succulenta

3 Juni 2018
Jaargang 97
ISSN 0039-4467

Draakjes

Ben Wijffelaars

Bij elk bezoek aan de Canarische eilanden nemen enkele exemplaren van Succulenta een vaste plaats in in onze bagage. Natuurlijk de haast encyclopedische artikelen van Jan Jaap de Morree over de Aeoniums van La Palma (2009 nr. 88 en 2014 nr. 3) en, niet te vergeten, de uitvoerige bijdrage van Theo Heijnsdijk over de Drakenbloedbomen op Tenerife (2014 nr. 6). Volgens Theo groeien ze alleen maar daar en op de naastgelegen eilanden La Palma en Gran Canaria. Ook op La Gomera duikt nog wel eens een "Drago", zoals ze op de Canarias liefkozend worden genoemd, op uit de subtropische begroeiing. Volgens de Rode Lijst van bedreigde soorten is deze Dracaena-achtige in 1996 ook ontdekt in een grote populatie van duizenden stuks in de moeilijk toegankelijke Anezi regio in het Anti-Atlas gebergte in Marokko. De *Dracaena draco* is als 'vulnerable' gekwalificeerd, kwetsbaar dus. Samen met mijn echtgenote ben ik net terug uit Fuerteventura, met buureiland Lanzerote het meest oostelijk gelegen eiland van dit stuk Spanje in de Atlantische Oceaan. Zoals u merkt zijn we goed voorbereid en geïnformeerd op reis gegaan en ik kan nu melden dat de Canarische drakenbloedboom ook voorkomt op Fuerteventura, in aantallen die de Marokkaanse vondst in de schaduw stelt. Niet één, maar duizenden exemplaren. Waar bij ons laatste bezoek in 2014 een armetierig exemplaar nog wel eens een parkje sierde, staat nu elke verkeersrotonde vol met metershoge en veelvertakte exemplaren. En niet alleen verkeerspleinen. In de regio rond de hoofdstad Puerto de Rosario staan Drago's zelfs als bermplanken opgesteld, nog net niet voorzien van rode of witte reflectoren. De soort is gered maar of we daar gelukkig mee moeten zijn is maar de vraag. Waar de vele grote exemplaren vandaan zijn gekomen is mij een raadsel, te meer omdat ze er 30 jaar over doen om het volwassen stadium te bereiken. Ze zijn wel van vlees en bloed merkte ik toen ik er in prikte om de echtheid te controleren. Mijn nieuwe modieuze zomeroutfit is na deze actie door het naar oranje verkleurende sap alleen nog bruikbaar voor het bezoeken van wedstrijden van onze nationale sporthelden. Dankzij de nieuwe decoratieve functie is de conditie van de bomen stukken beter dan die van de bij duizenden wegkwijnende palmbomen op Fuerteventura. Landbouw is op het één na grootste eiland van de eilandengroep volledig verdwenen. De boerenzonen, en dochters, geven de voorkeur aan slecht betaalde banen in de toeristenindustrie aan de kust in plaats van de strijd aan te blijven gaan tegen de altijd waaiende wind en stofstormen. Enkelen hebben hun draai kunnen vinden in kleine en wat grotere *Aloe vera* bedrijfjes welke gelukkig, gelet op de volle parkeerterreintjes, goed floreren. Het niet meer beschikbaar zijn van overtollig irrigatiewater is de doodsteek voor de prachtige palmenoases. De EU stelt veel geld beschikbaar om het tij te keren maar het komt als mosterd na de maaltijd, vrees ik. Navrant daarbij is natuurlijk dat het uiterste zuiden één grote groene oase is dank zij het benutten van het afvalwater van de enorme hotel- en appartementencomplexen in de 40 kilometer lange toeristenzone van Morro Jable. Mocht u zich, net als ik, niet kunnen bedwingen en een eigen Drago-kindje willen adopteren dan zijn ze te koop in, onder meer, Dierenpark- en Cactustuin "Oasis" in La Lajita. Veel kermis en niet echt goedkoop maar in het bijbehorende mooie tuincentrum mag u gratis binnen. En, zeg nou zelf, waar koopt u nog voor € 1,95 een 30 cm hoog draakje!

bwijffelaars@planet.nl

EUPHORBIA CAPUT-MEDUSAE:

HET MEDUSAHOOFD

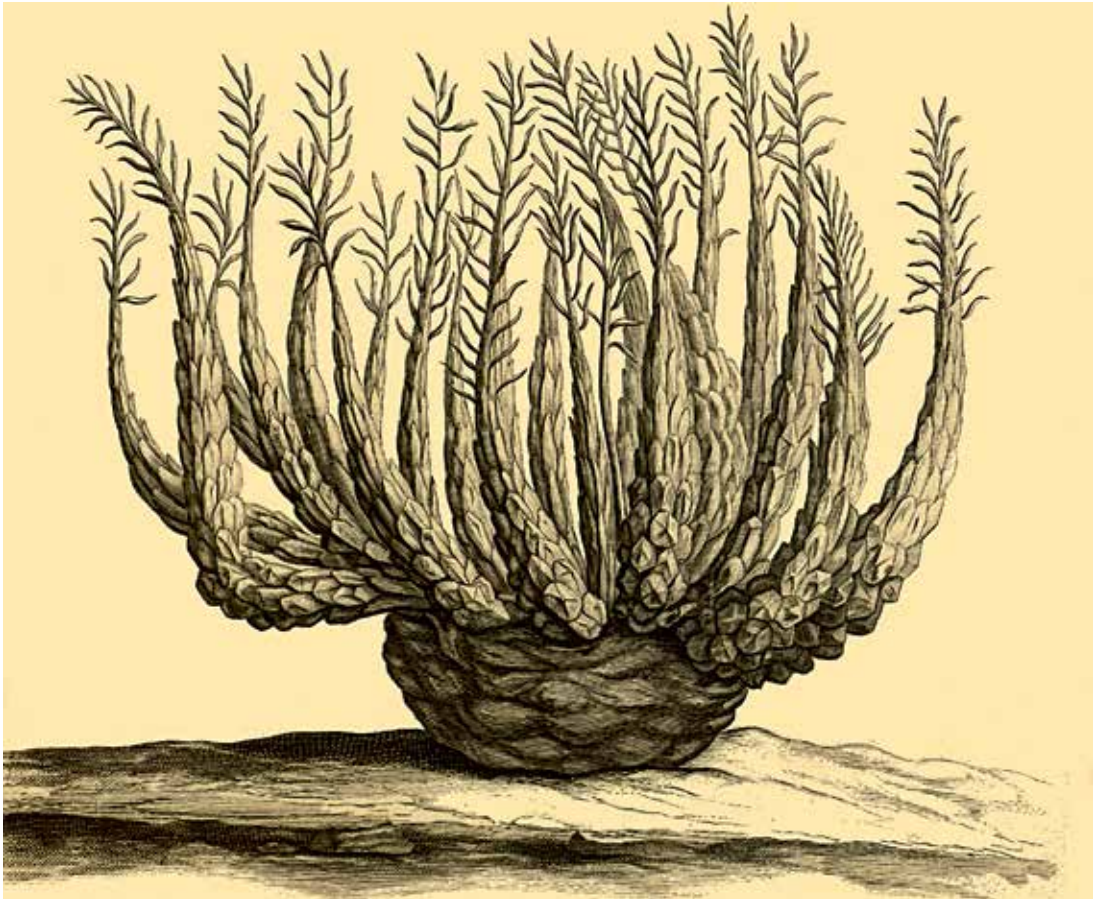
Theo Heijnsdijk

Een prachtstuk van bouw en bevallige takspreiding is het Medusahoofd, E. Caput-Medusae, hetwelk een korten, naar boven kopvormig verdikten stam vormt, om welks kruin een volle krans van lange, slangvormige, afhangende en ten slotte bevallig opgebogen takken staan, van een paar cm dikte, die grijsgroen van kleur zijn, en aan de jeugdige topeinden bezet met kleine, smalle blaadjes, die later afvallen. Zij komen voor op kantige, ietwat gerekte, ruitvormige stevige knobbeltjes. De bloeiwijzen zijn groen en verschijnen talrijk op korte, dikke, beschubde steeltjes, die na den bloei achterblijven. Een goed ontwikkelde plant dezer soort is een pronkstuk voor elke verzameling; planten, van zijtakken gekweekt, zijn echter lang zoo mooi niet.

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

Bij deze plant was het voor Van Laren geen probleem om een Nederlandse naam te bedenken. Medusahoofd is de letterlijke vertaling van Caput-Medusae. In de Griekse mythologie was Medusa een beeldschone godendochter. Zij wekte de toorn op van

Afb. 1: De aquarel uit 1687 van 'Tithymali forte genus, Planta lactaria Africana, Pini fructuum facie' door Jan Moninckx. De cactus is Mammillaria mammillaris



Afb. 2: De afbeelding als 'Planta lactaria africana' uit Johan Commelins boek uit 1697

de godin Athena, die uit woede haar haren in kronkelende slangen veranderde. Over de oorzaak van de woede van Athena lopen de meningen uiteen. Volgens de ene was het pure jaloezie omdat Medusa mooier was dan Athena zelf. Volgens een andere had Medusa in Athena's tempel de liefde met Poseidon bedreven en nam Athena op deze manier wraak. In de derde versie is Medusa in de tempel door Poseidon verkracht. Omdat Athena niet tegen Poseidon op kon, wreekte ze zich op Medusa. De twee zussen van Medusa trof hetzelfde lot. Samen vormen zij de drie Gorgonen. Die naam vinden we terug bij *E. gorgonis*, een euphorbia die dezelfde groeiwijze heeft als *E. caput-medusae*.

Geschiedenis

Euphorbia caput-medusae groeit in de omgeving van Kaap de Goede Hoop en het is aannemelijk dat de soort al bij de eerste Nederlandse kolonisten aan de Kaap bekend is geweest. Voor zover ik heb kunnen achterhalen is de eerste vermelding van een plant die mogelijk *E. caput-medusae* is, afkomstig van Jacob Breyne in 1680. Hij beschreef in zijn 'Prodomus' de planten die in 1679 aanwezig waren in de hortus van de diplomaat Hieronymus van Beverningk, gelegen bij diens hofstede Oud-Teylingen in Warmond (bij Leiden). Breyne noemt een "Planta lactaria africana, Pini fructuum facie" en dat betekent zoiets als 'Afrikaanse plant met melksap, lijkend op een dennenappel'. In die tijd bestond de structuur van plantennamen zoals wij die tegenwoordig kennen, nog niet.

Men moest het doen met een omschrijving die soms behoorlijk wijdlopig kon zijn. In 1689 publiceerde Breyne een tweede versie van zijn boek (Prodomus II). Nu met de planten die in 1688 aanwezig waren. Daarin was de beschrijving een beetje uitgebreid tot "Tithymali forte genus, planta lactaria Africana, Pini fructuum facie". De toevoeging betekent dat de plant mogelijk tot het wolfsmelkgeslacht behoort. Tithymali was in die tijd de gebruikelijke naam voor wolfsmelkgewassen.

Een afbeelding van deze plant, merkwaardig genoeg in het gezelschap van een *Mammillaria mammillaris*, vinden we als plaat 27 in het eerste deel (samengesteld in 1690) van de Moninckx atlas (afb.1). Deze aquarel is in 1687 vervaardigd door Jan Moninckx. Dat toont aan dat deze plant in 1687 in ieder geval al aanwezig was in de Amsterdamse Hortus medicus. De naamvermelding bij de plaat is exact gelijk aan de naam van Breyne in Prodomus II met daaraan toegevoegd "Africaans Duijvels-Melck, met geschubde Takken". Exact dezelfde plaat, maar in spiegelbeeld en nu niet in kleur (afb. 2), vinden we als figuur 17 in het boek dat Johan Commelin in 1697 publiceerde (Beschryvinge en curieuse afbeeldingen van rare vreemde, Oost-West-Indische en andere gewassen vertoont in den Amsterdamsche Kruyd-Hof).

Ik wil u de bijbehorende tekst van Commelin niet onthouden. Als je dat leest snap je ook hoe het voor ons grappig aandoende Afrikaans zich uit het toenmalige Nederlands heeft kunnen ontwikkelen. Omwille van de leesbaarheid heb ik hier en daar de letters wel omgezet in de tegenwoordig gebruikelijke schrijfletter. Het woord zazelingen is zelfs bij Google niet bekend, maar uit de Latijnse tekst (naast de Nederlandse afgedrukt) valt af te leiden dat het vezelwortels zijn.

Afb. 3: De aquarel uit 1702 door Maria Moninckx. De plant links houdt men tegenwoordig voor (een geëtioleerde stek van) E. caput-medusae (var. major Aiton). De plant rechts is vermoedelijk E. clava

Africaansche melk-gevende plante

De wortel loopt schuyns door het aardrijk, in dikte met een schrijfpenne overeenkomende en met weynige zazelingen versien.

Desselfs stammeken regt sich anderhalve duym hoog van de grond op, die een vuyst in dikte somtijds komt te overtreffen; deselfe is rond, houtagtig, omvangen met een grauwe schorsse, en wegens fijne knobbelen een Pijn-appel gelijkende; uyt het bovenste van dit stammeken komen seer veel en digt byeen staande scheuten voort, dewelke een spanne, ook wel drievierde van een voet lang zijn, somtijds mede wel korter; aan haar grond sijnse een duym dik, en aldaer met vierkante heuveltjens bezet, maar boven aen doen haar langachtige schubbens op, verbeeldende mede de vrugt eenes Pijnappels.

De bladeren groeien sonder ordre langst het

Afb. 4: Uitsnede uit afb. 3. De diep ingesneden witte nectarklieren zijn kenmerkend voor E. caput-medusae

Afb. 5: Een cultuurplant van E. caput-medusae in bloei

bovenste van de geseyde scheuten, deselfe sijn smal, en een halve duym lang.

Men bemerkt, datter uyt dit Gewas, waar het ook gequest word, een melkagtig sap komt te vloeien.

Het wast op de Caap de Goede Hoop, en dat in sandige en drooge plaatzen; onder dit ons climaat en heeft het nog geen bloemen, veel min eenig zaad, voortgebragt.

Men moet het voor koude en guure winden des winters wel bewaren, en dat in een bequaem winterhuys, alwaar het de geheele winter groen blijft.

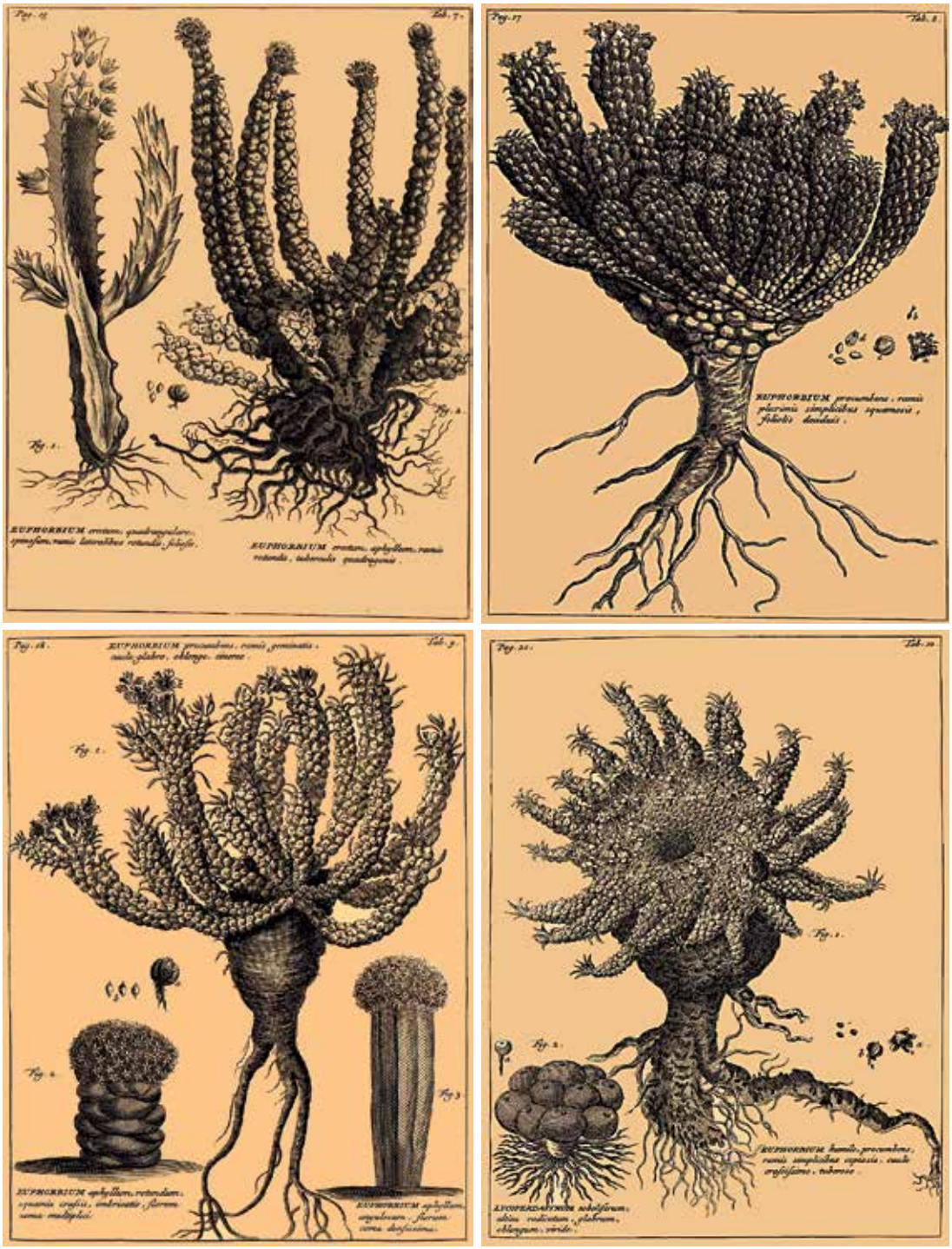
Aantekeningen

Hoewel dese Plante tot nog toe door niemand beschreven is soo werdse nogtans van de Heer J. Breyne gedacht in sijn '2. Prodomus', met de name van Melk-gevende Africaansche Plante, van gedaante een Pijn-appel gelijkende, en mogelijk onder 't geslachte van Wolfs-melk behorende.

Desselfs steelloose bladeren sijn wel seer smal, maar ook redelijk dik, vervuld met een sneeuw-wit sap, 't welk niet seer scherp is.

De naam *Euphorbia caput-medusae* vinden we in de literatuur voor het eerst in het beroemde boek 'Species Plantarum' van Linnaeus (1753).

De beschrijving die Linnaeus van *E. caput-medusae* gaf, was als volgt: Euphorbia inermis imbricata tuberculis foliolo lineari instructis. Vrij vertaald: Euphorbia zonder doorns, dakpansgewijs met knobbels bedekt en voorzien van langwerpige blaadjes. Linnaeus verwijst naar vier eerdere publicaties tussen 1737 en 1752 waarin deze soort genoemd wordt, alle vier zonder afbeelding. Daarna volgen nog twee synoniemen, waarbij afbeeldingen genoemd worden. De eerste is de "Planta lactaria africana" uit het boek van Johan Commelin en de bijbehorende figuur (zie afb. 2). Bij de tweede wordt verwezen naar twee figuren (fig. 7 en fig. 8) in het boek Praeludia Botanica van Casper Commelin (de zoon van Johan) uit 1703. Dezelfde twee figuren, op één plaat verenigd, vinden we ook weer in de Moninckx atlas (plaat 46, vervaardigd in 1702 door Maria Moninckx) (zie afb. 3). Als je die twee figuren ziet, zou je niet meteen aan *E. caput-medusae* denken. De plant rechts op deze afbeelding komt overeen met fig.8 uit het boek van Casper Commelin. De deskundigen van tegenwoordig zijn het er over eens dat deze



Afb. 6. De platen 7 t/m 10 uit Burmans 'Rariorum Africanarum Plantarum, decas prima' (1738). Plaat 8 geldt nu als de lectotype van Euphorbia caput-medusae.

plant helemaal niets met *E. caput-medusae* te maken heeft, maar E. clava voorstelt. Van de plant links op afb. 3 (fig. 7 in het boek van Commelin) wordt wél aangenomen dat het *E. caput-medusae* betreft. Het zou een stek van een los takje kunnen zijn en dan door een onjuiste kweekwijze ook nog geëtioleerd. Dat de plant toch als *E. caput-medusae* wordt beschouwd, zal misschien zijn vanwege de goed weergegeven bloeiwijzen met de diep ingesneden witte lobben van de nectarklieren (zie de uitsnede in afb. 4). Het feit dat gestekte zijtakken niet de karakteristieke vorm van een medusahoofd aannemen, heeft ertoe geleid dat aldus verkregen planten wel eens de (uiteraard ongeldige) naam *E. pseudo caput-medusae* toebedeeld kregen.

Er waren in de tijd van Linnaeus al wel meer planten bekend met een overeenkomstig uiterlijk. Hij gooide ze allemaal op één hoop en liet ze dus allemaal onder *E. caput-medusae* vallen. Hij verdeelde ze wel over vijf variëteiten. In zijn systeem werden die met opeenvolgende letters uit het Griekse alfabet aangeduid (β, γ, δ, ε en ζ). De soort zelf is dan vanzelfsprekend α. Het is wel duidelijk dat het onmogelijk is dat al deze planten dezelfde soort betreffen. Van variëteit β staat wel vast dat het *E. tridentata* betreft.

De laatste vier van de variëteiten zijn zonder verdere toevoeging letterlijk overgenomen uit Burmans 'decades' uit 1738. Behalve dan bij variëteit γ waar hij quadragonis (vierhoekig, Latijn) vervangt door tetragonis (ook vierhoekig Grieks). Overigens is het hele stuk van Linnaeus over *E. caput-medusae*, inclusief verwijzingen, synoniemen en varieteiten, weer letterlijk overgenomen uit het proefschrift (1752) over euphorbia's van zijn leerling Johannes Witman.

Burman geeft bij die vier 'variëteiten' ook fraaie afbeeldingen (tab. 7 t/m tab. 10) in zijn 'decades' (zie afb. 6). Over tab. 9 heb ik al geschreven in mijn eerdere artikel over crassula's en de VOC.

Latere auteurs hebben hun best gedaan om de 'variëteiten' overeenkomstig de inzichten uit hun tijd te benoemen.

Na de meest recente herziening van euphorbia's uit zuidelijk Afrika die bij mij bekend is, die van P. Bruyns uit 2012, ziet het plaatje er als volgt uit:

Burman plaat nr.	variëteit Linnaeus	soort volgens Bruyns
7 (fig. 2)	γ	E. tridentata
8	ε	E. caput-medusae (lectotype)
9 (fig. 1)	ζ	E. caput-medusae (= var. geminata Aiton)
10 (fig. 1)	δ	E. procumbens (= E. pugniformis*) (neotype)

*** Opmerking: Bruyns erkent de naam** ***E. pugniformis*** **uit 1862 niet. Volgens hem is de soort terug te voeren tot een beschrijving van** ***E. procumbens*** **door Miller in 1768 en heeft die naam dus voorrang. Terloops stelt hij ook** ***E. gorgonis*** **als synoniem aan** ***E. procumbens*****.**

Burmans plaat 8 (zie afb. 6) is dus vastgelegd als het type van *E. caput-medusae*. De tekst in de afbeelding "Euphorbium procumbens, ramis plurimis simplicibus squamosis, foliotis diciduis" betekent ongeveer: liggende euphorbia met veel enkelvoudige geschubde takken, afvallende blaadjes.

Synoniemen.

Er is een verwarrende hoeveelheid namen van medusahoofdachtige euphorbia's in omloop. Voor *E. caput-medusae* zijn de volgende namen algemeen erkend als synoniem:

E. fructus-pini Miller (1768) = *Medusea fructus-pini* (Miller) Haworth (1812); *E. caput-medusae* var. *geminata* Aiton (1789) = *E. fructus-pini* var. *geminata* (Aiton) Sweet (1827);

E. caput-medusae var. *major* Aiton (1789) = *Medusea major* (Aiton) Haworth (1812); *E. caput-medusae* var. *minor* Aiton (1789); *E. medusae* Thunberg (1800); *Medusea tessalata* Haworth (1812); *E. commelinii* De Candolle

Afb. 7: E. caput-medusae op Seinheuvel met zicht op Kaapstad.
Foto: Ernst van Jaarsveld

Afb. 8: E. caput-medusae op zeeniveau bij Kaappunt (het uiterste zuiden van het Kaapse schiereiland)
Foto: Ernst van Jaarsveld

Afb. 9: E. caput-medusae in december 2011 bij Kaappunt in bloei
Foto: Ernst van Jaarsveld

(1813); *E. parvimamma* Boiss. (1862).

Daarnaast noemt Bruyns ook nog de volgende soorten als synoniem:

E. tuberculata Jacquin (1797) = *Dactylanthes tuberculata* (Jacquin) Haw (1812) = *Medusea tuberculata* (Jacquin) Klotzsch & Garcke (1860); *Euphorbia bolusii* N.E. Brown (1915);

Euphorbia ramiglans N.E. Brown (1915); *Euphorbia marlothiana* N.E. Brown (1915); *Euphorbia muirii* N.E. Brown (1915); *Euphorbia tuberculatoides* N.E. Brown (1915); *Euphorbia macowanii* N.E. Brown (1915) = *E. tuberculata* var. *macowanii* (N.E. Brown) A.C. White et al (1941); *Euphorbia confluens* (Nel (1933).

De natuurlijke groeiplaatsen

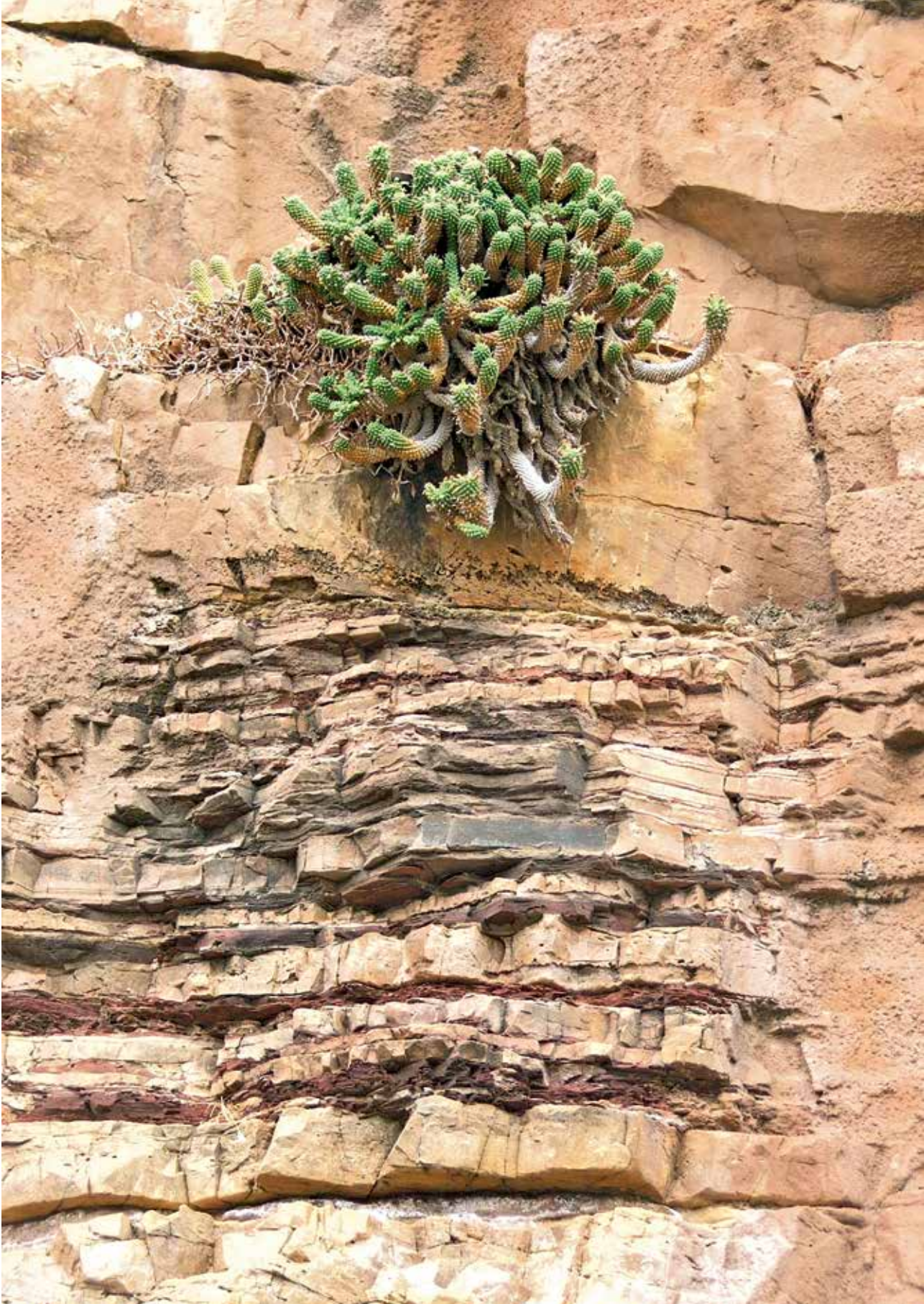
E. caput-medusae groeit in de West-Kaap. Grote aantallen komen voor op het Kaapse schiereiland, van Seinheuvel (Signal Hill) bij Kaapstad (afb. 7) aan de noordkant tot Kaappunt (Cape Point), het meest zuidelijke puntje, hemelsbreed 50 km vanaf Signal Hill. Ze groeit vanaf zeeniveau (afb. 8 en afb. 9) tot hoogtes rond 500 meter vooral op noordelijke en westelijke berghellingen. Bekende groeiplaatsen zijn bij Leeukop (Lion's Head) bij Kaapstad en Chapmans Peak, meer naar het zuiden (afb. 10). Cristaatvormen komen ook voor (afb. 11).

Het Kaapse schiereiland kent een uitzonderlijke diversiteit aan plantengroei. Op een oppervlakte van 471 km^2 groeien maar liefst 2285 verschillende vaatplanten (waarvan 158 endemisch). Dat is dus een soortdichtheid van 4,85 per km^2. Vergelijk dat maar eens met Nederland, waar op 34.065 km^2 landoppervlak in totaal 1450 vaatplanten voorkomen. Dat is dan 0,043 planten per km^2, oftewel 113 keer zo weinig als op het Kaapse schiereiland.

In deze omgeving heerst een mediterraan klimaat. De regen (350 – 1660 mm per jaar) valt er voornamelijk in de wintermaanden. In die maanden daalt de temperatuur ook wel eens tot onder het nulpunt. Door de nabijheid van de zee met vaak sterke wind uit het zuidwesten blijft het in de zomer relatief koel. Incidenteel wordt de 38 °C bereikt.

E. caput-medusae groeit veelal op goed

Afb.10: E. caput-medusae op eenzame hoogte bij Chapmans Peak
Foto: Ernst van Jaarsveld



Afb. 11: Een cristaat van E. caput-medusae bij Seinheuvel (Signal Hill) **Foto: Ernst van Jaarsveld**

doorlatende open zonnige plekken tussen de granietrotsen. De vegetatie (fynbos) bestaat verder uit andere droogteminnende planten en struikgewas. Andere succulenten die in deze omgeving te vinden zijn: *Pelargonium lobatum*, *Adromischus hemisphaericus, Crassula nudicaulis, C. scabra, Tylecodon grandiflorus, Drosanthemum striatum, Lampranthus multiradiatus, Ruschia rubricaulis, R. pulchella, Orbea variegata* en *Othonna arborescens*. Ook bolgewasjes als *Lachenalia* en *Babiana* zijn rijk vertegenwoordigd.

De centrale stam van *E. caput-medusae* kan wel 20 cm in diameter bereiken. De zijarmen kunnen tot 90 cm lang worden bij een diameter van 1,5 tot 2 cm. In het Afrikaans wordt de plant ook wel vingerpol (= trosje vingers) genoemd. Dezelfde naam wordt ook gebruikt voor de soortgelijke *E. esculenta* en nog wat andere euphorbia's (zoals *E. aggregata*). Een andere naam is 'hondebos', een naam die ook weer voor diverse andere planten gebruikt wordt.

De bloei valt, afhankelijk van de regenval, ergens tussen juni en december, dus in de winter of in het daarop volgende voorjaar.

In de IUCN Red List van bedreigde planten wordt *E. caput-medusae* niet genoemd. In de Red List of South African Plants van het SANBI (South African National Biodiversity

Institute) heeft de soort de status 'Least Concern'. Er zijn dus geen grote bedreigingen voor de soort.

Cultuur

E. caput-medusae staat te boek als een van de gemakkelijkst te kweken euphorbia's. De belangrijkste eis is dat de grond goed doorlaatbaar moet zijn.

Zaaien is goed mogelijk, maar het is belangrijk dat het zaad vers is. Overjarige zaden kiemen niet of nauwelijks. Het duurt wel een aantal jaren tot de planten bloeibaar zijn want *E. caput-medusae* is een langzame groeier. Zoals hierboven al opgemerkt, kunnen zijarmen gestekt worden, maar dat levert planten op die de karakteristieke dikke hoofdstam missen. Zij vertakken dan meestal aan de top, zoals in de aquarel van Maria Moninckx (afb. 3) afgebeeld. Door die top af te snijden en te bewortelen, ontstaan weer meer natuurlijk gevormde planten.

Vermeldenswaard is nog dat deze euphorbia, net als onder andere *E. mauritanica* en *E. tirucalli,* gastplant is voor de parasitaire plant *Hydnora africana.* Die lijkt verbazingwekkend veel op een schimmel, maar het is een bloemplant die verwant is met de rafflesia, de haast legendarische reuzenbloem van het Sumatraanse oerwoud. Deze *Hydnora africana* bloeit met een onaangenaam riekende, zeer dikvlezige, bekervormige bloem, die veel groter is dan de plant zelf. De zich ondergronds ontwikkelende vrucht doet er twee jaar over om te rijpen. Hij wordt tot 8 cm in diameter en bevat tot 20.000 zaden. De smaak is als van een aardappel. Er zijn behoorlijk wat dieren die dat kunnen waarderen. Hij wordt door o.a. vogels, mollen, stekelvarkens, bavianen en jakhalzen gegeten. Daarmee zijn de namen 'jakhalskost' en 'baviaanskost' meteen verklaard. Andere, minder gangbare benamingen zijn, 'kannip' en 'T'nau'. De vruchten worden ook gebruikt om visnetten te looien.

Literatuur

Breyne, J (1680). Prodromus fasciculi rariorum plantarum, anno 1679 in Hortis Celeberrimis Hollandiae: 44.

Bruyns, P.V. (2012). Nomenclature and typification of southern African species of Euphorbia, Bothalia 42 (2): 217–245.

Burman, J. (1738). Rariorum Africanarum Plantarum. Decas prima: 16 - 21; t 7 t/m t 10.

Carter, S (2002) in Eggli's Sukkulentenlexicon 2: Euphorbia.

Commelin, J. (1697). Horti Medici Amstelodamensis Rariorum Plantarum 1: 33-34; fig. 17.

Commelin, C. (1703). Paraeludia botanica: 57, t 7 en 58, t 8.

Helme, N. A. & Trinder-Smith, T.H. (2006). The endemic flora of the Cape Peninsula, South Africa, South African Journal of Botany 72 (2): 205 – 210.

Linnaeus, C. (1737) Hortus Cliffortianus: 197.

Heijnsdijk, T. (2016). Over Crassula columnaris en Crassula pyramidalis en de VOC, Succulenta 95 (12) : 279 – 285.

Karsten, M.C. (1942). Zuid-Afrikaansche succulente reisherinneringen II. Kirstenbosch (2), Succulenta 24 (7): 76-77.

Koutnik, D. & Jaarsveld, E. van (1987). The Succulent euphorbias of the Cape Peninsula of South Africa: 77 – 80.

Wijnands, D.O. (1983). The botany of the Commelins: 98 – 102.

Witman, J. (1752). Euphorbia: 10-11.

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

Voor het voetlicht

Bertus Spee

Sinningia leucotricha

Deze plant kunnen we van nature vinden in Brazilië. In de natuur groeit de grote knolwortel ondergronds, in cultuur planten we deze bovengronds in een pot of schaal om rotting te voorkomen. *S. leucotricha* groeit goed in een humusrijk grondmengsel; we geven haar ook een lichte en zonnige plaats.

Vroeg in het voorjaar verschijnen de bloeistengels vanuit de kop van de knol. De bloei duurt enkele weken; tevens vormen zich nu de zilverkleurig behaarde bladeren, waaraan deze plant zijn naam dankt. De plant wordt ook wel Braziliaanse edelweiss genoemd.

Tijdens de groei geven we één keer per week matig water. We laten de potkluit steeds opdrogen. Na een half jaar verdrogen de bladeren en vallen af. Dan stoppen we met water geven en wachten we tot er weer nieuwgroei verschijnt.

Tijdens de rustperiode houden we de knol droog op een koele plaats bij 10-15 °C.

Toumeya papyracantha

Deze soort uit het monotypische geslacht *Toumeya* is tegenwoordig beter bekend als *Sclerocactus papyracanthus*. De dunne tot 7 cm lange plantjes groeien van nature in het zuiden van de USA en het uiterste noorden van Mexico in grasachtige gebieden. Vanwege de papierachtige bedoorning zijn ze erg moeilijk te vinden tussen het dorre gras.

Ze zijn op eigen wortel niet zo gemakkelijk in cultuur. Vermeerderen kan door te zaaien, maar de resultaten vallen vaak tegen. *T. papyracantha* is zeker geen beginnersplant. We planten ze in een zanderig substraat en geven ze heel matig water. In de winter kunnen we deze cactussen droog houden bij een minimumtemperatuur van 0 °C.

T. papyracantha wordt ook vaak geënt op Pereskiopsis, zodat ze wat sneller groeit. *Opuntia fragilis* is hier ook heel geschikt voor. Deze is niet kougevoelig.

Hylocereus undatus

We kennen deze snelgroeiende planten vooral als entstam bij de beroepskwekers. Ze komen voor in Midden-Amerika en het zuiden van Mexico. Van nature groeien ze epifytisch in de bomen en vormen meterslange klimmende stengels.

De enorme witte bloemen openen zich in de nacht. Na de bloei vormen zich 10 cm grote vruchten, die als pitaya of dragon-fruit op de markten te koop zijn. Voor de vruchten worden deze planten ook veel in cultuur gekweekt op grote plantages.

Bij de liefhebbers zien we ze weinig, daar ze veel te groot worden en ook wat warmer gekweekt dienen te worden. Vermeerderen gaat goed door stekken en zaaien. We planten ze in een humusrijk grondmengsel en geven tijdens de groei regelmatig water en wat extra voeding.

In de winter houden we ze bijna droog bij een minimumtemperatuur van 15 °C.

Agave macroacantha

Dit is een zeer decoratieve en kleinblijvende agave afkomstig uit de Tehuacán-vallei in Puebla, Mexico.

In cultuur zijn de planten prima te kweken. We planten ze in een kiezelrijk doorlatend substraat en geven ze tijdens de groei regelmatig water en een zonnige plaats (eventueel ‘s zomers buiten). Op latere leeftijd kunnen ze spruiten vormen; deze zijn dan goed te stekken. Ook zaaien gaat prima.

Ze worden maximaal 50 cm in diameter. Het zijn wel langzame groeiers: het kan twintig jaar duren eer de 2 meter lang wordende bloeiwijze verschijnt. Na de bloei sterft de moederplant af.

Tijdens de winterrust kunnen we ze droog houden bij een minimumtemperatuur van 10 °C.

Diepeneestraat 4
4454 BJ Borssele

Tripsen in de kas:

daar word je moordlustig van

Annemieke van Ling

Wanneer je 'trips' als zoekwoord op internet intikt, krijg je een hele verhandeling over paddo's. ??? En dan begrijp ik het: van de hallucinerende stoffen in paddestoelen kun je zogenaamde trips maken. Maar, ik heb last van heel andere trips, om precies te zijn: tripsen. In het Engels 'thrips' geheten.

Afb. 1: Een van mijn gymnocalyciums die na bespuiting met Savona lelijke brandvlekken kreeg

Begin september 2015 ontdek ik die krengen op een paar gymnocalyciums. Als ik een piepklein grijs streepje op een cactus zie lopen, gaan de radertjes van mijn hersenen werken. Het zal wel onschuldig zijn. Maar … ergens vanuit de diepte komt het woord 'trips' naar boven. Toch maar eens even kijken in mijn boekje over schadelijke insecten bij succulenten. … En zo begint een nachtmerrie.

Het biologische middel Spruzit wordt me ter bestrijding aangeraden. Mijn tuincentrum is zo vriendelijk de producent Ecostyle te bellen en krijgt te horen dat Promanal nog beter is. Bij het afrekenen zegt de kassière dat het een duur middel is, wel € 10 per 50 ml. De hoeveelheid is net voldoende voor twee keer spuiten in mijn kas van 25 vierkante meter.

Zeperig

Het ruikt de hele week 'zeperig'. Enkele cactussen hebben glimmende vlekken. Omdat ik hoor dat het systeemgif Admire ook geschikt is, spuit ik een week later daarmee. Een voordeel is dat ik dan die 'zeep-laag' er gelijk mee kan afspuiten. De week erna vind ik nog steeds ongewenst leven op mijn cactussen. Naarmate de week vordert, neemt dat in aantal toe. Ik vind zelfs piepkleine larfjes op cactussen die ik al schoon waande. Dit gif werkt dus evenmin goed. En helaas geldt niet: "niet goed, geld terug".

Het spuiten is ook later niet erg hoopgevend. In de dagen erna vind ik regelmatig tripsen en tripslarven. Het zijn piepkleine en grotere tripslarven, gelig van kleur. Vooral op de uitgebloeide bloemen. De kleintjes zijn erg traag en de grotere gelige larven zie je al gauw lopen als kleine langwerpige stofjes. De echte gevleugelde, grijsachtige trips is wat minder duidelijk zichtbaar.

Het zijn vooral enkele gymnocalyciums die bij mij vatbaar zijn voor de tripsen. Ik was er vast van overtuigd dat mijn haworthia's geen last zouden hebben van tripsen. Maar enkele weken later zie ik een tripslarve op twee

jonge haworthia's. Als ik zie hoe een tripslarve zich gauw verstopt, vraag ik me af hoe efficiënt dat spuiten met een contactvergif is? Kom ik hier wel ooit van af?

Hardnekkige plaag

"Hoe kom je eraan?" is een vraag die me regelmatig wordt gesteld. De belangrijkste vraag voor mij is natuurlijk: "Hoe kom ik ervan af?" Er zijn zelfs mensen die hebben gelezen dat tripsen niet voorkomen op cactussen. Nou, mijn boek over ziekten en plagen bij cactussen heeft het toch wel over tripsen en beschouwt ze als een hardnekkige plaag. Als ik van iemand hoor dat hij in een cactuskas tripsen op zag vliegen wanneer hij een bloem aanraakte, besef ik dat het bij mij lang niet zo erg is. Een schrale troost.

In de eerste week van mijn strijd tegen tripsen zie ik cactussen vol met kleine streepjes wanneer ik in bed mijn ogen sluit. Het is duidelijk: ook al zijn deze plaagdieren de kleinste vliegende insecten, ze kunnen een grote impact hebben op je liefhebberij.

Omdat ik tripslarven zie op de beschadigde plek van een lophophora, besluit ik een weggegooide cactus in kleine stukken te snijden en die bij de 'verdachte' planten te leggen. Als de tripsen daarop afkomen, kan ik ze gemakkelijk wegvangen, is mijn idee. Maar, helaas, tripsen blijken lang niet van alle cactussen te houden, leer ik. En mijn lophophora wil ik toch echt niet in stukken snijden!

Omdat ik steeds larven zie op vooral uitgebloeide bloemen, besef ik dat daar de eitjes in moeten zitten. Dus ik knip alle uitgebloeide bloemen af. Wanneer ik van de eerste twee de overgebleven basis met mijn fruittelersloep onderzoek, aanschouw ik tot mijn schrik een piepklein nestje van mooie glanzende, doorzichtige eitjes. En in dat nestje zit een trips verstopt. Die zie ik nu voor het eerst heel duidelijk: een transparant beestje met zwarte streepjes en een gelige kop. Het is dus duidelijk dat tripsen hun eitjes in de bloembuizen leggen. Ik krijg dan weer moordlustige neigingen.

Afb. 2: De melkachtige druppels van Calypso zijn na opdrogen niet meer zichtbaar

Alcoholwalm

Inmiddels krijg ik vanuit Friesland, Groningen en West-Brabant drie reacties op mijn 'kasverhaal' in Succulenta met daarin problemen met wolluis en spint. 'Pokon glans' en 'alcohol ketonatus' (Red.: Alcohol ketonatus is een mengsel van alcohol en een keton. Dit is vergelijkbaar met spiritus, dat een mengsel is van alcohol en het giftige methanol). Daar moet je je cactussen goed mee nat spuiten en dat zou honderd procent effectief zijn tegen spint, en misschien ook wel tegen trips. De volgende bespuiting doe ik dus met alcohol ketonatus 96 procent. De sterke alcoholwalm beneemt je de adem. Op zich een goed teken. Maar … niet voldoende voor een algehele massamoord.

Bij een poging enkele haworthia's onderling te bevruchten, ontdek ik tot mijn schrik een tripslarve in de te bevruchten bloem. Getsie!! Ik besluit alle bloemsteeltjes af te knippen. Als tripsen hun eitjes alleen kwijt kunnen in bloemen en bladeren en niet in de lichamen van succulenten, zou hun lot gauw bezegeld zijn. Volgens mijn boek 'Ziek-

Afb. 3: Dit gedeelte in mijn kas is opgevuld met o.a. haworthia's

ten en plagen bij cactussen in cultuur' van Pieter Colpaert, voeden de tripssoorten die op cactussen te vinden zijn, zich met het stuifmeel van de bloemen, maar bij gebrek eraan zullen ze de plant in de nieuwgroei aanbijten.

In een gesprek met een rasechte cactusliefhebber wordt het me duidelijk waarom sommige mensen zich verbazen over trips bij cactussen. Wanneer je je planten in extreme temperaturen van 0 tot 50 °C hebt, gaan die beestjes vanzelf wel de pijp uit, hoor ik. Maar in mijn kas van 13 tot 40 °C hebben ze het blijkbaar wel naar de zin.

Bladglans van Pokon zou het ei van Columbus zijn. Omdat dit een duidelijk contactmiddel is en tripsen en larven niet allemaal zullen worden geraakt, besluit ik Calypso te proberen. Dit middel is immers ook systemisch, lees ik. Door bladbespuiting wordt het middel door het blad opgenomen en komen insecten die het blad aantasten, ermee in contact. Een voordeel van Calypso is dat het ook gelijk spint doodt. De melkachtige druppels geven gelukkig geen vlekken op mijn planten. Na een tweede bespuiting ben ik nog niet tripsvrij. Mijn cactussen lijden ook van al dat vocht: een oude gymnocalycium begint lelijke roestbruine vlekken te krijgen. Ik vind er bovendien een trips op. Het is de zoveelste plant die de groene container in gaat. Zo raak ik ook gelijk de poppen van de tripsen kwijt die in de grond zitten.

Gewone stofjes

De dagen na de derde bespuiting met Calypso zijn hoopgevend. Tijdens mijn inspecties in de kas vind ik geen enkel levend gespuis meer. Ik kan weer onbekommerd genieten van de bijzondere vormen en vele groentinten van mijn planten. Stofjes op planten blijken ook gewone stofjes te zijn als ik ze nader beschouw. Maar, dat blijft niet lang zo. Ben ik mijn *Dioscorea elephantipes* bij het sproeien met Calypso vergeten? De plant staat op een hoge standaard, en ik zie nu dat op de vele tere groene blaadjes wel een stuk of twintig tripsen zitten.

Een haworthia met heel fijn zacht blad heb ik al een maand buiten in de winterse kou, onder de carport, maar toch zie ik er nog een trips op lopen. Ook mijn mooie oude *Gymnocalycium anisitsii* gaat naar buiten wanneer ik er een tripslarve op zie.

Moe van de strijd verkoop ik alle verdachte planten in het vroege voorjaar aan een handelaar, die er wel raad mee weet. Natuurlijk is dat niet de oplossing. Er zit heus nog wel wat van dat geniepige gespuis verstopt. Met de toenemende zon en bloei in mijn kas, zie ik steeds weer opnieuw een levendig minuscuul grijs streepje in mijn bloemen. Moet ik dan toch maar de strijd opgeven en stoppen met mijn hobby? Ik trek een engelkaart en die is duidelijk: het is de engel van de Passie. De planten in mijn kas zijn mijn passie. Daar kan en wil ik niet mee stoppen. Maar toch!?

En dan is er een engel in de nood die me een systeemgif geeft dat heel effectief zou zijn tegen al het ongedierte van planten, 'dimethoaat' (Red.: Dimethoaat is inmiddels in Nederland verboden, zowel voor verkoop als voor gebruik). Met 5 ml op 10 liter water moet ik er lange tijd mee vooruit kunnen. Mijn mooie planten ziende, adviseert hij me eerst te spuiten op mijn *Aloe vera* om te kijken of het lastige vlekken geeft. Nou, die

fase van zorgvuldigheid ben ik voorbij. Het is dit of de hele kas uitruimen.

Gezichtsbescherming

Natuurlijk ben ik wel zuinig op mezelf: zoals altijd bij het gieten of sproeien met een bestrijdingsmiddel, ook als het biologisch is, heb ik een bescherming over mijn gezicht en plastic handschoenen aan. Het is een waar gifoffensief dat ik uitvoer: ik sproei er liefst acht keer mee, steeds weer na vier dagen, en voel me de maanden erna een gelukkig mens. Geen trips te zien.

Ik begin te merken hoeveel plezier ik weer aan mijn planten heb. Van binnen lijkt het te zingen wanneer ik de mooie bloemen van cactussen en verschillende vormen van haworthia's zie. Ik loop weer af en aan met mijn camera. Vanuit Engeland en België laat ik nieuwe plantjes komen. En vanuit Amerika zaad van heel bijzondere haworthia's. Ook sla ik mijn slag op cactusbeurzen van Succulenta. Het kan allemaal weer! Ik heb er nu bovendien de ruimte voor!

Op de cactusbeurs in Kudelstaart hoor ik van een bekende én van een medewerker van Ubink hoe goed 'Savona' (Savona is een kaliumzout van vetzuren, dus een soort groene zeep) helpt tegen tripsen. Die zouden bij aanraking ermee binnen 15 minuten op hun rug liggen. Tjonge, dat had ik negen maanden eerder moeten weten! Als bij Ubink trouwens een paar tripsen op vangplaten te zien zijn, worden insecten (bv. sluipwespen of roofmijten) van de firma Koppert ingezet. Dat is ook heel effectief. Koppert zou ook zeker insecten leveren aan particulieren, hoor ik. Maar blijkbaar ben ik toch te kleinschalig bezig: er zijn duizend roofwantsen tegen tripsen te koop voor een kas van 250 m^2 (het tienvoudige van wat ik heb).

Ook wolluis zou slecht tegen het biologische bestrijdingsmiddel Savona kunnen. Maar een zeepsopje met Dreft en spiritus zou eveneens effectief zijn. Evenals een spuitbus 'Bladglans' van de firma Pokon. Houd dan een afstand van minstens 50 cm aan, want anders verbrandt de top van de

Afb. 4: Kas, haworthia-afdeling

plant. En spuit er niet mee op cactussen met een waslaag zoals bij copiapoa's, want die waslaag gaat eraan, krijg ik als info mee.

Tripsvrij

Mijn kas raakt inmiddels weer lekker gevuld. De enkele lophophora's die de laatste paar jaar aan het vergrijzen waren door onzichtbare spint, zijn duidelijk bezig aan een nieuwe jeugd. Als ik een paar maanden tripsvrij ben, valt het me op hoe stoffig een *Submatucana oreodoxa* is geworden. En dan lijkt het erop dat een stofje langzaam beweegt. Mijn hart slaat over: nee toch! Gauw pak ik mijn loep. ..... Ik zie alleen maar stofjes. Ik pak een zacht penseeltje en geef de plant een schoonmaakbeurt.

Ik denk al drie maanden tripsloos te zijn als ik bij mijn pogingen een paar haworthia's te bevruchten, een piepklein transparant beestje op mijn hand zie lopen. Een week later zie ik opnieuw iets bewegen. En ja hoor: een trips!!! Heb ik via mijn aankopen opnieuw ongedierte meegekregen? Ik begin opnieuw met het systeemgif en probeer intussen Savona van Koppert te kopen. Dat lukt, maar is niet gemakkelijk voor een particulier (Red.: In principe levert de firma Koppert alleen aan professionals). Ik sproei

Afb. 5: Een ernstig aangetaste gymnocalycium na bespuiting met Savona

er vier keer mee met een tussenperiode van vijf dagen. Een vijfde keer gaat niet door omdat het dan te warm is. Er is dan namelijk een risico op brandplekken, lees ik.

Als ik korte tijd later toch lelijke vlekken zie op verschillende cactussen, besef ik dat ik toch al brandplekken heb. Verscheidene gymnocalyciums en ook mijn grote oude echinopsis zijn aangetast. Was het laatste beetje dat ik sproeide – met belletjes – van een te hoge concentratie? Ik zie lichte streperige brandplekken, maar ook lelijke donkere vlekken. Gelukkig zie ik geen vlekken bij mijn haworthia's. Een enkele aloë heeft wat lichte plekken.

Nieuw gifoffensief

Inmiddels heb ik gehoord dat een gewone spuitbus tegen vliegen een probaat middel is tegen tripsen. De kas goed afsluiten en dan op elke vijf vierkante meter één keer in de lucht spuiten met 'Natria Vliegen en Muggen Spray' van de firma Bayer. Gemakkelijker kan het haast niet. Wanneer ik na een paar weken toch weer tripsen zie op een gele vangplaat, koop ik dus zo'n bus. Ik spuit steeds vroeg in de avond, als het nog licht is, op zes plaatsen in de lucht. Het is duidelijk dat ik de plaag hiermee op een gemakkelijke manier in de hand houd. Het middel is echter niet afdoende! Daarom begin ik een nieuw gifoffensief met het systeemgif. Ik giet ermee en sproei ermee. Wolluizen en spint zijn allang wijlen. Maar... mijn gele vangplaten weten nog steeds tripsen vast te lijmen.

Het is duidelijk dat ik iets nieuws moet uitproberen. In de Facebookgroep Haworthia vertelt een Amerikaan dat het biologische bestrijdingsmiddel 'Conserve Garden' met het bestanddeel 'spinosad' goed helpt tegen tripsen. Zou het echt!? Gelukkig kan ik het op een paar Nederlandse sites vinden. Ik koop dit middel samen met nieuwe gele vangplaten. Spinosad is een systemisch maag- en contactinsecticide van biologische oorsprong, onder andere ter bestrijding van

trips. Een bodembacterie wordt industrieel vermenigvuldigd door fermentatie. Hierbij wordt de werkzame stof spinosad gevormd, die funest is voor het zenuwstelsel van bepaalde insecten. De insecten worden gedood door aanraking van de pootjes met het blad en via de maagwerking. Elke tien dagen, maximaal drie keer in één jaar, moeten de planten goed worden gesproeid met een verdunning van 0,6 ml per liter water.

Ik ga vol nieuwe hoop aan de slag. Wanneer ik een paar dagen na de derde bespuiting een nieuwe gele vangplaat heb opgehangen, durf ik nauwelijks te kijken. Dagen verstrijken... Nog steeds geen trips te zien! Maar dan ... op de tiende dag toch nog drie tripsen. Ik houd me dus niet aan het voorgeschreven maximum van drie keer spuiten in één jaar. Vermoedelijk geldt dit maximum voor planten die je nuttigt? Wat voor schade brengt dit middel toe aan succulenten? Ik waag het erop. Omdat ik telkens weer enkele tripsen zie, spuit ik zelfs zeven keer met een tussenperiode van tien dagen. Na twee weken zie ik toch weer enkele tripsen!!! Nee toch!!! Maar ... dat blijken de laatste stuiptrekkingen te zijn van het ongedierte. De spinosad werkt nog door? En zo breekt definitief een tripsloze tijd aan. Hoera!!!

Weetjes over tripsen

Wat leert mijn ervaring met tripsen?
Het is niet zo dat tripsen niet voorkomen op cactussen en andere succulenten.
Zie je bewegende streepvormige stofjes, licht of donker gekleurd? Alarmfase rood! Dit kunnen tripsen of tripslarven zijn, het moeilijkste schadelijke ongedierte dat we in onze kassen kunnen vinden.
Tripsen tasten de planten aan. Extra vervelend is dat ze vaak virussen overbrengen.
Tripsen kennen verschillende gedaantes.
Bij een temperatuur van 25 °C is de cyclus veertien dagen. De volwassen tripsvlieg legt eitjes. Daar komen piepkleine larfjes uit. Als de larfjes volwassen zijn en dus een stuk groter, laten ze zich op de grond vallen. In de grond verpoppen ze zich. Daar komen de volwassen tripsen (tripsvliegjes) uit.

Bedenk dat tripsen op al jouw planten kunnen zitten. Ook als je ze er niet ziet. Dus ook op euphorbia's. Sla dus niets over als je begint te spuiten met een bestrijdingsmiddel. En gebruik vangplaten. Die kunnen prima 'signaleren' of er nog tripsen zijn en ook heel wat wegvangen. Voor tripsen worden blauwe vangplaten aangeraden, maar de 'gewone' gele blijken ook heel aantrekkelijk te zijn. Wees voorzichtig met de aankoop van planten. Knip bijvoorbeeld de bloeistengel van een haworthia af voordat je de plant mee naar huis neemt.

Commentaar redactie:

Deze lange strijd tegen tripsen heeft uiteindelijk spinosad als meest effectief bestrijdingsmiddel opgeleverd.

Verschillende van de genoemde bestrijdingsmiddelen zijn schadelijk voor de gezondheid of giftig bij inademing. Het is sterk aan te raden bij het spuiten met dit soort middelen een spuitmasker te dragen.

Enkele interessante links over tripsen:
http://www.deruned.nl/nl/plagen#2
http://databank.groenkennisnet.nl/californische_trips.htm

Afb. 6: Vettige aanslag door Promanal

Drie namen voor één Sansevieria?

Peter A. Mansfeld

In zijn monografie over sansevieria's publiceerde Brown zo'n 100 jaar geleden al 54 soortnamen (Brown 1915). In de loop der jaren is vastgesteld dat enkele hiervan als synoniem gezien moeten worden. Anders – om niet te zeggen mysterieus – is het bij zogenaamde spoorloos verdwenen soorten. Spoorloos verdwenen, omdat vaak bij de beschrijving geen herkomst noch de oorspronkelijke vinder is vermeld.

Afb. 1: Sansevieria patens N.E.Br. Herbariumdocument uit de verzameling van Evans (Copyright van de Board of Trustees van de Royal Botanic Gardens, Kew. Afdruk met de vriendelijke toestemming van de Royal Botanic Gardens, Kew)

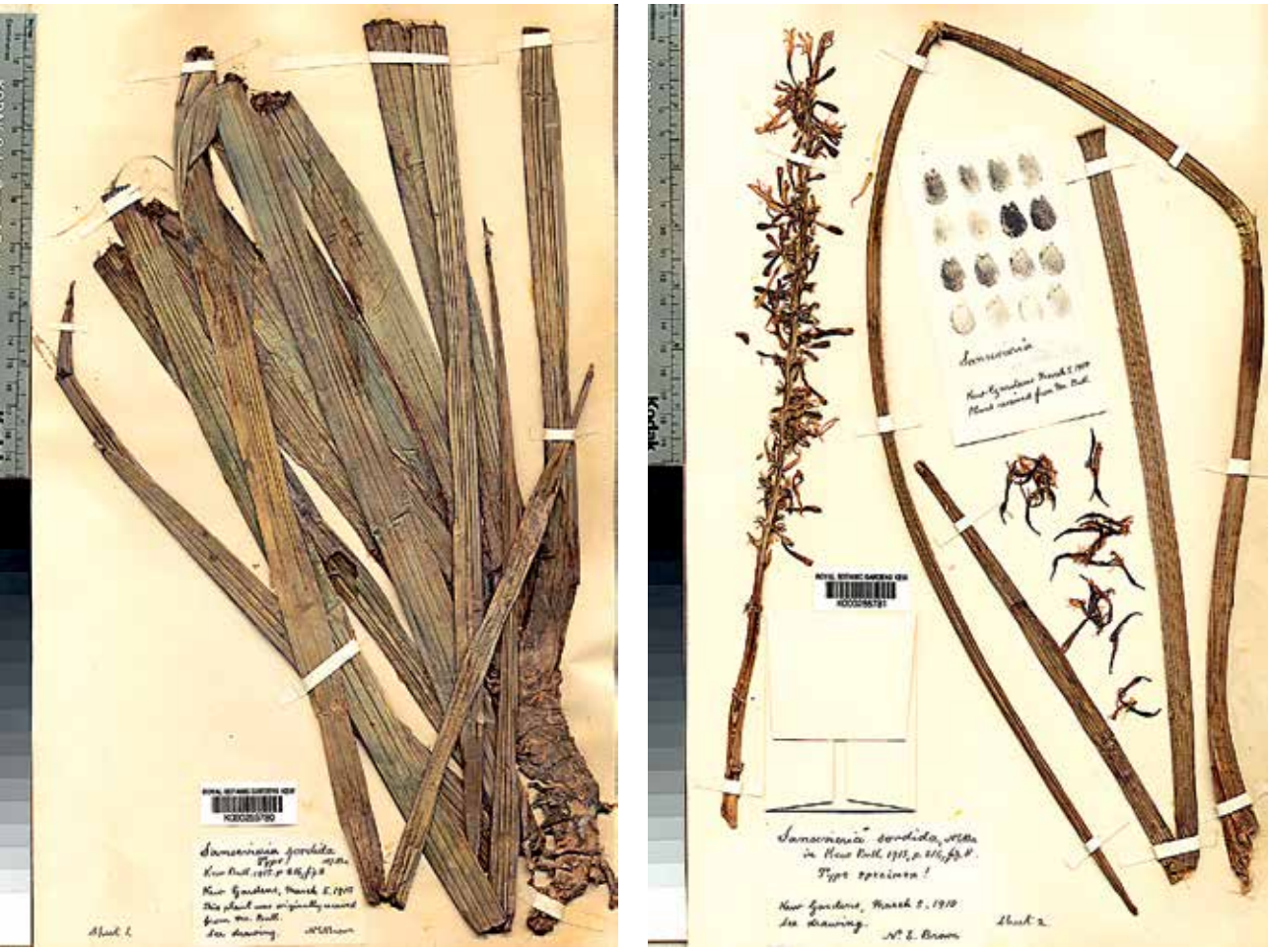
Ook bij de steeds weer zinvolle herbewerkingen van de taxonomie van Brown door Jankalski konden niet alle problemen worden opgelost. Tegenwoordig weten we dat de huidige criteria bij *Sansevieria* om een soort af te grenzen niet toereikend zijn, omdat de variatie in bijvoorbeeld lengte en breedte, alsook de schikking van de bladeren, hun aantal en kleur en of ze ruw of glad zijn, binnen een soort groot kan zijn. Jonge en volwassen planten van dezelfde soort zijn dikwijls nauwelijks als verwant te herkennen. Duidelijk kan men dit staven met de wijd verspreide typesoort van het geslacht, *S. hyacinthoides*. Om commerciële redenen werd ze niet alleen in Afrika gekweekt, maar ook in het Caraïbisch gebied, in Midden- en Zuid-Amerika en in Indochina. Dit leidde ertoe dat voor de al in de 18de eeuw bekende soort 29 synoniemen bestaan voor planten die onderling grote verschillen vertonen (Mansfeld 2013). Nog duidelijker is dit bij *S. concinna*, waarbij de variatie in bladgrootte, bladvorm en bladkleur veel mogelijkheden tot afsplitsing geeft (Mansfeld 2017b, Ott 2017). Bij *S. ballyi* kan men zelfs binnen een populatie ruwe en gladde bladoppervlakken vaststellen (Mansfeld 2016b, 2017a).

Een van de nog altijd niet opgehelderde soorten uit de monografie van Brown is *S. patens,* die voor zover mij bekend niet in cultuur voorkomt. In 2004 dook de naam op in het Amerikaanse I.S.I. (International Succulent Introductions) met als bijschrift Type Kloon. De beschrijving die Chahinian van deze introductie gaf, stemde totaal niet

Afb. 2: Sansevieria 'Ed Eby' - kruising tussen S. canaliculata X S. pearsonii

overeen met de plant zoals beschreven door Brown (Chahinian 2005, 93). Inderdaad ontpopte de plant zich naderhand als een cultuurhybride tussen *S. canaliculata* en *S. pearsonii*. De huidige naam voor deze hybride is *S.* 'Ed Eby' (Newton 2005, Jankalski 2006a, 2006b).

De status van de door Brown beschreven *S. patens* bleef onzeker. Alle in Kew Gardens aanwezige herbariumdocumenten gaan terug op de verzameling die Evans in 1903 in Kenia deed. Peter Bally verzamelde in 1952 aan de westelijke oever van het Naivasha-meer een plant die door Mabuga (1995) werd gedetermineerd als *S. suffruticosa*. Ook bij de planten die hij in 1973 verzamelde in de kloof van het zuidelijke deel van de Rukuro, een rivier in het noorden van Malawi, gaat het volgens Chahinian niet om *S. patens* maar om *S. downsii*. Pfennig kreeg op 14-4-1966 van de botanische tuin van Luknow, India, een plant die hij opnam onder het nummer PF 0158 en die op 27-9-1976 voor het eerst bloeide. Zijn gedetail-



Afb. 3: Sansevieria sordida - (Typeplant) (Copyright van de Board of Trustees van de Royal Botanic Gardens Kew. Afdruk met toestemming van de Royal Botanic Gardens, Kew)

leerde beschrijving en de daarbij geleverde foto komen goed overeen met de nieuwbeschrijving van Brown van *S. patens* (Pfennig 2017).

Een andere door Brown aan de hand van cultuurmateriaal beschreven soort is *S. sordida*. De soort werd voor het eerst door A.P. Grenfell op 31-3-1906 verzameld tussen Voi en de Taita Hills in Kenia. Verdere documentatie bestaat er van M. Bull uit Chelsea van 5-3-1910 zonder indicatie van de herkomst. Pas op 15-10-1948 verzamelde L.E. Codd *S. sordida* ook in Zuid-Afrika in het Zoutpansberg District op de farm Hamilton in de buurt van Dongo. Wanneer Brown vermeldt dat de oorspronkelijke herkomst van *S. sordida* niet bekend is, dan heeft dat blijkbaar betrekking op de plant van M. Bull (Brown 2015), die na ontvangst direct gebloeid heeft. Inderdaad schijnt *S. sordida* in de natuur wijdverspreid voor te komen. Er is in Kenia en Zuid-Afrika in de natuur materiaal verzameld en onlangs is de soort blijkbaar ook in Zambia aangetroffen. De soortnaam sordida komt uit het Latijn en betekent vuil. Dit heeft waarschijnlijk betrekking op de bloemen, die bleek groenig-wit zijn en spikkeltjes violet vertonen (Mansfeld 2013, 2016a). Chahinians (2012) interpretatie dat de soortnaam zou duiden op vervuiling van de planten met het ijzerhoudende stof op de savanne, lijkt niet waarschijnlijk.

Sinds 1919
succulenta vereniging
van cactus- en vetplantenliefhebbers

Ferocactus diguetii, samen met Pachycereus pringlei, boven op het eiland La Ventana in Baja California

Verenigingsnieuws
Juni 2018

In dit nummer:

Adressen	30
Notulen Algemene Ledenvergadering 14-4-2018	31
Ludwig Bercht erelid	36
Viering 100-jarig jubileum	37
Evenementen 2018	38
Afdelingsactiviteiten	40
Instellingen en redactie	41
Vraag en aanbod	42
Advertenties	42

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

Adressen

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

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

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

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

PR & Promotie:
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:
Sanne Guijt
Wolfhezestraat 43, 2573 NT Den Haag
E-mail: snakesnaeky@hotmail.com

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

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

Lidmaatschap 2017

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

Notulen Algemene Ledenvergadering 14-4-18

1. **Opening door de voorzitter**
   De voorzitter opent om 14.03 uur de vergadering.

2. **Mededelingen en binnengekomen en uitgegane stukken**
   - Er hebben zich vier afdelingen (Den Helder e.o., Hoeksche Waard, Tilburg en West-Friesland) afgemeld.
     De afdeling Eindhoven had zich niet aangemeld, maar is wel aanwezig.
   - Er zijn drie ingezonden stukken, maar die zullen alle drie bij het betreffende agendapunt worden behandeld.

3. **Stilstaan bij overleden leden**
   Er wordt een minuut stilte in acht genomen voor die leden die tussen 1 maart 2017 en 1 maart 2018 zijn overleden.
   De voorzitter presenteert de nieuwe postzegel, waarop een foto van een cactusbloem van het vorig jaar overleden bestuurslid Jan Paul Betlem. Zijn weduwe, Joza, zou hierbij aanwezig zijn, maar was op het laatste moment verhinderd. Het ingelijste velletje met postzegels zal naar haar worden opgestuurd.

4. **Huldiging van de jubilarissen die 40, 50 of 60 jaar lid zijn**
   In 2017 zijn er 37 leden die 40, 50 of 60 jaar lid zijn van Succulenta.
   Er zijn drie 40-jarige jubilarissen aanwezig. Dit zijn de heren P. Ende, G.J. Geurts en W. Meijerhof. Van de 50-jarige jubilarissen zijn er ook drie aanwezig en wel mevrouw M.A. Vermeulen-Kok en de heren J. Linden en R. de Groot.
   De voorzitter feliciteert de zes aanwezige jubilarissen en speldt hen het bijbehorende speldje op.
   (de foto's zijn genomen door Ludwig Bercht).

De heer P. Ende

De heer G.J. Geurts

De heer W. Meijerhof

Mw. M.A. Vermeulen-Kok

De heer J. Linden

De heer R. de Groot

5. **Goedkeuring notulen van de ALV 2017**
   Onder punt 4 staat bij de afwezige afdelingen Drenthe niet bij afgemeld. Deze afdeling had zich wel afgemeld. Hierbij is er iets niet goed gegaan met de mail (achteraf vastgesteld).
   Verder zijn er geen opmerkingen over de notulen en worden deze goedgekeurd.

6. Jaarverslag van de secretaris

Er zijn vanuit de vergadering geen opmerkingen en het verslag wordt goedgekeurd.

7. Financieel verslag over 2016

De penningmeester geeft een korte toelichting op het financieel jaarverslag.
Het begrote negatieve saldo is veel lager uitgevallen omdat op diverse begrote posten veel minder is uitgegeven dan begroot.
De bestuurskosten zijn uitgesplitst en hierbij vallen verhogingen op van de reiskosten vanwege het frequenter vergaderen en van de diverse bestuurskosten vanwege de eind vorig jaar georganiseerde vergadering met de afdelingen.
De eindconclusie is dat we een financieel gezonde vereniging zijn.
Het financiële jaarverslag wordt middels een applaus door de vergadering goedgekeurd.

8. Verslag van de kascommissie

De heer Coert van Dijk leest de verklaring voor van de kascommissie.
Hij merkt op dat de jaarrekening door alle bestuursleden moet zijn ondertekend en dat dit niet gebeurd. Met applaus wordt de penningmeester gedechargeerd.

9. Verkiezing nieuwe kascommissie

Coert van Dijk kan nog voor een tweede jaar plaatsnemen in de kascommissie.
Als tweede lid meldt zich de heer Roelof Salters.

10. Begroting 2017

De penningmeester licht de begroting toe. De contributies worden weer lager ingeschat.
Verder is er geld gereserveerd voor een nieuwe handleiding en is er de jaarlijkse reservering voor de viering van het jubileum.
Coert van Dijk merkt nog eens op dat er te weinig gebruik gemaakt wordt van de subsidie.
Er is een opmerking binnengekomen betreffende het feit dat er nooit een controle plaatsvindt van de contributie-inning. Henk Ruinaard bezit een protocol waarin staat waaraan een kascontrole van een vereniging moet voldoen. Hij zal dit naar de secretaris sturen.

11. Vaststellen contributie 2019

Op basis van de jaarcijfers en de huidige financiële positie van de vereniging is het niet nodig de basiscontributie voor het jaar 2019 te verhogen.
Wel overweegt het bestuur op termijn over te gaan naar elektronische inning van de contributie. Dit moet echter passen in de huidige ledenadministratie en geen problemen geven binnen de nieuwe wet op de privacy. Op een vraag van Paul Laney over elektronische inning legt de secretaris uit dat dit niet de juiste term is en beter digitaal had kunnen worden genoemd. Dus bijv. verzoek om overmaken via e-mail i.p.v. het briefje bij het decembernummer.

12. Bestuursverkiezing

De heer Ben Cornelissen treedt om gezondheidsredenen na een jaar af als pr-bestuurslid. Peter Knippels, al lid van de commissie 100 jaar, heeft zich kandidaat gesteld. De ALV stemt in met zijn benoeming. Aangezien Peter op vakantie is stelt hij zich via het scherm voor. De introductie zal ook in de eerstvolgende nieuwsbrief verschijnen.

13. Verslag van de instellingen:

a. Redactie (Henk Viscaal)
Afgezien van wat kleine strubbelingen met de lay-out gaat het prima met het tijdschrift. Hij plaatst wel een

oproep aan iedereen om meer te schrijven.

b. Verenigingsnieuws (Andre van Zuijlen)
Sluit zich aan bij Henk Viscaal en vraagt met name de afdeling om eens wat over hun afdelingsactiviteiten te schrijven. Wat betreft de lay-out moet dringend een afspraak met Tom Twijnstra worden gemaakt

c. Website (Daniël Feenstra)
Daniël heeft weinig te melden, behalve dat hij wegens tijdgebrek er nauwelijks aan toe komt om iets aan de website te doen. Hij deelt dan ook mee dat hij ermee gaat stoppen, maar nog wel beschikbaar is voor technische ondersteuning.
De voorzitter bedankt Daniël voor al het werk wat hij heeft gedaan. Hij kondigt tevens aan dat de website waarschijnlijk zal worden overgenomen door twee nieuwe mensen (is in overleg).

d. Clichéfonds (Gerard Rutten)
Er zijn in 2017/2018 ongeveer 250 bestellingen geweest en de bestellingen vallen wat tegen.
Hij heeft zaadbessen van De Herdt en zoekt vrijwilligers om deze schoon te maken. Verder krijgt hij redelijk wat zaden van leden van Succulenta.
Er was afgelopen jaar voor het eerst geen gedrukte zaadlijst, maar er zijn heel weinig aanvragen binnengekomen om een gedrukte lijst op te sturen.
Verder meldt hij dat de procedure over de CITES-zaden, waar hij de afgelopen jaren mee bezig is geweest, uiteindelijk is verloren. Hij zal nog een stukje over CITES schrijven wat in Succulenta zal verschijnen.
In 2018/2019 zal hij de kosten van verzending proberen te drukken door een andere, mogelijk gecombineerde, wijze van versturen.
Hij vraagt het bestuur te heroverwegen het minimum van € 7,50 te laten vallen, zodat er ook kleinere hoeveelheden kunnen worden verstuurd.
Uit de vergadering wordt gesuggereerd dat de afdelingen hierbij een rol zouden kunnen spelen.

e. Boekenbeurs (Theo Heijnsdijk)
Theo heeft nog steeds een grote voorraad boeken en tijdschriften en wil deze bij voorkeur binnen de vereniging verkopen. Gevraagd wordt om eens op de website te kijken.
In 2017 is er voor €964 verkocht, inclusief een aantal inbindmappen.

f. Ledenadministratie (Henk Roozegaarde)
Is niet aanwezig, maar meldt via de secretaris dat hij eind volgend jaar gaat stoppen. Deze legt de vraag voor aan de vergadering om eens na te denken over de overname van de ledenadministratie. Henk is een uitgebreid protocol aan het maken van wat er allemaal moet gebeuren en zal een nieuwe ledenadministrateur graag inwerken.

g. Pr (Ben Cornelissen)
Ben is afwezig, maar wenst ons veel succes.

h. Bibliotheek (Coby Keizer-Zinsmeester)
Er is weinig activiteit geweest in de bibliotheek. Wel constateert Coby begin dit jaar een duidelijke opleving, waarbij vooral boeken worden aangevraagd.

i. Archief (Peter Melis)
Peter meldt dat het rustig is in de kelder. Hij geeft aan dat een deel van het archief al in de Cloud zit.
Hierbij merkt de secretaris op dat dit een privé Cloud is en dat we als Succulenta binnenkort eigen ruimte in de Cloud zullen openen, waar we dan alle voor de vereniging relevante informatie zullen neerzetten.

13a. Benoeming erelid

Er is een binnengekomen brief van Albert Hofman, waarin hij het bestuur vraagt om Ludwig Bercht voor te dragen als erelid van Succulenta. Het bestuur steunt deze aanvraag en legt deze voor aan de vergadering. De vergadering gaat met applaus akkoord met deze voordracht.
De voorzitter overhandigt Ludwig de penning behorende bij het erelidmaatschap en somt op wat Ludwig al vele jaren voor de vereniging betekent.
Ludwig spreekt een kort dankwoord uit en hoopt dit werk nog vele jaren te kunnen blijven doen.

14. Aanpassing statuten

In januari zijn voorzitter en vice-voorzitter bij de notaris geweest. Ze hebben deze twee zaken voorgelegd, namelijk de modernisering van de statuten en de invloed van de nieuwe wet op de privacy op statuten en huishoudelijk reglement.
Afgelopen week heeft de notaris eindelijk een stuk ingestuurd. Uit de tekst wordt echter niet duidelijk wat moet en wat niet mag. Het bestuur gaat opnieuw in gesprek met de notaris.
Uit de vergadering komt de opmerking dat ledenlijsten niet openbaar mogen worden gemaakt.

15. 100-jarig jubileum in 2019

De voorzitter begint met de melding dat Fons Arens (voorzitter commissie 100 jaar) na een intern verschil van mening besloten heeft uit de commissie te stappen (ingestuurde mail).
De secretaris licht toe dat het verschil van mening te maken had met de data waarop de landelijke viering zal worden georganiseerd.
Het voorlopige programma wordt gepresenteerd, betreffende de landelijke viering op 15 en 16 juni, waarschijnlijk in De Uithof in Utrecht. Ook een aantal andere activiteiten wordt kort toegelicht.
Verder is er een eerste aanzet gemaakt met een begroting en de eerste bedragen worden gepresenteerd. E.e.a. zal in het verenigingsnieuws worden gepubliceerd.
Vanuit de vergadering komt er een vraag over een landelijke open dag in het kader van de viering. De voorzitter legt uit dat de organisatie hiervan in 2018 zeer teleurstellend was en dat dit daarom voorlopig in elk geval niet in het programma zit. Uit de vergadering worden een aantal redenen aangedragen (wil geen mensen in de kas of het is te laat in mei) waarom een open kas niet lukt.
De secretaris zal een brief naar de afdelingen sturen met een vraag over een landelijke open kas en ook een vraag om verdere ideeën voor de landelijke viering van het jubileum.
Iemand doet de suggestie om de foto's uit de fotowedstrijd die ter gelegenheid van het jubileum zal worden georganiseerd te gebruiken voor een kalender.
De voorzitter legt uit waarom de kalender in 2018 is mislukt. Aan de ene kant was dat om technische redenen en aan de andere kant vanwege het kostenplaatje (maximaal €7,50).
De foto's van de wedstrijd komen te laat voor 2019, maar er zal zeker een poging worden gedaan een kalender te maken. Evert Smienk adviseert contact op te nemen met Kees Goorden, die voor West-Brabant al een kalender maakt.

16. Vaststelling datum en, indien mogelijk, locatie voor de ALV 2019

De Algemene Ledenvergadering in 2019 zal plaatsvinden op 13 april.
De heer Evert Smienk van de afdeling

West-Brabant geeft aan dat de organisatie mogelijk door hun afdeling kan gebeuren ter gelegenheid van hun 50-jarig bestaan.

17. Rondvraag

De heer Ende (Drenthe) meldt dat hij de uitnodiging voor de vergadering met de afdelingen op 4-11-'17 niet heeft ontvangen. De secretaris antwoord dat deze uitnodiging aan alle afdelingen met leesbevestiging is gestuurd en dat daar geen foutmeldingen op zijn binnengekomen.
De heer Rutten heeft nog steeds boeken van Koppens (à €10) en enkele gedrukte zaadlijsten, die bij hem zijn te krijgen.
De heer Vijverberg vraagt hoe het zit met blaadjes van de afdelingen, waarvan er een aantal niet meer komen. De vice-voorzitter antwoordt dat deze blaadjes tegenwoordig op de website bij de betreffende afdeling gevonden kunnen worden.
De heer de Vreede bedankt het bestuur voor deze vergadering en het vele werk dat zij doen.

18. Sluiting

Om 16.05 uur sluit de voorzitter de vergadering.
Hij bedankt de afdeling Haag- en Westland voor de organisatie van de vergadering en alles wat daarbij hoort en speciaal bedankt hij de familie Vijverberg voor de ontvangst in de ochtend.

Andre van Zuijlen, secretaris

Onze gastheer en gastvrouw voor de ochtend, Aad en Agnes Vijverberg

De nieuwe stand van Succulenta

Ludwig Bercht erelid

Ingezonden brief van Albert Hofman

Geacht bestuur Succulenta,

Inmiddels ben ik zo'n 45 jaar met veel plezier lid van Succulenta. Naast de vele contacten is voor mij vooral het tijdschrift dé hoeksteen van de vereniging.

Voor mij komen de vereniging, de contacten en het tijdschrift, zonder iemand te kort willen doen samen in één persoon: mijn vriend Ludwig Bercht.

Ludwig staat met zijn enorme energie al vele jaren pal voor de belangen van Succulenten en heeft de vereniging zeer veel van zijn tijd en energie geschonken. Het resulteert keer op keer weer in een aantrekkelijk tijdschrift. In het bestuur is hij jaren actief geweest. Ook internationaal wordt hij zeer gewaardeerd voor zijn expertise en uit eigen ervaring kan ik zeggen dat hij ook daar met veel engagement en trots de vereniging promoot. Dat hij jaren geleden tot "lid van verdienste" is benoemd is meer dan terecht, maar in mijn optiek nog veel te weinig.

Ik wil het bestuur dan ook vragen Ludwig voor te dragen voor het erelidmaatschap.

Ik hoop dat het bestuur mijn verzoek honoreert. Graag zie ik uw reactie tegemoet.

Met vriendelijke groet,
Albert Hofman

Ludwig is al heel lang actief in de vereniging. In eerste instantie als bestuurslid, maar veel langer als hoofdredacteur van ons tijdschrift Succulenta.
Een korte opsomming van zijn loopbaan in de vereniging:

- vanaf 1 januari 1975 lid
- van 1980 tot 1984 secretaris van de vereniging Succulenta
- van 1984 tot 1990 hoofdredacteur van Succulenta
- van 2009 tot heden opnieuw hoofdredacteur van Succulenta
- lid van verdienste sinds oktober 1994
- auteur van vele artikelen in Succulenta en in buitenlandse bladen

Het bestuur van Succulenta heeft daarom besloten de voordracht van Albert Hofman volledig te ondersteunen.

Het bestuur

Ludwig ontvangt uit handen van voorzitter Frans Mommers de penning behorende bij het erelidmaatschap.

Viering 100-jarig jubileum

Op de Algemene Ledenvergadering van 14 april jl. werd een korte toelichting gegeven op de stand van zaken wat betreft de viering van ons 100-jarig jubileum in 2019.

Hieronder wordt deze toelichting weergegeven, met op een aantal punten een nadere toelichting.

Op de eerste plaats werden de data en de locatie van de landelijke viering bekendgemaakt. Deze landelijke viering zal plaatsvinden op 15 en 16 juni 2019 en de locatie waarvoor wordt gekozen is de botanische tuin van De Uithof in Utrecht. Hiermee zijn we op dit moment in overleg en e.e.a. moet nog wel worden bevestigd.

Tijdens de landelijke viering zullen diverse activiteiten worden ontplooid, zoals:

- een grote show met cactussen en succulenten
- een cactusbeurs
- receptie voor genodigden op zaterdag
- demonstraties enten, zaaien, verspenen, e.d.
- creatief zijn met succulenten
- lezing(en)
- uitslag fotowedstrijd, die voorafgaand zal worden georganiseerd

Verder worden er nog een aantal andere activiteiten in het kader van het jubileum georganiseerd. We denken hierbij aan:

- uitgave (historische) special van ons tijdschrift Succulenta in juni 2019. Hiervoor is ondertussen een groepje mensen gevonden die hieraan willen meewerken
- aanvraag koninklijk
- (professionele) pr-ondersteuning
- speciale ondersteuning activiteiten afdelingen

Er werd al eerder gevraagd om een begroting en nu enkele zaken duidelijker zijn geworden werd een voorlopige eerste begroting gepresenteerd:

- de viering organiseren in de Botanische Tuin Zuidas van Amsterdam zou € 9500 kosten. Een bedrag van € 4200 is voor de huur van de tuin en een tent. De rest is voor de catering en met name voor de hapjes en drankjes voor de receptie.
- de Botanische Tuin De Uithof in Utrecht vraagt geen huur en neemt onze viering op in hun programma. De offerte voor de catering was nog niet binnen.
- de special Succulenta zou als extra uitgave € 3800 kosten. Als we deze, zoals nu overeengekomen, als het reguliere juninummer uitgeven, komen er alleen extra kosten bij als het meer dan de normale 64 pagina's worden.
- Kosten voor de organisatie van de tentoonstelling waren op het moment van de ALV in aanvraag.

Namens de commissie 100 jaar Succulenta, Peter Knippels, Koos de Mey, Will van Eck en Andre van Zuijlen (secretaris).

Aangezien we met het terugtreden van Fons een commissielid missen, hierbij een oproep voor een nieuw commissielid, die ons wil helpen bij het organisereen van de bovengenoemde activiteiten.

Tevens doen we ook een oproep aan de afdelingen om in 2019 bij te organiseren evenementen extra aandacht te besteden aan ons 100-jarig bestaan. Dit zal uiteraard op alle mogelijke manieren door Succulenta worden ondersteund. Meld deze activiteitens s.v.p. in een zo vroeg mogelijk stadium aan de commissie. Dit kan met een mail naar secretaris@succulenta.nl.

Evenementen 2018

2 juni

Open dag bij Handelskwekerij Ubink bv van 09.00 tot 16.00 uur. Adres: Mijnsherenweg 20, 1433 AS Kudelstaart.
Die dag zijn bij Ubink honderdduizenden cactussen en vetplanten in meer dan 500 soorten van klein tot groot te bewonderen en te koop. Naast succulenten worden ook potten, grond en meststoffen aangeboden. Voor de liefhebbers is er een beurs met een groot aantal standhouders uit binnen- en buitenland. In totaal worden op meer dan 100 meter tafellengte aparte en zeldzame planten te koop aangeboden. Voor kinderen wordt er, onder begeleiding van medewerkers van Ubink, een zaaidemonstratie en workshop gehouden. De kinderen mogen na afloop hun eigen werk mee naar huis nemen. Er kan gratis worden geparkeerd. Thee en koffie worden gratis door Ubink verstrekt. Broodjes zijn tegen kostprijs verkrijgbaar.
Tafels voor de plantenbeurs kunnen worden gereserveerd bij Henk van der Zouwen, via e-mailadres: succulentahaarlem@gmail.com. Haast u, er is nog maar weinig plaats. De tafelhuur is €10 per tafel van 2m. De parkeerplaats is om 7.00 uur open en standhouders mogen om 07.30 naar binnen, bezoekers verwachten wij om 9.00 uur.

2 en 3 juni

Grusonia's cactus- en vetplantenshow, telkens van 09.00 tot 18.00 uur bij:

- Ronals Fonteyne, Heidebloemstraat 3900, 8400 Oostende
- Andre Seys, Rozemarijnstraat 11, 8400 Oostende
- Alain Buffel, Gelijkheidstraat 160, 8400 Oostende
- Rick Vermeersch, Pinksterbloemstraat 20, 8470 Gistel
- Michel Vanhoute, Pastoriestraat 5, 8470 Gistel-Zevekote
- Freddy Bogaert, Moerestraat 206, 8470 Gistel-Moere
- Eric Declerck, Hogebos 18, 8480 Ichtegem

9 en 10 juni

Opendeur verzameling Zuid-Afrikaanse planten en cactussen en eenmalige verkoop. Bezoek onze uitgebreide verzameling Zuid-Afrikaanse planten en cactussen, meer dan 800 soorten! Van héél klein tot groot, van zaailing tot 30 jaar oud! Meer uitleg over verpotten, zaaien, stekken en algemene verzorging. Je plant laten verpotten kan ook! In de collectie zitten veel nieuwe soorten, met onder meer geneeskrachtige en giftige planten met een spectrum van kleuren en bizarre vormen. De meeste planten zijn eigenhandig opgekweekt uit zaad of stek, jaarlijks komen er zo'n 50 tot 100 soorten bij! Standen met documentatie: boeken en binnen- en buitenlandse tijdschriften, dvd's, ook de nieuwste materialen en benodigdheden. Eenmalige verkoop zelf gekweekte planten tegen liefhebbersprijzen! Ook groepen welkom, graag even op voorhand verwittigen. Gratis inkom, drankje, plantje en deelname aan de tombola voor elke bezoeker. Sommige gedeelten ook toegankelijk voor rolstoelgebruikers.
Locatie: Antwerpsedreef 30 Zoersel.
Van 10.00 tot 18.00 uur. Entree: gratis!
Info: Frank & Diane Thys-Brants, tel 03-383 50 06 mail: south.african.flora@gmail.com

9 en 10 juni

Opendeur cactussen en succulenten van 09:00 tot 17:00 uur bij:

- Rick Bruneel, Aardbeienstraat (einde straat) 8800 Roeselare
- Kris Deblauwe, Claeyssensstraat 3, 8800

Roeselare
- Monique Devisch, G. Gezellestraat 15, 8840 Oostnieuwkerke (handwerken)
- Herman Werbrouck, Cockstraat 17, 8840 Oostnieuwkerke
- Nicolas Samyn, Waterstraat 11, 8560 Wevelgem
- Luc Vandecaveye, Bollestraat 121, 8820 Torhout
- Gerdi Provoost, Tuinstraat 23, 8820 Torhout

9 en 10 juni

Opendeurdagen van 9.00 tot 18.00 uur. Louis Bosmans, Middenlaan 10, 3971 Leopoldsburg. Info verzameling: Mammillaria, Frailea, Turbinicarpus, Thelocactus, Haworthia, Aloë, enz.

10 juni

Op zondag 10 juni 2018 organiseert de afdeling Maas en Peel haar 6e cactussen- en vetplantenmarkt onder de naam "Exotische Plantenmarkt". Gezien het succes van de vorige editie wordt dit evenement wederom gehouden in de accommodatie van Plantencentrum Velden, aan de Vorstweg 60 te (5941 NV) Velden, ten noorden van Venlo. Liefhebbers die graag willen deelnemen aan deze beurs kunnen dit kenbaar maken door een e-mail te sturen naar beurs-maas-peel@hotmail.com. De kosten voor tafelhuur bedragen € 7,00 per tafel van 2,20 meter. Geeft u daarbij aan hoeveel meter verkoopruimte u wilt reserveren en wat u te koop aanbiedt. Zodra de daarmee corresponderende inschrijfkosten zijn voldaan op IBAN: NL11 INGB 0689 2921 04 ten name van P.H.P. Geerlings (onze penningmeester), kunt u zeker zijn van deelname.
Inlichtingen en bestellen van tafelruimte kan ook telefonisch bij Jac. Huijs, Blauwververstraat 40, 5961 KJ Horst, telefoon: 077-398 7388.

17 juni

Op zondag 17 juni 2018 organiseert de afdeling Nijmegen van Succulenta voor het 41e opeenvolgende jaar een plantenmarkt. Ook dit jaar weer onder de titel "Bijzondere plantenmarkt: cactussen, vetplanten, rotsplanten, aparte kamerplanten". De markt wordt nog steeds gehouden op het vertrouwde adres: het Kolpinghuis, Smetiusstraat 1, 6511 ER te Nijmegen (dichtbij het station). De openingstijden zijn van 10.00 – 15.30 uur. De tafelhuur bedraagt € 3,- per strekkende meter tafel. U kunt tafelruimte reserveren door het juiste bedrag over te maken op rekening NL12ABNA0805932216 tnv J. Jongekrijg en/of T. Heijnsdijk te Linden (vol = vol). Reserveren vanuit het buitenland bij voorkeur per e-mail naar th.heijnsdijk@gmail.com of telefonisch op 0487–542704 of 0642 935996. Ook voor verdere informatie kunt u een e-mail sturen of bellen naar een van bovenstaande telefoonnummers.

24 juni

Exotische plantenbeurs bij Keda Exotisch Plantencentrum in Ospel. Aanmelden kan via mail naar info@keda-exoticplants.nl
Er zal een breder aanbod zijn met o.a. cactussen en succulenten, tillandsia's, bonsai, vleesetende planten en aparte planten..
Tafelhuur is € 7,00 per 2 meter.

19 augustus

De jaarlijkse cactus- en vetplantenbeurs van de afdeling West-Brabant in café Marktzicht, Markt 50 Etten-Leur.
Verkopers kunnen vanaf 9.00 uur de planten aanvoeren. Er kan een stand worden besteld van een tot vier meter, deze kost € 5,00.
De zaal is open voor bezoekers van 10.00 tot 15.00 uur en de entree is gratis.
Informatie en stand bestellen bij Evert Smienk, tel. 06-52314805 of per e-mail via evertsmienk@casema.nl.
Ook natuurlijk via WhatsApp.

Afdelingsactiviteiten

Afdeling	Datum	Activiteit	Informatie bij:
De Achterhoek	14 juni	Tuinavond in Enschede	A. Heijnen
	12 juli	Tuinavond	0543-564314
Drenthe	6 juni	Kasbezoek bij K. Olde	H. Mecklenfeld
	juli	Geen bijeenkomst	0523-683170
Eindhoven	11 juni	Henk Damsma over enten en Roelof Salters over zuidelijke USA	R. Salters
	9 juli	Vakantie	040-2230101
Fryslân	juni	Geen activiteit	H. Sleifer
	juli	Geen activiteit	0512-372750
Gorinchem-'s-Hertogenbosch	11 juni	Open kas bij Cees en Marleen Pulles	A. van Zuijlen
	7 juli	Open kas + BBQ bij Frans en Tonny Mommers	0412-630733
Gouda e.o.	14 juni	Kasje kijken	N. Uitenbroek
	juli	Vakantie	0182-394068
Groningen en Ommelanden	18 juni	Onderlinge verkoop	W. ten Hoeve
	juli	Geen activiteit	0592-341660
Haag- en Westland	26 juni	Zomeravondbijeenkomst bij Kevin Kleyberg	P. Beurskens
	24 juli	Op locatie bij een liefhebber	0611267411
Haarlem	juni	Kas/kamerbijeenkomst bij leden	H. v.d. Zouwen
	juli	Kas/kamerbijeenkomst bij leden	0612256825
Maas & Peel	26 juni	Bijeenkomst bij de familie Schraets te Velden	W. Rooijakkers
	juli	Geen bijeenkomst	0492-528843
Nijmegen	5 juni	Kasbezoek Nia en Jac	R. Maessen
	3 juli	Kasbezoek Johanna	024-3440425
Tilburg	juni	Ledenavond bij een van de leden thuis	P. van Halteren
	juli	Ledenavond bij een van de leden thuis	013-5701106
Voorne-Putten en Rozenburg	juni	Zomervakantie	P. Verschuren
	juli	Zomervakantie	0627514935
Wageningen	14 juni	Doe-avond en plantenkeuring	C. Geris
	20 juni	Kasbezoek bij Eric van Workum	0318-417319
West-Brabant	16 juni	Lezing Corné Hopstaken + bezoek Arboretum	H. Schippers
	juli	Vakantie	0164-257905
Zaanstreek-Waterland	1 juni	Kasje kijken bij twee leden	A. van Leeuwen
	juli	Geen bijeenkomst	0251-313544
Zeeland	29 juni	Barbecue t.g.v. het jubileum	H. Weezepoel
	juli	Geen bijeenkomst	0113-231067
Zuid-Limburg	5 juni	Mieke Geuens: "4 semanas al sur de Mexico"	W. Thissen
	16 juni	Barbecue bij Jan en Anny Linden	043-3644612
Zwolle	juni	Geen bijeenkomst	W. Adams
	juli	Geen bijeenkomst	038-4227259

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 2017 € 9,- per jaargang
Losse nummers € 2,50 per stuk
En nog vele andere verenigingsartikelen die u op de website kunt vinen.

Succulenta heeft een groot aantal boeken in de aanbieding. Zowel nieuw als tweede-hands. Daarnaast zijn er vele jaargangen tijdschriften in de verkoop.
Kijk op de website van Succulenta onder de kop “BOEKEN” naar de lijsten, zoek wat uit en stuur een mail voor een prijsopgave.
We verzenden ook. Alle prijzen zijn 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: webmaster@succulenta.nl

Colofon

Tijdschrift Succulenta

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

Auteursrecht

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

Redactiesecretariaat

Mevr. R. Maessen
Weezenhof 1232, 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

Ledenadministratie

Nieuwe leden maart - april 2018

In de maanden maart - april 2018 zijn 6 nieuwe leden ingeschreven.

Bericht van overlijden ontvangen van:

R. de Bock te Kasterlee (B)
P.J. Nijhoff te Arnemuiden
J. Swanckaert te Zwevezele (B)
P. de Visser te Zuidlaren
C. Petiet te Dordrecht
A. Taalmans te Halfweg

Vraag en aanbod

Aangeboden

Voor de filatelisten onder ons eerste dag enveloppes met stempel en postzegels van de Floriade 1992, tegen een redelijk bod.

Alle jaargangen van het Turbinicarpustijdschrift Turbi-now; bieden wel in één koop,

12 fraaie vetplanten- en cactusboeken, meest monografieën. Alleen in een koop € 150. Lijst met titels en schrijvers op aanvraag beschikbaar

Rob de Groot, tel. 0320241379

EXOTISCH PLANTENCENTRUM OSPEL

- Cactussen
- Aloe
- Agave
- Succulenten
- Tillandsia

24 juni 11^{00} - 17^{00}
Exotische plantenmarkt en open dag

Tijdens de open dag 10% korting op het gehele assortiment

- 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-excticplants.nl www.keda-exoticplants.nl

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 vrijwel het volledige Copiapoa-assortiment aanwezig.
Vergeet niet de Astrophytumverzameling te bezoeken met 850 verschillende vormen.

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

Kwekerij Kemkas

Voor al uw cactussen vetplanten en hulpmaterialen

Open kas 25 augustus

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

Nederlandse Kuipplantenvereniging

Meldt 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

Afb. 3: Sansevieria varians - (Typeplant) (Copyright van de Board of Trustees van de Royal Botanic Gardens Kew. Afdruk met toestemming van de Royal Botanic Gardens, Kew)

Nog gekker is het met de door Brown beschreven *S. varians*. De plant werd jarenlang in Kew verzorgd met de benaming *S. zeylanica*, alhoewel Brown had geduid op een nauwe verwantschap tussen *S. varians* en *S. patens*. Duidelijke verschillen tussen deze twee soorten konden evenwel niet worden geobserveerd. Beide soorten zien er identiek uit, zodat een concrete scheidslijn niet is te trekken. De keuze van de soortnaam 'varians', die 'afwisselend' betekent, heeft betrekking op de in twee rijen gestelde, rechte of licht gebogen bladeren. Dit treedt ook op bij *S. patens* (Mansfeld 2016a). De bewering van Brown dat de plant van Luknow afkomstig was, schijnt door de door Pfennig gedocumenteerde plant (PF 0158) een volkomen nieuwe, plausibele betekenis te hebben gekregen. De botanische tuin van Luknow had altijd al een goede uitwisseling met Europese, vooral Britse tuinen. Waarom zou dan niet een stek zijn weg weer terug naar Europa gevonden hebben? Alhoewel *S. varians* tegenwoordig nauwelijks in cultuur is, is men – met inachtneming van de regels van de World Checklist of Selected Plant Families – algemeen van mening dat de natuurlijke groeiplaatsen in de noordelijke provincies van Zuid-Afrika liggen.

Als men de kenmerken van de drie sansevieriasoorten *S. patens, S. sordida* en *S. varians* met elkaar vergelijkt, dan moet men

	S. patens	S. sordida	S. varians
Groeivorm	Stamloos	Stamloos of een tot 5 cm lange stam	Stamloos
Rhizoom	Kruipend, 2-2,5 cm dik	Kruipend 2-2,5 cm dik	Kruipend 2-2,5 cm dik
Bladeren	5-10 per uitloper, tweerijig, waaiervormig vanuit de basis gespreid, met aan de bovenkant kerfvormige, scherpkantige gleuf, aan de basis vlak en meer kerfvormig naar de punt toe	4-12 per uitloper. Tweerijig, recht rechtop of gespreid, met aan de bovenkant kerfvormige, scherpkantige gleuf, aan de basis vlak en meer kerfvormig naar de punt	4-8 per uitloper, tweerijig rechtop, recht of licht gebogen met aan de bovenkant kerfvormige, scherpkantige gleuf. Soms ook halfcilindrisch met vlakke gleuf
Bladgrootte	45-90 cm lang, 1,7-4 cm dik	65-105 cm lang, 0,8-1,3 cm breed, 1,3-2 cm dik	38-115 cm lang, 1,2-2,5 cm dik
Bladkleur	Mat blauwachtig groen, naar boven toe versmald met lichtgroene dwarsbanden, bij volwassen planten met zwartige, groene lengtelijnen	Mat blauwachtig groen met 11-15 doorlopende gleuven	Dof en donker grasgroen, met lichtgroene dwarsbanden en donkergroene lengtelijnen die bij volwassen planten ingedrukt zijn en gleuven vormen
Bladpunt	Wit, scherpkantig, hard, 6-13 mm lang	Wit, scherpkantig, doornachtig	4-8,5 mm lang, wit, zeer hard
Bladrand	Groen, basaal 2,5-15 cm, bruin met witte rand	Verhard, zeer smal donkerbruin met membraanachtige witte rand	Groen of roodachtig bruin met witte rand
Bladoppervlak	Enigszins ruw	Ruw	Enigszins ruw, bijna glad
Bloeiwijze	Gestrekte thyrsus, 40-75 cm lang	Gestrekte thyrsuse, 30-60 cm lang	Gestrekte thyrsus, 60-70 cm lang
Bloembosjes	Losjes, 2-8 bloemen per bosje	Losjes, 7-14 bloemen per bosje	Losjes, 6-10 bloemen per bosje
Bloemkleur	Bleekwit, met purpuren gloed	Bleek, groenachtig wit, violet besprenkeld	Wit, aan de punten violet besprenkeld
Bloembuis	9-11 mm	7-10 mm	10-12 mm
Vrijstaande petaalpunten	13 mm	12-16 mm	14-16 mm

vaststellen dat op basis van morfologische kenmerken geen afgrenzing mogelijk is. Ik stel voor (in overeenstemming met art. 41 ICN) om *S. patens* en *S. sordida* als heterotypische synoniemen van *S. varians* te beschouwen. *S. varians* wordt in de monografie van Brown namelijk als eerste opgevoerd.

Beschrijving

Sansevieria varians N.E.Br. (Bull. Misc. Inform. (Kew), Nr. 5, 1915, p. 209).

Type: Kenia, RSA-noordprovincies, Zambia [K].

Syn.: Sansevieria patens N.E.Br. (Bull. Misc. Inform. (Kew), Nr. 5, 1915, p. 210 en Sansevieria sordida N.E.Br. (Bull. Misc. Inform (Kew), Nr. 5, 1915, p. 214.

Planten: stamloos of met een tot 5 cm lange stam met een 2 tot 2,5 cm dikke rhizoom. De 4-12 bladeren staan in twee rijen, rechtop, gespreid of opwaarts gericht, cilindrisch of halfcilindrisch, groeien waaiervormig, met een aan de bovenkant kerfvormige gleuf met scherpe kanten. De doffe, donkere, grasgroene, soms mat blauwgroene bladeren vertonen lichtere, groene dwarsbanden en donkergroene lengtelijnen, die bij volwassen planten doorlopende groeven vormen. Ze eindigen in een zeer harde, witte en tot 13 mm lange punt met scherpe kanten. De bladrand is groen en verhard, of roodachtig bruin met een membraanachtige zijde. Het bladoppervlak is licht ruw.

Bloeiwijze: Schroefvormig met in bosjes staande deelbloeiwijzen (kort gezegd: gestrekte thyrsus), gezamenlijk 30 tot 75 cm lang en losjes bezet met 2 tot 14 bloemen per bosje. Bloemkleur bleekwit tot groenig wit, violet bespikkeld. De bloembuis is 7 tot 12 mm lang, vrijstaande petaalpunten 12 tot 16 mm lang. Bes bij rijping groenig tot bruinig.

Literatuur

Brown, N. E. (1915). Sansevieria - a monograph of all the known species, Bulletin of Miscellaneous Information, Nr.5, Royal Botanic Gardens, Kew, pag. 185–261.

Chahinian, B. J. (2005). The splendid Sansevieria; an account of the species. Buenos Aires.

Chahinian, B. J. (2012). The names of Sansevierias, Part 1: Sansevieria species. Sansevieria Nr. 26, p. 19–22.

Jankalski, St. (2006a). Sansevieria patens or is it?, Sansevieria Nr. 15, p. 8–9.

Jankalski, St. (2006b). Brown´s Sansevieria monograph - an update, Sansevieria Nr. 15, p. 21–29.

Mansfeld, P. A. (2013). Die Gattung Sansevieria – Alle Arten und ihre Pflege., BoD Norderstedt/Hamburg.

Mansfeld, P. A. (2016a). Die Etymologie der Sansevierien oder was bedeuten die Namen?, Sansevieria Online, Jg. 4, afl. 1, p. 21–27.

Mansfeld, P. A. (2016b). Sansevieria ballyi L.E.Newton (Asparagaceae) and newly found field notes, Bradleya 34, p. 225–229.

Mansfeld, P. A. (2017a). Die beliebte Sansevieria ballyi und die wahre Geschichte ihrer Entdeckung, Sansevieria Online, Jg. 5, Afl. 1, p. 24–35.

Mansfeld, P. A. (2017b). Sansevieria concinna nicht nur aus Mosambik bekannt, Sansevieria Online, Jg. 5, Afl. 2, p. 4–13.

Newton, L. E. (2005). What is Sansevieria patens?, Sansevieria Nr. 13, p. 3.

Ott, G. H. F. (2017). In Kultur beobachtet: Sansevieria concinna, Sansevieria Online, Jg. 5, Afl. 2, p. 14–20.

Pfennig, D. (2017). Die Sammlung Dr. Horst Pfennig. (http://www.sansevieria-pfennig.eu/Pf0151-200/Pf%200158.pdf) versie 13.12.2017.

Grotebleken 9
D 22391 Hamburg
post@petermansfeld.de

Salt River Canyon

Henk Ruinaard

Er zijn plaatsen die zo mooi en interessant zijn dat je er graag nog eens terugkomt. Een van die plaatsen is voor mij Salt River Canyon.

Salt River Canyon ligt in het midden van de Amerikaanse staat Arizona, ca. 150 km ten oosten van de hoofdstad Phoenix. Ik was daar voor het eerst in 2002 en daarna nog eens in 2005, 2007, 2013 en 2016.

"Een kloof of een ravijn is een door erosie diep uitgesleten rivierdal met steile (rots) wanden. Grote kloven worden vaak met de term cañon (Engels canyon) aangeduid" (citaat uit Wikipedia). In de 'Dutch Mountains' kennen we uiteraard geen canyons, maar elders in West-Europa zijn er wel vrij veel, waarvan waarschijnlijk de Gorges du Verdon in Zuid-Frankrijk het meest bekend zijn.

In de USA zijn erg veel canyons. Daarvan is de Grand Canyon wel het meest beroemd. Regelmatige bezoekers van de USA kennen ongetwijfeld ook Bryce Canyon, Canyon de Chelly, Yosemite Canyon, Canyonlands en Zion Narrows. Minder bekend is, mijns inziens ten onrechte, Salt River Canyon.

Als je in Arizona van Globe over Hwy 60 naar het noorden rijdt, kom je na ca. 60 km de Salt River tegen. Via een drietal haarspeldbochten slingert de weg omlaag naar een brug over de rivier. Het hoogteverschil van het punt waar de weg omlaag gaat tot aan de rivierbedding is ca. 420 meter (afb. 1). Daarmee is Salt River Canyon zeker niet

Afb. 1: Uitzicht op Salt River Canyon

de diepste canyon in de USA. Grand Canyon is bv. 1430 meter diep, maar Salt River Canyon is ook beslist niet de minst diepe. Zo is het grootste hoogteverschil in Canyon de Chelly ca. 180 meter, in Bryce Canyon ca. 200 meter, in Zion National Park ca. 700 meter, in Glen Canyon ca. 150 meter en in Canyonlands ca. 320 meter. Daarmee vergeleken slaan de Gorges du Verdon, met een diepte van 700 meter, zeker geen slecht figuur.

De Salt River is, na de Colorado River, de op een na grootste rivier van Arizona. Hij ontstaat door het samenvloeien van de White River en de Black River en stroomt, na toevoeging van een vijftal kleinere zijrivieren, uit in Lake Roosevelt. Dit stuwmeer, gevormd door de Theodore Roosevelt Dam, dient als waterreservoir voor de 'Phoenix metropolitan area' (Phoenix is de grootste stad in Arizona en heeft inclusief de omgeving 4,1 miljoen inwoners). Na deze dam liggen nog een paar kleinere dammen in de Salt River met daarvoor een stuwmeer, zoals bv. Apache Lake, gevormd door de Horse Mesa Dam, Canyon Lake, gevormd door de Mormon Dam en Saguaro Lake, gevormd door de Steward Mountain Dam. Tenslotte vloeit de Salt River net voorbij Phoenix samen met de Gila River.

Net over de brug over de Salt River (afb. 2), aan de voet van de haarspeldbochten, gaat een onverharde weg naar links langs de canyon. Deze loopt langs de steile afgrond van het rivierdal over een afstand van ca. 3,5 kilometer langzaam omlaag van een hoogte van 1065 meter tot aan het niveau van de rivier op een hoogte van 985 meter. Over die lengte heeft de rivier een verval van ca. 10 meter. Dat maakt het mogelijk om in waterrijke periodes met vlotten de rivier af te zakken, het zogenaamde rafting (afb. 3). Aan het begin van het pad gaat een zijpad omlaag naar een plaats aan de rivier waar de vlotten ('rafts') te water gelaten worden. Waar het pad tot op het rivierniveau is afgedaald, is een vlak gedeelte langs het water waar de vlotten en hun passagiers met bus-

Afb. 2: Brug over de Salt River met daarboven een van de drie haarspeldbochten

Afb. 3: Vlotten op de Salt River

Afb. 4: Kruisen ter nagedachtenis aan Franko Leo Harris en Terrance Massey

Afb. 5: Uitstekende riffen van rode schalie

jes worden opgehaald en naar het beginpunt worden teruggebracht.

Aan het begin, op het hoogste punt, maakt het pad een vrij scherpe bocht naar rechts. Daar miste in maart 1984 een auto de bocht en stortten de inzittenden 70 meter omlaag het rivierdal in. Ter nagedachtenis aan Franko Leo Harris en Terrance Massey staan er nog altijd twee kruisen op de plaats van het ongeluk (afb. 4).

Aan de rechterkant van dit pad is een berghelling van ca. 400 meter hoogte die begroeid is met de planten die je ook overal elders in Arizona kunt aantreffen, zoals yucca's, opuntia's, dasylirions, creosootstruiken en grassen. Voor succulentenliefhebbers is dit een interessant gebied omdat er een grote populatie *Echinocereus bonkerae* subsp. *bonkerae* voorkomt. Dit is waarschijnlijk de grootste bonkerae-populatie van Arizona en daarmee ook de grootste die we kennen.

Halverwege de hoogte van deze groeiplaats steken riffen van gelaagde rode schalie uit de berghelling (afb. 5), die overal bezaaid ligt met brokjes en plakjes van dit gesteente. Rode schalie is een sedimentgesteente dat zich gemakkelijk laat scheiden in dunne plakjes (jaar-lagen) met een dikte van 5-10 mm. Het ziet er net uit alsof iemand potscherven over de helling heeft uitgestrooid.

In zo'n grote bonkerae-populatie wordt duidelijk hoe variabel in bedoorning *E. bonkerae* subsp. *bonkerae* is. Behalve de kortbedoornde versie met middendoorns van 5 - 10 mm (afb. 6), zoals de meeste cactusliefhebbers die kennen, zie je ook planten met langere middendoorns van 15-30 mm (afb. 7) en ook enkele met een echte lange bedoorning (middendoorns van 30-50 mm, afb. 8 en afb. 9). Planten met zéér lange middendoorns (50-80 mm), die aangeduid worden als *E. bonkerae* subsp. *apachensis*, heb ik hier niet aangetroffen. Ook in de omgeving van Salt River Canyon, bijvoorbeeld langs Hwy 60, komt *E. bonkerae* subsp. *bonkerae*

Afb. 6: Kortbedoornde Echinocereus bonkerae subsp. bonkerae

op veel plaatsen voor, maar dat zijn meestal kortbedoornde planten (afb. 10).

In 2005 ontdekte ik ook een andere Echinocereussoort op deze locatie, namelijk de soort die in 2015 door Wolfgang Blum en Traute & Jörn Oldach beschreven is als *Echinocereus bakeri* (voorheen bekend onder de naam *E. coccineus* subsp. *coccineus*). Volgens deze nieuwbeschrijving komt *E. bakeri* voor in het midden en noordwesten van Arizona, terwijl het verspreidingsgebied van het taxon dat we nu *E. coccineus* subsp. *coccineus* noemen, zich in het noorden van New Mexico en in het zuiden van Colorado bevindt.

De hier aangetroffen plant moet dus sinds 2015 ingedeeld worden bij *Echinocereus bakeri*. Bij thuiskomst zag ik dat er twee rijpe zaadbessen op de foto te zien zijn (afb. 11). In 2013 vond ik na lang zoeken op diezelfde plek slechts één andere *E. bakeri*-groep (afb. 12).

Twee soorten op dezelfde groeiplaats

roept bij mij altijd de vraag op of er ook hybriden aanwezig zijn. In principe zou dat hier wel het geval kunnen zijn. Op 5 april 2016 trof ik zowel *E. bonkerae* subsp. *bonkerae* (afb. 13) als *E. bakeri* (afb. 14) in bloei aan op een afstand van niet meer dan 100 meter van elkaar. Dat is voor een bestuiver zoals een bij of een hommel wel te overbruggen.

Ook in cultuur blijkt de vroege bloei van *E. bonkerae* subsp. *bonkerae* samen te vallen met die van *E. bakeri* en enkele andere soorten uit de coccineus-groep. Eind april 2017 stonden deze soorten in mijn kas in bloei. Dat was een uitgelezen kans om te zien of hybridisering in de praktijk ook realiseerbaar is.

Bij gebrek aan een bloeiende *E. bakeri* heb ik tien bestuivingen uitgevoerd tussen *E. bonkerae* subsp. *bonkerae* en enkele subspecies van *E. coccineus*. Daarvan leverden er dertien rijpe vruchten en zaden op. Als voorbeeld wordt in de bovenstande tabel zeven

Afb. 7: Echinocereus bonkerae subsp. bonkerae-groep met langere middendoorns

Afb. 8: Langbedoornde bonkerae-groep met bloemen en onrijpe zaadbessen

Afb. 9: Echinocereus bonkerae subsp. bonkerae met knoppen en lange middendoorns

Afb. 10: Kortbedoornde Echinocereus bonkerae subsp. bonkerae langs Hwy 60

Afb. 11: Echinocereus bakeri-groep met twee zaadbessen (rechts boven)

Afb. 12: Echinocereus bakeri-groep op rotsen van rode schalie

Moederplant	Vaderplant	Zaadnummer
E. bonkerae subsp. bonkerae	E. santaritensis	HR17-029
E. bonkerae subsp. bonkerae	E. coccineus subsp. rosei	HR17-037
E. bonkerae subsp. bonkerae	E. coccineus subsp. paucispinus	HR17-038, HR17-061
E. coccineus subsp. rosei	E. bonkerae subsp. bonkerae	HR17-048, HR17-051
E. coccineus subsp. paucispinus	E. bonkerae subsp. bonkerae	HR17-054

geslaagde hybriden getoond.

Al deze bestuivingen moeten in principe triploïde zaden opleveren; bonkerae is namelijk diploïd en zowel coccineus als santaritensis zijn tetraploïd. Uit metingen van de ploïdie door middel van flowcytometrie is gebleken dat dit inderdaad het geval is.

Over een jaar of vier hoop ik te weten hoe de planten en bloemen van deze kruisingen eruit zien.

Salt River Canyon heeft bij elk bezoek wel een verrassing in petto. Zo ontdekte ik in 2002 een bonkerae-cristaat tussen de vele andere bonkerae-groepen. In 2013 stond hij er gelukkig nog steeds (afb. 15). Cristaten zie je in de natuur niet zoveel. Van *E. bonkerae* subsp. *bonkerae* had ik er nog nooit een gezien.

Bij een volgend bezoek aan Salt River Canyon hoop ik weer iets nieuws te ontdekken.

Foto's van de schrijver

henk.ruinaard@tiscali.nl

Op de volgende bladzijde:
Afb. 15: Detail van kortbedoornde bonkerae cristaat

Afb. 13: Echinocereus bonkerae subsp. bonkerae in bloei op 5 april 2016

Afb. 14: Echinocereus bakeri-groep in bloei op 5 april 2016

Namen

Johan Pot

Men kan in navolging van zijn mentor namen toewijzen aan planten. Maar benoemen aan de hand van verifieerbare eigenschappen is een interessant en beter alternatief. In het geval van het geslacht Weingartia sensu lato (dat is Weingartia inclusief Sulcorebutia) zal dat tot heel wat verrassingen leiden.

Wat is de trend?

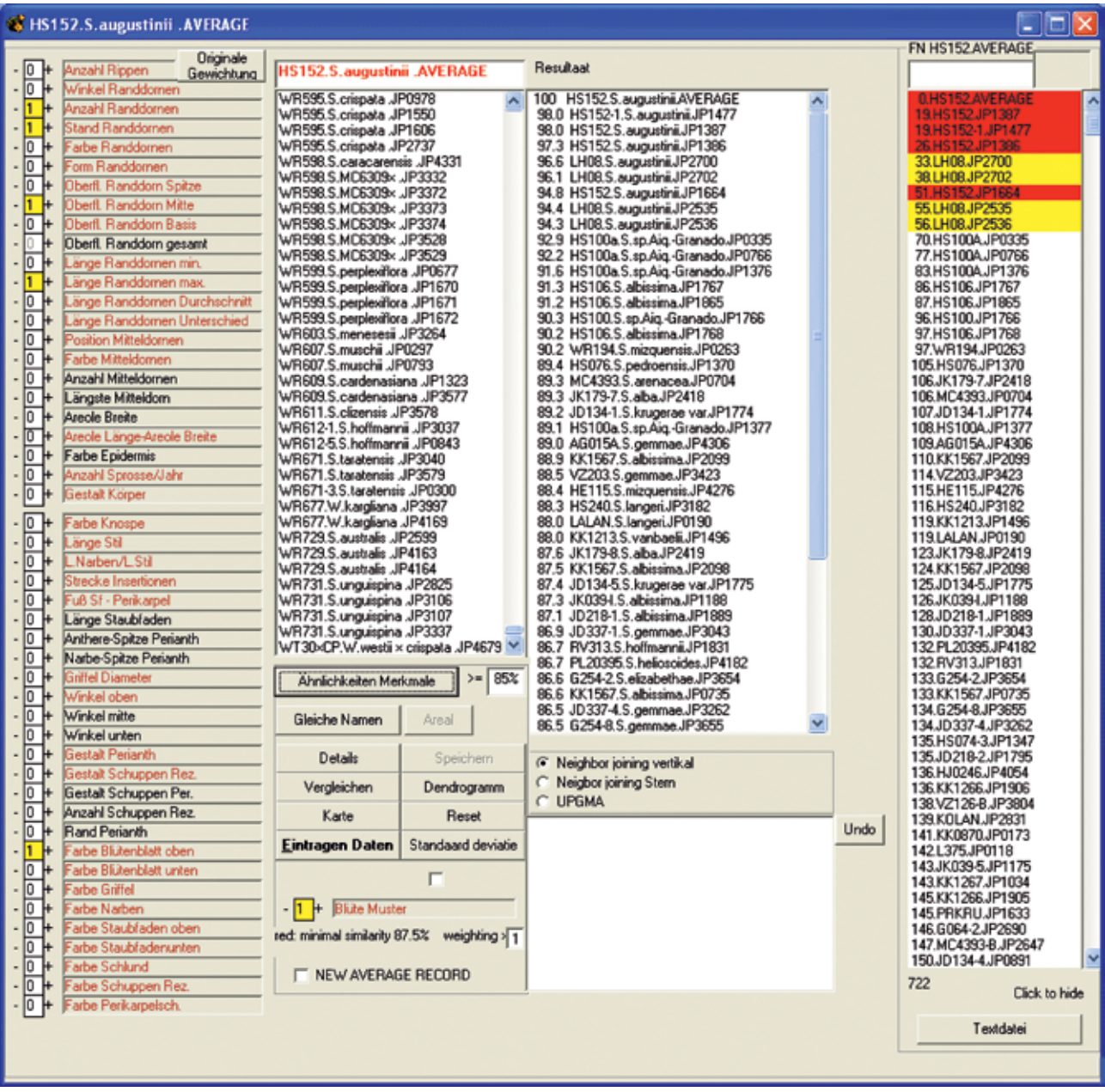
In een ver verleden – ik was net onderwijzer – mocht ik Jan als kwekeling in mijn klas welkom heten. Jan gaf een geschiedenisles. Hij vertelde over de Hunnen, die duizend jaar geleden hunebedden bouwden op de Veluwe. De klas zat ademloos toe te horen en verheugde zich over de nieuw verworven kennis. Alleen kleine Guusje niet. Vier keer ging zijn vingertje opgewonden de lucht in om meester Jan te corrigeren.

Sommige lezers zullen net als Guusje vinden dat Jan de waarheid met voeten trad. Nu rijst wel de vraag hoe ze dat kunnen weten. Guusje had zelf geen onderzoek gedaan. Hij had de opvatting van zijn vader, die geschiedenisleraar was, gekopieerd. Vader gooide als mentor hogere ogen dan de onderwijzer. Jan gaf overigens toe dat hij zijn les niet zorgvuldig had voorbereid.

Vermoedelijk accepteren wij redelijk gemakkelijk waarheden die door mensen met een naar ons gevoel hogere status gedebiteerd worden. Een jaar of veertig geleden was in de cactuswereld Backeberg toonaangevend. Hij beschreef allerlei nieuwe soorten en liefhebbers gingen naarstig op zoek naar zulke soorten. Ik was eens een van de gelukkige leden

Afb. 1: Weingartia tarabucoensis L382

Afb. 2: Weingartia tarabucoensis subsp. patriciae (formeel nog niet omgecombineerd)



Afb. 3: Het scherm van het programma CactusData. Een kunstmatige gemiddelde plant, HS152. AVERAGE, was berekend. In de totaallijst rechts hebben de planten met dezelfde naam en hetzelfde veldnummer een rode achtergrond, planten met alleen dezelfde naam hebben een gele achtergrond. In de schriftelijke neerslag, zoals in afb. 4 en 5, wordt de eerste groep vet, rood, cursief afgedrukt, de tweede groep vet en zwart. Selectie vond plaats op de met geel aangeduide kenmerken in de eerste kolom.

N.B. De meeste namen zijn provisorisch.

van een studiegroep die een exemplaar van *Lobivia vanurkiana* konden verwerven. Tegen beter weten in zoals later bleek: de planten bloeiden niet geel, zoals in de nieuwbeschrijving stond, maar roze. Maar ja, je wilt de boot niet missen, want het ging om een rariteit die door Backeberg herkend was.

Backeberg raakte uit. Ik hoorde iemand smalend zeggen: "Je gaat toch geen nieuwe soort beschrijven vanwege één doorntje meer of minder?" Vanuit Engeland kwam het besef dat er veel te veel soortnamen gebruikt werden. Zoals gezegd: trends veranderen.

Donald probeerde verzamelaars van sulcorebutia's ervan te overtuigen dat dit geslacht maar weinig echte soorten kende, waarschijnlijk niet meer dan zeven. Ik herinner mij verschillende gelegenheden waarbij specialisten discussieerden of een nieuwbeschreven soort eigenlijk niet beter bij een bestaand taxon ondergebracht zou moeten worden. Het enige argument leek de standplaats te zijn. Het aantal te erkennen soorten werd teruggebracht, waarbij niet erg op elkaar lijkende planten tot dezelfde soort gerekend werden. Zelfs in 2003 werd patriciae nog beschreven als een subspecies van *Sulcorebutia tarabucoensis* (Afb. 1 en 2).

In 2009 deed ik een poging een herkenningssleutel voor het geslacht *Sulcorebutia* samen te stellen. Nol Brederoo had me de vraag voorgelegd "Waarom is een *S. steinbachii* een *S. steinbachii*?". Door middel van de sleutel zou deze vraag beantwoord moeten worden. Ik vermoed nog steeds dat met deze sleutel allerlei planten te herkennen zijn.

Maar kort na het verschijnen ervan wees iemand mij erop dat met heel verschillende kenmerken heel verschillende planten gevonden werden die desondanks dezelfde naam kregen. Ik kon het niet ontkennen. Ik had kritiekloos de door mijn mentoren gebruikte namen gebruikt, ongeacht of ze aannemelijk waren of niet. Had ik niet zelf, op mijn eigen manier, moeten vaststellen of groepen van planten te isoleren zijn als *herkenbare* soorten?

Typische plant

De vraag van Nol was niet te beantwoorden. Maar men kan zich wel afvragen: "Waarom *noem ik* een bepaalde plant steinbachii?" In mijn optiek moet de plant dan deel uitmaken van een groep planten die herkenbaar is door middel van uiterlijke kenmerken. Die groep planten noem ik soort. Ik refereer hier aan het soortbegrip zoals gedefinieerd door Arthur Cronquist: *soorten zijn de kleinste groepen planten die consequent en aanhoudend verschillend en te onderscheiden zijn zonder bijzondere hulpmiddelen*. Is deze definitie anno 2018 achterhaald? Trends veranderen immers. Het lijkt me hoe dan ook voor liefhebbers lastig discussiëren over onherkenbare eenheden. Voor deze doelgroep lijkt me de definitie zeer geschikt. Wetenschappers hebben wellicht een andere insteek.

Alessandro Gentili en ik besloten *Weingartia sanpedroensis* te beschrijven nadat we in het project CactusData (In het project *CactusData* zijn van 1970 planten van het geslacht *Weingartia* (inclusief *Sulcorebutia* en *Cintia*) per individu de eigenschappen van 47 kenmerken verzameld) de vertegenwoordigers van die soort konden isoleren uit bijna 2000 planten met behulp van een gunstig gekozen typische plant en daarbij geschikte kenmerken. Het was een proces van trial-and-error.

Natuurlijk zou het interessant zijn om alle beschreven soorten op deze manier te verifiëren. Maar de immense investering in tijd schrok mij af.

Totdat ik de ingeving kreeg een kunstmatige *typische plant* te construeren. Daarvoor koos ik planten die uit dezelfde populatie kwamen als de *typeplant,* die vooral niet verward mag worden met deze kunstmatige *typische plant*. Van de geselecteerde planten werden gemiddelde eigenschappen per kenmerk vastgesteld, soms door middel van het rekenkundig gemiddelde, soms van de mediaan en soms van de modus, afhankelijk van het kenmerk. Nadat de fictieve *typische plant* eenmaal berekend was, bleef de rest van de klus nog steeds enorm arbeidsinten-

sief, maar behapbaar.

Alle eigenschappen van de kenmerken worden in getallen omgezet. Deze vormen de coördinaten van een punt. Dit geldt voor iedere plant, ook voor de kunstmatig verkregen *typische plant*, die ik in het project heb aangeduid met *average*. De afstand tussen twee punten is eenvoudig te berekenen. Als de afstanden tussen de *average*-plant en de door mij geselecteerde planten kleiner is dan die tussen de *average*-plant en alle niet geselecteerde planten, dan heb ik mijn doel bereikt. Dan heb ik de groep planten geïsoleerd (Afb. 3).

Die groep kan bestaan uit planten van maar één habitat, maar het resultaat heeft meer overtuigingskracht als het geldt voor meer populaties.

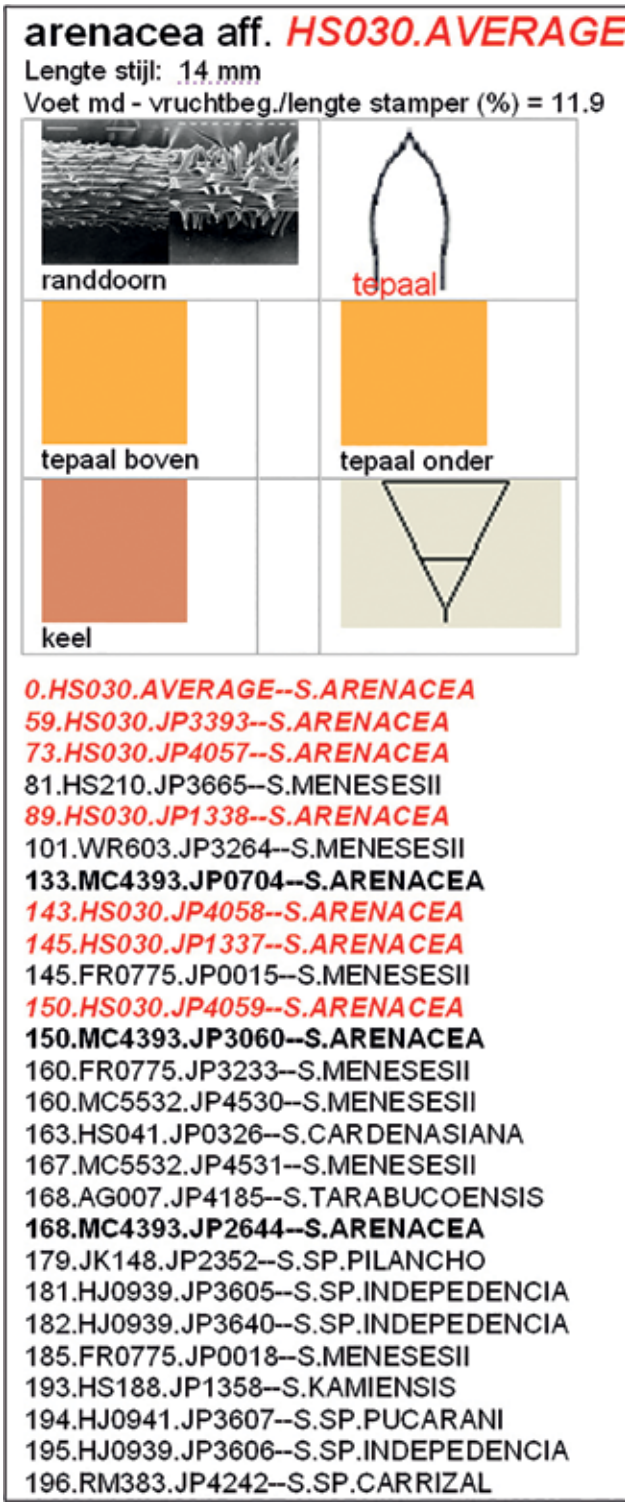
Als ik een gunstig resultaat gevonden heb, probeer ik het aantal gebruikte kenmerken te reduceren. De kenmerken die tenslotte overblijven, noem ik *specifiek*.

Hoe om te gaan met de resultaten?

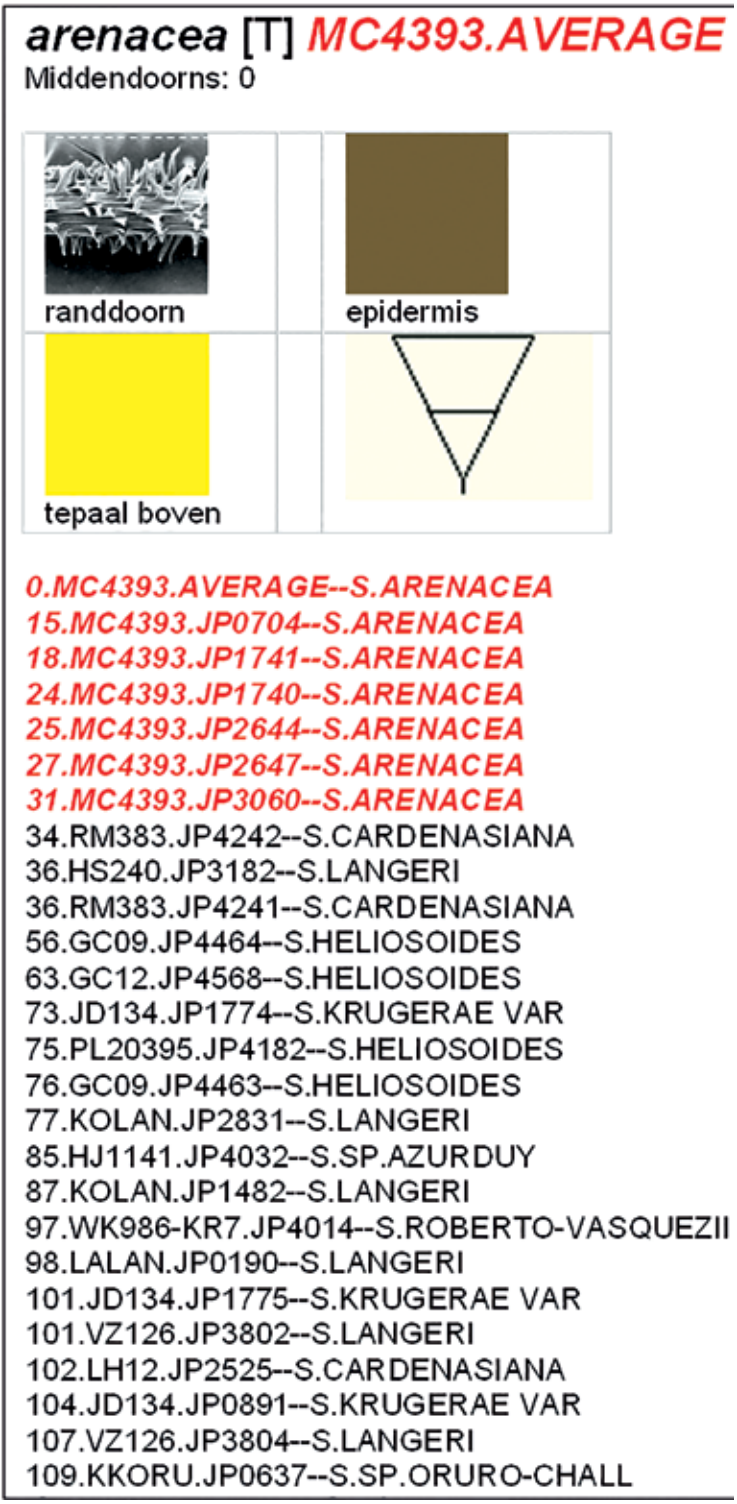
Heel vaak lukt het niet om een lijst met uitsluitend geselecteerde planten te verkrijgen. Dit kan veroorzaakt worden door te grote variabiliteit van de gekozen planten, maar ook door planten van andere zeer variabele populaties. Zie bijvoorbeeld Afb. 4.

Weingartia arenacea werd als *Rebutia arenacea* beschreven door Martin Cárdenas. De typeplant werd gekozen uit planten met *verzamelnummer* 4393. In het vervolg zal ik van *veldnummer* spreken.

Het lukte om alle klonen van MC 4393 te isoleren, zie Afb. 5. Alle planten met dit veldnummer zijn rood, vet, cursief afgedrukt. Planten met veldnummer HS 030 worden ook *arenacea* genoemd. Deze zouden in de lijst zwart en vet afgedrukt moeten zijn. Maar in de lijst met 25 meest gelijkende



Afb. 4: Lijst met resultaten van W. arenacea aff. HS030. Selectie op basis van de 8 aangeduide kenmerken. REM-opnames van de randdoorns werden gemaakt door Wim Vanmaele



planten komt niet veldnummer HS 030 voor.

Als ik uitga van HS 030.*average* als referentie, worden maar drie klonen van MC4393 gevonden die in dit geval zwart en vet afgedrukt worden. Drie planten met de naam *menesesii* verstoren de continuïteit van het rijtje planten met de naam *arenacea*.

Zulke uitkomsten zijn eerder regel dan uitzondering. Nu rijst de vraag hoe hiermee om te gaan.

Een snel antwoord zou zijn om *arenacea* en *menesesii* tot dezelfde soort te rekenen. Maar daar schieten we niets mee op in het lijstje van MC 4393.

Ik ben geneigd aan te nemen dat standplaats MC 4393 niet dezelfde is als standplaats HS 030. Is het dan verstandig om de planten dezelfde naam te geven ondanks bovenstaande lijsten?

Er zullen specialisten zijn die refereren aan de nauwe verwantschap. Op grond van de lijst van HS 030 zouden enkele klonen van *menesesii* nog nauwer verwant kunnen zijn. Maar daar gaat het hier niet om. Ik stelde me de vraag of *Weingartia arenacea* herkenbaar was, niet meer en niet minder. En ik vond een positief resultaat, zij het alleen met *W. arenacea* sensu stricto.

Ongetwijfeld zullen sommige lezers de steekproef (te) beperkt vinden. Ze hebben gelijk. We moeten echter roeien met de riemen die we hebben. Het is praktisch niet mogelijk om van iedere soort bijvoorbeeld dertig individuen te huisvesten en te bestuderen. Waar

Afb. 5: Lijst met resultaten van W. arenacea MC4393

zou je trouwens dertig zuivere zaailingen vandaan halen die van verschillende ouderplanten stammen? Ik tel in *SulcoMania* (2017) meer dan 150 beschreven taxa. Wie brengt het op om van 150 × 30 = 4500 planten zoveel gegevens te verzamelen?

De ervaring leert ook nog dat naarmate het aantal planten per soort groter is, het moeilijker wordt een aanvaardbaar resultaat te vinden. Ik durf niet eens uit te sluiten dat met dertig planten per soort alle scheidingen diffuus worden.

Ik herhaal de vraag wat het gevolg van deze lijstjes zal moeten of kunnen zijn. Men kan deze gegevens ignoreren en zich tevreden stellen met **on**herkenbare eenheden die door een mentor *soorten* genoemd worden.

In het hier gebruikte voorbeeld heb ik zelf na enige aarzeling gekozen voor de toevoeging "aff.", waarmee ik wil aangeven dat HS030 weliswaar doet denken aan *Weingartia arenacea* maar niet dezelfde soort is.

Is het niet mogelijk andere kenmerken te kiezen dan de gevonden *specifieke*? Ik kan het niet uitsluiten, maar ze liggen beslist niet voor het oprapen. Een paar keer heb ik voor een populatie (gedeeltelijk) alternatieve kenmerken gevonden.

In het project werden ruim 230 selecties van planten onderzocht. Het was telkens weer lastig kenmerken te vinden die het mogelijk maakten de selectie te isoleren, waardoor de planten bovenaan in het lijstje rood, cursief, vetgedrukt gevonden werden.

Verschillende steekproeven beslaan maar drie of zelfs maar twee planten. Omdat ik nieuwsgierig was naar de uitkomsten heb ik ze toch opgenomen. Maar de naam aan de kop van het item wordt dan niet vet gedrukt.

(wordt vervolgd)

Gagarinastraat 17
1562 TA Krommenie
e-mail: j.pot@tip.nl

***

Warmtepompervaringen

Piet Kamminga

Ongeveer vijftien jaar geleden besloten we dat er verhuisd of behoorlijk verbouwd moest worden. Zo zijn we een paar jaar bezig geweest allerlei huizen te bekijken. Omdat je die nieuwe woning toch altijd vergelijkt met wat je hebt, vielen alle huizen af. Want waar we woonden beviel het ons eigenlijk prima. Ook hadden we ons bij verschillende gemeentes ingeschreven voor een bouwkavel. Dan konden we tot op zekere hoogte bouwen zoals wij het zelf wilden hebben. Twee jaar en diverse kavelopties verder kwamen we in Leek terecht en begon het ontwerpen van een huis.

Intussen was ik, via Anjo en Coby Keizer, opnieuw lid geworden van Succulenta. Aangezien ik er genoeg van had om twee keer per jaar mijn planten te moeten verhuizen naar een winteropslag en weer eruit, was het ook direct duidelijk dat er een kas moest komen. Een andere belangrijke eis aan het geheel was levensloopbestendigheid, dus slaap- en badkamer op de begane grond. Ook geen hoge dakgoten meer. En alles van kunststof en draai/kiepramen, zodat schoonmaken veel makkelijker zou worden dan in ons toenmalige huis.

Dus brak er een drukke tijd aan. We

moesten bedenken hoe we ons huis wilden hebben, en dat zonder architect! Een belangrijk iets is dan de verwarming. Wat wij altijd heel storend hebben gevonden was dat verwarmingsradiatoren vaak op een heel ongelukkige plek zitten, zodat je kast weer net niet daar past waar je hem wilt hebben. We wilden dus graag vloerverwarming. Maar die is het meest effectief in combinatie met een warmtepomp, en daar wisten we nog niet zoveel van.

Dus eerst maar weer op onderzoek uit. Er waren toen nog niet zoveel bedrijven die wat van warmtepompen afwisten, maar gelukkig zat er vlakbij een bedrijf dat ons er alles over kon vertellen. We werden steeds enthousiaster. Uiteindelijk hebben we besloten een zogeheten gesloten bronsysteem aan te laten leggen voor de verwarming en de warmwatervoorziening. De warmtepomp haalt via een gesloten buizensysteem, met daarin een water/antivriesmengsel, warmte uit de bodem en gebruikt dat om de watertemperatuur van de vloerverwarming op te voeren tot ca. 35 °C en van het warmwatersysteem tot 55 °C. Een bonus is dat dit systeem als het in de zomer warm wordt in huis voor verkoeling zorgt; er is dus geen airco nodig. Tot op zekere hoogte kun je de temperatuur in de verschillende kamers apart instellen door middel van een thermostaat. Later bleek ook dat het water dat retour komt uit de kas een veel lagere temperatuur heeft dan het retourwater uit de diverse vertrekken in huis. Er wordt aan de kas dus best veel warmte afgegeven.

Ondertussen was een andere bron van zorgen de kas. Die moest en zou er komen. Aangezien sommige gemeenten heel lastig kunnen worden als je nog een vergunning voor een kas aanvraagt wanneer je huis er al staat, besloten we hem gelijk mee te nemen in ons bouwplan. We hebben er heel lang over nagedacht hoe hij nou precies moest worden. Uiteindelijk besloten we tot een muurkas van 6 bij 3 meter die tegen een blinde zuidmuur (die we zorgvuldig zo hadden ontworpen) van ons huis zou komen. Het idee was om de vloer van de kas dan ook ‘s winters met de warmtepomp te verwarmen. Dat leek ons het makkelijkst te realiseren en energetisch gezien het voordeligst.

Vloerverwarming kent echter één groot probleem: het werkt ontzettend langzaam. Als je bijvoorbeeld de verwarming twee graden hoger wilt hebben, duurt dat een dag. Daarom zet je de thermostaat ‘s nachts niet lager. En in de winter koelt het buiten heel snel af; dat kan de verwarming niet bijbenen. De gedachte was dus om de kas zo goed mogelijk te isoleren. Dit probeerden we te bereiken door de kas tegen een zuidmuur te plaatsen, zodat één lange kant alvast goed geïsoleerd was en gebruik kon worden gemaakt van de warmte die door instraling van de zon overdag in de stenen werd opgeslagen. Verder hebben we het dak van ‘stegdoppelplaten’ gemaakt (dat zijn dubbele kunststofplaten met lucht ertussen). Ook hebben we tijdens de aanleg de buizen van de vloerverwarming in huis dichter op elkaar laten leggen en is de betonvloer van onderen goed geïsoleerd.

Als laatste hadden we bedacht om de zuid- en westkant van de kas op een geïsoleerd muurtje van zo’n 50 cm hoog te zetten (de deur zit aan de oostkant). Er zou dan minder warmteverlies zijn. Bovendien konden we er dan later nog een muurtje op enige afstand omheen metselen om toch nog wat van onze geliefde rotsplanten onder te kunnen brengen. Je zou er ook winterharde cactussen in kunnen zetten, maar dat durfde ik voorlopig nog niet. Om de ergste kou tegen te houden, werd ‘s winters nog een elektrisch kacheltje met ventilator en vorstvrijstand ingezet. Zo moesten ze er maar tegen kunnen.

Ik haal in de winter hooguit een tiental planten en kleine zaailingen naar binnen. De rest kan toch best wel meer hebben dan vaak wordt gedacht, mits ze maar droog staan. Zo werkte het kacheltje afgelopen winter alleen maar tijdens de koudeaanvallen in maart en werd het toch niet kouder dan 1 ˚C. Ook is het de afgelopen winters wel eens onder nul geweest. En dat alles

zonder gedoe met noppenfolie.

Wat kunnen we nu hiervan leren?

Het meest ideale geval is natuurlijk nieuwbouw in de hoop dat je de kas op een handige plek kunt bouwen waar die vanuit huis verwarmd kan worden. Aangezien iedereen op termijn van het gas af moet, is een vorm van warmtepomp ideaal. Zeker een open of gesloten bronsysteem, want dat heeft meer dan voldoende capaciteit. Bij bestaande bouw wordt dat natuurlijk veel te duur, want dan moet in huis ook van alles veranderd worden.

Er bestaan inmiddels lagetemperatuurradiatoren. Hier gaat water van 30 á 35 ˚C door, net als door de vloerverwarming. Je kunt ze ook gebruiken zonder vloerverwarming. Dan kan er water van maximaal 50 ˚C door. Twee graden opwarmen duurt dan nog maar ongeveer 1,5 uur. Je moet dan in de kas natuurlijk niet van alles onder de tabletten gaan zetten dat de warmte van de vloer hindert om zich te verspreiden.

Die radiatoren kunnen ook worden aangestuurd door een lucht-water-warmtepomp. Momenteel zie je die overal verschijnen. Die zullen wel in verschillende capaciteiten leverbaar zijn en steeds goedkoper worden. Alleen, ze blijven brommen, en als de hele straat ervan wordt voorzien, dan..... Ook werken ze niet meer als het erg koud wordt.

Kortom, voor alleen een (kleine) hobbykas zie ik een warmtepomp (voorlopig) nog niet in beeld komen.

Maar... wij zijn heel tevreden met onze installatie.

Opm. red.: Uit contact met Piet Kamminga kregen we nog de volgende informatie. De warmtepomp werd ca. 10 jaar geleden geïnstalleerd. Alle kamers in het huis en de kas zijn voorzien van vloerverwarming. De gesloten bron bestaat uit drie boringen met een diepte van 70 meter. In elk boorgat zitten twee lussen die vervolgens parallel op een verdeler zijn aangesloten. Voor een beter contact tussen lus en grondwater zijn de boorgaten gevuld met fijn grind. Dit geheel levert het warme water dat als voeding dient voor de warmtepomp. Met alle extra investeringen was een bedrag gemoeid van ca. € 30.000.

Een extra punt van aandacht is het

stroomverbruik van de warmtepomp. Dat is vrij aanzienlijk en verhoogt de jaarlijkse elektriciteitskosten. Volgens recente schattingen kan dit oplopen tot wel 40 %. Om die reden werden anderhalf jaar geleden zonnepanelen geïnstalleerd met een gegarandeerde opbrengst van 5.860 kWh. Daarmee kan ca. 65% van de totale elektriciteitsbehoefte van huis plus kas worden gedekt.

kamminga.pa@wolmail.nl

***

Lezers reageren - Warmtepomp

Ton Ramak

Ik heb geen ervaring met eventuele voor- of nadelen van een warmtepomp. Ik heb nog wel even gekeken op het internet qua kostenplaatje. Zo te zien is het installeren van zo'n pomp nogal kostbaar. Ik heb wel ervaring met de verwarmingskosten van mijn eigen kas. Enige jaren geleden, toen wij in Nijmegen kwamen wonen, hebben wij een muurkas van ca. 16 m² laten bouwen buiten tegen de garagewand aan. Een mooie kas, maar toen de verwarming. Ik had nog een groot warmtekanon op diesel, dat ik had gebruikt voor de verwarming van een kasruimte van 80 m². De capaciteit van dat kanon was natuurlijk veel te groot en het zou alle planten wegblazen.

Bij een bezoek aan de Makro zagen we een handzame elektrische straalkachel met drie standen, met een groot bord erbij dat die kachel zeer zuinig in gebruik zou zijn. Dus gekocht met een fijn gevoel dat de stookkosten mee zouden vallen. Toen het ging vriezen, werd de kachel via de thermostaat op 15 °C ingesteld; de boel was heerlijk warm. Maar bij de eindafrekening van Nuon kregen we haast een hartverzakking, een nabetaling van iets meer dan € 1000. Omgerekend per dag waren de kosten € 12,50 geweest. Voor de volgende winter schaften we een kleine straalkachel aan met twee standen, die op propaan werkte. Maar dat was later ook schrikken: de kosten waren € 10,00 per dag.

Toen hebben we erover nagedacht om de kas d.m.v. de bestaande cv-ketel in huis te verwarmen. Het probleem was dat de kasverwarming niet kon werken op de kamerthermostaat. Een expert kwam met de oplossing: wij moesten bij de ketel tweetrapskleppen hebben met gescheiden verwarmingspijpen, en er waren uiteraard twee thermostaten nodig: een in de kamer en een in de kas. Dus als de thermostaat in de kas of huiskamer warmte vroeg, werd dat keurig geregeld.

En dan de opbouw van de kosten. Er moesten twee goed geïsoleerde leidingen door de zijmuur van het huis via de zolder van de garage naar de kas: een afstand van 9 meter. Totaal aan materiaalkosten ongeveer € 1000 (tweetrapskleppen zijn prijzig) en aan arbeidsuren € 680. Staat de kas een stuk van het huis, dan is het zaak om leidingen te gebruiken die je goed kunt isoleren. Wanneer je deze ingraaft, verlies je door de isolatie onderweg zeer weinig of niets aan warmte.

Doordat de radiator in de kas onderdeel is het verwarmingssysteem van het huis, is niet duidelijk wat de extra kosten zijn voor het verwarmen van de kas.

Een probleem is natuurlijk als de CV-ketel in huis kapot gaat. Dat is bij ons gebeurd en daar word je niet vrolijk van. Gelukkig kon ik de straalkachel op propaan nog in de kas

zetten. Er was dus gelukkig geen schade aan de planten.

Doordat de radiator in de kas ondedeel is van het verwarmingssysteem van het huis, is niet duidelijk wat de extra kosten zijn voor het verwarmen van de kas.

Hopelijk heb ik met dit stukje enig inzicht kunnen geven hoe je de kosten van verwarming in de hand kunt houden.

Zwanenveld 3519
6538 ZH Nijmegen
tonramak@tele2.nl

Opm. redactie: Dit verhaal gaat niet over de warmtepomp, maar het geeft wel een beeld van het zoeken naar alternatieven voor de klassieke gaskachel of oliekachel voor het verwarmen van de kas. Gezien de trend om geleidelijk van gas als verwarmingsbron over te schakelen naar mileuvriendelijker methoden, kan de warmtepomp daarin een belangrijke rol gaan spelen.

***

SUCCULENTENNIEUWTJES

Wolter ten Hoeve

Euphorbia World (13-2) vangt aan met de nieuwbeschrijving van *Euphorbia ebeloensis*, een in het zuidoosten van Madagaskar voorkomende soort. De auteur, Norbert Rebmann, ziet *E. croizatii* en *E. ambonaivoensis* als naaste verwanten. De bijdrage van Detlef Schnabel gaat over het leven van de 30 jaar geleden overleden Robert Allen Dyer. Er wordt een overzicht gegeven van de door Dyer beschreven euphorbia's. Susan Carter doet verslag van haar jacht op planten in oostelijk tropisch Afrika. Het onderhavige eerste deel gaat over haar eerste reis naar Kenia. Ze haalt herinneringen op van deze reis uit 1971. Pjotr Lawant komt met deel 3 van zijn overzicht van recent beschreven euphorbia's en andere gepubliceerde nieuwigheden op euphorbia-gebied. Volker Buddensiek en Detlef Schnabel portretteren *Euphorbia pentagona*, een 'gewone' euphorbia, die in de natuur in bloei aangetroffen werd, en dat was een indrukwekkend gezicht.

In **Avonia** (35-3) stelt Scott McMahon zijn *Aloe ramosissima* voor, een plant die hij 20 jaar geleden kocht en na een paar jaar vrij uitplantte. De aloë is intussen gigantisch groot geworden (de auteur woont in Arizona). Ernst van Jaarsveld en Fanie Venter beschrijven een nieuwe ledebouria, namelijk *Ledebouria loedolffiae*, welke op klifrotsen voorkomt in de Oostkaap en verwant is aan *L. socialis*. Lorenzo Stocco stelt *Crassula* x 'Tic-Tac' voor, een hybride in zijn verzameling, welke als ouders waarschijnlijk *C. tecta* en *C. ausensis* subsp. *titanopsis* heeft. Olga Okulewicz bekommert zich om de wirwar van namen die aan aloë-hybriden gegeven worden. Bekende hybriden dragen vaak verschillende namen. Kan dat niet anders, vraagt Olga zich af. Gerhard Wagner bericht over een nieuwe vindplaats van *Conophytum brunneum*. Deze nieuwe vindplaats bevindt zich in de Westkaap op de farm Strykloof en is 30 km van de typevindplaats verwijderd. Marianne Thöny is gefascineerd door hoya's, en dat laat ze in woord en beeld blijken. Naast algemene informatie over de oorsprong van haar fascinatie en de verzorging van haar hoya's toont ze een stuk of vijftien fraai bloeiende planten. Marko Doboš is in 2014 op reis geweest van Zagreb naar Teheran. Onderweg, in het Europese deel van Turkije – in Thracië, dicht bij de grens met Bulgarije – vond hij *Sempervivum marmoreum*, een soort waarvan amper bekend was dat zij in Turkije voorkwam. Marco

Cristini neemt de lezers mee naar Tenerife. Hij doet verslag van diverse wandeltochten en geeft aan welke succulenten hij op die tochten tegenkwam. Philip Nel belicht *Aloe minima* en haar varieteit *blyderivierensis*. Natuuropnamen vergezellen het artikel, waarin de auteur ook een vergelijking maakt met *Aloe parviflora*.

In **Kakteen und andere Sukkulenten** (68-11) geeft Moritz Grubenmann een beschrijving van de planten – vooral succulenten – die op geïsoleerde bergen ten zuiden van Ambalavao op Madagaskar voorkomen, het zogenaamde Anja-reservaat. Manfred Hils beantwoordt de vraag wat de echte *Mammillaria lindsayi* is. Hubert Müller heeft zijn neus boven de bloemen in zijn succulentenverzameling gehouden, en genoteerd wie welke geur verspreidt. Bij de Karteikarten is ruimte gemaakt voor *Lithops pseudotruncatella* en *Lithops karasmontana*. In het derde deel van het project Euphorbia gaat Volker Buddensiek in op de fylogenetische aspecten betreffende de ondergeslachten *Athymalus* en *Esula*. Het ondergeslacht *Athymalus* bevat de secties *Antso*, *Pseudocalypha*, *Somalica*, *Crotonoides*, *Lyciopsis*, *Balsamis* en *Anthacanthae*, waarbij de laatste sectie een aantal bekendere euphorbia-soorten bevat. Het ondergeslacht *Esula* bevat 21 secties, waarbij alleen de sectie *Aphyllis* genoemd wordt. Pierre Braun plaatst een aantal aanvullende opmerkingen over *Pilosocereus hermii*. Deze soort dient als 'met uitsterven bedreigd' beschouwd te worden. Qua verschijningsvorm vertoont *P. hermii* dimorfisme: jonge planten zien er heel anders uit dan volwassen planten. Braun geeft een beschrijving van de vrucht en de zaden.

In **CaVeKa** (30-9) vervolgt Paul Theunis zijn reisverslag door Patagonië. Vanaf Península Valdés ging het naar Bariloche in de Andes, en daarna een flink eind naar het zuiden om dan weer richting Atlantische Oceaan te rijden. De onderweg aangetroffen cactussen worden genoemd. André Houthoofd schrijft over *Ceropegia distincta* subsp. *haygarthii*. Dezelfde auteur levert een bijdrage over meststoffen. Hij geeft diverse adviezen m.b.t. soorten meststoffen en hun toepassing. Het stukje van Myriam Desender-Bruneel heeft als titel 'Echt mooie cactussen zijn dat …', waarbij *Astrophytum asterias* 'Super Kabuto' en het wel en wee van een door haar aangeschaft exemplaar in het middelpunt staan. Het volgende nummer van **CaVeKa** (30-10) bevat een bijdrage van Neirinck over Braziliaanse cactushybriden, waarbij enkele zuilvormige hybriden voorgesteld worden. Myriam Desender-Bruneel is, niet geheel verrassend, aan een nieuwe hobby begonnen, namelijk het kweken van astrophytums. Problemen die ze daarbij tegenkomt, bruinkleuring en zwarte vlekken, worden door haar besproken en mogelijke oplossingen worden aangedragen. Deel 3 van de Patagonië-reis van Paul Theunis voert hem langs de kust noordwaarts, richting Trelew. Diverse cactussoorten werden aangetroffen.

International Cactus Adventures (2017-2) bevat een uitgebreid artikel over de cactussen in zuidelijk Mexico. Na een algemene inleiding behandelt de auteur, Rick Fencl, in het onderhavige eerste deel de cactussen in dit gebied. Op ruim 30 pagina's worden talrijke zuilcactussen voorgesteld, steevast vergezeld door een natuuropname. Daarna komen de echinocactussen, ferocactussen, mammillaria's en enkele coryphantha's aan bod. Jorge Meyrán García brengt de nieuwbeschrijving van *Pachyphytum neglectum*. Vindplaats helaas onbekend, maar door de auteur zo'n 50 jaar geleden ontvangen van Dudley Gold. De Guatemalteekse auteurs Véliz, Archila en Velasquez beschrijven *Peperomia cirillii-nelsonii, P. quetzal* en *P. valdezii* als nieuwe soorten uit eigen land. Op het in de Franse Ardèche gelegen bergmassief Dent de Rez trof Brice Chéron twee opuntia-soorten aan, namelijk *Cylindropuntia rosea* en *Opuntia curvispina*. De laatste soort was nog niet eerder in Frankrijk aangetroffen. Hoewel deze cactussen nog niet direct een ecologische bedreiging vormen, adviseert de auteur wel om de planten uit te roeien.

De inhoud van **Piante Grasse** (37-3) bestaat uit een uitgebreid artikel over het geslacht *Crassula*, geschreven door Mario Cecarini. Hierbij komen alle facetten naar voren, zoals geschiedenis, verspreiding, soorten, variëteiten, hybriden en kweekwijze. Mario Cristini schrijft over de problemen (ongedierte en ziekten) die de crassula-kweker kan ondervinden. Emilio Capacci schildert op acht pagina's een portret van *Dischidia ruscifolia*. Ray Stephenson bespreekt de rond de Middellandse Zee voorkomende en nogal variabele *Sedum dasyphyllum*. Diverse vormen worden getoond en

verscheidene natuurlijke voorkomens worden besproken. In de bijdrage van Franco Rosso wordt op enkele kweekfouten ingegaan, die soms door liefhebbers gemaakt worden.

De eerste publicatie in **Cactus and Succulent Journal** (89-5) gaat over de moleculaire analyse van het geslacht *Eriosyce*. Het werk is door Guerrero en medewerkers uitgevoerd, en Fred Kattermann, de kenner van dit geslacht, is de auteur van het artikel. In dit eerste deel bespreekt hij *Corryocactus brevistylus*, *Eriosyce islayensis* en *Eriosyce omasensis*. McCoy, Rulkens en Baptista beschrijven *Aloe argentifolia* als nieuwe soort. Deze soort met zilvergrijs blad (rood blad in de droge tijd) en met oranjerode bloemen komt voor op geïsoleerde rotsen bij de watervallen in de Lúrio, een rivier in het noordoosten van Mozambique. Mogelijk verwante soorten zijn *A. mawii* en *A. decurva*. Het tweede deel van James Mauseths artikel over de areolen van cactussen gaat nader in op de doorns, glochiden en areolen. Leo Chance vervolgt zijn serie over het kweken van cactussen en succulenten in koude streken. Deze keer gaat het over een uitstapje met clubleden naar een ranch in zuidelijk Colorado, waar de vrije natuur diverse cactussen in de aanbieding had. Tom McCoy staat in een uitgebreid in memoriam stil bij het overlijden van Sheila Collenette.

Kakteen und andere Sukkulenten (68-12) start met de nieuwbeschrijving van *Pierrebraunia eddie-estevesii*, welke in 2002 door Pierre Braun en Eddie en Richard Esteves Pereira in de Braziliaanse staat Minas Gerais ontdekt is. Bloemen konden pas recent waargenomen worden, vandaar dat de beschrijving nu pas plaatsvindt. Thomas Brand portretteert *Pelargonium laxum*. Reiner Pützschel heeft *Discocactus horstii* en *Melocactus matanzanus* met elkaar bestoven. De F1-hybriden, die vooral eigenschappen van de discocactus vertoonden, werden opnieuw bestoven met de melocactus, en in de daaruit ontstane F2-generatie waren kenmerken van de melocactus duidelijk aanwezig. De bloem was echter een typische horstii-bloem. Rudolf Schmied belicht *Stapelia glanduliflora*. In de Karteikarten wordt ruimte geboden aan *Mammillaria crassimammillis* en *Mammillaria rischeri*. Wolfgang Papsch gaat in op het voorkomen van *Frailea pygmaea* in Argentinië, waarbij hij vooral focust op het door hem gevonden taxon WP 250/529. Moritz Grubenmann bespreekt de planten – met name de succulenten – die in de omgeving van de geïsoleerde bergen van het Anja-reservaat op Madagaskar voorkomen. Manfred Hartl schrijft over *Lobivia bruchii*, die hij in Argentinië bij Tafi del Valle tegenkwam. De bloemkleur in deze populatie was enigszins variabel: violet, rood of oranje. In cultuur is een koele overwintering nodig om de planten tot bloei te brengen.

Het Belgische blad **CaVeKa** (30-11) is gevuld met deel 4 van de Patagonië-reis van Paul Theunis. In de omgeving van Rawson, Dolavon en Trelew trof hij de zeer variabele *Gymnocalycium gibbosum* aan, alsmede *Maihuenia patagonica*, *Maihueniopsis hickenii* en *Pterocactus australis*. Freddy Lampo heeft ooit een *Mestoklema tuberosa* aangeschaft en hij schrijft over de lotgevallen van deze plant. Frans Cuypers heeft een miniportret van *Sulcorebutia canigueralii* geschilderd.

Cactus and Succulent Journal (89-6) begint met de story van *Mammillaria luethyi*. Zlatko Janeba verhaalt over de ontdekking en herontdekking van deze mammillaria, en over hoe deze cactus tegenwoordig goed verkrijgbaar is. Zlatko laat zijn verhaal vergezeld gaan van natuuropnamen, waarbij bloeiende luethyis als blikvangers optreden. De agaven van Arizona worden besproken door Ron Parker. Het betreft de volgende soorten: *Agave parryi*, *A. chrysantha*, *A. palmeri*, *A. deserti* var. *simplex*, *A. mckelveyana*, *A. schottii*, *A. toumeyana*, *A. parviflora* en *A. utahensis*. Fred Kattermann vervolgt zijn serie over de moleculaire analyse van het geslacht *Eriosyce*. In deze aflevering maken *Eriosyce aurata*, met de ondersoort *spinibarbis, Eriosyce rodentiophila* en *Neowerdermannia chilensis* hun opwachting. Tom McCoy brengt de nieuwbeschrijving van *Aloe mkushiana*, een klifbewoner. Bladeren van deze hangaloë kunnen meer dan een meter lang worden. De nieuwe soort werd gevonden op kliffen van de Mkushi River Gorge in Zambia. Nancy Riley heeft uitgebreid gespeurd naar cactussen op haar perceel in het noorden van de Amerikaanse staat Colorado. Ze vond *Echinocereus viridiflorus*, *Pediocactus simpsonii*, *Escobaria vivipara* en *Opuntia polyacantha*. Frappant was dat na een droge zomer vele cactussen opgevreten waren door konijnen.

Vreebergen 2
9403 ES Assen

Summary

Rob Bregman

Ben Wijffelaars leads things off by telling us about his trip to the Canary island of Fuerteventura with its many dragon blood trees (*Dracaena draco*).

In his ongoing series of articles about the 'Verkade' books from the 1930's, Theo Heijnsdijk deals with *Euphorbia caput-medusae*. This remarkable plant, with its short robust base from which several spreading stems arise, is native to the Cape Region of South Africa. The first publication goes back to 1679 by Jacob Breyne. In 1697, Dutch botanist Johan Commelin described the plant more elaborately. The first description under the name *Euphorbia caput-medusae* was published by Linnaeus in 1753. He recognized 5 varieties, which he indicated by the first letters of the Greek alphabet. The plant is quite easy to cultivate.

Bertus Spee shows us another four nice succulents by means of pictures and short descriptions, viz. *Sinningia leucotricha, Toumeya papyracantha, Hylocereus undatus* and *Agave macroacantha*.

Annemieke van Ling explains how she tried to get rid of thrips, small sucking insects which are difficult to kill. She used several different insecticides; 'spinosad' turned out to give the best results.

After studying living and herbarium material of the genus *Sansevieria* in Kew Gardens, Peter Mansfeld came to the conclusion that 3 species (S. *patens, S. sordida* and *S. varians*) are conspecific. According to the author, these plants should be treated as one species: *S. varians*.

Henk Ruinaard went to the Salt River Canyon in the American state of Arizona. In this area a large population of *Echinocereus bonkerae* ssp. *bonkerae* grows. These plants show considerable variation in spine length. Also *E. bakeri* (syn. *E. coccineus* ssp. *coccineus*) occurs in this region. Henk was curious if both plants would hybridize in nature, so he succesfully pollinated plants of both species in his greenhouse, to find out what the F1 generation will look like. Within 4 years we will know the answer.

Johan Pot is still struggling with the nomenclature of the cactaceous genus *Weingartia* (particular the former sulcorebutia-group). He put many characteristics of plants with known origin in a matrix. But by using these morphological features, it is still difficult to determine an unknown plant.

Piet Kamminga reports about his experiences with a heat pump for warming a greenhouse. His conclusion is that there are several negative aspects (compared to gas heating), so at this moment it is too soon to recommend a heat pump system.

The same topic is discussed by Tom Ramak. He stresses the high costs of a heat pump system.

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

Finally, at the back page Tom Twijnstra let us know that he can identify some of his cacti by the smell of the flowers.

R.Bregman@contact.uva.nl

succulenta vereniging
van cactus-en vetplantenliefhebbers
sinds 1919

Ben Wijffelaars
Draakjes. 102
Theo Heijnsdijk
Euphorbia caput-medusae
Het Medusahoofd 103
Bertus Spee
Voor het voetlicht. 114
Annemieke van Ling
Tripsen in de kas
daar word je moordlustig van 116
Peter A. Mansfeld
Drie namen voor één Sansevieria? 122
Henk Ruinaard
Salt River Canyon 128
Johan Pot
Namen 135
Piet Kamminga
Warmtepom ervaringen 140
Ton Ramak
Lezers reageren - Warmtepomp 143
Wolter ten Hoeve
Succulentennieuwtjes 145
Rob Bregman
Summary. 147
Tom Twijnstra
Het laatste woord 148

Voorpagina: Euphorbia caput-medusae
Foto: Ernst van Jaarsveld.

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

Crassula 'Morgan's Beauty'

Het laatste woord

Tom Twijnstra

Als ik mijn kas binnenkom en het ruikt er aangenaam zoet zonder dat ik direct een bloeiende plant zie, dan weet ik dat het *Mammillaria camptotricha* 'Marnier-lapostollei' is. Een klein plantje vernoemd naar de echtgenote van een bekende brouwer van sinaasappellikeur. Als het aangenaam zoet ruikt en ik zie grote witte bloemen, dan is mijn naamloze *Echinopsis* de dader. Een geur die geen parfumeur kan evenaren.

Maar het kan ook anders.

Aasbloemen zoals een caralluma die mij zo nu en dan op een geur van dood en verderf vergasten.

In dit verband ook even uw aandacht voor *Crassula 'Morgan's Beauty'*. Inderdaad een knappe verschijning, die zich in het voorjaar tooit met kleine roze bloemen. Maar schijn bedriegt: deze beauty heeft last van zweetvoeten met bijbehorende penetrante luchten.

tomtwijnstra@hotmail.com