullen.

Ze vragen een flink zonnige en warme plaats in de kas. De kans op bloemen is erg klein, in de natuur bloeien ze namelijk ook heel spaarzaam.

In de winter houden we ze droog bij een minimumtemperatuur van 10 °C.

## Oreocereus celsianus

De planten vormen tot twee meter hoge zuilen die aan de basis spruiten. We vinden ze hoog in het Andesgebergte, boven de 3000 meter, in het zuiden van Bolivia en het noorden van Argentinië. Het zijn langzame groeiers die we gemakkelijk uit zaad kunnen opkweken; ook stekken is mogelijk, maar het kan wel een jaar duren eer ze wortelen. We planten ze in een grof mineraalrijk substraat en geven met tussenpozen flink water tijdens de groei. Verder een zo licht mogelijke plaats; dat zal de zware bedoorning ten goede komen. Op een beschutte plaats kunnen ze ook goed buiten geplaatst worden. De zygomorfe, buisvormige bloemen kunnen we verwachten als de zuilen ongeveer een meter hoog zijn.

Bij een kurkdroge winterrust kunnen ze probleemloos temperaturen tot onder 0 °C verdragen.

## Wittia amazonica

Deze soort, ook bekend als Pseudorhipsalis amazonica, heeft een enorm groeigebied dat bijna het hele noorden van Zuid-Amerika bestrijkt. Ze groeien als epifyt in de bomen van de regenwouden.

In cultuur groeien ze het best in een flinke hangpot. We geven ze een humusrijk substraat, en een regelmatige watergift (regenwater) met af en toe wat extra voeding. In de zomer kunnen ze ook buiten op een schaduwrijke plaats gekweekt worden. Ze kunnen meerdere malen per jaar bloeien. De bloemen hebben als enige cactussoort iets blauws in zich. Na elke bloeiperiode houden we ze wat droger tot ze opnieuw knoppen vormen. In de winterperiode houden we ze op minimaal 15 °C en houden de potkluit heel licht vochtig. Vermeerderen is mogelijk door zaaien en stekken.

## Mammillaria pondii subsp. maritima

Deze planten werden vroeger bij het geslacht *Cochemiea* ingedeeld. Ze zijn afkomstig van Baja California. Het vrij kleine groeigebied vinden we aan de westkust ten noorden van Guerrero Negro. De tot 20 cm hoge zuiltjes spruiten aan de basis en vormen zo flinke clusters. In cultuur kweken we ze in een zanderig substraat en ze doen het prima in een terracotta schaal. Tijdens de groei geven we om de twee weken flink water en laten tussendoor de potkluit telkens opdrogen. Verder verlangen ze een zonnige en luchtige plaats. De bloeitijd valt bij ons in het najaar. Vermeerderen kan door zaaien en ook door stekken. Op eigen wortel geven ze weinig problemen. Tijdens de winterrust houden we ze droog bij een minimumtemperatuur van 10 °C; op zonnige dagen kunnen we ze wat nevelen met lauw water.

# Matucana huagalensis: eindelijk in bloei

*Rob Bregman*

**Zondag 23 september 2018, buiten hoost het van de regen, honkbalwedstrijd afgelast, niks leuks op de buis, wat kun je dan beter doen dan een stukje voor Succulenta schrijven? Trouwens, het wordt, vind ik, nu wel weer eens tijd om aandacht te besteden aan mijn favoriete planten, de matucana's. Dat is een hele tijd niet gebeurd en dat is natuurlijk betreurenswaardig want het zijn toch prachtige bloeiers en uitgesproken liefhebbersplanten die gemakkelijk te kweken zijn.**

Aanleiding voor dit stukje is de bloei, twee jaar geleden, van *Matucana huagalensis*, een soort die bijna niemand in de verzameling heeft en waarover nog steeds veel onduidelijkheid bestaat.

**Afb. 1: Matucana intertexta, door K. Knize in omloop gebracht als Matucana huagalensis KK 773**

**Foto: P. Melis**

Eerst wat inleidende informatie: deze soort werd in 1968 ontdekt door de bekende Duitse cactusjager Alfred Lau, die de planten, voorzien van zijn veldnummer L 174, naar de Engelsman John Donald stuurde. In 1970 beschreven Donald en Lau de planten als *Borzicactus huagalensis* omdat Donald (en min of meer de rest van de Angelsaksische wereld) destijds het geslacht *Matucana* niet erkende. Een opvatting die nu (mede door DNA-gegevens) gelukkig niet meer actueel is. Lau had de planten gevonden bij de hacienda Huagal in het Peruaanse departement Cajamarca, ten noorden van het gebied waar de Rio Crisnejas in de Rio Marañon uitmondt. De plant werd als nieuwe soort beschreven vooral vanwege de afwijkende bloemkleur: lichtroze tot wit. Echter, in die streek groeit ook een verwante soort, *Matucana intertexta*, met oranjerode en slankere bloemen. Zo kon het gebeuren dat de Tsjech Karel Knize in dit gebied zaden verzamelde van planten die hij (zonder de bloemkleur te kennen) in omloop bracht als *Matucana huagalensis*, met zijn veldnummer KK 773. Uit deze zaden bleken echter planten te groeien die allemaal rood bloeiden en die dus geen *M. huagalensis* maar *M. intertexta* waren (afb. 1). Ik durf te stellen dat alle planten in Nederlandse verzamelingen met het etiket *Matucana huagalensis* rood bloeien en dus in feite intertexta's zijn. Nee, wacht even, ik

**Afb. 2: Matucana huagalensis in de verzameling van Bart Hensel, gekweekt uit zaden van in 2002 in de natuur verzamelde planten**

**Foto: B. Hensel**

moet zeggen bijna alle planten, want er bevinden zich in ons land toch een paar lichtroze-bloeiende en dus echte 'huagalensissen', en die staan in de kas van Bart Hensel in Vinkeveen (afb. 2 en 3).

Of bij liefhebbers elders in Europa nog de echte *M. huagalensis* te vinden is, blijft onzeker. In 1980, toen ik voor de eerste keer in de botanische tuin van Heidelberg was, zag ik daar een plant met het etiket 'UG 174, Lau Peru' (afb. 4). Dat was dus een van de planten die Lau destijds naar Europa stuurde. Of daarvan nakomelingen zijn opgekweekt, is mij onbekend *****. In 1995, toen ik aan mijn Matucana-boek werkte, kreeg ik van Lau op mijn verzoek een dia toegestuurd van een bloeiende plant (afb. 5). De hier afgedrukte foto is een kopie van de originele dia (die wilde Lau terug hebben), en ik kan me herinneren dat ik niet tevreden was over de kleur van de kopie; de bloemkleur was te donker vergeleken met het origineel. De fotowinkel kon er helaas niks beters van maken, ook niet na een tweede poging.

In december 2001 bezocht Lau, vergezeld door 2 Engelse vrienden en de Peruaan Nelson Cieza Padilla, opnieuw de type-vindplaats, in de hoop planten en zaden te verzamelen. Ze vonden slechts enkele planten, zonder bloemen of vruchten. Cieza Padilla bezocht de groeiplaats daarna nog twee keer, in 2002 en 2008, en kon toen planten met bloemknoppen verzamelen die hij meenam naar de botanische tuin van San Marcos (dept. Cajamarca) waar hij werkzaam is. Uit de knoppen kwamen lichtroze bloe-

**Afb. 3: Als afb. 2, close-up van de bloem**
**Foto: B. Hensel**

**Afb. 4: Matucana huagalensis, natuurplant, verzameld in 1968 door A. Lau, in de botanische tuin van Heidelberg**
**Foto (genomen in 1980): R. Bregman**

men tevoorschijn, een bewijs dat de echte *M. huagalensis* teruggevonden was. Van de planten werden zaden geoogst, die werden verspreid onder een aantal Matucana-liefhebbers. Ik had destijds contact met Olivier Klopfenstein, een naar Peru geëmigreerde Zwitser die directeur was van de tuin in San Marcos, en hij stuurde me enkele zaden van de planten die Cieza Padilla had verzameld. Een paar zaden heb ik bewaard voor mijn eigen zadencollectie en de rest heb ik aan mede-Matucanaliefhebber Bart Hensel gegeven. Hij heeft daaruit uiteindelijk drie planten kunnen opkweken, waarvan er een twee jaar geleden voor het eerst heeft gebloeid. Jammer genoeg heeft hij dus geen zaden kunnen oogsten. Deze zomer hebben zijn planten wat last gehad van de koude periode eind februari en waarschijnlijk hebben ze daardoor dit jaar niet gebloeid.

Het is van het grootste belang dat de planten worden vermeerderd in cultuur, want in de natuur gaat het met deze soort bergafwaarts. De type-vindplaats, waar Lau de planten vond, is niet groter dan ongeveer 20 km$^2$ ****** en in de directe omgeving zijn geen andere populaties aangetroffen. De oorspronkelijke vindplaats is voor een groot deel omgeploegd ten behoeve van aardappelteelt en tijdens de laatste expeditie van Cieza Padilla in 2008 zijn geen jonge planten meer gevonden. Ook het totale aantal planten bleek sterk te zijn afgenomen. Dit was aanleiding om in de zogenoemde 'IUCN red list' *M. huagalensis* te rangschikken in de categorie 'critically endangered' (ernstig bedreigd), hetgeen betekent dat de soort gevaar loopt uit te sterven.

Tot slot nog iets over de taxonomie van deze bijzondere soort. Aanvankelijk was ik van mening dat de verschillen tussen *M. huagalensis* en *M. intertexta* te klein waren om van twee aparte soorten te spreken. Het leek mij beter om *M. huagalensis* te beschouwen als ondersoort van *M. intertexta*. Ik denk daar inmiddels anders over; *M. huagalensis*

**Afb. 5: Matucana huagalensis, natuurplant in cultuur**

**Foto: A. Lau**

heeft een tot 10 cm lange, wit tot lichtroze bloem met een dikke bloembuis, terwijl de bloem van *M. intertexta* oranjerood, korter en slanker is. Bovendien zijn de zaden van *M. huagalensis* beduidend groter. Deze verschillen lijken erop te wijzen dat er tussen *M. huagalensis* en *M. intertexta* in de natuur geen genetische interactie plaatsvindt, en dat we deze beide planten dus, in afwachting van nadere DNA-gegevens, als aparte soorten moeten beschouwen.

***** Van Graham Charles vernam ik onlangs dat hij nog twee originele Lau-planten heeft. Ook in Duitsland en Hongarije blijken nog planten aanwezig te zijn. Zaden werden destijds door De Herdt aangeboden.

******De groeiplaats is nu waarschijnlijk nog maar 2 $km^2$ groot.

## Literatuur


Arakaki, M., C. Ostolaza, F. Caceres & J. Roque (2006). Cactaceae endémicas del Perú. Revista Peruana de Biologia 13(2): 193-201.

Bregman, R., A. Meerstadt, P. Melis & A.B. Pullen (1988). Het geslacht Matucana Br. & R. (deel XVII). Succulenta 67 (7/8): 155-157.

Cieza Padilla, N. & O. Klopfenstein (2003). Untersuchungen am Typfundort von Matucana huagalensis. KuaS 54 (12): 313-318.

Donald, J.D. & A.B. Lau (1970). Borzicactus huagalensis Donald & Lau. Nat. Cact. & Succ. J. 25(2): 33.



**R.Bregman@contact.uva.nl**

# Pasteuriseren van zaaigrond

*Henk Ruinaard*

**In Succulenta 2018, 97 (6), 285 - 290 vroeg Andre van Zuijlen, in zijn artikel 'Over het zaaien van cactussen' of iemand ervaringen heeft met het steriliseren of pasteuriseren van zaaigrond. Toevallig had ik in april 2018 mijn ervaringen met een zaaiproef in verschillende soorten zaai- en stekgrond opgeschreven, waarbij ook het pasteuriseren een belangrijk onderwerp was.**

In artikelen over het zaaien van succulenten en in de 'Gids voor het verzorgen van cactussen en vetplanten' van Ton Pullen wordt regelmatig gewaarschuwd voor onkruidzaden, schimmels en eieren of larven van schadelijke insecten in de grond die voor het zaaien gebruikt wordt. Dat lijkt overdreven omdat tegenwoordig volgens de beschrijvingen op de verpakkingen van potgrond en zaai- en stekgrond meestal vermeld wordt dat die potgrond vrij van 'schadelijke stoffen' en 'onkruidarm' is. Er wordt niet vermeld dat er geen eieren en larven van insecten in zitten. Het is niet uit te sluiten dat die er wel in kunnen zitten.

Helaas ziet de praktijk er soms toch iets anders uit. Dat wil ik graag duidelijk maken aan de hand van het volgende voorbeeld. Op 18 juni 2017 zaaide ik voor een zaaiproef 25 zaden uit van mijn referentiemonster (*Echinocereus coccineus x chloranthus*) in een mengsel van 75% uitgezeefde potgrond (0 - 3 mm) en 25% zand. Deze potgrond was van een ander merk dan bij mijn voorgaande proeven. Als desinfecteermiddel werd Superol (0,5 gram/liter) en als schimmelbestrijdingsmiddel (fungicide) werd Thiram (2 gram/liter) gebruikt.

De 25 zaden kiemden zeer goed (box 1, zaainummer 22) en de kiemplantjes wer-

**Afb. 1: Kiemplantjes op potgrond na 16 dagen**

**Afb. 2: Kiemplantjes op potgrond na 23 dagen**

den achtereenvolgens gefotografeerd op 3 juli (na 16 dagen), 10 juli (na 23 dagen), 24 juli (na 37 dagen), 7 augustus (na 51 dagen) en 18 september (na 92 dagen, afb. 1 t/m 5). Op 3 juli is te zien dat de zaden allemaal gekiemd zijn, maar dat er circa vijf weken na het zaaien op 24 juli nog maar elf kiemplantjes over zijn. Na drie maanden is er op 18 september nog maar één zaailing over en ook die is op 28 oktober niet meer te zien.

De veroorzakers van dit desastreuze verlies zijn de larven van de sciaravliegjes, die kennelijk in deze (niet door mij gepasteuriseerde) potgrond aanwezig waren. Tot eind oktober heb ik last gehad van sciaravliegjes in mijn kas. De larven kwamen zodoende ook in andere zaaipotjes en dat leidde ook daar tot verlies van zaailingen.

Dezelfde potgrond gebruikte ik ook voor het verpotten van mijn kamerplanten, met hetzelfde desastreuze resultaat. Potgrond is blijkbaar niet altijd vrij van de eitjes of larven van schadelijke insecten. Het is ook nog eens zeer lastig om van deze plaag af te raken.

Om elk risico uit te sluiten, ben ik weer begonnen met het 'pasteuriseren' van mijn zaaigrond. In de 'Gids voor het verzorgen van cactussen en vetplanten' van Ton Pullen wordt dit gedaan door de grond te verhitten in een oude pan in de oven, met alle stankongemakken van dien. Tegenwoordig kan dit veel gemakkelijker in een magnetron.

Om mijn zaaigrond te pasteuriseren, verhitte ik de **goed vochtig** gemaakte zaaigrond in een polypropeen (PP) vershouddoos, zoals je die bijvoorbeeld bij Blokker of de Hema kunt kopen.

In een afgesloten PP vershouddoos van ca. 20 x 20 x 10 cm verhitte ik ca. 4 liter goed vochtige zaaigrond in een magnetron bij een ingesteld vermogen van 950 watt. Na 3 minuten was de inhoud wel warm, maar nog niet echt heet, namelijk 60 – 70 °C. Na een minuut of twee wachten, om de temperatuur in de potgrond te laten egaliseren, verhitte ik opnieuw 3 minuten. Na deze behandeling was de potgrond nog niet heet genoeg naar mijn zin (80 – 95 °C). Een derde verhitting van 3 minuten bracht de temperatuur op 95 – 98 °C. (Opm.: De PP vershouddoos is hier goed tegen bestand omdat de smelttemperatuur van PP ruim boven de 100 °C ligt).

**Afb. 3: Kiemplantjes op potgrond na 37 dagen**

**Afb. 4: Kiemplantjes op potgrond na 51 dagen**

Bij een kleinere PP vershouddoos en/of een kleiner volume aan zaaigrond moet je de (kortere) verhittingstijden zelf proefondervindelijk vaststellen.

De hier toegepaste behandeling in een afgesloten PP vershouddoos is schoon en vrijwel reukloos; alle zaden, larven en eitjes worden gedood, en ook de meeste bacteriën, schimmels en sporen van schimmels, mossen en algen worden vernietigd. Maar niet de bacteriesporen. Eventuele nuttige bacteriën kunnen dus wel overleven.

Je mag ervan uitgaan dat inerte zaaisubstraten, zoals bims, lava en Seramis, geen zaden, larven, eitjes en schimmels bevatten. Deze behandeling is dan niet nodig.

De beschreven procedure heb ik bij mijn verdere zaaiproeven met verschillende soorten zaai- en stekgrond in 2017 en bij het zaaien in het voorjaar van 2018 met succes toegepast.

De zaden kiemden in 2018 goed, d.w.z. zo goed als je mag verwachten als je 110 soorten uitzaait, die van eigen oogst en van verschillende leveranciers afkomstig zijn. De opkomst was 84%. Van 18 soorten ontkiemde geen enkel zaadje. Bij enkele soorten ontkiemden maar één of twee zaden, terwijl er ook soorten bij waren waarvan vrijwel alle zaden ontkiemden.

Na drie maanden in 'gespannen lucht' trad geen verlies op door sciaravliegjes of schimmels. Wel ontstond op een deel van de zaaipotjes een groene aanslag van algen op de zaaigrond.

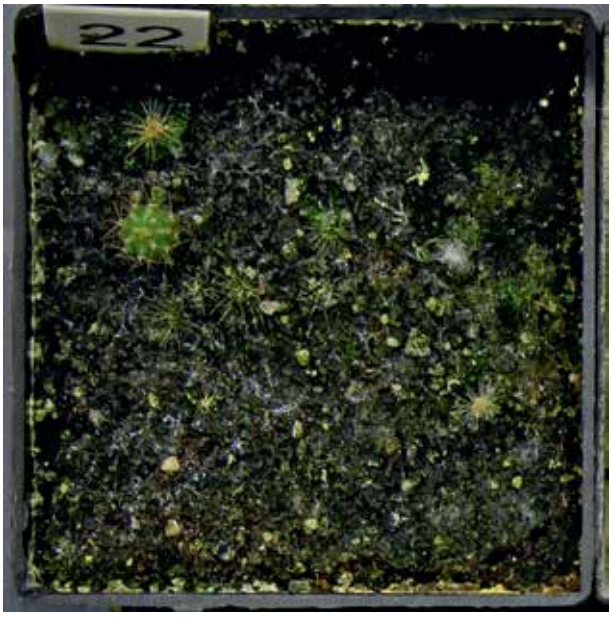
Achteraf gezien is drie maanden (= dertien weken) gespannen lucht wellicht iets te veel geweest. Na twaalf weken ontkiemden er namelijk geen zaden meer, maar vielen er wel enkele zaailingen weg. Na zeven weken was het hoogtepunt van de kieming al bereikt. Het is dan afwegen of een kleine winst aan nog ontkiemende zaden opweegt tegen het verlies aan zaailingen. In mijn situatie lijkt acht weken in gespannen lucht voldoende.

Of het pasteuriseren mijn zaairesultaat verbeterd heeft, valt moeilijk te bewijzen. Mijns inziens heeft het echter geen nadelige gevolgen.

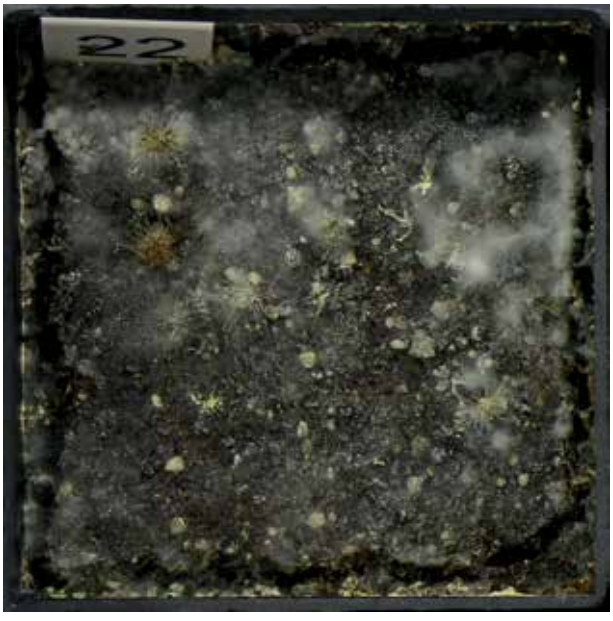
**Voorkomen is beter dan genezen!**

**Foto's van de schrijver**

**henk.ruinaard@tiscali.nl**




**Afb. 5: Kiemplantjes op potgrond na 92 dagen**




**Afb. 6: Kiemplantjes na 132 dagen.**

# Frerea indica gered – of niet?

*Aat van Uijen*

**Frerea indica komt, of kwam voor in de Western Ghats van de staat Maharashtra in India, de staat waarin ook Mumbai (Bombay) ligt. Hij groeit in het laaggebergte, van 750 tot 1350 m hoogte, vooral in rotsspleten. Ervan bestaan zes populaties, die ieder slechts weinig exemplaren tellen.**

*Frerea* is een monotypisch geslacht: het bevat maar één soort. Zijn aparte status dankt deze soort aan het feit dat hij blaadjes heeft, die voor een succulent zelfs vrij groot zijn en niet zeer vlezig. Voor het overige ziet de plant eruit als vele andere aasbloemen. De stengels zijn wel degelijk succulent en de bloem is vergelijkbaar met die van veel soorten van het geslacht *Caralluma*, die ook wel Perzisch-tapijtbloemen worden genoemd. De plant is dan ook enige tijd bij dit laatste geslacht ingedeeld en heette toen *Caralluma frerei.*

De inheemse naam van de plant is shindel makudi. Hij schijnt door de plaatselijke bevolking voor medicinale doeleinden te zijn gebruikt. Het inwrijven van een wond met stengels van de plant zou de genezing bevorderen. Dit kan een van de oorzaken van zijn achteruitgang zijn. Een andere is de vernietiging van het leefgebied van de soort. De belangrijkste oorzaak is echter het feit dat zijn bestuivers zijn uitgestorven.

Aasbloemen hebben namelijk een ingewikkeld bestuivingsmechanisme. Het stuifmeel zit in een pakketje dat aan de kop van het bestuivende insect blijft hangen. Dat insect moet daarvoor eerst zijn kop in een soort geleiderail steken. Bij de volgende bloem die hij bezoekt, steekt hij zijn kop weer in zo'n rail en laat dan het pakketje achter, waarna de pollen de stamper kunnen bereiken. Het mag duidelijk zijn dat dit heel nauw luistert en dat de bestuiving maar door enkele specifiek aangepaste insecten kan worden uitgevoerd. Als die dan uitsterven, zoals hier is gebeurd, is het einde van de plantensoort in zicht.

Zo was de stand van zaken aan het eind van de vorige eeuw. Toen *Frerea indica* bijna nergens meer te vinden was en hij tot de twaalf meest bedreigde plantensoorten behoorde, nam een natuurbeschermingsorganisatie het initiatief de planten in de botanische tuin van Lucknow voort te kweken. Dat ging zo voorspoedig dat men de soort nu niet meer als bedreigd met uitsterven beschouwt. Hij staat echter nog wel als 'Endangered' in de Red List van de IUCN.

*Frerea indica* is een fraaie plant en de moeite van het kweken waard. Hij is namelijk heel gemakkelijk in cultuur. De verzorging is ongeveer gelijk aan die van andere aasbloemen. Dat wil zeggen dat hij geregeld water moet krijgen (ook 's winters), echter niet te veel in één keer. Een lichte plek uit de zon of in halfschaduw is de beste standplaats en aangezien de stengels omlaag hangen, is de plant zeer geschikt om in een hangmandje te plaatsen.

Vermeerderen gaat vooral via stek. Een enkele keer ontstaat wel eens een zaadpeul, die zelfs kiemkrachtig zaad bevat. Kennelijk lukt het een Nederlands insect heel af en toe om de bestuivingstruc uit te voeren.

In de literatuur en op internet wordt geen melding gemaakt van uitzetten van gekweekte planten in de natuur. Dit zou ook weinig zin hebben, aangezien de bestuivende insecten niet meer bestaan. Door deze plant te kweken, kunnen we wellicht bijdragen tot zijn behoud; in de natuur is hij nog steeds niet geheel veilig.

## Literatuur (op internet te vinden)


Mamgain, S.K., Goel, A.K., Sharma, S.C. (1996). Frerea indica Dalz. an Endangered Palaeoendemic Moving Towards Extinction: an Attempt at ex situ Conservation. Bot. Gardens Conservation Int. 2:7.

Naseem, Ishfaq (2010). 10 years on, Shindel Makudi is no longer an endangered plant: study. Indiaexpress.com. The India Express Ltd.


**Website**
**www.rhipsalis.eu**
**www.rhipsalis.com**

# Biologische bestrijding

*Sjaak Verbeek*

**In het juninummer van Succulenta, 2018, beschrijft mevrouw A. van Ling haar strijd tegen trips in haar kas. Het roept ook enige vragen op. Als liefhebbers hebben we niet altijd de juiste kennis over bestrijding van ongedierte. Welk middel is het juiste en werkt het meest effectief? Ook over eventuele gevolgen voor natuur, mens en het ongedierte weten we te weinig. Zo kan resistentie optreden tegen een middel als dat te vaak gebruikt wordt. Misschien is het wel tijd om daar eens een artikel aan te wijden: over ziektes, het betreffende effectieve bestrijdingsmiddel, de gevolgen etc.**

Zonder afbreuk te doen aan het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen breekt er toch een tijd aan waarin het milieu veel meer centraal staat. Jongere en nieuwe leden kijken mogelijk heel anders tegen het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen aan.

Zijn er andere mogelijkheden en zijn die bereikbaar voor de liefhebber? Vanuit mijn werk in de glastuinbouw heb ik enige ervaring met biologische bestrijding. Dat houdt in dat ongedierte kan worden gedood door andere dieren, meestal sluipwespen, roofmijten, wantsen of aaltjes.

De vraag naar plantmateriaal dat niet chemisch is behandeld, neemt toe. Zo gebruiken we sluipwespen (*Encarsia*) en wantsen (*Macrolophus*) tegen witte vlieg en mineervlieg en roofmijt (*Phytoseiulus persimilis, Amblyseius californicus* en *Amblyseius swirskii*) tegen spint. Roofmijt (*Amblyseius swirskii*) werkt ook tegen trips.

Dit jaar heb ik biologische bestrijding toegepast op mijn eigen verzameling cactussen. Belangrijk is te weten met welke plaag je van doen hebt, zodat je de juiste bestrijder kunt inzetten. Daarnaast is het ook van belang te weten onder welke omstandigheden je dit moet doen. Boven of beneden een bepaalde temperatuur is het resultaat minder. Verder wil je zo snel mogelijk eventuele problemen ontdekken. Daarom bekijk ik regelmatig enkele van mijn planten met een loepje.

Wortelluis heb ik bestreden met aaltjes (*Steinernema feltiae*). De eerste keer dat ik het probeerde, werkte het niet goed. De oorzaak daarvan bleek droogte te zijn. Bij droogte werkt het niet: het substraat moet enige dagen aan de vochtige kant zijn, zodat de aaltjes zich goed kunnen ontwikkelen. Het beste moment is wanneer de planten aan de groei zijn en je dus het substraat wat vochtiger kunt houden.

De tweede keer heb ik daarmee rekening gehouden en het werkte prima: geen wortelluis meer gezien.

Tegen spint heb ik roofmijt (*Phytoseiulus persimilis*) ingezet. Bij een beginnende of verder ontwikkelde aantasting gaat dat goed. Bij een temperatuur tussen 15 en 25 °C ontwikkelen deze roofmijten zich sneller dan de spint. Preventief, als er nog geen spint gesignaleerd is, kun je een andere roofmijt (*Amblyseius californicus*) inzetten. Deze houdt het langer vol, ook als er nog geen spint is. Onlangs kwam ik nog roofmijten tegen op planten waarop spint gezeten had.

Spint is wel een beetje lastig omdat je alert moet blijven. Spint gaat vanaf begin oktober verkleuren naar rood en kruipt dan weg om in winterrust te gaan. Voor die tijd moet je dus een zodanige populatie roofmijten hebben dat je dit voorkomt. Het kan overigens voorkomen dat een lage relatieve vochtigheid van invloed is op de bestrijding, maar zelf heb ik daar niets van gemerkt.

Voor de bestrijding van trips kun je de roofwants (*Orius laevigatus*) gebruiken. Let wel: de temperatuur is belangrijk. Van de orius kan 50 procent van de vrouwtjes doodgaan zonder eitjes te leggen bij een temperatuur tot 15 graden. Het vrouwtje van de trips legt tussen de 75 en 100 eitjes per dag. Het tijdsbestek van eitje tot nieuw eitje is ongeveer 14/15 dagen bij een temperatuur van 25 °C.

Het vrouwtje van *Orius laevigatus* legt circa 160 eitjes bij 25 °C. Van eitje tot eitje duurt ongeveer 17 dagen. Het eitje bereikt na ongeveer 5 dagen het zogenaamde nimfe-stadium. Ze beginnen dan tripsen te eten, tot 12 per dag. Als er geen tripsen meer zijn kunnen ze ook andere (nuttige) insecten gaan verorberen.

Liefhebbers willen bij voorkeur geen schadebeeld zien, dat blijvend en vaak storend is. Bij alle vormen van bestrijding geldt dat je er zo vroeg mogelijk bij moet zijn. Een loepje/vergrootglas is daarbij een handig hulpmiddel. Niet wachten tot je met het blote oog ongedierte of schade ziet, maar actief je planten bekijken. Bijkomend voordeel is dat je planten die het om andere redenen wat slechter doen, ook sneller ontdekt.

## Enkele handige wetenswaardigheden.

Als je bij spint chemisch ingrijpt, dien je meerdere keren te spuiten omdat niet alle levensstadia in een keer te bestrijden zijn.

Afwisseling van middelen is belangrijk omdat na meer dan drie keer hetzelfde middel gebruiken een insect al resistent kan worden. Spuiten heeft dan geen zin meer.

Wil je op enig moment overstappen naar biologische bestrijding, bedenk dan dat het residu van een chemische bestrijdingsmiddel nog weken achterblijft na de laatste behandeling. Daardoor kan biologische bestrijding niet aanslaan.

Is biologische bestrijding een haalbaar alternatief voor chemische bestrijding? Het antwoord is 'ja', met een aantal kleine opmerkingen.

- Proactief je planten bekijken. (Dat geldt eigenlijk altijd)
- Verkrijgbaarheid
- Prijs

De verkrijgbaarheid is best goed. Wel moet je een beetje zoeken op internet.
Prijzen:
**Phytoseiulus persimilis** ongeveer € 30,00 voor 100 stuks.
**Amblyseius californicus** ongeveer € 32,50 voor 25.000 stuks.
**Orius laevigates** ongeveer € 31,00 voor 100 stuks.
**Steinernema feltiae** ongeveer € 20,00 voor een portie waarmee je 10 $m^2$ of 500 liter potgrond kunt behandelen.

Van de prijzen kun je vinden dat ze aan de hoge kant zijn. Misschien koopt u liever een plantje meer maar, aan de andere kant, het milieu is ook wat waard.

Ik heb zelf goede ervaringen met de firma Vlamings uit het plaatsje De Mortel (Noord-Brabant). Deze heeft het materiaal geleverd dat ik gebruikt heb.

Bovenstaande informatie en ervaringen heb ik in oktober 2018 tijdens een bijeenkomst van onze afdeling Maas en Peel gedeeld met de leden en gasten. Het was erg mooi te zien hoeveel belangstelling er voor dit onderwerp is. Er werd daarna nog volop gediscussieerd en doorgevraagd. Het was ook een prachtig intro voor een lezing over natuur en cultuur. Daarin werd duidelijk dat we een beetje vastgeroest zijn en soms eens met een open en nieuwe blik naar dingen moeten kijken. Biologische bestrijding kan zomaar een aanvulling en een verrijking voor onze cultuur en natuur zijn.

## Literatuur

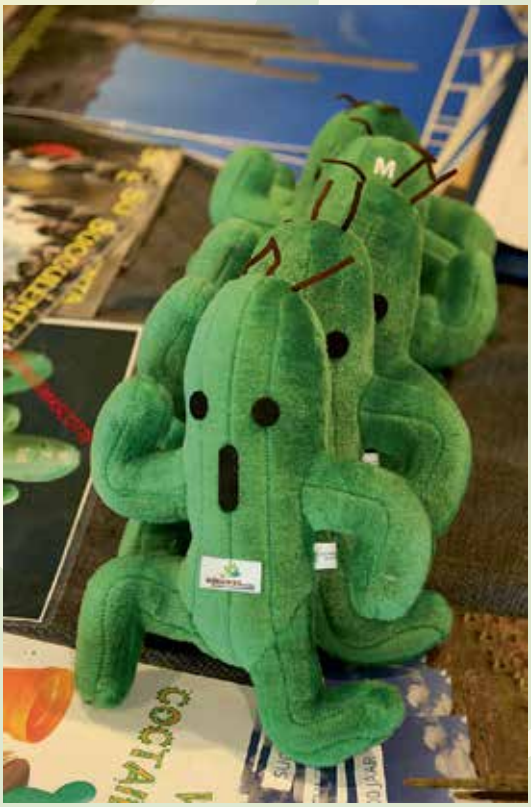
Malais, M.H. en Ravensberg, W.J.(2002). Kennen en herkennen. Levenswijzen van kasplagen en hun natuurlijke vijanden.

**jgmverbeek@gmail.com**

Sinds 1919

# succulenta vereniging van cactus- en vetplantenliefhebbers

## Verenigingsnieuws
## Februari 2019



**Onze Succulenta mascotte**

**In dit nummer:**


| | |
|---|---|
| Adressen | 2 |
| Oproep bestuur / Viering jubileum | 3 |
| Succulenta bestaat 100 jaar | 4 |
| Oproep | 5 |
| Begroting 2019 | 6 |
| Vergadering met de afdelingen 14-11-18 | 7 |
| Instellingen en redactie | 8 |
| Boeken te koop | 9 |
| Afdelingsactiviteiten | 10 |
| Evenementen 2019 | 11 |
| Ledenadministratie | 13 |
| Advertenties | 13 t/m 16 |


Kopij voor het verenigingsnieuws voor de 1e van de oneven maanden zenden naar:
Andre van Zuijlen,
E-mail: succulenta@home.nl

# Adressen

**Succulenta**
*Nederlands-Belgische vereniging van liefhebbers van cactussen en andere vetplanten*

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

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

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

**PR & Promotie:**
**Peter Knippels**
Tel. 06-48590702
E-mail: info@bloembol.info
E-mail: promotie@succulenta.nl

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

**Jeugdzaken:**
**Vacature**

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

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

**Lidmaatschap 2019**

| | |
|---|---|
| Nederland | € 27,– |
| België | € 33,50 |
| Jeugdleden Nederland | € 13,50 |
| Jeugdleden België | € 16,75 |
| Europa | € 42,50 |
| Buiten Europa | € 47,– |
| Inschrijfgeld nieuwe leden | € 3,– |

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

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

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

# Succulenta bestaat 100 jaar!

Onze vereniging Succulenta bestaat dit jaar 100 jaar. We vieren deze mijlpaal met het jubileumweekend op zaterdag 15 juni en zondag 16 juni 2019 in Botanische Tuinen 'De Uithof' in Utrecht.

## Hier wordt het jubileumweekend gehouden

Het jubileumweekend wordt gehouden in het kassencomplex van de Botanische Tuinen 'De Uithof'. We kunnen bijna alle ruimten gebruiken. In een van de kassen komt een groots opgezette succulentenshow.

### Fotowedstrijd in het kader van het 100-jarig bestaan

Ter gelegenheid van de viering van het 100-jarig bestaan van Succulenta organiseren we een fotowedstrijd. Er zijn drie categorieën:
A cactussen
B vetplanten
C natuuropnames van zowel cactussen als vetplanten.
De jury wordt gevormd door leden van een fotoclub. Je kunt tot 1 mei 2019 foto's inzenden naar Henk Viscaal: hwviscaal@gmail.com.
De foto's moeten minimaal drie MB groot zijn. Iedere deelnemer mag drie opnames insturen. Gebruik hiervoor WeTransfer. De foto's worden gebruikt op de fototentoonstelling tijdens de viering van het 100-jarig bestaan op 15 en 16 juni.

### Vrijwilligers gezocht

We zoeken Succulentaleden die willen meewerken om het jubileumweekend tot een succes te maken. Vind je het leuk om een dagdeel bijvoorbeeld de infostand te bemensen, kinderen te begeleiden bij de kinderactiviteit of om vragen te beantwoorden over het kweken van cactussen en vetplanten? Neem dan contact op met Peter Knippels, tel. 0648590702 of via e-mail: info@bloembol.info.

## Oproep bestuur

### Oproep voorzitter en penningmeester

Bij de komende jaarvergadering op 13 april 2019 zijn zowel de voorzitter als de penningmeester aftredend. De voorzitter, Frans Mommers, stelt zich beschikbaar voor een tweede termijn in deze functie. De penningmeester, Rob Feuth, is niet herkiesbaar. Daarom zoeken wij dringend iemand die zich kandidaat wil stellen om de functie van penningmeester op zich te nemen. Rob heeft toegezegd dat hij in elk geval een nieuwe penningmeester zal bijstaan bij het inwerken.
Wij verzoeken eventuele kandidaten voor zowel de functie van voorzitter als van penningmeester zich voor 1 maart 2019 te melden bij de secretaris via secretaris@succulenta.nl.

### Oproep voor webmaster en ledenadministrateur

In oktober vorig jaar deden we al een oproep voor een webmaster en een ledenadministrateur. Tot op heden zijn we er niet in geslaagd invulling te geven aan deze functies. Daarom doen we opnieuw een dringende oproep aan de leden. Beheer je al een website of ben je actief op internet, overweeg dan eens om iets voor Succulenta te doen. Meld jezelf aan als webmaster.
Bent je iemand die administratief de zaakjes goed op orde kan houden? Dan is misschien de functie van ledenadministrateur iets voor jou. Voor beide functies kun je je zich aanmelden bij de secretaris via secretaris@succulenta.nl.

Namens het bestuur,
Andre van Zuijlen, secretaris

# Algemene ledenvergadering

## Agenda voor de ALV op 13 april 2019

1. Opening door de voorzitter
2. Mededelingen en binnengekomen en uitgegane stukken
3. Stilstaan bij overleden leden
4. Huldiging van de jubilarissen die 40, 50 of 60 jaar lid zijn
5. Goedkeuring notulen van de ALV 2018 (zie pag. 29 in Succulenta 3 van 2018)
6. Jaarverslag van de secretaris over 2018 (zie Succulenta april 2019)
7. Financieel verslag over 2018 (zie Succulenta april 2019)
8. Verslag van de kascommissie
9. Verkiezing nieuwe kascommissie
10. Begroting 2019 (zie pag. 6 in deze Succulenta)
11. Vaststellen contributie 2019
12. Bestuursverkiezing
    Rob Feuth (penningmeester) en Frans Mommers (voorzitter) zijn statutair aftredend.
    Eventuele kandidaten voor deze functies kunnen zich melden bij de secretaris
13. Verslag van de instellingen:
    a. Redactie — Ludwig Bercht - Henk Viscaal
    b. Verenigingsnieuws — Andre van Zuijlen
    c. Website/boekenbeurs — Theo Heijnsdijk
    d. Clichéfonds — Gerard Rutten
    e. Ledenadministratie — Henk Roozegaarde
    f. Pr — Peter Knippels
    g. Bibliotheek — Coby Keizer-Zinsmeester
    h. Archief — Peter Melis
14. Aanpassing statuten + aanvraag ANBI
15. 100-jarig jubileum in 2019
16. Vaststelling datum en, indien mogelijk, locatie voor de ALV 2020
17. Rondvraag
18. Sluiting

## Tijden en locatie van de ALV 2019

De afdelingen West Brabant en Zeeland bestaan 50 jaar en ontvangen u graag op 13 april bij brasserie Tivoli.
Vanaf 10 uur staat de koffie gereed.

| Tijden: | | |
|---|---|---|
| | Ontvangst deelnemers | 09.30 uur |
| | Algemene Ledenvergadering | 10.30 - 12.30 uur |
| | Lunch | 12.30 - 14.00 uur |
| | Bezoek aroboretum | 14.00 uur |

Locatie: Tivoli, markt 68 in Oudenbosch (parkeren naast Tivoli, tussen de huizen door)

## Mededelingen voor de ALV 2018

Afdelingsafgevaardigden: Om uw afdeling op de ALV te vertegenwoordigen dient uw mandaat uiterlijk voor aanvang van de ALV in het bezit van de secretaris te zijn. Tevens dient de ledenlijst van uw afdeling met de stand per 1 januari 2019 in het bezit van de ledenadministrateur te zijn. Dit om het aantal stemmen dat u vertegenwoordigt vast te kunnen stellen.
Deelnemers: Iedereen die deel wenst te nemen aan de ALV wordt dringend verzocht dit uiterlijk 1 april aan de secretaris door te geven. Niet genodigde deelnemers wordt verzocht de lunch voor 1 april betalen door overmaken van € 10,– op de bankrekening NL43RABO 0111945526 van E.J.W. Smienk. Het is mogelijk om de basiliek of het natuur- en volkenkundig museum te bezoeken. Geef dat door bij overmaken van de lunch. Bij genoeg deelname kunnen we dat regelen.

# Begroting 2019

| | | Begroting 2019 | Begroting 2018 | Realisatie 2017 | Realisatie 2016 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Inkomsten** | Contributies | 34.000 | 32.700 | 32.607 | 33.117 |
| | Clichéfonds | 700 | 700 | 809 | 752 |
| | Boekenbeurs | 200 | 600 | 193 | -78 |
| | Advertenties | 1.100 | 1.000 | 1.213 | 1.172 |
| | Rente | 20 | 100 | 15 | 344 |
| | Diverse inkomsten | 1.000 | 900 | 1.419 | 820 |
| | **Totaal** | **€ 37.020** | **€ 36.000** | **€ 36.256** | **€ 36.127** |
| **Uitgaven** | Tijdschrift | 29.000 | 27.000 | 26.938 | 26.809 |
| | Bestuurskosten | 5.600 | 5.500 | 4.293 | 3.517 |
| | Subsidie afdelingen | 1.500 | 1.500 | 190 | |
| | Alg. Ledenvergadering | 3.000 | 3.000 | 1.535 | 2.577 |
| | Bankkosten | 300 | 400 | 257 | 246 |
| | Ledenadministratie | 800 | 700 | 1.697 | 1.258 |
| | Bibliotheek | 200 | 350 | 185 | 286 |
| | Verenigingsartikelen | 3.000 | 4.000 | | |
| | Public Relations | 8.000 | 3.000 | 2.036 | 1.288 |
| | Website | 2.700 | 2.800 | 1.576 | 1.243 |
| | Lesprogramma | 2.500 | 3.000 | 0 | |
| | Nieuwsbrief | 1.000 | 1.000 | 325 | |
| | Voorziening jubileum | 6.000 | 6.000 | 6.000 | 6.000 |
| | **Totaal** | **€ 63.600** | **€ 58.250** | **€ 45.033** | **€ 43.225** |
| **Saldo** | | **-€ 26.580** | **-€ 22.250** | **-€ 8.777** | **-€ 7.098** |

**Toelichting:**

Bij de contributies voor 2019 is rekening gehouden met een stabilisatie van het ledenaantal eind 2018. Dit aantal leden leidt tot een bedrag van ca 34000 euro.

Kosten voor het tijdschrift zijn inclusief een extra dik jubileumnummer.

De bestuurskosten zìjn iets hoger geraamd vanwege te verwachten hogere reiskosten, etc.

Binnen de verenigingsartikelen is een extra bedrag begroot als aanvulling voor de nieuwe handleiding, die mogelijk onder de leden verspreid wordt. De overige kosten voor deze uitgave worden onder de jubileumkosten verantwoord.

Voor de pr is een extra bedrag begroot voor specifieke ondersteuning door MEO conform de goedgekeurde offerte. Met dit uitbesteden van de pr wordt een verdere professionalisering beoogd, met tot doel het bereiken van nieuwe leden.

Het budget voor de website is verhoogd conform een offerte voor onderhoud door MEO van ca. € 2450.

De diverse inkomsten zijn iets hoger begroot in verband met hogere verkopen tijdens de festiviteiten in juni.

Rob Feuth,
penningmeester Succulenta

# Vergadering met de afdelingen

Op 14 november 2018 is er een vergadering geweest met de besturen van de afdelingen. Het doel van deze vergadering was om de afdelingen te informeren over een aantal zaken en tevens hun mening over deze zaken te horen. De volgende onderwerpen kwamen aan de orde.

1. Bestuur, instellingen en jubileumviering
2. Aanvraag voor de ANBI-status
3. Het privacybeleid van Succulenta en de uitvoering daarvan
4. Onderbrengen van alle ledenadministratie in Poldersoft
5. Alle administratie van Succulenta in Office 365 in de Cloud
6. Wijziging statuten, evt. huishoudelijk reglement
7. In te brengen punten van de afdelingen (rondvraag)

Met name rond het voorstel voor het privacybeleid van Succulenta werd een geanimeerde discussie gevoerd. Uiteindelijk werd wel een consensus bereikt over hoe we dit in de vereniging in willen voeren.

De punten over de ledenadministratie en de administratie van Succulenta leidden opnieuw tot discussie en resulteerde in een concreet verzoek om precies uit te zoeken hoe e.e.a. ingevoerd moet gaan worden in onze vereniging. Hiervoor is een ANBI-status nodig en daarvoor is eerst een aanpassing nodig van de statuten.

Tijdens de jaarvergadering zullen bovenstaande onderwerpen verder worden toegelicht.

Andre van Zuijlen
Secretaris Succulenta

# Instellingen en redactie

## Verenigingsartikelen

**Bewaarband voor Succulenta:**
De prijs is € 8,50 per band.
**Wat betekent die naam?:**
Een verklarend woordenboek: € 5,-
**Gids voor de verzorging van cactussen en vetplanten:** Tweede druk (2002): € 5,-

**Oude jaargangen Succulenta:**
1955 tot 2000 € 5,- per jaargang
2000 t/m 2018 € 9,- per jaargang
Losse nummers € 2,50 per stuk
En nog vele andere verenigingsartikelen die u op de website kunt vinden.

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.
Alle prijzen zijn exclusief verzendkosten.
Inlichtingen en bestellingen bij
**Theo Heijnsdijk**: th.heijnsdijk@gmail.com

Folders voor pr-doeleinden zijn te bestellen via een e-mail naar promotie@succulenta.nl.

## Clichéfonds

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

## Bibliotheek Succulenta

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

## Website van Succulenta

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

# Colofon


## Tijdschrift Succulenta

http://www.succulenta.nl
E-mail: info@succulenta.nl



## Auteursrecht

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



## Redactiesecretariaat

**Mevr. R. Maessen**
Weezenhof 1232, 6536 EZ Nijmegen
E-mail: redactie@succulenta.nl

## Hoofdredactie

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

## Redactie

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

## Vormgeving

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

## Druk

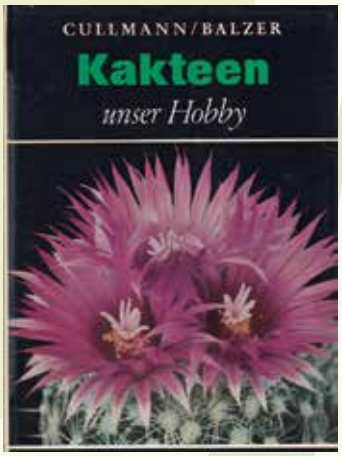
Senefelder Misset Doetinchem

# Boeken te koop

## Boeken te koop

Succulenta heeft een groot aantal boeken te koop. Naast 30 titels van nieuwe boeken maar liefst 310 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 van tweedehands Duitstalige boeken. Let op: van de meeste is slechts één exemplaar beschikbaar. Wie het eerst komt, het eerst maalt!
De prijzen zijn exclusief eventuele verzendkosten.




**1963**
**172 blz.**
**23 x 15,9 x 1,4 cm**
**€ 5,-**

**1976 ISBN 0706318366**
**79 blz.**
**23,2 x 6,2 x 0,8 cm**
**€ 5,-**

**2002 ISBN 3934264603**
**99 blz.**
**21 x 14,7 x 0,6 cm**
**€ 5,-**

**1999 ISBN 3437306022**
**315 blz.**
**24 x 17 x 1,3 cm**
**€ 35,-**

**1966/1977**
**1e, 2e, 3e, 4e of 5e oplage**
**24,5 x 17,5 x 4,5 cm**
**€ 17,50**

**1982**
**751 blz.**
**24,8 x 17 x 4,2cm**
**€ 12,50**

# Afdelingsactiviteiten 2019

| Afdeling | Datum | Activiteit | Informatie bij: |
|---|---|---|---|
| De Achterhoek | 14 feb. | Foto's tuinen van Engeland van Trudy Welman | A. Heijnen |
| | 14 mrt | Lezing Ludwig Bercht | 0543-564314 |
| Eindhoven | 11 feb. | Jaarvergadering | R. Salters |
| | 11 mrt | Peter van Dongen: Kaapverdische Eilanden | 040-2230101 |
| Gorinchem- | 11 feb. | Lezing Ludwig Bercht over Argentinië 2018 | A. van Zuijlen |
| 's-Hertogenbosch | 11 mrt | Lezing Andre van Zuijlen over Cuba 2018 | 0412-630733 |
| Gouda e.o. | feb. | Geen bijenkomst | N. Uittenbroek |
| | 21 mrt | Nog niet bekend | 0182-394068 |
| Groningen en | 18 feb. | Lezing door Piet Kamminga over Zuid-Afrika | V. Bicknese |
| Ommelanden | 18 mrt | Lezing door Ludwig Bercht over Argentinië | 0595-491598 |
| Haag- en Westland | 26 feb. | Paul Shirley met Caudex A-Z | P. Beurskens |
| | 26 mrt | Externe spreker, nog in te vullen | 0611267411 |
| Haarlem | 20 feb. | Bijeenkomst met als gast Gert Ubink | H. v.d. Zouwen |
| | 20 mrt | Lezing Daan Smit, voormalig hortulanus | 0612256825 |
| Maas & Peel | 26 feb. | ALV en dhr. Knapen over cristaten | R. Coenen |
| | 26 mrt | Doe-avond in de Jochumhof te Steijl | 0475-461945 |
| Nijmegen | 5 feb. | Jaarvergadering | R. Maessen |
| | 12 mrt | Lezing Andre van Zuijlen over Mexico 2013 | 024-3440425 |
| Tilburg | 11 feb. | Peter van Dongen over Kaapverdië | P. van Halteren |
| | 11 mrt | Plaatje met een praatje | 013-5701106 |
| Voorne-Putten en | feb. | Winterstop | P. de Jong |
| Rozenburg | mrt | Winterstop | 0181-484654 |
| Wageningen | 14 feb. | Wim Alsemgeest over Namibië en Zuid-Afrika | C. Geris |
| | 14 mrt | Praatavond | 0318-417319 |
| West-Brabant | 9 feb. | Evert Smienk, vreemde vormen van planten | H. Schippers |
| | 9 mrt | Lezing door Wiebe Bosma over Socotra | 0164-257905 |
| Zaanstreek-Waterland | 1 feb. | Jaarvergadering met quiz | A. van Leeuwen |
| | 1 mrt | Lezing (nog niet bekend door wie) | 0251-313544 |
| Zeeland | 22 feb. | Nog geen programma | H. Weezepoel |
| | 22 mrt | Nog geen programma | 0113-231067 |
| Zuid-Limburg | 5 feb. | Jaarvergadering + plaatjes van leden | W. Thissen |
| | 12 mrt | Jacques Baltis over Peru | 043-3644612 |
| | | Let op: een week verplaatst i.v.m. carnaval | |
| Zwolle | 12 feb. | Lezing Ludwig Bercht over Argentinië | W. Adams |
| | 22 t/m 24 feb. | DeeelnameTuinexpo Salland in Luttenberg | 038-4227259 |
| | 19 mrt | Henk Viscaal, Chili deel 2 | |

# Evenementen 2019

### 13 april
Jaarvergadering Succulenta
Organisatie door de afdeling West-Brabant ter ere van hun 50-jarig bestaan.

### 14 april
De jaarlijkse gezellige beurs van cactussen en andere succulenten van de afdeling Zaanstreek-Waterland is op zondag 14 april van 10.00 uur tot 16.00 uur in school "De Brug" Saenredamstraat 39 te Assendelft. Onze standhouders komen uit zowel Nederland als Vlaanderen. We hebben ook accessoires te koop en er is gelegenheid voor advies over verzorgen en kweken van de planten. De toegang is gratis.
Er is nog ruimte voor 1 of 2 standhouders.
Voor meer informatie:
Adrie van Leeuwen, tel: 0251-313544
Fons Arens, tel. 0610680796

### 14 april
Exotisch Plantencentrum Ospel organiseert 14 april 2019 haar 2de plantenbeurs voor liefhebbers van cactussen, succulenten en andere exotische planten. We hebben ervoor gekozen om deze beurs vroeg te organiseren om veel liefhebbers/hobbyisten te kunnen trekken. Iedereen is dan enthousiast om na een lange rustperiode weer met hun hobby aan de slag te kunnen gaan. Wij zullen veel advertenties plaatsen voor deze beurs en de open dag van ons plantencentrum.
U kunt zich opgeven voor 1 maart 2019 door een mail te sturen naar: info@plantencentrumospel.nl, onder vermelding van uw naam en het aantal tafel(s) die u wilt reserveren.
Bij deelname aan de Exotische Plantenmarkt graag het bedrag van de tafel(s) overmaken naar NL05RBRB0930297067 t.a.v. KEDA BV onder vermelding van uw naam.
Zodra de tafelhuur van € 5.00 per tafel van 2,10 m is voldaan, kunt u zeker zijn van deelname. Voor inlichtingen tel. 0495-585324 of info@plantencentrumospel.nl.

### 1, 4 en 5 mei
Opendeur van 9.00 tot 18.00 uur bij Louis Bosmans, Middenlaan 10, Heppen-Leopoldsburg. Gemengde verzameling met het zwaartepunt op Aloë, Haworthia, Turbinicarpus, Frailea, Mammillaria

### 4 mei
Jaarlijkse open dag bij leden van de afdeling Haag en Westland. Aanvang 9.30-17.00 uur.
De volgende leden nemen deel:
- Frans Veenman, Sint Jorispad 10A 2671MZ Naaldwijk. Royale rotstuin en cactus- en vetplantenverzameling
- Jan en Ciska Koene, Ambachtsweg 76, 2291EZ Wateringen.
  Leuke hobbykas en buitenaanplant van succulente planten. Ook zelfgemaakt beeldhouwwerk wordt tentoongesteld.
- Aad Vijverberg, Broekpolderlaan 65 2675 LK Honselersdijk.
  Royale rotstuin en succulentenkas van 500m² met planten van 0,5 cm tot nokhoogte. Enkele leden van de afdeling Haag en Westland zullen aanwezig zijn en tevens foldermateriaal van Succulenta Info: www.vijverberg.info
- Koos Groenewegen, Hoge Noordweg 2 2671 DX Naaldwijk
  Tuin met vele succulente planten. In de kas heeft hij nog een cactusverzameling met agave's en echeveria's en kruisingen van verschillende echeveria's.

### 18 mei
Open dag van Zeeculenta (Succulenta afdeling Zeeland). U bent van harte welkom tussen 10.00 en 17.00 uur. Toegang is gratis.

De deelnemers zijn;
- Kees de Bonte, Lepelstraat 13, 4354 KH Vrouwenpolder
- Han Mesu, Nachtegaalstraat 12, 4335 CG Middelburg
- Piet en Ineke van de Vrede, Braamstraat 34, 4388 CP Oost - Souburg
- Bertus Spee, Diepeneestraat 4, 4454 BJ Borssele
- Herman Weezepoel, Vlaamseweg 5, 4458 ND 's Heer - Arendskerke
- Koos de Meij, Mauritsstraat 13, 4421 CJ Kapelle
- Leen Stolk, Binnenweg 12, 3248 AG Melissant

Meer info; www.zeeculenta.nl of Herman Weezepoel, tel. 0113 231067.

### 18 en 19 mei

Opendeur van 9.00 tot 18.00 uur bij:
- René en Mieke Goris, Genebroekstraat 29, 3581 Beverlo (Beringen). Gemengde verzameling met het zwaartepunt op Echinocereus, Echeveria, Thelocactus en Coryphantha
- Paul Theunis, Brelaarstraat 7, 3583 Paal (Beringen). Gemengde verzameling met het zwaartepunt op Gymnocalycium en Chileense geslachten.

### 19 mei

Open kas Zaanstreek- Waterland op zondag 19 mei van 10.00 uur tot 17.00 uur op de Dorpsstraat 714 in Assendelft.
Er zijn twee kassen van 32 $m^2$, een met een opgebouwde verzameling van meer dan 50 jaar en een verenigingskas waar plantjes te koop zijn. Daarnaast zijn er nog twee kleine kassen met specialistische planten.
Inlichtingen:
Adrie van Leeuwen, tel: 0251-313544
Fons Arens, tel. 0610680796

### 25 mei

Open kas Kwekerij Kemkas.
Lindeweg 120, 3334 LA Zwijndrecht

### 26 mei en 16 juni

Opendeur van 10.00 tot 17.00 uur bij Jaak Gijsen, Oudsbergerweg, 63, 3670 Oudsbergen (vroeger: Weg naar As 63, 3670 Meeuwen-Gruitrode). Gemengde verzameling.

### 1 juni

Open dag bij Ubink, Mijnsherenweg 20, 1433 AS Kudelstaart. Tafels voor de plantenbeurs kunnen worden gereserveerd bij Henk van der Zouwen, via e-mailadres succulentahaarlem@gmail.com, met opgave van gewenste aantal tafels en eventuele voorkeuren voor plek, enz. Wensen en voorkeuren worden gehonoreerd op volgorde van aanmelding. De tafelhuur is €10 per tafel van 2 m.

### 8 en 9 juni

Opendeurdagen in België bij:
- Kris Deblauwe, Clayssensstraat 3, Roeselare
- Rick Bruneel, Aardbeienstraat Roeselare
- Nicolas Samyn, Waterstraat 11 Wevelgem
- Luc Vandecaveye, Bollstraat 121 Torhout
- Monique Devisch, G. Gezellestraat 15 Oostnieuwekerke
- Patrick Vanhaerens, Tuinwijk 22 Kortemark
- Patrick Vanthourhout, Lammekensknokstraat 31A Ingelmunster

### 15 en 16 juni

Grootse viering van ons 100-jarig jubileum in de Botanische Tuinen De Uithof in Utrecht. Met onder meer een grote plantententoonstelling, demonstraties, een grote beurs en een fotowedstrijd. De tafelhuur is vastgesteld op €5,- per meter. Interesse om aan de beurs deel te nemen? Neem hiervoor contact op met de secretaris:
e-mail secretaris@succulenta.nl of per telefoon: 0412-630-733.

### 23 juni

Cactusmarkt van de afdeling Nijmegen in Het Kolpinghuis in Nijmegen

**30 juni**
Cactus- en exotische plantenbeurs in tuincentrum Velden te Velden. Met promotie-actie in kader van 100-jarig bestaan.

**6,7 en 8 september**
Ook in 2019 is er weer de Europese Landenkonferentie in de Duinse Polders, Ruzettelaan 195 te Blankenberge in België. De ELK wordt gehouden op 6, 7 en 8 september. Een evenement waarbij vele mensen elkaar treffen. Tijdens het weekend worden er een vijftal voordrachten gegeven door sprekers uit diverse landen.
De beurs, met ruim 620 meter tafelruimte, is vrij toegankelijk voor bezoekers op vrijdagnamiddag van 15.00 uur tot 20.00 uur, op zaterdag van 8.30 uur tot 19.00 uur en op zondag van 8.30 uur tot 11.00 uur.
Kijk voor meer informatie op onze website www.elkcactus.eu of neem contact op met Jan en Anny Linden, tel: 045-5220966 of per e-mail annylinden@gmail.com.

# Ledenadministratie november - december

In de maanden november – december 2018 zijn 15 nieuwe leden ingeschreven.

Bericht van overlijden ontvangen van:

P. Verschuren te Oostvoorne
C.A. Markus-Kop te Castricum

100 jaar
Sinds 1919
succulenta vereniging
van cactus- en vetplantenliefhebbers


Exotisch Plantencentrum Ospel

- Cactussen
- Aloe
- Agave
- Succulenten
- Tillandsia

Exotische planten-markt 14 April 2019, van 11.00 tot 17.00 uur

PARTICULIERE VERKOOP
- Palmen • Kuip planten • Exclusieve planten
- Tuinplanten • Natuursteen • Potgrond/bims
- Coffee corner

Openingstijden:
dinsdag t/m vrijdag: 12:00 - 18:00
zaterdag: 09:00 - 17:00
zondag: 11:00 - 17:00
maandag gesloten

Keda bv. Waatskamp 150, 6035 BV Ospel tel. 0495-585324
info@keda-exoticplants.nl www.keda-exoticplants.nl

Meise
Botanic Garden

# International Euphorbia Convention

## 18 & 19th of May 2019

Botanic Garden Meise (BE)
Nieuwelaan 38, 1860 Meise
www.botanicgardenmeise.be

Organized by the International Euphorbia Society

**Saturday 18th of May**

- Wilbert Hetterscheid (& Thomas Haevermans) (NL) – "Euphorbia sect. Lacanthis: Decoding a legacy of taxonomic confusion."
- Rolf Becker (SA) – "A photographic introduction to the diversity of the succulent Euphorbias of Southern Africa."
- Joël Lodé (ES) – "Euphorbias around the world."
- Plant Show with award certificate for the winner

**Sunday 19th of May**

- Ricarda Riina (ES) – "Geographical disjunctions within Euphorbia, why are relatives so far apart?"
- Alain Rzepecky (PT) – "From herbs to trees, Omani Euphorbias' diversity."
- Susan Carter (UK) –" Classification of the pair-spined Euphorbia species."

**On Both Days**
View in the Euphorbia Reference Collection and other succulent collections & plant sale!

**For more details :**

**www.euphorbia-international.org**

+ 'Euphorbia World' on Facebook and our Publicity Officer Thomas Cammaerts (thomascammaerts@hotmail.be).

**Prices**
**2-day ticket:**
– Early booking:
€ 78 for IES members/€ 82 for non-members
– Late booking: € 88

**1-day ticket:**
– Early booking:
€ 42 for IES members/€ 45 for non-members
– Late booking: € 48

Early booking is accepted until 1st January 2019. Prices include entrance to the garden, lectures, guided tour in the succulent collections, participation in the plant show and the plant sale. Buffet lunch can be ordered in advance (not included).

**botanicgardenmeise.be**

# Handelskwekerij Ubink bv

# Open dag

Zaterdag 1 juni 2019
van 09.00 tot 16.00 uur

Mijnsherenweg 20
1433 AS Kudelstaart
Tel. 0297 - 326880
Fax. 0297 - 343089

Tijdens de open dag zal een plantenbeurs van enkele Succulenta-afdelingen worden georganiseerd.

# British Cactus & Succulent Society

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

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

**Cactuskwekerij Lakerveld**

Nu voorradig
alle soorten LOPHOPHORA
op eigen wortel in 5,5 cm pot t/m
19 cm schaal
Collecties te koop gevraagd

Geopend maandag t/m zaterdag van 9/16 uur
Bezoek VOORAF BELLEN 0031(0)657395397
Lakerveld 89, 4128 LG Lexmond

**Kwekerij Kemkas**
Voor al uw cactussen vetplanten en hulpmaterialen

**Open kas 25 mei**

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

*Nederlandse Kuipplantenvereniging*

Meld u aan voor de nieuwsbrief.
GRATIS
Die verschijnt
1 x per twee maanden.

Meer weten over kuipplanten of contact met kuipplantenliefhebbers, bezoek onze website.

WORD lid!

www.kuipplantenvereniging.nl

**CACTUSFLOWER**

Ward Verschueren
Cactusflower bvba
Morenhoekstraat 18a
2840 Rumst

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

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

## 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

# Cactussen in Patagonië
## en aangrenzende gebieden 3 (slot)

*Kees Jan van Zwienen en Kok van Herk*

### Pterocactus

*Pterocactus* is net zoals *Maihueniopsis* een geslacht uit de subfamilie *Opuntioideae*. Het geslacht kent ongeveer tien soorten, waarvan er in Patagonië acht voorkomen, inclusief *P. neuquensis*, beschreven door Kiesling en Sarnes in september 2016. Vier zijn er endemisch in Patagonië: *P. araucanus, P. australis, P. hickenii* en *P. neuquensis*. Alle soorten uit dit geslacht blijven bovengronds klein en hebben een penwortel (Sarnes en Sarnes, 2012). Het zijn eigenlijk grotendeels ondergronds levende cactussen. Wanneer *Pterocactus* zich moet beschermen tegen bijzonder moeilijke omstandigheden, doet de plant aan zelfamputatie van de bovengrondse delen. Het ondergrondse deel, bestaande uit een verdikte wortel en een nek, loopt dan weer uit wanneer de omstandigheden verbeteren. Dit is een bijzondere strategie, die ook bekend is van een andere stam binnen de subfamilie *Opuntioideae*, het Noord-Amerikaanse geslacht *Grusonia*. Dit zijn vrijwel zonder uitzondering cactussen van steppevegetaties.

### Pterocactus araucanus

*P. araucanus* is een soort met korte doorns, slechts tot 3 mm lang. De bloem-

**Afb. 1: Pterocactus araucanus, gefotografeerd door Dr. Martin Sheader in Chubut**

kleur is oranje. Vroeger werd ervan uitgegaan dat ook de bruinrood bloeiende cactussen die sinds kort *P. neuquensis* worden genoemd, tot *P. araucanus* gerekend konden worden. Deze soort groeit echter direct ten noorden van het verspreidingsgebied van *P. araucanus*. De verspreiding van *P. araucanus* lijkt beperkt tot het gebied tussen La Bomba (Neuquén) in het noorden en de regio Gualjaina en Gaster (Chubut) in het zuiden. Deze soort groeit op losse, zanderige grond. We hebben ze zelf nog nooit in het wild gezien. Om het verschil met *P. neuquensis* te laten zien, laten we hier wel een mooie door Martin Sheader gemaakte foto zien van een bloeiende plant in de provincie Chubut.

## Pterocactus neuquensis

*P. neuquensis* is een buitengewone soort, in september 2016 beschreven door Kiesling, Sarnes en Sarnes in 'Kakteen und andere Sukkulenten'. Voor die tijd hadden we deze soort al gezien en gefotografeerd, maar gingen er toen nog van uit dat het *Pterocactus araucanus* betrof. Kok heeft deze soort in bloei gezien in 2013 bij Primeros Pinos (zie Afb. 3). Kees Jan heeft deze soort in 2012 gefotografeerd bij Parque Nacional Laguna Blanca. De planten stonden toen niet in bloei en vielen niet op, doordat de kleur van het lichaam dezelfde was als van het zand.

*P. neuquensis* omvat een groot deel van wat vroeger *P. araucanus* werd genoemd: de bruinrood bloeiende populaties van deze soort. Deze zijn te vinden in de omgeving van Zapala, Neuquén.

*P. neuquensis* en *P. araucanus* lijken op het eerste gezicht op elkaar. Maar wanneer je nauwkeuriger kijkt, zijn de verschillen duidelijk. Zo heeft *P. araucanus* zwarte doorns, gebogen in de richting van de steel; de bloemen zijn oranje. *P. neuquensis* heeft soms spits toelopende stengels. De doorns zijn vaak bijna onzichtbaar en klein. De bloemkleur is rood, paars of bruinrood.

## Pterocactus australis

De soortaanduiding australis betekent 'zuidelijk', een passende naam, want deze soort en *P. hickenii* zijn de meest zuidelijk voorkomende pterocactus-soorten. De typegroeiplaats ligt in de provincie Santa Cruz, maar het verspreidingsgebied van *P. australis* is enorm. De soort komt voor vanaf de provincie Neuquén in noordwestelijk Patagonië tot in het zuiden in de provincie Santa Cruz en van de voet van het Andesgebergte tot de Atlantische Oceaan (Sarnes en Sarnes, 2012). *P. australis* hebben wij veel gezien tijdens onze reis in 2014 naar zuidelijk Patagonië. We hadden het geluk deze soort op verschillende plaatsen in bloei te vinden.

**Afb. 2: Habitat van Pterocactus neuquensis, Laguna Blanca, Neuquén**

**Afb. 3: Pterocactus neuquensis Primeros Pinos, Neuquén**

**Afb. 4: Pterocactus australis, westelijk van La Leona, Santa Cruz**

In 2012 heeft Kees Jan foto's gemaakt van planten in een veel noordelijker voorkomende populatie, bij PN Laguna Blanca. Helaas stonden de planten toen niet in bloei. In niet bloeiende toestand is deze soort vaak moeilijk van *P. fischeri* te onderscheiden.

## Pterocactus fischeri

De verspreiding van *P. fischeri* ligt binnen de provincies Mendoza, La Pampa, Neuquén en Rio Negro (typelocatie). De soort groeit dus deels ten noorden van Patagonië. Deze soort hebben we tijdens onze reizen niet gevonden.

## Pterocactus hickenii (syn. P. skotsbergii)

We hebben *P. hickenii* in bloei gezien ten oosten van de stad Perito Moreno, Santa Cruz. De soort heeft oranje tot gele bloemen met een paarse stijl. Deze soort be-

**Afb. 5: Pterocactus hickenii, net ten oosten van het stadje Perito Moreno, Santa Cruz**

hoort tot de steppevegetaties. *P. hickenii* is een wijdverspreide soort. Op basis van Anderson (2001), Sheader (2013) en Sarnes en Sarnes (2012) lijkt de verspreiding van deze soort beperkt te zijn tot de zuidelijke provincies Chubut en Santa Cruz. *P. skotsbergii* is volgens Sarnes en Sarnes (2012) slechts een vorm van *P. hickenii* met langere doorns.

## Pterocactus aff. hickenii (tussen Chos Malal en Laguna Tromen)

Kees Jan heeft in 2010 een zéér interessante pterocactus gezien. Helaas niet in bloei en er werden helaas ook maar één plant en enkele losse segmenten gevonden. Deze plant lijkt echter af te wijken van *P. hickenii* en andere pterocactus-soorten. De plant groeide in steppevegetatie langs de weg tussen Chos Malal en Laguna Tromen, in de provincie Neuquén. In eerste instantie werden slechts losse segmenten gevonden. Ze kon zich kennelijk ook vegetatief vermeerderen: segmenten konden vermoedelijk makkelijk afbreken en weer wortelen. Na een zoektocht vonden we toch nog een wat grotere plant die wel in de grond stond, met daarnaast een jonge plant bestaande uit slechts één segment, die er waarschijnlijk van was afgebroken en geworteld. Indien dit toch een vorm van *P. hickenii* is, dan ligt de locatie ten noorden van de bekende verspreiding. Dit maakt deze populatie bijzonder interessant. Mogelijk is dit een nog te beschrijven nieuwe soort.

## Pterocactus valentinii

*P. valentinii* hebben we helaas niet gezien, maar kan iets ten zuiden van Zapala gevonden worden. De bloemen zijn bruinachtig roze tot vleeskleurig en de segmenten zijn bedekt door fijne witte tot bruinige doorns. Het is een soort die in los zand groeit.

## Andere cactussen

De volgende soorten komen, met uitzondering van *Trichocereus chiloensis*, in Patago-

**Afb. 6: Pterocactus aff. hickenii, tussen Chos Malal en Volcan Tromen, Neuquén**

nië voor, maar zijn daar wel beperkt tot de noordelijke randen. De verspreiding van deze soorten ligt hoofdzakelijk wat verder naar het noorden.

## Echinopsis leucantha

*E. leucantha* is de enige echinopsis-soort in Patagonië, waar ze slechts in het uiterste noorden is te vinden. Deze soort heeft grote witte bloemen, maar helaas vond Kok ze niet meer in bloei. De planten groeien meestal solitair, maar vormen soms groepen. Kees Jan heeft deze soort even buiten de stad Neuquén gevonden. Deze echinopsis heeft een opvallende bedoorning: de centrale doorn is erg lang en buigt naar boven, terwijl de radiale doorns tot 2,5 cm lang zijn. *E. leucantha* komt veelvuldig voor in Monte in het westelijk deel van Argentinië: vanaf de provincie Salta in het verre noorden van Argentinië tot het noordelijk deel van de provincie Rio Negro. (Voor afbeelding, zie Succulenta oktober 2010).

## Denmoza rhodacantha

*Denmoza* is een monotypisch geslacht. Jonge planten zijn bolvormig en hebben roodachtige doorns. Op latere leeftijd krijgen de planten een totaal ander uiterlijk. De planten gaan dan over in een zuilvormige groeiwijze en daarnaast ontwikkelen de planten dan in aanvulling op de roodachtige doorns een ander type doorn. Deze doorns zijn fijn, zijdeachtig wit. De oudere planten krijgen hierdoor een enigszins behaard uiterlijk. *D. rhodacantha* wordt tot 3 m hoog. (Opm. red.: er bestaan ook populaties waar de fijne, witte bedoorning niet gevormd wordt en de planten meer bolvormig blijven). Het is een soort van de plantengeografische provincie Monte, ook wel te vinden in steppevegetatie. Deze soort, oorspronkelijk beschreven van Mendoza, komt ook voor in de provincies San Juan, La Rioja, Catamarca en Salta. In het zuiden groeit deze soort relatief laag in het gebergte, maar in het noorden van het verspreidingsgebied is deze soort ook te vinden tussen de 2000 en 3500 m hoogte.

## Neoporteria strausiana

Er bestaan verschillende opvattingen over de indeling van de soorten die Kattermann bij *Eriosyce* heeft ingedeeld. Lodé (2015) ziet *Eriosyce* als een apart geslacht en deelt de soorten die voorheen bekend waren onder de geslachten *Horridocactus, Neoporteria, Pyrrhocactus* en *Thelocephala* in bij *Neoporteria* (in zijn opvatting dan veertig soorten). Ze komen voor in Argentinië en Chili. In Patagonië en ten noorden daarvan komt *Neoporteria strausiana* (*Pyrrhocactus strausianus*) voor. Deze soort heeft Kees Jan ten westen van Mendoza gevonden, iets ten noordwesten van Potrerillos. De planten stonden helaas niet in bloei, maar de uitgebloeide bloemen bovenin de plant waren nog wel zichtbaar. De planten hebben gele tot min of meer oranje bloemen. Het is een wijdverspreide,

**Afb. 7: Denmoza rhodacantha, close-up van de bloem, in de oostelijke uitlopers van de Andes ten oosten van Los Molles (zuidwestelijk van El Sosneado), Mendoza**

**Afb. 8: Neoporteria strausiana, ten noordwesten van Potrerillos, langs route 7, Mendoza**

**Afb. 9: Opuntia sulphurea, langs route 144, ten zuidwesten van San Rafael, Mendoza**

variabele soort, die in Patagonië echter beperkt lijkt te zijn tot de provincie Rio Negro.

## Opuntia sulphurea

*O. sulphurea* is de meest zuidelijk voorkomende opuntia-soort die nog net het uiterste noorden van Patagonië bereikt. De soort heeft gele bloemen, maar we hebben ze niet in bloei gezien. In Argentinië groeit deze soort in het noordwesten van Neuquén en verder noordelijk. Deze opuntia komt ook in Chili, Bolivia, Paraguay en Uruguay voor.

## Trichocereus candicans

*T. candicans* is een lage zuilcactus die ongeveer 60 cm hoog wordt. De planten vormen groepen die een diameter van 3 m kunnen bereiken. De bloemen openen 's nachts en zijn enorm groot, tot 19 cm in doorsnede en 18 tot 23 cm lang. De soort wordt in het uiterste noorden van Patagonië gevonden in 'Monte woestijn' (genoemd naar de plantengeografische provincie Monte), maar is vooral een soort van noordwestelijk Argentinië. De foto is van planten ten noorden van Patagonië, in de provincie Mendoza.

## Trichocereus chiloensis subsp. chiloensis

*T. chiloensis* subsp. *chiloensis* hebben we gefotografeerd ten oosten van de hoofdstad Santiago de Chile en in de lagere delen van de Cajón del Maipo. Deze soort wordt meters hoog, veel hoger dan *Trichocereus candicans*. De bloemen openen 's nachts en zijn enorm groot. De soort heeft een flink verspreidingsgebied in Chili. Voorheen werd *Trichocereus chiloensis* ook wel als *Echinopsis chiloensis* beschouwd

## Dankwoord

Onze dank gaat uit naar Elisabeth en Norbert Sarnes en naar Dr. Martin Sheader voor hun advies met betrekking tot het op naam brengen van een deel van de soorten. Tevens dank aan Dr. Martin Sheader voor het in deze publicatie mogen gebruiken van zijn foto van *Pterocactus araucanus*. De taxonomie van een deel van deze cactussen is ingewikkeld en lijkt nog niet uitontwikkeld. Waar wij een populatie niet konden toeschrijven aan een soort, hebben we dat aangegeven. Eventuele onjuistheden in de determinatie blijven uiteraard onze verantwoordelijkheid.

## Referenties

Anderson, F. (2001), The Cactus Family, Timber Press, Portland, Oregon, USA.

**Afb. 10: Trichocereus candicans met twee jonge planten van Denmoza rhodacantha, langs route 144, ten zuidwesten van San Rafael, Mendoza**

**Afb. 11: Trichocereus chiloensis subsp. chiloensis, op 1500 m hoogte in de Andes tussen Santiago en Farellones, Chili**


Birks, J., Some information about Patagonia. (Voor zover we weten een niet gepubliceerde toelichting op klimaat en plantengeografie van Patagonië. Een deel van deze informatie is echter wel gepubliceerd op http://www.eecrg.uib.no/projects/AGS_BotanyExp/Introduction.htm.)

Charles, G. (2014). Maihueniopsis glomerata, The Cactus Explorer 11.

Lambert, J.G. (2010). Cacti of Argentina (2nd edition revised and supplemented).

Leuenberger, B. E. (1997). Maihuenia – Monograph of a Patagonian genus of Cactaceae, Stuttgart.

Mauseth, J. D. et al. (2002). A Cactus Odyssey - Journeys in the wilds of Bolivia, Peru and Argentina, Timber Press, Portland, Oregon, USA.

Kiesling, R. (1982). Revision of Pterocactus. Cactus and Succulent Journal of Great Britain 44: 51-56.

Kiesling, R., E. Sarnes en N. Sarnes (2016). Jahrelang verwechselt: Pterocactus neuquénsis – Beschreibung eines schon länger bekannten Pterocactus, Kakt. and. Sukk. 67 (9).

Kiesling, R. (1988). Cactaceae. In: Correa, M.N. (red.) Flora Patagonica, Tomo VIII, Parte V, p. 218 - 243. Collection Cientifica del INTA, Buenos Aires.

Lodé, J. (2015), The Taxonomy of the Cactaceae.

Sarnes, E. en N. Sarnes (2012). Cactus de Patagonia.

Sarnes, E. en N. Sarnes (2015). Austrocactus.

Sheader et al. (2013). Flowers of the Patagonian Mountains, Alpine Garden Society.


Meer foto's zijn te vinden op de websites van Kees Jan van Zwienen (https://keesjan.smugmug.com) onder "botanical trips") en Kok van Herk (https://kok-van-herk.smugmug.com).

# Op bezoek bij …….. Horacio

*Wolter ten Hoeve*

**Het weggetje dat we op wilden rijden, was afgesloten met een solide stalen hek en een kettingslot dat ook bepaald niet als krakkemikkig gekarakteriseerd kon worden. Maar volgens Marlies zou er drie kilometer voorbij het hek een dorpje moeten zijn waar een paar Mexicanen wonen en daar zou ongetwijfeld iemand zijn met een sleutel van het hek.**

Marlies en ik klauterden over het hek, terwijl Thomas bij onze Jeep Patriot bleef. We liepen over het slechte, onverharde weggetje naar het hoger gelegen dorpje, en soms konden we een stukje afsnijden bij een haarspeldbocht. Na ongeveer een halfuur lopen, net voor we bij het dorpje waren, kwam een Mexicaan ons tegemoet in zijn gammele pick-up. Hij had een sleutel, maar hij moest eerst nog wat hout inladen en daarna konden we met hem meerijden naar het hek bij de asfaltweg. Het hek werd voor ons opengedaan, we gaven de Mexicaan een fooi en wij konden met onze auto naar binnen. De Mexicaan deed daarna het hek weer op slot en reed de asfaltweg op.

Hiermee begon voor ons, d.w.z. Marlies Schauer, Thomas Linzen en ondergetekende, een bezoek aan Horacio, op wiens terrein een illustere mammillaria te vinden is. Natuurlijk hadden wij onze auto ook voor het hek kunnen parkeren, maar dan hadden we die drie kilometer naar het dorp moeten lopen met onze bagage. Daar kwam nog bij dat de kans redelijk groot was dat we bij onze terugkeer een leeggeroofde auto aan zouden treffen, of dat we bij onze terugkeer helemaal geen auto zouden aantreffen.

**Afb. 1: Deel van het dorpje**

Deze oude asfaltweg door de bergen tussen Jaumave en Ciudad Victoria in de Mexicaanse staat Tamaulipas is namelijk niet als volkomen veilig te beschouwen. Die onveiligheid wordt in de hand gewerkt doordat er sinds ongeveer tien jaar een nieuwe weg ligt, die de route tussen Jaumave en Ciudad Victoria verkort heeft en niet meer over de bergpas leidt. Onze oude asfaltweg was daardoor zeer rustig geworden. Verder bezit de staat Tamaulipas, waar wij ons bevonden, bepaald niet het predicaat van veiligste staat van Mexico, nee, Tamaulipas bivakkeert in de onderste veiligheidszone.

Marlies was in 2010 al eens bij Horacio op bezoek geweest, toen met drie Mexicaanse onderzoekers. Om bij Horacio te komen, hadden ze de onverharde weg door de Novillo-canyon gevolgd, waarbij je zeker tien keer een klein riviertje moet doorkruisen. Op een gegeven moment sloegen ze bij een hek linksaf, en ging het steil omhoog de bergen in met hun hoog op de wielen staande fourwheeldrive, tot datgene dat voor een weg moest doorgaan te slecht werd om verder te gaan. Vanaf dat punt waren ze gaan lopen naar de ranch van Horacio. In 2015 had Marlies opnieuw een bezoek gebracht aan Horacio, nu met Thomas Linzen. Het hek in de Novillo canyon was toen al jaren afgesloten, en ze moesten de zware tocht naar de ruim 1000 meter hoger gelegen ranch helemaal lopend doen. Deze tocht voerde door bebost en vrij vochtig gebied met vrijwel geen cactussen.

Wij wilden nu via een andere route naar Horacio, een route die al op hoogte begint en waarbij je niet steeds door dicht bebost gebied wandelt, zodat je kans hebt om onderweg cactussen tegen te komen. Maar we moesten wel zorgen dat we een plekje vonden waar de auto veilig gestald kon worden. En daarvoor leek ons dat dorpje zeer geschikt. Zo reden we voorzichtig over het hobbelige en rotsachtige weggetje. In het dorpje aangekomen zagen we geen mens, alleen wat kippen en ander kleinvee. De dieren leken blij te zijn met onze komst, ze kwamen snel op ons af. Er stonden een stuk of vijf huisjes, en daarnaast wat ongebruikte en niet onderhouden blokhutten. Er was geen enkel teken van menselijk leven.

**Afb. 2: Ferocactussen en agaven langs het pad**

**Afb. 3: Mammillaria aff. magnimamma langs het pad**

**Afb. 4: Mammillaria aff. rubrograndis langs het pad**

We laadden onze kampeerspulletjes en andere zaken in onze rugzakken en gingen toen met volle bepakking op pad. Eerst het pad, dat we wilden volgen, maar eens zien te vinden. Thuis had ik op Google Earth kunnen zien dat er een pad zou moeten zijn, en ik had globaal bepaald wat de coördinaten van het pad in de buurt van het dorpje waren. Over een heuvelrug gingen we naar die coördinaten, en inderdaad, hier was iets dat op een pad leek. Dat pad volgden we naar een ander GPS-punt, dat ik thuis genoteerd had. Ondanks het rotsachtige terrein kon je zien dat er min of meer een pad was, dat vooral door koeien werd gebruikt, maar ook wel eens door een crossmotor, want soms zagen we de afdruk van banden op de rotsen. We volgden dit pad, urenlang.

Regelmatig keek ik op mijn GPS-toestel of we op het goede spoor zaten, want ik had thuis diverse GPS-punten opgeschreven. Vragen naar de weg ging niet, want er woonde niemand in dit gebied, waardoor je er heel gemakkelijk kon verdwalen. Beren en slangen kwamen hier wel voor, maar die zagen we niet. Wel kwamen we diverse cactussen tegen, waaronder *Ferocactus echidne* en *Mammillaria* aff. *magnimamma* met roodachtige bloemen. Dezelfde soorten hadden we ook al bij het gesloten hek gezien. Verder kwamen we een interessante vorm van *Mammillaria rubrograndis* tegen, met bloemen die duidelijk kleiner waren dan de bloemen van *M. rubrograndis* van andere locaties.

We moesten ongeveer vijf uur sjouwen, geregeld heuvel op en heuvel af, soms door bosachtig gebied, soms door rotsvelden met wat gras en struikjes. En na die vijf uur arriveerden we behoorlijk uitgeput bij ons doel, rancho El Tejocote, een eenzaam boerderijtje in een bosrijk berglandschap met wat kleine natuurlijke weiden. Voorwaar,

een idyllische omgeving! Horacio, een sympathieke man van iets boven de zestig, had ons dankzij zijn honden al opgemerkt en hij was blij met enkele bezoekers. Hij bezat ongeveer honderd koeien, die vrij in de natuur rondliepen en af en toe wat water kwamen drinken bij de vijver naast de bron.

Horacio was op dit boerderijtje – familiebezit – opgegroeid en woonde hier moederziel alleen. Zijn zeven broers en zussen woonden in de grote stad Ciudad Victoria (twee van hen waren dierenarts), maar hij had bijna zijn hele leven op deze boerderij gewoond. Hij herinnerde zich nog goed dat de grote cactuszoeker Alfred Lau met zijn indiaanse, geadopteerde jongens hier geweest was, vele jaren geleden (in 1977). Lau had zijn jongens op pad gestuurd om cactussen te zoeken, met alleen een homp brood en een beetje water. Veel te weinig, aldus Horacio. Het ietwat vervallen boerderijtje lag superafgelegen, het was niet met de auto te bereiken en als Horacio heel af en toe boodschappen moest doen, dan was hij met zijn muildier vier uur onderweg naar het dichtstbijzijnde dorpje (en vier uur terug naar huis!). Er was geen elektriciteit, geen satellietschotel, of ander modern gemak. Gelukkig was er wel een bron waar schoon water uit kwam. Dat wisten we van tevoren, anders hadden we ook nog veel water mee moeten slepen, en dat zou van onze tocht een bijna onmogelijke missie gemaakt hebben. En voor de duidelijkheid: mobieltje of smartphone had geen nut, want bereik in dit gebied? Ho maar!

We spraken wat met Horacio en dronken wat thee. Toen was het tijd voor het eigenlijke doel van onze reis, die illustere mammillaria. Een paar honderd meter bij het boerderijtje vandaan waren wat steile kliffen en rotsen, naar het westen gericht. Hier groeit een van de mooiste mammillaria's, namelijk *Mammillaria carmenae*. We vonden het cactusje spoedig. Sommige carmenaes stonden behoorlijk in de schaduw, andere exemplaren kregen wat meer zon. Vaak stonden ze in wat mos. Als bonus waren er ook nog wat bloemetjes te bewonderen. Marlies en

**Afb. 5: Het pad naar rancho El Tejocote is amper herkenbaar**

**Afb. 6: Het pad naar rancho El Tejocote is soms lastig begaanbaar**

**Afb. 7: Rancho El Tejocote met Horacio voor zijn boerderijtje**

Thomas trokken nog wat verder door het steile, rotsachtige en dichtbegroeide gebied, maar bij mij was de pijp aardig leeg en ik ging terug naar de ranch om te rusten en daarna mijn tentje in de wei op te zetten. Een tijdje later kwamen Marlies en Thomas en zij zetten ook hun tentje op. Thomas maakte daarna wat soep en van Horacio kregen we er nog wat van zijn bonenschotel bij. Een koud biertje zou ook heel lekker geweest zijn.....

Al vlot nadat het donker was geworden, ging ik naar bed. Veel kon je hier 's avonds immers niet doen, want de luxe van een hotelkamer ontbrak. 's Nachts hoorde ik Thomas en Marlies nog een keer praten, en omdat Thomas bemerkte dat ik ook wakker was, vroeg hij mij hoe laat het was. Half vier, zei ik. Hij mompelde wat en begon toen zijn luchtbed weer op te blazen en zijn slaapzak weer uit te rollen. Marlies had namelijk niet goed op haar klokje gekeken en had gezegd dat het half acht was, tijd om op te staan....

Toen het echt half acht was stonden we op en werkten we wat voedsel naar binnen. Thomas wilde eigenlijk nog naar een andere, moeilijker bereikbare carmenae-locatie, maar dat kon volgens Marlies alleen met hulp van Horacio, omdat de tocht ernaartoe door erg moeilijk en gevaarlijk terrein ging. Horacio verklaarde dat hij geen tijd had voor die tocht. Hij bleek echter wel tijd te hebben om meer dan een uur met ons te zitten praten!

Zo konden we nog een tijdje van de schitterende omgeving genieten. Daarna namen we afscheid van Horacio en gingen

**Hiernaast:**
**Afb. 8: Mammillaria carmenae bij El Tejocote**

**Van boven naar beneden:**
**Afb. 9: Zicht op de ruige omgeving van El Tejocote**
**Afb. 10: Mammillaria carmenae bij El Tejocote**
**Afb. 11: Mammillaria carmenae bij El Tejocote**

we op pad, dezelfde route terug. Na ongeveer vijf uur sjouwen kwamen we in het dorpje, waar we onze Jeep geparkeerd hadden. Er was weer geen mens te bekennen en de kippen waren weer blij met ons bezoek. We laadden alle spulletjes in de auto en hobbelden over het beroerde weggetje naar het hek, waarachter de asfaltweg lag. Het solide stalen hek was nog steeds voorzien van dat stevige kettingslot. Geen mens te bereiken. En als je – letterlijk of figuurlijk – geen bereik hebt, zit je opgesloten.

Noodgedwongen gingen we terug naar het dorpje. Nee, er was echt niemand, en we zouden hier dus nog minimaal één nacht moeten bivakkeren. Thomas ging kijken of de blokhutten toegankelijk waren. Alle deuren zaten op slot, maar bij één blokhut was een raam niet goed afgesloten, en zo kon Thomas naar binnen klimmen, en van binnenuit de deur openen. Ja, het kwam niet in de buurt van een hotelkamer, maar dit was toch beter dan een tentje opzetten. Alhoewel... de oude matrassen, daar zou je liever niet op slapen. De badkamer en het toilet zagen er ontzettend goor uit en water ontbrak volledig. Ach, die tweede dag zonder douche kon er nog wel bij. We spraken onze noodrantsoenen aan, en een koud biertje zou echt heel lekker geweest zijn...

De volgende morgen. U raadt het al, dat solide stalen hek...

Marlies en ik klauterden daarom over het hek, terwijl Thomas bij onze Jeep Patriot bleef. We sjokten over de mooie asfaltweg richting de bewoonde wereld. Na ongeveer een kwartier kwamen we bij

**Van boven naar beneden:**

**Afb. 12: Marlies en Thomas bij een rots met Mammillaria carmenae**
**Afb. 13: Mammillaria aff. rubrograndis bij rancho El Tejocote (vooraan bij het hek)**
**Afb. 14: Mammillaria aff. rubrograndis bij rancho El Tejocote**

het huisje van een Mexicaan, maar een ijzerzaag kon hij niet leveren (om een van de schakels van het kettingslot door te zagen). Wel liep hij een kwartier met ons mee naar het volgende boerderijtje, want die Mexicaan daar had een mobieltje. En wij hadden het nummer van de eigenaar van de vervallen blokhutten en die eigenaar had vast wel een sleutel van dat solide stalen hek. Terwijl Marlies met de twee Mexicanen bij het boerderijtje was om te bellen, bleef ik bij de weg staan. En warempel, na een minuut of tien kwam Thomas mij tegemoet in zijn moderne Jeep. Er was blijkbaar een Mexicaan die een bezoekregeling had getroffen met de kippen in het dorpje. Halleluja!

O ja, die achterstallige douchebeurten haalde ik in toen we later die dag te voet een rivier overstaken. Een paar minuten, met kleren en al, lekker languit liggen in het water!

**Afb. 15: Kamperen bij rancho El Tejocote**

**Foto's van de schrijver**

**Vreebergen 2**
**9403 ES Assen**

**Afb. 16: Thomas, Horacio, Marlies en Wolter (van rechts naar links)**

# De pH van leidingwater

*Henk Ruinaard*

**Er is al veel geschreven over de meest gewenste pH van potgrond en gietwater voor de verzorging van cactussen en vetplanten. Er wordt ook altijd geadviseerd om regenwater te gebruiken. Maar als je geen regen- of bronwater beschikbaar hebt om aan je planten te geven, zul je het met leidingwater moeten doen. Afhankelijk van waar je woont is de pH daarvan vrijwel altijd hoger dan gewenst. Maar hoe hoog is dan die pH van leidingwater en hoe laag is die van regenwater? Meten = weten.**

De zomer van 2018 brak record na record: de op een na hoogste temperatuur van 38,3 °C ooit gemeten (record 38,6 °C gemeten op 23 augustus 1944), de droogste zomer sinds 2003 en de hoogste nachttemperatuur van 22,1 °C sinds 2001. Juli was met 332 zonne-uren de zonnigste maand sinds het begin van de metingen in 1906. Juli was ook goed voor het droogterecord. Landelijk viel er in die maand slechts 11 mm regen, waarmee het oude record van 16 mm in 1921 werd verbroken. In totaal werden in De Bilt 132 warme dagen (maximumtemperatuur 20,0 °C of hoger), 55 zomerse dagen (maximumtemperatuur 25,0 °C of hoger) en 9 tropische dagen (maximumtemperatuur 30 °C of hoger) gemeten, tegen respectievelijk 60, 21 en 4 normaal.

Ondanks open ramen en deuren was het in mijn kas gedurende meer dan 50 dagen steeds meer dan 40 °C (Opm.: Ik gebruik geen ventilatoren). Vaak was het meer dan 45 °C en het record kwam zelfs uit op 48 °C.

Af en toe koelde ik mijn planten op het warmst van de dag af met het in 2017 aangelegde vernevelingsysteem, dat voor een verfrissend regenbuitje zorgde (zie afb. 1). Vrijdag 3 augustus 2018 was een wolkenloze en windstille dag. Buiten in de schaduw was het 34 °C en in mijn kas 48 °C. Na 5 minuten nevelen 'koelde het af' naar 40 °C.

**Afb. 1 Een verfrissend regenbuitje**

Om mijn planten toch nog aan de groei te houden, gaf ik ze veel meer water dan in andere jaren. Hoewel ik over een flinke regenwatervoorraad beschik (meer dan 1200 liter) was mijn regenwater op 1 juli 2018 toch helemaal op. Noodgedwongen moest ik daarom overschakelen op leidingwater.

Van mijn regenwater meet ik af en toe de pH, zowel zonder als met meststof (1g/liter Kristalon Oranje; N-P-K-Mg = 6-12-36-3), maar met leidingwa-

ter had ik vrijwel geen ervaring. De zomer van 2018 heeft hierin verandering gebracht.

Volgens de waterleidingbedrijven varieert de pH gedurende het jaar enigszins en is deze variatie in pH ook afhankelijk van je woonplaats. Op internetsites is te zien dat gemiddeld over het hele land de pH kan variëren van 7,5 - 8,3. Per provincie of per stad kan dit aan de onderkant of aan de bovenkant van deze bandbreedte liggen. Als je echt wilt weten wat de pH van het geleverde leidingwater is, kun je dat opvragen bij jouw waterleidingbedrijf of je kunt de pH zelf meten.

## Hoe meet je de pH?

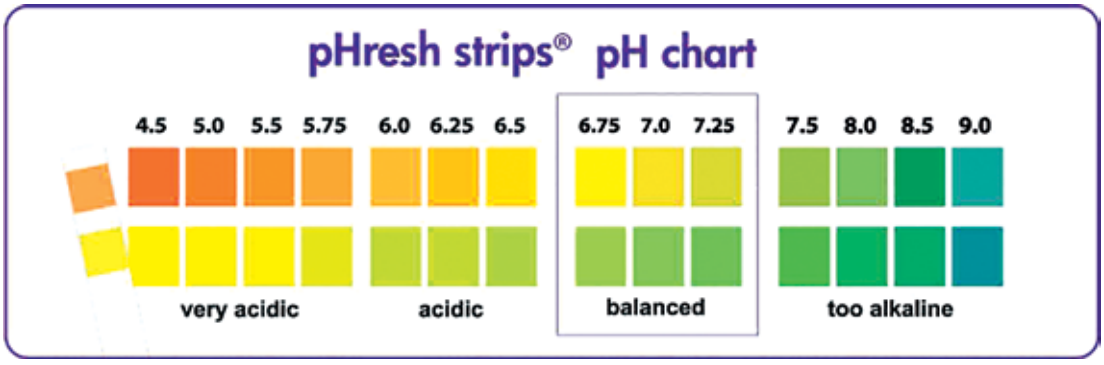
Er zijn twee methoden om de pH van water te meten, namelijk met pH-strookjes (ook wel aangeduid als pH-strips) of met een digitale pH-meter.

Het principe van pH-strookjes is eenvoudig. Je dompelt een strookje met een aantal gekleurde vlakjes in water, wacht een minuut of twee tot het middelste kleurvlakje verkleurd is en vergelijkt die kleur met de bijgeleverde kleurschaal met bijbehorende pH-waarden. Het pH-bereik van deze strookjes kan lopen van 1 tot 14, maar er zijn ook strookjes met een pH-bereik van bv. 4,5 - 9,0 of van 5,2 - 6,8. De pH-schaal is verdeeld in intervallen van 0,2 of 0,5 of 1,0. Dat is al niet erg nauwkeurig, maar de nauwkeurigheid hangt vooral af van de juiste kleurvergelijking. Het is erg lastig om de meest corresponderende kleur te kiezen, waardoor de nauwkeurigheid bij een pH van 7,0 gemakkelijk kan variëren met ± 0,2 dus van 6,8 - 7,2. Als je goed zoekt op internet vind je ook wel pH-strookjes met een bereik dat interessant is voor onze planten, namelijk 4,0 - 9,0 bijvoorbeeld op de website: www.peyote-paradise.nl of www.mijnapotheek.nl/nl/ph-test-strips-4-5-9-0 (zie afb. 2).

Bij pH-strookjes met een pH-bereik van 1 - 14 is de onnauwkeurigheid nog groter en kun je hooguit zeggen dat de pH bijvoorbeeld 6 of 7 is. Die strookjes geven dus slechts een indicatie van de pH. Mijn conclusie is: Het meten van de pH met pH-strookjes is net zo nauwkeurig als je natte vinger in de lucht steken om te meten/weten waar de wind vandaan komt. (Opm. red.: met enige oefening is dat laatste bijzonder nauwkeurig!)

Daar ik de pH wil weten met een nauwkeurigheid van twee cijfers achter de komma geef ik de voorkeur aan een digitale pH-meter. Daarvan is een ruime keuze te vinden op internet. Na afwegen van meetnauwkeurigheid tegen prijs koos ik voor de Voltcraft-100 ATC van de fa. Conrad (ca. € 90), website: www.conrad.nl/Meettechniek/Wateranalyse (zie afb. 3). Net als andere digitale pH-meters, moet de Voltcraft-100 ATC geijkt worden met een kalibratieset, met daarin buffervloeistoffen met een pH van resp. 4, 7 en 10 (Greisinger GAK 1400 werken kalibratieset: ca. € 34).

Het meten van de pH met een digitale pH-meter is niet zo eenvoudig als het lijkt.




**Afb. 2: pH test strips 4,5 - 9,0 pH**

**Afb. 3: Voltcraft PH-100AT met meetsensor en kalibratieset.**

In de eerste plaats moet de zeer gevoelige meetsensor bewaard worden in een (bijgeleverde) zure bewaarbuffer. In de tweede plaats moet de pH-meter voor elke serie metingen gekalibreerd worden. In de derde plaats moet de meetsonde voor elke meting afgespoeld worden met gedemineraliseerd water (te koop bij diverse bouwmarkten). Daar de pH enigszins afhankelijk is van de temperatuur (bij 20 °C is de pH bijna 0,2 hoger dan bij 30 °C) moet de temperatuur van een serie vergelijkende metingen zo constant mogelijk zijn. Onderstaande tabel toont een voorbeeld van een serie metingen op 13-06-2018 met leidingwater bij een temperatuur van 18,3°C.

| Monsterbeschrijving | Tijd | pH |
|---|---|---|
| bewaarbuffer KCl 3M | 12.50 | 4,24 |
| ijkbuffer pH 7,00 | 12.50 | 7,00 |
| leidingwater 500 l vat, monster 1 | 12.55 | 7,80 |
| leidingwater + 1 g/l Oranje, vat 1 | 12.57 | 7,01 |
| leidingwater + 1 g/l Oranje, vat 2 | 13.00 | 6,92 |
| leidingwater + 1 g/l Oranje, vat 3 | 13.05 | 6,86 |
| bewaarbuffer KCl 3M | 13.05 | 4,23 |

## pH van leidingwater

De pH van leidingwater hangt af van de bron waaruit dit wordt opgepompt en verschilt dus per waterleidingbedrijf met kleine seizoensafhankelijke variaties. De pH kan opgevraagd worden via de website van je eigen waterleverancier. Waterleiding Maatschappij Limburg leverde in mijn woonplaats Sittard van 15 mei t/m 28 juli, volgens mijn eigen metingen, water met een pH van 7,78. Door het toevoegen van 1 gram per liter (g/l) Kristalon Oranje daalde de pH van dit leidingwater naar 6,90. Door het verhogen van de dosering Kristalon Oranje naar 2 g/l daalde de pH verder door naar 6,10.

Uit deze metingen blijkt dat leidingwater weliswaar licht basisch is, maar dat door toevoeging van Kristalon Oranje de pH daalt tot in het licht zure bereik.

| Monsterbeschrijving | pH | Aantal metingen |
|---|---|---|
| Leidingwater | 7,78 ± 0,35 | 15 |
| Leidingwater + 1 g/l Kristalon Oranje | 6,90 ± 0,08 | 8 |
| Leidingwater + 2 g/l Kristalon Oranje | 6,10 ± 0,05 | 3 |

## pH van regenwater

De pH van regenwater is afhankelijk van voornamelijk stikstof- en zwavelverbindingen in de lucht en kan sterk variëren per seizoen. In de loop van de periode van 15 mei t/m 28 juli 2018 heb ik 6 maal de pH van het opgevangen regenwater, afkomstig van de glazen daken van mijn kassen, kunnen meten. Ik vang het regenwater op in 6 regentonnen en pomp dit over naar een voorraadvat van 500 liter en 3 voorraadvaten van 200 liter. De gemeten pH van dit regenwater was 6,34.

In het regenwater in de 200 liter voorraadvaten loste ik 1 g/l Kristalon Oranje op. De pH van het bemeste regenwater was tot mijn grote verrassing 3,51.

Uit deze metingen blijkt dat regenwater sowieso al licht zuur is, maar dat door toevoegen van 1 g/l Kristalon Oranje de pH daalt tot ver in het zure bereik. Dit gietwater hoef je dus niet meer aan te zuren. De pH van ca. 3,5 compenseert met gemak het eventuele licht basische karakter van inerte substraten zoals bims, lava en Seramis.

**Afb. 4: Hellige pH-indicator set**

| Monsterbeschrijving | pH | Aantal metingen |
|---|---|---|
| Regenwater | 6,34 ± 0,62 | 6 |
| Regenwater + 1 g/l Kristalon Oranje | 3,51 ± 0,34 | 9 |

## pH van substraten

Voor het meten van de pH van grondmonsters zijn via internet diverse speciale setjes te koop. Voorbeelden daarvan zijn de Hellige pH-indicator (ca. € 60; zie afb. 4) of de Amazon pH-Bodentest mit Keramikplatte (ca. € 20). Deze setjes werken volgens hetzelfde principe als de pH-strookjes, nl. door de verkleuring van een indicatorvloeistof te vergelijken met een kleurschaal. Ze zijn dus net zo (on)nauwkeurig als pH-strookjes, d.w.z. de pH-waarde kan geschat worden met intervallen van 0,5 pH. Daar staat tegenover dat ze gemakkelijk meegenomen kunnen worden voor veldonderzoek. Zo staat bijvoorbeeld op de website www.echinocereus.de/standortbericht-ph-wert-messungen-an echinocereus-standorten/ een uitgebreide lijst van pH-metingen aan grondmonsters van echinocereus-standplaatsen. De laagste gemeten pH-waarde in deze lijst is 4,0 en de hoogste 8,0. Het grootste deel van de metingen ligt tussen een pH van 5,0 en 7,0. De conclusie dat de meeste cactussen van een licht zuur substraat houden is op dit soort veldmetingen gebaseerd.

## Conclusies

Als je altijd leidingwater van dezelfde leverancier of bronwater gebruikt, zal de pH weinig in de tijd variëren en is een eenmalige pH-meting vaak al voldoende.

Als je altijd regenwater gebruikt, kan de pH flink variëren en is een regelmatige meting van de pH aan te bevelen. De pH zal echter altijd onder 7,0 liggen en daardoor is regenwater beter geschikt dan gietwater dan leidingwater.

Door toevoegen van 1 g/l van een volledig oplosbare meststof, zoals Kristalon Oranje, daalt de pH van leidingwater tot ca. 6,9 en voor regenwater zelfs tot ca. 3,5.

N.B. Gelukkig kan ik melden dat mijn aanpak van nevelen en veel water geven wel heel erg goed heeft gewerkt. Dankzij het vele water en de zeer hoge temperaturen staan mijn planten er nu beter bij dan ik ooit gezien heb.

## Literatuur:

Desender-Bruneel, M. (2015). pH, pH en nogmaals pH...(1), CaVeKa 28 (6): 74 – 76.

Desender-Bruneel, M. (2015). pH, pH en nogmaals pH...(2), CaVeKa 28 (6): 93 – 95.

Lampo, F. (2011). Over zuur gietwater en andere (stik)stoffen (1), CaVeKa 24 (8): 103 – 106.

Lampo, F. (2011). Over zuur gietwater en andere (stik)stoffen (2), CaVeKa 24 (8): 120 – 122.

Ruinaard, H. (2017). Inerte substraten, een vergelijkend onderzoek deel 2, Succulenta 96 (1): 17 - 23

**henk.ruinaard@tiscali.nl**

# Succulentennieuwtjes

*Wolter ten Hoeve*

James Mauseth behandelt de ontwikkeling van brede succulente stammen bij cactussen in **Cactus World** (36-2). In zijn nogal technische verhaal wordt uit de doeken gedaan wat er in een groeipunt (shoot apical meristem, SAM) gebeurt en wat de gevolgen zijn. Bij cactussen zijn de groeipunten veel breder dan bij niet-cactussen, waardoor bolvormen kunnen ontstaan. Daarnaast wordt het aantal ribben bij cactussen beïnvloed door de breedte van het groeipunt. Irwin Lightstone breekt een lans voor macrofotografie: je ziet zoveel meer. Allerlei punten met betrekking tot macrofotografie komen aan bod. Twee verschillende jovibarba's die slechts 150 meter van elkaar verwijderd groeien, daarover bericht Josef Ježek. Nabij het Tsjechische plaatsje Ostrov u Macochy bevinden zich twee rotspartijen. Op de ene klif groeit *Jovibarba hirta* var. *hirta*, op de andere groeit *J. globifera*. In de omgeving van de Argentijnse plaats Fiambalá groeit *Tephrocactus alexanderi*. Thomas Guerry heeft gedurende twee dagen de omgeving van dit stadje verkend om diverse populaties van deze tefrocactus te onderzoeken. In de rubriek 'In my greenhouse' biedt Philip Andrews de lezer een inkijkje in zijn cactusleven, dat al op 6-jarige leeftijd begon met de aankoop van een *Ferocactus herrerae*, welke inmiddels bijna 60 jaar oud is. De collectie van Andrews bestaat vooral uit klein blijvende Mexicaanse soorten, waaronder zo'n 150 turbinicarpussen. Een nieuwe austrocactus wordt beschreven door Elisabeth en Norbert Sarnes. Het betreft *Austrocactus aonikenkensis*, vernoemd naar de oorspronkelijke bewoners, de Aónikenk. Deze soort is de meest zuidelijk voorkomende austrocactus en was feitelijk al in 1965 in een herbarium gedeponeerd onder de naam *A. patagonicus*. Ray Stephenson refereert naar DNA-onderzoek, dat aan de Crassulaceae uitgevoerd is. Dat onderzoek heeft aangetoond dat *Aychrison*, *Aeonium* en *Monanthes* tot dezelfde evolutionaire lijn behoren en dat drie series van *Sedum* (*Pubescens*, *Caerulea* en *Monanthoidea*) sterk verwant zijn aan elkaar. Daarbij is serie *Monanthoidea* familie van de *Sempervivoideae* op de Canarische Eilanden. De conclusie is dat deze eilanden door de wind met zaden vanuit Noord-Afrika bevoorraad zijn. De auteur heeft overigens de ervaring dat de Noord-Afrikaanse 'sedums' in Engeland lastig te kweken zijn.
Een reis door Zuid-Afrika in juli 2017 wordt belicht door David Cumming. Hij gaat in op de grote droogte in talrijke streken, hoewel er op enkele plaatsen wel wat regen gevallen was. Ian Woolnough heeft op diverse locaties in Mexico *Ferocactus echidne* aangetroffen. De verschillen, met name de verschillen in bloemkleur, worden door hem geduid.

Frank Derer is in **Kakteen und andere Sukkulenten** (69-7) op cactussafari geweest in het noordwesten van Argentinië. Vanuit Salta werd een meerdaagse reis ondernomen en de gevonden cactussen en fraaie landschappen worden door Derer belicht. Hubert Müller vestigt de aandacht op tillandsia's. Deze planten kunnen heel goed tezamen met cactussen gekweekt worden. Sybille en Klaus Breckwoldt hebben tijdens hun Mexico-reizen ettelijke locaties van *Echinocereus pulchellus* (inclusief ondersoorten) bezocht. Zij geven een overzicht van de locaties, waaruit blijkt dat deze echinocereus buiten de bloeitijd niet gemakkelijk te vinden is, maar wel een enorm verspreidingsgebied heeft. De Karteikarten worden opgefleurd door *Drosanthemum floribundum* en *Echinopsis mamillosa*. Thomas Brand kaart het probleem van invasieve succulenten aan, zulks aan de hand van *Mesembryanthemum crystallinum*. Deze eenjarige, snelgroeiende middagbloem komt over de hele wereld in diverse kustgebieden voor en bedekt in Baja California soms complete vlaktes, daarbij de oorspronkelijke planten verdringend. Peter Mangutsch is erin geslaagd om zijn *Winterocereus colademononis* te bestuiven met een *Trichocereus camarguensis*.

Het zeer lezenswaardige – althans voor degenen die het Tsjechisch beheersen – **Kaktusy** (2018-2) bevat een artikel van Rudolf Slaba over zijn herontdekking van de vrijwel onbekende *Parodia occulta*, op een heuvel nabij Caña Cruz. Jan

Hadrava brengt wat nadere informatie over de recent beschreven *Echinocereus relictus*, welke identiek is aan de ongeldig beschreven *Echinocereus engelmannii* var. *purpureus*. Mário Snopka heeft veldonderzoek gedaan aan *Melocactus peruvianus*. De negen door hem bezochte locaties geven een goed beeld van de variabiliteit van deze soort. Jan Gratias bespreekt in het kort *Euphorbia bulbispina*, *E. gottlebei*, *E. multifolia* en *E. pedilanthoides*. *Wigginsia calvescens* werd beschreven aan de hand van planten uit Brazilië, maar deze soort komt ook in Argentinië voor, aldus Stanislav Stuchlík. Hij beschrijft een locatie in de omgeving van de Rio Miriñay. Jaroslav Vích focust zijn bijdrage op *Turbinicarpus mandragora*, een soort waar nogal mee gejojood is qua nomenclatuur. De auteur geeft een overzicht van dit jojogedrag en beschrijft zijn geslaagde tocht naar de moeilijk toegankelijke vindplaats. Ivan en Jiří Jandovi bespreken de uit Jemen afkomstige *Delosperma harazianum*.

In het Belgische **CaVeKa** (31-7) heeft Neirinck een aanvang gemaakt met een serie over sulcorebutia's. Een algemene inleiding en de verzorging komen in dit eerste deel aan bod. Frans Cuypers focust op *Echinocactus grusonii* en schrijft over de bijna-ondergang van de oorspronkelijke vindplaats en de opkomst van een 500 km verderop gelegen vindplaats. De andere cactussen die in deze aflevering acte de présence geven zijn *Pterocactus tuberosus* (door Paul Theunis), *Parodia buiningii* (door Frans Cuypers) en *Eriocactus magnificus* (door Myriam Desender-Bruneel).

**Cactus and Succulent Journal** (90-2) biedt ruim baan aan de International Succulent Introductions (ISI), het jaarlijkse aanbod van de Huntington Botanical Gardens. Op bijna twintig pagina's worden allerlei succulente lekkernijen te koop aangeboden (waarvan de cactussen nog geen drie pagina's innemen). Vanuit een ander perspectief: sommige insecten smullen van succulenten. Ron Parker stelt zo'n ongewenste gast voor, de agavemijt. In het zuidwesten van de USA is bijna geen kwekerij of botanische tuin te vinden waar deze mijten niet aanwezig zijn. Alleen een miticide (pesticide tegen mijten) is geschikt om de agaven weer mijtvrij te krijgen. Alberto Areces-Mallea publiceert het nieuwe ondergeslacht *Cereus* subg. *Neohaiticereus*. Na literatuur- en veldonderzoek is de auteur tot de conclusie gekomen dat plaat 26 in Plumiers *Botanicum Americanum* (1689-1697) overeenkomt met een zich flink vertakkende cereus die in het droge noordwesten van Haïti voorkomt. Deze cereus is in 1830 door Haworth als *Cereus serruliflorus* beschreven, maar werd vaak voor een harrisia versleten. Onderzoek aan de natuurlijke populatie toonde aan dat deze cereus een dermate afwijkend gedrag vertoont dat een eigen ondergeslacht noodzakelijk werd. David Cumming beschrijft twee nieuwe ledebouria's, te weten *Ledebouria bladeniana* en *L. fishrivierensis*. Beide soorten zijn gevonden in de Zuid-Afrikaanse provincie Oos-Kaap. Fred Kattermann is toe aan deel 4 van zijn serie over de moleculaire analyse van het geslacht *Eriosyce*. In deze aflevering wordt de sectie *Neoporteria* subsectie *Neoporteria* ten tonele gevoerd, met de soorten *Eriosyce subgibbosa* (met de ondersoorten *castanea*, *litoralis*, *clavata* en *nigrihorrida*), *E. chilensis*, *E. senilis* (met de ondersoorten *coimasensis* en *elquinensis*), *E. wagenknechtii*, *E. villosa* en *E. vallenarensis*. Net als bij de vorige afleveringen is het ook hier: veel foto's en weinig tekst. Een vijftal Mexicaanse auteurs, onder aanvoering van Raúl Acevedo-Rosas, geeft een alfabetisch overzicht van de crassula-achtigen, die in de Mexicaanse staten Colima, Jalisco en Nayarit voorkomen.

In 2015 stond de Atacama-woestijn in Chili na een uitzonderlijke regenval in bloei, een zeer ongewone belevenis. Zelfs nog ongewoner was dat dit in 2015 twee keer gebeurde, hetgeen leidde tot talloze extra toeristen. Molina, Vignoni, Kiesling en Peralta wijzigden hun oorspronkelijke route om dit wonder der natuur te aanschouwen en in **Kakteen und andere Sukkulenten** (69-9) berichten zij hierover. Ze belichten vooral *Cistanthe longiscapa*, de eenjarige plant die het meest in deze woestijn voorkomt en in 2015 voor paarsgekleurde vlaktes zorgde. Het cactusgeslacht *Lasiocereus* is een rariteit, en daar probeert Holger Wittner verandering in te brengen. Het uit de twee soorten *L. rupicola* en *L. fulvus* bestaande geslacht van zuilcactussen komt voor in Peru. Wittner gaat in op de vindplaatsen en op de kweekwijze van deze planten. Zijn zienswijze is dat de op eigen wortel bijna niet te kweken *L. fulvus* meer verwant kan zijn aan *Browningia* dan aan de goed te kweken *L. rupicola*. Wolf-Rainer Abraham

viert de vijftigste verjaardag van de in 1968 door Buining beschreven *Notocactus uebelmannianus* met een artikel over deze rood en geel bloeiende soort en haar verwanten (var. *pleiocephalus* en *N. arachnites*, *N. crassigibbus*, *N. meonacanthus*). In de Karteikarten figureren *Deilanthe thudichumii* en *Dinteranthus vanzylii*. Klaus Gruber is in de Amerikaanse staat Georgia op zoek geweest naar *Sedum smallii*. Deze eenjarige vetplant die rode tapijten vormt is te vinden op Heggie's Rock. Ook de andere planten op deze vlakke lage rots worden door Gruber genoemd. Bernhard Schregel heeft een ruim 40 jaar geleden gezaaide cereus eindelijk een naam kunnen geven. Toen de cereus in 2017 voor het eerst bloemen produceerde, kon aan hem de naam *Cereus forbesii* toegekend worden.

De in de Wichita Mountains (Oklahoma, USA) voorkomende *Echinocereus reichenbachii* subsp. *baileyi* wordt in **Kaktusy** (2018-3) belicht door Jan Hadrava. Hij bezocht diverse locaties in deze bergen. Rudolf Slaba heeft de – zowel in natuur als in cultuur – slecht bloeiende *Lobivia rauschii* op twee plekken in het zuiden van Bolivia gefotografeerd. Stanislav Stuchlík bezocht twee locaties van *Frailea alacriportana* (= *F. gracillima*) nabij Porto Alegre, Brazilië. Pavel Tůma bespreekt allerlei facetten met betrekking tot *Gymnocalycium friedrichii*. Petr Česal onderzocht het gebied tussen de Mexicaanse plaatsjes Yécora en Yepáchic, en hij bespreekt de daar voorkomende agaven, te weten *Agave shrevei*, *A. bovicornuta*, *A. vilmoriniana* en *A. polianthiflora*. Jaroslav Vích heeft in de collectie van Guy Xhonneux in Colombia *Melocactus guanensis* kunnen aanschouwen. Dezelfde auteur portretteert *Obregonia denegrii*. Libor Kunte bespreekt *Echinocactus grusonii* en enkele vormen daarvan.

De taxonomie van het conglomeraat rondom *Euphorbia pseudoglobosa* wordt bediscussieerd door Schnabel, Van Veldhuisen en Marx in **Euphorbia World** (14-2). Zij concluderen dat *E. juglans* een variëteit is van *E. pseudoglobosa*, i.e. *E. pseudoglobosa* var. *juglans*. Daarnaast produceren zij nog twee nieuwe variëteiten, te weten *E. pseudoglobosa* var. *dysselsdorpensis* en var. *oshoekensis*. De eerste komt voor in de nabijheid van Dysselsdorp (oostelijk van Oudtshoorn), de tweede bij Oshoek Farm (westelijk van Ladismith). De morfologische eigenschappen worden in een tabel weergegeven. Susan Carter vervolgt het verslag van haar avontuurlijke reizen in Kenia. Deze keer betreft het een reis uit 1977 door het noordwesten van Kenia. Het waren vaak barre tochten ten gevolge van overvloedige regenval. Bij diverse gelegenheden moest rechtsomkeert gemaakt worden omdat overvolle rivieren en moddervlaktes verdere doorgang onmogelijk maakten. De succulenten profiteerden echter bijzonder goed van al het toegediende vocht. Buddensiek en Schnabel richten hun schijnwerper op *E. ferox*.

In **Avonia** (2018-2) heeft Michael Greulich de bloei van agaven als onderwerp genomen. Talrijke opnamen geven een indruk van de diversiteit bij de bloeiwijze van een fiks aantal agaven. Op het Maltese eiland Gozo komen twee kleine natuurlijke populaties van *Aloe vera* voor, welke afwijken van de buiten Malta gangbare *A. vera*. René Zahra zou het interessant vinden als deze Maltese aloë vergeleken zou worden met de elders gekweekte aloë. Massimo Afferni bericht over de parasitaire plant *Cistanche phelypaea* die hij op Lanzarote aantrof. Ray Stephenson geeft een overzicht van de wijzigingen die sedert 1990 plaatsgevonden hebben bij de classificatie van de familie der *Crassulaceae*. Een reisverslag door Tanzania komt van de hand van Barry Yinger. De reis was bedoeld om een inventarisatie te maken van de sansevieria's van Tanzania. Talrijke locaties werden met hulp van de lokale bevolking onderzocht en de auteur geeft een uitgebreid overzicht van zijn bevindingen. Colin Walker brengt *Stapelia gigantea* voor het voetlicht. Hij geeft een historisch overzicht van deze goliath der stapelia's en hij gaat in op de natuurlijke verbreiding en de verwantschap met andere soorten. Christof Schröder bespreekt *Ceropegia simoneae*, een door Rauh beschreven soort. Hij schetst de problemen die hij ondervond bij het vaststellen van de typevindplaats aan de hand van de aantekeningen van Rauh. Een nieuwe typificatie van deze ceropegia wordt door de auteur gegeven.

**Vreebergen 2**
**9403ES Assen**

# Summary

*Rob Bregman*

In this first 2019 issue, Ben Wijffelaars defends the reinstatement of old-fashioned membership cards, in reaction to European regulations concerning publicity of personal data.

In his ongoing series on the old 'Verkade' books, Theo Heijnsdijk deals with *Delosperma echinatum*, a species from the Oostkaap region (South Africa) with spined succulent leaves, belonging to the Aizoaceae family. This plant has been known since 1774, when the Englishman Francis Masson sent plants to Kew Gardens. The first picture (a watercolor painting) dates from 1785. In 1788 the plant was first described by J.B. Lamarck as *Mesembryanthemum echinatum*. In 1927 G. Schwantes transferred the plant to the genus *Delosperma*. According to H. Hartmann, the genus *Delosperma* now contains 155 species. In our collections this species can be better cultivated during summertime in a sunny rock garden, rather than in a hot greenhouse.

In his series of articles named 'in the spotlight', Bertus Spee shows us *Ferocactus robustus*, *Oreocereus celsianus*, *Wittia amazonica* and *Mammillaria pondii* ssp. *maritima*. Short descriptions are also given.

My contribution covers the blooming of *Matucana huagalensis*. This Peruvian cactus, commonly confused with *M. intertexta*, is very rare in collections and almost extinct in nature. One plant, grown from seeds collected in 2002, flowered for the first time in the collection of Bart Hensel. The flowers (almost white with a robust floral tube), and seeds are different from those of *M. intertexta*, so a taxonomic position at the rank of species is justifiable.

Henk Ruinaard describes his experiences with sowing cacti. He sowed *Echinocereus* seeds in a normal compost/sand mixture with disastrous results: within 4 months all seedlings died, caused by the action of sciara fly larvae. So Henk advises to heat the sowing substrate in advance.

Aat van Uijen draws our attention to *Frerea indica*, a stem succulent native to India, belonging to the Apocynaceae family. Other than the related genus *Caralluma*, it has normal leaves. This plant is endangered in nature (currently only 6 small populations exist) and is doomed to vanish because the natural pollinating insects are no longer there. Projects of artificial propagation are now being carried out in order to save this species.

Sjaak Verbeek provides information on how to kill pests by means of biological control. Nematodes can be used against root louses, predatory mites against red spider mites and predatory bugs against thrips. Unfortunately, prices are rather high. Further information can be found on the internet.

Kees Jan van Zwienen and Kok van Herk finish off the report of their trip to the cactus areas of Patagonia (southern Argentina and Chile). Consecutively, they deal with *Pterocactus araucanus*, *P. neuquensis*, *P. australis*, *P. fischeri*, *P. hickenii*, *P. valentinii*, *Echinopsis leucantha*, *Denmoza rhodacantha*, *Neoporteria strausiana*, *Opuntia sulphurea*, *Trichocereus candicans* and *T. chiloensis*.

Wolter ten Hoeve outlines what it takes to find a rare cactus in Mexico: all kinds of inconvenience to reach the habitat of *Mammillaria carmenae* on the property of a local farmer called Horacio. Accompanied by 2 German friends, he also found some other nice mammillarias, one of them (*M*. aff. *rubrograndi*) decorating the cover of this issue.

Triggered by last summer's rainwater deficit, Henk Ruinaard tested the pH of tapwater. In most Dutch regions this turns out to be slightly basic (pH between 7 and 8), so it is better to acidify that water. Rainwater does not have to be acidified. The pH can be determined by use of color strips or special instruments.

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

Finally, Tom Twijnstra encourages sowing, in spite of some recent negative reports.

R.Bregman@contact.uva.nl

succulenta vereniging
van cactus-en vetplantenliefhebbers

**Ben Wijffelaars**
Vrienden van Succulenta . . . . . 2
**Theo Heijnsdijk**
Delosperma echinatum
Het egel-ijskruid . . . . . 3
**Bertus Spee**
Voor het voetlicht. . . . . 12
**Rob Bregman**
Matucana huagalensis eindelijk in bloei. . . . . 14
**Henk Ruinaard**
Pasteuriseren van potgrond. . . . . 18
**Aat van Uijen**
Frerea indica gered - of niet . . . . . 21
**Sjaak Verbeek**
Biologische bestrijding . . . . . 23
**Kees Jan van Zwienen en Kok van Herk**
Cactussen in Patagonië en aangrenzende gebieden 3 (slot). . . . . 25
**Wolter ten Hoeve**
Op bezoek bij....Horacio . . . . . 32
**Henk Ruinaard**
De pH van leidingwater. . . . . 40
**Wolter ten Hoeve**
Succulentennieuwtjes . . . . . 44
**Rob Bregman**
Summary. . . . . 47
**Tom Twijnstra**
Nieuw leven . . . . . 48

**Voorpagina**: Mammillaria aff. rubrograndis
Foto: Wolter ten Hoeve

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

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

**Mammillaria ignota, Coryphantha potosina**

# Nieuw leven

*Tom Twijnstra*

'Het zaaien van succulenten is het leukste aspect van de hobby' luidt het cliché. En het cliché klopt. Net als voorpret bij een vakantie is het bekijken van nieuwe zaadlijsten een fijne bezigheid.

Hallucinerende beelden van nieuwe en oude soorten die bij grote hoeveelheden in een blakende gezondheid de grond uitschieten, doen verlangen naar het voorjaar.

In de vorige uitgave van Succulenta viel te lezen dat het zaaien van succulenten voor de ene liefhebber een makkie is, en voor de andere een kwellende bezigheid die louter gepaard gaat met schimmels, ziekten en massale uitval. Mijn ervaringen houden het midden tussen deze twee uitersten. Moeilijkere soorten weten het bij mij vrijwel nooit te redden. Wat voor mij geen enkele belemmering is het ieder jaar weer een keer te proberen en gretig te bestellen uit de nieuwe zaadlijsten. De aanhouder wint!

**tomtwijnstra@hotmail.com**