

Succulenta



71^e

Jaargang

Nr. 4

Augustus 1992

**Maandblad van de Nederlands-Belgische vereniging
van liefhebbers van cactussen en andere vetplanten**

Nieuwe ontwikkelingen

Colofon

Succulenta:
is het tijdschrift van de
Nederlands-Belgische
vereniging van liefhebbers
van cactussen en andere
vetplanten

Redactieadres:
G. van Roggenweg 5B
3531 AA Utrecht

Redactie:
A. van Uijen
J.J. de Morree
B. Groen

Redactieraad:
A.B. Pullen
B. Zonneveld
R. van Donkelaar

Zetwerk en druk:
Drukkerij van Spijk
Venlo

In dit Floriadejaar zijn ongetwijfeld vele succulentenvrienden naar Zoetermeer getogen of zullen dat nog doen. Als het de bezoekers net zo gaat als mij, dan is de eerste indruk iets van „hoe hebben ze het voor elkaar gekregen”. Het is in één woord fantastisch. Als je door onze expositie loopt, dan kun je alleen maar enthousiast worden voor deze prachtige planten. Cactussen, mesems, agaven, didierea's enzovoorts, het kan niet op in kleur, compositie en vormrijkdom. In de hacienda treft u een leuke succulentverzameling aan: op postzegels. De stimulans die deze schitterend uitgestalde collectie op de kijker heeft, moet geweldig zijn. Waar ik als Succulentid nu het meest trots op kan zijn, is dat deze fantastische show is gemaakt door hobbyisten, die er niet voor worden betaald. Als objectief een vergelijking wordt gemaakt met de andere, door vaklieden opgezette exposities, dan vind ik onze tentoonstelling een van de beste. Hulde aan de bouwers! Als u de Floriade nog moet bezoeken, raad ik u aan om eens te letten op de nieuwe ontwikkelingen en technieken. U maakt dan kennis met nieuwe denkwijzen die vroeger of later onze hobby zullen beïnvloeden. Twee wil ik er hier noemen: in-vitrocultuur en biologische bestrijding. De zeldzaamste cactussen en vetplanten worden tegenwoordig in vitro vermeerderd. De techniek is nu zover geperfectioneerd dat deze ook binnen het bereik van amateurs komt. Deze medaille heeft wel een keerzijde, het massaal vermeerderen van één kloon versterkt het verlies van genetische diversiteit en maskeert het verdwijnen van de soort in de natuur. Als u er op let, ziet u in ons tijdschrift af en toe iets in de trant van 'in de natuur niet teruggevonden'. Ik vrees dat deze zinsnede steeds vaker voor zal komen, en dan is zo'n kunstmatig vermeerderde kloon heel wat meer dan niets. Misschien moeten we wel naar een systeem toe, waarbij echt bijzondere planten kunnen worden vermeerderd door een persoon of instelling. Mogelijk kan dat een nieuwe uitdaging voor Succulenta worden. Een andere techniek waarmee we moeten leren omgaan, is biologische bestrijding. Er zitten nog wat haken en ogen aan, maar vroeger of later kunnen we met wat buisjes met parasieten volstaan. Problemen voor de toepassing zijn er te over. De doorns van cactussen bijvoorbeeld maken deze slecht bereikbaar voor lieveheersbeestjes; roofmijten willen graag plantcontact om van de ene naar de andere plant te wandelen. Voor wortelluis zie ik ook nog geen biologische geschikte bestrijding, maar wat niet is, kan komen. Amateurs zijn helaas commercieel niet zo interessant, dat de bedrijven voor onze hobbykasjes speciale technieken gaan ontwikkelen. Wij wachten met belangstelling af.

Ben Groen



WINTERHARD MET ZOMERCHARME

Wiert Nieuman

De meeste succulenten en cactussen komen in subtropische en tropische gebieden voor. In de gematigde zone is het aantal gewassen dat is aangepast aan weinig neerslag en een hoge temperatuur veel kleiner. Toch zijn ze er wel en juist deze soorten lenen zich voor gebruik in de tuin, niet alleen in de zomer maar ook in de winter.

Voor we gaan kijken naar de geslachten en soorten die in deze categorie vallen, zullen we bekijken waarom deze planten een succulente groeiwijze hebben en wat we daaruit voor gevolgtrekkingen kunnen maken voor de kweek in de tuin.

Zoals al is opgemerkt, zijn de succulenten aangepast aan groeiplaatsen met weinig neerslag en hoge temperatuur. Iedere liefhebber van cactussen en succulenten weet dan ook dat te veel vocht, vooral in het koele en donkere jaargetijde, funest is voor deze planten. Ze hebben zich namelijk niet alleen aangepast aan droge omstandigheden, ze zijn er zelfs van afhankelijk. De soorten van het gematigd klimaat zijn iets minder kritisch wat betreft vocht: ze zijn het in de natuur vaker gewend om langere tijd nat te staan. Dit, en het feit dat de meeste soorten winterhard zijn, maakt ze geschikt om ook in ons klimaat in de tuin te groeien.

Veel van deze droogteminnende soorten zijn gemakkelijk als zodanig te herkennen.

Sempervivums in een rotstuin

Foto's van de schrijver



Ze hebben bijvoorbeeld dikke bladeren waarin veel water is opgeslagen, dat ze in tijden van droogte kunnen aanspreken. Er zijn ook veel gewassen met een leerachtig blad waardoor de verdamping wordt beperkt. Andere aanpassingen zijn een grijze of blauwgroene waslaag, sterke beharing en compacte groei. Eigenlijk zijn het allemaal aanpassingen om de verdamping tot een minimum te beperken.

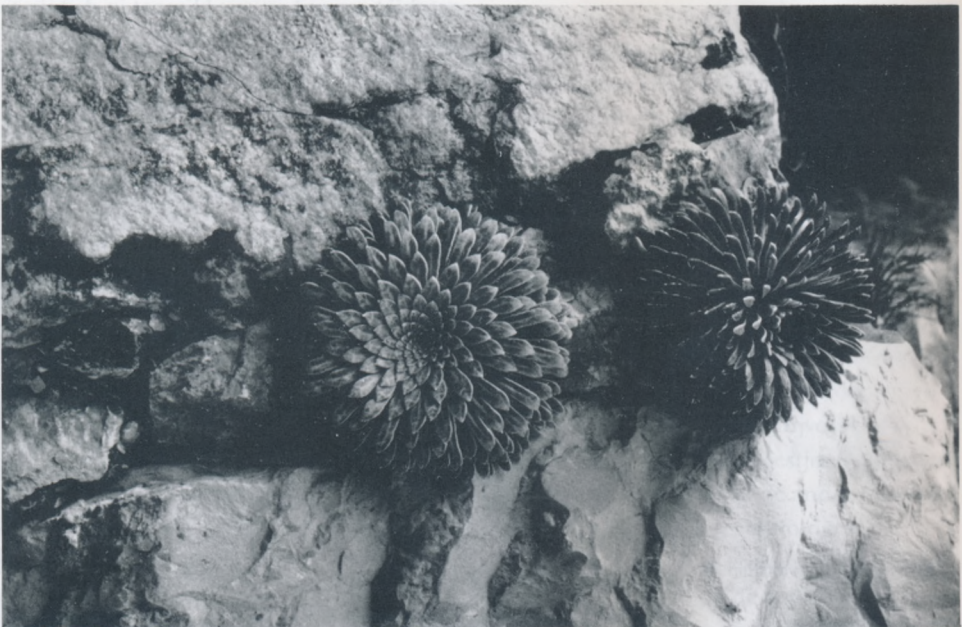
De vergeten middenmoot

In het Middellandse-Zeegebied en verder in de richting van Iran, maar ook in het zuiden van de VS, komen planten voor die niet tot de succulenten behoren, maar eigenlijk ook niet thuishoren bij de vaste planten voor de border. Ze hebben zich aangepast aan het warme en vaak droge klimaat, maar hebben niet het succulentenuiterlijk verkregen. Wat ze wel vaak hebben, en waarom ze dan ook meestal gemeden worden als de pest, zijn dorens en stekels. Deze afweermiddelen beschermen de planten tegen de

vraatzucht van de dierlijke milieugesel: de geit. Dit op zich vertederende beest legt een ongekende vreetlust aan de dag waar nauwelijks een plant veilig voor is, maar de planten van de chaparal en de maquis dwingen ook de geit tot enige behoedzaamheid. Vaak zijn dit heestertjes die kniehoog tot soms manshoog kunnen worden. In Turkije en verder naar het oosten komen allerlei soorten *Acantholimon* voor, vaste planten met naaldscherpe bladpunten en vaak rozerode bloemen. De pollen worden op den duur mooie kussens die echter absoluut niet geschikt zijn om het moede hoofd op te leggen. In het geslacht *Astragalus* zit ook een aantal van deze prikkers. *Astragalus angustifolius* is een prachtige soort die soms wel in rotstuinen wordt aangeplant.

Verschillende soorten *Genista* maken eveneens deel uit van deze groep. Als men eenmaal gewend is aan de doorns en stekels van deze planten dan gaat men al snel oog

Saxifraga longifolia, een schitterende bladplant die zonnig en droog kan staan





Sempervivella alba

krijgen voor de opvallend rijke bloei die deze gewassen vaak ten toon spreiden. De afweer strekt zich niet alleen uit tot de geslachten en familie's waarvan we dat min of meer gewend zijn, ook een geslacht als *Dianthus* heeft zo zijn fakirplanten. Ik denk hierbij even aan *Dianthus erinaceus* met zijn mooie groene kussens waarvan echter alle bladpunten zo scherp zijn als injectienaalden.

De meest spectaculaire soort uit deze stekelgroep, die op een goed gedraineerde en beschutte plaats buiten kan worden gekweekt, is *Erinacea anthyllis*. Dit heestertje wordt na jaren 25 cm hoog en bloeit in mei-juni met lilakleurige bloemen. Een juweeltje, dat echter slechts spaarzaam in ons land verkrijgbaar is.

Het overbekende sortiment

Bij winterharde succulenten denken de meeste mensen haast direct aan de enkele cactussen die min of meer winterhard zijn en aan de verschillende sedums en sempervivums. Van cactussen heb ik geen verstand en ik waag me er dan ook niet aan om een lijstje te geven van soorten die u zo mogelijk in de tuin kunt zetten. Met sedums en sempervivums ligt dat anders. Het hele sortiment tot in de finesses kennen is er ook

hier niet bij, maar een enkele aanbeveling durf ik toch wel te geven.

Sempervivum of huislook is een bekende groep waar bij tijd en wijle veel belangstelling voor is. Het is echt een plantengeslacht met een golfbeweging wat betreft de interesse. Soms staat het volop in de belangstelling, dan is het weer een paar jaar een haast vergeten groep. Bij de Botanische Tuinen in Utrecht staan diverse soorten uit dit geslacht. Ze zijn zo sterk dat ze jarenlang op dezelfde plaats kunnen blijven staan en nauwelijks verzorging nodig hebben. Sempervivums worden pas mooi als ze de kans hebben gekregen om tot een grote groep uit te groeien. Ze gaan dan ten dele over de stenen kruipen en vormen tenslotte een eenheid met het gesteente waar ze tussen staan. Deze sempervivums lenen zich ook goed voor potcultuur: een aanbevolen kweekmethode als men veel soorten, hybriden en cultivars uit dit geslacht zou willen kweken. Het sortiment is ontzettend groot, er zijn veel soorten, maar nog veel meer hybriden en cultivars. De soorten kruisen onderling erg gemakkelijk waardoor er steeds weer nieuwe vormen met anders gekleurde of grotere of kleinere bladeren ontstaan. Het heeft geen zin om namen te noemen: kijk zelf maar eens bij een kweker

en maak daar een keus uit hetgeen u mooi vindt.

Sedums zijn er eveneens te kust en te keur. Ze verschillen onderling wat meer dan de sempervivums. Er zijn soorten met normale bladeren en soorten met meer succulente bladeren. Een bekende soort is *Sedum album* of witte muurpeper, verder *Sedum reflexum*, *Sedum acre*, *Sedum sexangulare* en *Sedum anglicum*, om er maar eens een paar te noemen. Vooral *Sedum acre* en *Sedum sexangulare* kunnen in een rotstuijn tot een plaag worden, doordat alle stukjes die afbreken weer vrolijk tot nieuwe plantjes uitgroeien.

Wilt u echt iets aparts uit dit geslacht, dan kan ik u een paar een- en tweejarigen aanraden. Een heel mooie eenjarige is *Sedum caeruleum* (zie elders in dit nummer) met lichtblauwe bloemetjes in de zomermaanden. Deze soort bevriest al bij een paar graden vorst en dient daarom eerst binnen te worden opgekweekt en na de ijsheiligen een plaats in de tuin te krijgen. Bij het opkweken wel zo koel mogelijk houden en in arme grond zetten. Als men dit niet doet, worden het lange slappe planten die matig bloeien en erg rommelig zijn. Men kan midden mei het zaad ook nog ter plaatse zaaien en vaak krijgt men hier de mooiste planten van.

Een paar tweejarige soorten, eigenlijk monocarpisch, zijn *Sedum sempervivoides* en *Sedum pilosum*. Deze soorten maken het eerste jaar een prachtig rozet, dat enige gelijkenis heeft met de rozetten van sempervivum, ze bloeien het tweede jaar. Na de bloei sterven de planten af. Ze zaaien zich meestal niet zelf uit en het is dan ook raadzaam om zaad te winnen en daaruit weer nieuwe planten te kweken.

Jovibarba is een nauw aan *Sempervivum* verwant geslacht dat eveneens veel rozetten maakt en ook in de zomermaanden bloeit. Zowel bij sempervivum als jovibarba sterven de rozetten die een bloemstengel gegeven hebben na de bloei af.

Wat minder bekend

Saxifraga's hebben vaak de naam echte zonnekinderen te zijn, die op de meest droge plaatsen willen groeien. Hier valt echter wel iets op af te dingen, want er zijn zelfs veel soorten saxifraga die uitgesproken vochtig moeten staan en dan ook helemaal geen succulent uiterlijk hebben. De soorten met een wit kalkrandje langs het blad kunnen wel meer droogte hebben. Een heel sterke soort is *Saxifraga paniculata*, ook wel bekend als *Saxifraga aizoon*. Verder zijn er de bekende soorten als *Saxifraga cotyledon*, *Saxi-*



Sedum sempervivoides



Dictyolimon macrorhabdos

fraga longifolia, *Saxifraga mutata* en *Saxifraga oppositifolia*. Een tegenwoordig belangrijke groep is bekend als kabschia's of *Saxifraga* sectie *Porophyllum*. Hiertoe behoren onder andere *Saxifraga sempervivum*, *Saxifraga marginata*, *Saxifraga burseriana* en vele anderen.

Het aantal hybriden in deze sectie is ontzettend groot. De bloei van de meeste soorten en hybriden is spectaculair, maar vindt plaats in het vroege voorjaar als het in de tuin vaak nog erg koud kan zijn. Om die reden worden veel van deze soorten ook in een zogenaamde alpiene kas gekweekt, zodat men de planten toch op een droge en niet te koude plek van dichtbij kan bewonderen. De interesse in saxifraga's is momenteel weer groot, er zijn een paar goede boeken over dit geslacht verschenen en in Nederland zijn er verschillende specialisten die zich op de teelt van de saxifraga's uit de sectie *Porophyllum* hebben toegelegd. Het is nu weer een goede tijd om een sortiment van deze bijzonder rijke bloeiers aan te schaffen, want over een paar jaar kan het ineens weer gebeurd zijn met de interesse in dit geslacht. Nog een waarschuwing: hoewel ze een succulent uiterlijk hebben, houden ze niet van een erg hete en droge plaats.

Rosularia is een geslacht dat weer tot de *Crassulaceae* behoort. De meeste soorten zijn niet winterhard of hebben dermate van wintervocht te lijden dat ze in de tuin ook geen succes zijn. Zelf heb ik goede resultaten met *Rosularia sempervivum* in een droog en zonnig deel van de rotstuin. *Rosularia pallida* heb ik tot nu toe alleen in de alpiene kas geprobeerd, maar waarschijnlijk is deze soort in zachte winters wel hard als hij door middel van een afdakje tegen vocht wordt beschermd.

Een soortje waar ik veel succes mee heb, is *Sempervivella alba*. Dit gewasje lijkt wel iets op *sempervivum*, maar de blaadjes zijn als het ware veel sappiger en de rozetjes zijn klein en hebben weinig blaadjes. De bloemen zijn crèmewit en relatief groot. *Sempervivella* kan zeer rijk bloeien en bloeit vaak zelfs twee keer per jaar. De plantjes kunnen gemakkelijk worden gescheurd en lenen zich heel goed om een bak of trog mee vol te zetten. Een ideale plant om lekker van uit te delen en om zelf veel van in speciale delen van de tuin te zetten.

Orostachys is een minder bekend plantengeslacht (zie elders in dit nummer) waarvan ik één soort al jaren ken: *Orostachys iwawange* en dan de cultivar 'Hodo'. Deze *orostachys* heeft in de zomermaanden mooie blauw-

groene rozetjes en bloeit pas in oktober. De rozetten worden bijna helemaal leeggezogen door de prachtige bloementoortsjes, die ongeveer 5 tot 7 cm hoog worden. Na de bloei is het dan ook triest met de planten gesteld, maar in het voorjaar blijkt er altijd nog weer voldoende te zijn om voor een nieuwe toortsenparade in het najaar te kunnen zorgen.

En verder

We komen weer terug bij de groep waarmee we ook begonnen zijn, maar lichten er nu nog een onbekend en apart gewasje uit. Het gaat over *Dictyolimon macrorrhabdos*, een plant uit de familie van de *Plumbaginaceae*, die in de tachtiger jaren in ons land is geïntroduceerd. Het is een tweejarige tot drieja-

rige plant die na de bloei afsterft en dan weer uit zaad moet worden opgekweekt. De bloei stelt niets voor en tijdens de bloeiperiode is de plant ook al duidelijk op zijn retour. Het bladrozet, voordat de plant gaat bloeien, is zeer spectaculair. Deze plant is waarschijnlijk wel winterhard als hij een afdakje tegen het wintervoort krijgt. Ikzelf heb hem in de alpiene kas staan omdat personen met lange vingers de planten buiten niet met rust konden laten. In combinatie met de bovengenoemde gewassen doen ook grijsbladigen het bijzonder goed. We begeven ons daarmee echter buiten het kader van het verhaal over winterharde succulenten. Wie met betrekking tot grijsbladigen eens in de pen wil klimmen kan van mij het estafettestokje zo overnemen.

SUCCULENTENBOEKEN UIT VROEGER EEUWEN

P. Knippels

Regelmatig vindt u besprekingen van nieuwe boeken en tijdschriften in Succulenta. In antiquarische werken zijn echter ook al succulenten te vinden.

Over succulenten wordt al zolang geschreven als er plantenboeken worden gedrukt en planten worden gekweekt. Begon kweken in de 16e en 17e eeuw als excentrieke hobby van enkele notabelen die 'weinig' plantenkennis hadden en experimenteerden met planten, heden ten dage is de succulentenliefhebberij uitgegroeid tot een hobby voor velen. De liefhebbers kunnen beschikken over een veelheid van informatie over nomenclatuur, kweekwijze, zaaien, enten, oorspronkelijke groeiplaatsen, enzovoorts.

We willen u hier enigszins een indruk geven van wat er in vorige eeuwen over succulenten is geschreven. We beginnen met een

aantal plantenboeken uit de 16e en 17e eeuw en besluiten met een iets recentere werk, uit de vorige eeuw.

Plantenboeken uit de 16e en 17e eeuw

Eén van de oudere bekende planten- en kruidenboeken is het „Cruydtboek”, geschreven door R. Dodoens. Het boek is in 1554 door J. van der Loe te Antwerpen uitgegeven. In het Cruydtboek zijn enkele succulente euphorbia's beschreven:

„een boomachtigh ghewas, der Ferula zeer gelijk, dat op den Bergh Atlas in Libiën by Mauretaniën wast ende in die tijden van Judas, conick van Lybiën eerst ghevonden is gheweest.”

In 1611 verscheen het bloemboek van Johann Theodor de Bry, waarin aandacht wordt geschonken aan een aantal succulenten. Op één pagina zijn drie cactussen afgebeeld, te weten een cereusachtige, een opuntia en een melocactus.

Andere (planten-)boeken waarin succulenten worden beschreven of zijn afgebeeld uit deze periode zijn onder andere het plaatboek „Forilegium” van Sweet uit 1612 en de plaatwerken verschenen onder de naam „Horti medici amstelodamensis rariorum plantarum”, geschreven en samengesteld door Commelin, uitgegeven in de periode 1697-1701 in Amsterdam. In dit laatste boek zijn onder andere *Euphorbia cereiformis*, *E. caput-medusae* en *E. mammillaris* afgebeeld.

De gemeenschappelijke deler van vele van deze boeken is dat ze geschreven en bedoeld zijn als kruidenboeken. Succulenten werden in deze eeuwen verzameld en gekweekt om hun geneeskrachtige werking en zijn daarom in deze boeken beschreven. Voorbeelden zijn aloë- en euphorbiasoorten. Het ingedikte sap van enkele aloësoorten werd, en wordt nog steeds, in de geneeskunde en ook in de farmacie gebruikt. Daarnaast werden jonge blade-

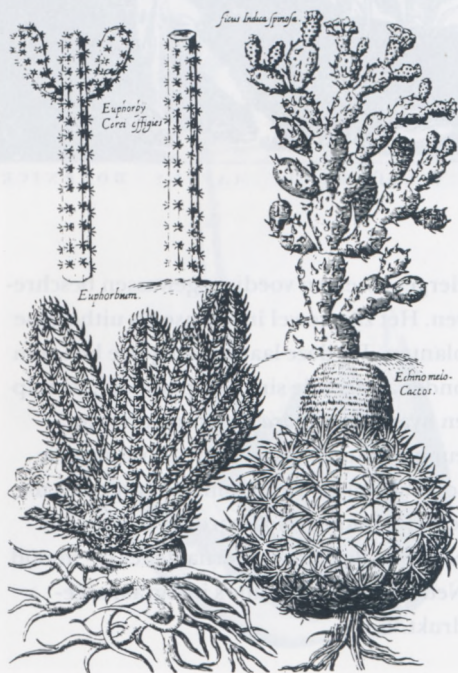
ren, na ze gekneusd te hebben, gebruikt als pijnstillend en helend middel bij brandwonden. Van enkele euphorbiasoorten (*E. officinalis* en *E. antiquorum*) werd in vorige eeuwen het ingedikte melksap gebruikt als geneeskrachtig middel. Het melksap werd in poedervorm als purgeermiddel (cq. laxeermiddel) gebruikt en werd als uitwendige huidprikkel gebruikt in zalven en pleisters.

De Koninklijken Hovenier

In 1676 werd in Amsterdam het 224 pagina's tellende boek „De Koninklijken Hovenier” uitgegeven. Voluit luidt de titel: „De Koninklijken Hovenier, aanwyzende de middelen om boomen, bloemen en kruiden te zaayen, planten, aenqueeken en voortteelen” en is geschreven door D.H. Cause en uitgegeven door Marcus Doornick.

Zoals de titel al zegt, wordt in De Koninklijken Hovenier een veelheid aan bomen, struiken, bolgewassen, kruiden, andere

Uit het bloemboek van Johann Theodor de Bry, 1611





Titelblad van de
Koninklijken Hovenier

siergewassen en voedingsgewassen beschreven. Het zijn zowel inheemse als uitheemse planten. Tot deze laatste categorie behoren onder andere de sinaasappelboom, de tulp en hyacinth, *Datura*, de granaatboom, euphorbiaceën (zowel in- als uitheemse soorten) en de olijfbom. De enige succulent die (uitgebreid) wordt beschreven is een aloë, daarom is hierna de tekst - in oud Nederlands - over aloë's integraal afgedrukt.

„Daar zijn twee soorten van Aloë bekend, een die men de gemene Aloë noemt, en een ander, aan de welke men de naam van Amerikaanse Aloë geeft.

De gemene Aloë geeft dikke, brede en lange bladen, die glad, omgebogen, aan de kanten gekerft, en met veel bonte stekelige doortjes bezet zijn, en een taai sap in zich besluiten. Tusschen deze bladen spruit de steel, die omtrent een voet hoog rijst, en daar witte, of gele, of inkarnate bloemen aan wassen. De wortel is zeer dik.

D'Amerikaansche Aloë heeft groter en dikker bladen, die ook met scherpe punten aan't einde, en rontöm aan de kanten gewapent zijn.

Zy verëissen een gemene luchtige aarde, die wel met oude paerdemest, en mollem der bomen, die van binnen verrot en vergaan zijn, deurmengt is, in een warme plaats, en voor de zonnestrallen bloot legt, tegen alle koude noorde en ooste winden beschut is, en van weinig water besproeit word.

Zy worden, in deze gewesten noch, nog zaat voortbrengende, door hun jonge spruiten, die by de wortel uitgelopen zijn, en zeleven wortel geschoten hebben, aange-teelt. Zy moeten in de Maaimaant, met de volle maan, in een pot, naar de grootheit van de plant geregelt, en met de voorgedachte aarde gevult, zo hoog, als immers mogelijk is, gezet, en, op dat zy beter zou groejen, van alle hun spruiten, by de wortel uitlopende, gedurig berooft worden.

Zy, de koude en ongemakken van de Herfst en winter niet verdragen konnende, moeten, droog zijnde, omtrent in 't midden van September, eer de nachtkoude, en rijp valt, binnen's huis gebracht, en in de hoogte, in een luchtige plaats, niet verre van de kaghel, gezet worden, daar men hen, tot aan 't einde van October, (ten waar men voor vorst vreesde) met ope veinsters, de lucht en zon moet doen genieten. Men moet ook de veinsters, als zy eens gesloten zijn, niet weër voor de Maant van Maert openen, en de kaghel eens, twee, of drie malen, naar dat de koude groot is, stoken; dewijl zy de warmte wel kunnen verdragen, en daar door te frisser worden. In Maert, naar dat het weer bequaam is, opent men, eerst by daag, en daar na by dag en nacht, weër de veinsters, opdat deze planten allengs weër tot de lucht zouden gewennen. De gemene Aloë heeft dit eigen, dat zy des winters wel uit de pot genomen, en met de wortel in een wolle lap, die men in lisolie geweekt

heeft, gewonde, niet verre van de kaghel de gehele winter lang opgehangen, en tevens in de Maimaant weër in de pot, met de voorgedachte aarde gevult, gezet wil worden. In 't lest van April, of begin van Maaimaant moeten zy, met een aangename lucht, en zwoele regen, weër buiten gebracht, en in een warme plaats voor de stralen der zon bloot gestelt worden. Zy zijn de grote vyanden van de nattigheid, dat zy, (inzonderheit de gemene Aloë, die, nog

Aloe mitraeformis var. *B. Brevifolia*



teerder van aart, en volder van sap zijnde, de vocht minder kan verdragen) zelfs in de heetste dagen der zomer geheellijk geen water, dan dat van de hemel valt, kunnen verdragen. En indien het veel regent, zo moet men hen daar voor dekken, of zo lang onder dak brengen, daar zy echter de lucht en zon kunnen genieten, zonder de regen te gevoelen. Want indien men hen in de vocht, die van de hemel valt, laat staan, zo zullen zy wel de gehele zomer, herfst en winter groen blijven, en gezont schijnen: maar in 't voorjaar zullen zy hun verrotting openbaren, die, zich eerst aan de hartstam, of ter zijden vertoont, daar zy door te veel vocht, tusschen de bladen en hartstam leggende, veroorzaakt word. De gemene Aloë, die voor d'oprechte geacht word, verliest, weêr buiten gebracht zijnde, gemenelijk haar

aangename groenheit, en krijgt een bleke leververwe, uit oorzaak van de kracht des luchts, die zy de gehele winter gederft heeft. Deze bleekheit vergaet echter weêr; en zy vertoont wel haast uit haar inwendig hart een nieu aangenaam groen, dat zich binnen weinig tijts tot aan d'uitterste der bladen verspreid, voornamelijk zo zy voor veel regen beschut, en in 't eerst voor sterke zonneschijn een weinig gedekt word. Zy geeft bloemen, dan by droge en warme winters, en, in bitterheit de gal overtreffende, brengt in haar bloem een vocht voort, die, klaarder dan wijn, en zoeter dan honing zijnde, nederwaarts hangt, en echter niet afvalt, zo men niet krachtiglijk aan de bloemen schud."



Stapelia pedunculata

Sertum Botanicum

„Sertum Botanicum” werd in de periode 1828 - 1832 in Brussel gedrukt en uitgegeven bij het Etablissement Encyclographique, Quai au Foin no. 33. In totaal bestaat Sertum Botanicum uit 600 afbeeldingen in kleur met bijbehorende teksten en werd geschreven door een aantal botanici. Deze botanici stonden onder supervisie van Pierre Corneille van Geel (geboren in 1796 in Mechelen, overleden in 1838 te Parijs), priester en botanicus. In 1825 stichtte hij samen met Drapiez een tuinbouwbedrijf in Brussel, dat in 1870 werd omgebouwd tot de bekende Jardin Botanique.

De titel van Sertum Botanicum luidt voluit: „Sertum Botanicum, collection des plants remarquables par leur utilité, leur élégance, leur éclat ou leur nouveauté, par une société de botanistes”. Zoals uit de titel kan worden afgeleid, is Sertum Botanicum in het Frans geschreven en gepubliceerd, slechts enkele teksten van planten zijn in het Nederlands verschenen. Een volledig Nederlandstalige uitgave bestaat niet. Bij de Nederlandstalige teksten is ook een aantal succulenten, waaronder *Aloe mitraeformis* (B) *Brevifolia* en *Stapelia pedunculata* (namen toen aan de planten gegeven).

Hieronder geven we een deel van de tekst over de aloë weer.

„Deze soort, welke men gewoonlijk de kleine mijtervormige noemt, is afkomstig van de Kaap de Goede Hoop. Zij wordt sinds het jaar 1732 in Europa gekweekt; zij is in de verzamelingen altijd als eene der schoonste bloemen onder de sappige planten beschouwd. Haworth heeft er in zijn bijvoegsel eene andere soort van gemaakt, welke hij *A. distans* noemt.

De stengel is wortelmakend, ter hoogte van twee tot drie en meer voeten. Aan het bovineinde bevinden zich groene, dikke, vlezige, aan den voet breede, buitenwaarts bolle, met witachtige doornen omzoomde

en even als de hoornen van eenen mijter omgebogene bladen. Deze bladen hebben op den rug eenige witte wratten en somtijds doornen, die op de middellijn en hoofdvormig en tegen elkander gebogen, de onderste zijn onmerkbaar meer van elkander verwijderd, over het algemeen zijn zij kleiner dan bij de verscheidenheid (a). De bloemen komen aan eenen algemeenen, eindelingschen, meestal eenvoudigen en somtijds getakten bloemsteel voort, en vormen aan den top van deze steelen of van elk dezer takken een zeer fraaijen, korten, kegelvormigen aar, die aan den voet breed en van eene zeer levendig roode kleur is. De bloemkroonen, ten minste anderhalve duim lang, hebben elk eenen afzonderlijken bloemsteel van meer dan een duim lang, en zijn rolrond en een weinig knikkende, zonder juist volkomen hangende te zijn. Wanneer de bloemen aan den top van de aar ontloken zijn vormen zij een ruiker, die veel overeenkomt met een fraaijen bloemtuil. Het stijltje springt een weinig buiten de bloem uit.

Men neemt voor de kweeking van deze soort dezelfde voorzorg in acht als bij het voorgaande.”

De naam van deze succulent is in de 19e en 20e eeuw slechts weinig gewijzigd. Heden ten dage is deze plant bekend onder de naam *Aloe mitrifomis* en zijn enkele variëteiten onderscheiden.

Stapelia pedunculata

De tekst over *Stapelia pedunculata* luidt als volgt (gedeeltelijk weergegeven):

„Elke soort van dit plantengeslacht schijnt zich door eenige bijzonderheid te doen opmerken; bij de tegenwoordige soort bestaat deze bijzonderheid in de grootte lengte der bloemstelen, in de bijzondere gedaante der stengelen en bloemen. De onderhavige is, door Masson, gevonden in de drooge en onvruchtbare oorden nabij

Kaap de Goede Hoop, niet ver van het Kamusgebergte; hij heeft haar, in 1784, naar Engeland overgebracht. Haworth heeft er een nieuw geslacht van gemaakt, onder de benaming van *Caruncularia*, waarvan tot op heden niet meer dan deze eenige soort bekend is.

De stengen zijn regt, glad, drie of vier duimen lang, verdeelt in verscheidene zijstengen, zeegroen van kleur, vierzijdig, met zeer stompe hoeken, aan de randen geteekend met stompe verhevenheden, die de plaats van tanden vervangen, aan den top verdeeld in drie of vier eenigzins puntige bulten, in de gedaante van regte tanden, meer of min roskleurig; de bloemen zijn, eenigzins bundelvormig, ten getale van twee tot vijf, vereenigd, aan het onderste gedeelte der jonge takjes; de bloemstelen zijn glad, regt, cilindervormig en hebben de dubbele lengte der stengen; de kelk is vijfdeelig, de slippen zijn gelijkvormig en puntig; de bloemkrans is bruinpurper van buiten, hij

is vijfspelig, de slippen zijn smal-lancetvormig, puntig, en eenigzins gerimpeld; de randen zijn buitenwaarts omgerold, en aan den voet geteekend met grijze stippen, en bundelsgewijze vereenigde, gesteelde kliertjes; de grondkleur van den bloemkrans is zwartachtig bruin; deze soort heeft verscheidenheden van kleur in de bloemen, welke somtijds geel zijn. De kweeking dezer Paddebloem is gelijkvormig aan die van al de andere soorten, bij vorige beschrijvingen vermeld."

Literatuur

- Cause, D.H. - De Koninklijken Hovenier, aanwyzende de middelen om boomen, bloemen en kruiden te zaayen, planten, aanqueeken en voortteelen - Marcus Doornick, Amsterdam (1676)
- Duursma, G.D. - Onze vetplanten - Uitgeversmaatschappij Kosmos, Amsterdam (1930)
- Houten, J.M. van den - Cactussen - W.L. & J. Brusse NV, Rotterdam (1937)
- Raalte, D. van en A. Postel (samenstelling) - Sertum botanicum - Terra, Zutphen (1880)

BORZICACTINAE

3. MATUCANA MIRABILIS

Deze plant is in de artikelenserie over

Matucana (Bregman et al. 1989) al kort

gememoreerd, maar niet uitvoerig

beschreven en afgebeeld. Het is echter

zo 'n schitterende bloeier dat ik hem niet

wil overslaan.

Rob Bregman

De systematische problemen rond deze plant zijn nog niet opgelost. De geschiedenis begint bij John Akers die de plant in 1943/44 vond tussen de Churin en Oyón in het Peruaanse departement Lima op 3000 tot 3300 m hoogte. Hij zond materiaal naar Buining die de plant in 1963 beschreef als *Matucana mirabilis*. De plant is echter moeilijk in het geslacht *Matucana* te plaatsen, doordat vrucht en zaad afwijkend zijn. De vrucht is lichtgeel (bij *Matucana* groen tot bruin) en slijt niet zoals matucanavruchten met drie

lengtescheuren open, maar met korte driehoekige openingen. Ook het zaad is afwijkend en doet enigszins denken aan dat van *Loxanthocereus*. Backeberg plaatste de plant in 1966 in het geslacht *Arequipa*, niet zozeer vanwege de afwijkende vrucht- en zaadkenmerken, maar vooral vanwege de enigszins behaarde bloembuis. *Matucana* sensu stricto heeft een kale bloembuis en alle *matucana*'s met een behaarde buis werden door Backeberg tot het geslacht *Submatucana* gerekend. Hierin kon hij echter de zuilvormig groeiende *Matucana mirabilis* ook niet onderbrengen, omdat *submatucana*'s bolvormig zijn. Zo kwam Backeberg dus bij het geslacht *Arequipa* terecht. Een soort bewijs uit het ongerijmde dat in dit geval geen bewijs is: de plant kan op grond van vrucht- en zaadmorphologie absoluut geen *arequipa* zijn.

Zeldzaam

Wat is het dan wel? Als men bedenkt dat in de buurt van Churin ook *loxanthocereus*-sen groeien, is het niet denkbeeldig dat *Matucana mirabilis* een hybride is tussen een *matucana* en een *loxanthocereus*. Een tweede aanwijzing hiervoor is dat Buining schrijft dat de plant in de natuur uiterst zeldzaam is. Ritter denkt aan een hybride tussen *Borzicactus (Clistanthocereus) fieldianus* en *Matucana supertexta*. Deze kruising zou in cultuur moeten worden herhaald om het hybride karakter van *Matucana mirabilis* te bewijzen. Ritter merkt nog fijntjes op dat de omcombinering naar *Arequipa* door Backeberg „natürlich ein Irrtum“ is.



Sectie Brachycalyx:

- L. heliopsis*
- L. brachycalyx*

Sectie Pygmaea:

- L. aculeata*
- L. longipetala*
- L. arva*
- L. pygmaea*
- L. strimoli*

Sectie Strophilobus:

- L. strimoli*
- L. strimoli*

Matucana mirabilis

Foto van de schrijver

LEWISIA

Deze planten vormen een overzichtelijk klein geslacht, dat hier in zijn geheel wordt voorgesteld. *Lewisia's* horen in het overgangsgebied tussen knolsucculenten en gebergteplanten en zijn niet de gemakkelijkste om in de verzameling te houden. Daarom worden ook enkele culturaanwijzingen gegeven.

Gerard Borgonje

Zo'n jaar of vijftien geleden kocht ik mijn eerste *lewisia*, toen nog een vrij zeldzame plant die zo af en toe door rotsplantenkwekers werd aangeboden. Doordat men bij veel succulentverzamelaars ziet dat ze hun kas laten overgaan in een rotstuin, werd ook bij mij de aandacht op dit geslacht gevestigd. Vanwege het vermogen van de planten om veel water in hun dikke vlezige bladeren of hoofdwortel op te slaan, kunnen ze zich goed meten met andere winterharde vetplanten. Dit leidde ertoe om me wat meer te verdiepen in dit geslacht en diverse soorten te zaaien om later buiten of in een alpiene kas uit te planten.

Herkomst

Lewisia's behoren tot de posteleinfamilie (*Portulacaceae*). De negentien bekende soorten komen uit de bergen in het westen van Noord-Amerika. Het verspreidingsgebied loopt van de Sierra Nevada via de Rocky Mountains en de Cascade Range tot in Bri-



Lewisia brachycalyx

Foto's van de schrijver



Lewisia pygmaea

tish Columbia. Ze werden voor het eerst verzameld tijdens een expeditie van Lewis en Clark dwars door Noord-Amerika naar de kust van de Stille Oceaan in 1803 waarbij vele nieuwe planten werden ontdekt.

Hoewel *Lewisia* maar een klein geslacht is, kan het in verschillende secties worden verdeeld. Dit komt door de sterke variabiliteit binnen dit geslacht. Zo zijn bijvoorbeeld vertegenwoordigers van de sectie *Cotyledon* groenblijvende planten met een bovengronds rozet; in de sectie *Pygmaea* vinden we planten die zich na de bloei in de grond terugtrekken en met een radijsachtige wortel overblijven. Het geslacht *Lewisia* is als volgt geclassificeerd:

Ondergeslacht *Lewisia*

Sectie *Lewisia*

- L. rediviva*
- L. maguirei*
- L. disepala*

Sectie *Cotyledon*

- L. congonii*
- L. columbiana*
- L. leana*
- L. cantelovii*

L. serrata

L. cotyledon

Sectie *Erocallis*:

L. triphylla

Sectie *Brachycalyx*:

L. kelloggii

L. brachycalyx

Sectie *Pygmaea*:

L. nevadensis

L. longipetala

L. sierrae

L. pygmaea

L. stebbinsii

Sectie *Oppositifolia*

L. oppositifolia

Ondergeslacht *Strophium*:

L. tweedyi

Cultuur

Lewisia's gelden als winterhard, dat wil zeggen dat ze goed tegen de kou kunnen, maar er moet wel rekening worden gehouden met het feit dat ze onze vochtige winters en soms ook zomers slecht verdragen. Droge



Lewisia pygmaea longipetala

zomers doorstaan ze in de regel goed, ook al worden ze niet gegoten of gesproeid. Veel vocht is vaak dodelijk voor de planten, vooral in de winter. Daarom dek ik de planten in de herfst meestal af met een glasplaat die boven de planten blijft liggen totdat in het voorjaar de groei begint en de knoppen zichtbaar worden. Sommige soorten zoals *L. tweedyi* en *L. rediviva* zijn eigenlijk niet geschikt voor de rotstuin, maar meer planten voor een 'alpine house' of buiten op het oosten, tegen een muur waar maar weinig regen de planten kan bereiken. Ook soorten die zich na de bloei terugtrekken, mogen geen of bijna geen water meer krijgen totdat de groei weer begint. Lewisia's vragen een lichte standplaats maar het is niet nodig en zelfs onwenselijk dat ze de hele dag in de felle zon staan. Het beste resultaat heb ik door de planten op het oosten te zetten met wat steenslag om de wortelhals, of de planten verticaal in een rotsspleet te plaatsen. Ook in stapelmuurtjes kan men vaak goede resultaten verwachten. Lewisia's houden van kalkarme voedzame grond die voldoende drainagemateriaal

bevat. Met de cotyledongroep heb ik de ervaring dat de planten het beste bloeien met één enkel bladrozet, overjarige planten met meerdere rozetten bloeien slecht, tenzij ze af en toe worden bemest. De andere groepen bloeien meestal wel goed. Verschillende soorten worden niet aangeboden doordat ze zeldzaam zijn, of alleen botanische waarde hebben.

Vermeerdering

Bij wat oudere planten worden zijrozetten gevormd of deelt het hart van de plant zich. Men kan de overtollige zijrozetten wegsnijden met een scherp mes, een paar dagen laten indrogen om rotting te voorkomen en ze in een mengsel van een deel turfmoles en twee delen scherp zand te zetten. Na het stekken moet men voorzichtig zijn met gie-ten om rotting te voorkomen. Verdrogen doen ze niet gauw, doordat ze voldoende reservevocht in hun dikke bladeren of stengeldeel hebben. Na ongeveer vier tot zes weken zijn de stekken beworteld. Het voordeel van stekken is dat men het uitgangsmateriaal soortecht houdt, vooral in de cotyledongroep.

Een andere manier is zaaien, wat bij mij in december of januari gebeurt. De zaden moeten namelijk een koudeperiode doormaken alvorens ze tot kieming overgaan. Er wordt gezaaid in een luchtig mengsel, waarna de grond wordt aangedrukt en afgedekt met een laagje fijn grind om mosvorming en dichtslaan van de grond te voorkomen. In februari kunnen de eerste kiemplantjes verschijnen en wanneer de echte blaadjes komen, worden ze verspeend. Belangrijk is daarbij dat de jonge plantjes liever iets te droog moeten opgroeien dan te nat, om wegvallen te voorkomen. De zaaipotten waar de plantjes uitkwamen, worden niet leeggegooid maar bij elkaar gezet en zonodig in de zomer begoten, omdat er in het volgende jaar vaak nog weer planten opkomen. Ook de kiemingstijd kan per soort sterk verschillen.

Bekende soorten

L. nevadensis: bloem wit, mei-juni; hoogte 10 cm, bladeren smal rolrond, verdwijnen na de bloei.

L. brachycalyx: bloem wit, mei-juni; plant is robuuster dan *L. nevadensis*, hoogte 5-10 cm; bladeren spatelvormig, verdwijnen na de bloei. In negen van de tien gevallen wordt *L. nevadensis* geleverd.

L. cotyledon: bloem roze, variabel, juni tot september; hoogte tot 25 cm, bladeren in rozetten. Cultuurvariëteiten hebben allerlei pastelkleuren.

L. rediviva: bloem naar verhouding tot de plant erg groot, 4-5 cm, variabel van roze tot wit, mei-juni; hoogte 5-8 cm, bladeren smal rolrond, na de bloei verdwijnt het bovengrondse deel van de plant.

L. tweedyi: bloem abrikooskleurig, 4-5 cm doorsnede, mei; hoogte 10-15 cm. De mooiste maar niet de gemakkelijkste soort.

L. columbiana var. *rupicola*: bloem magenta, mei tot augustus; hoogte 15-20 cm, rozetten klein, glimmende halfronde bladeren, op oudere leeftijd sterk vertakkend. De variëteiten van *L. columbiana* hebben vaak gaderde bloemen.

L. longipetala: bloem lichtroze, mei-juni; hoogte 10 cm, bladeren smal, lichtgroen, in

Lewisia tweedyi





Lewisia rediviva

september verdwijnen de planten bovengronds. Ook bekend onder de naam *L. pygmaea* ssp. *longipetala*.

Bekende cultivars zijn:

'Pinkie': *L. longipetala* x *L. cotyledon*

'Trevosia': *L. columbiana* x *L. cotyledon*

'Sunset Strain': selecties of hybriden van *L. cotyledon* van Jack Drake, Inshriach nurseries

'Ashwood Yellows': *L. cotyledon*, waarvan door Ashwood Nurseries als uitgangsmateriaal de cv. 'Harold Judd' is gebruikt

'George Henley': *L. columbiana* x *L. cotyledon*
L. x whiteae: *L. cotyledon* x *L. leana*.

'Alba': een albinovorm van *L. cotyledon*.

SUCCULENTEN EN WOESTIJNEN (2)

Ben Groen

In het volgende, niet volledige overzicht, worden de belangrijkste woestijngebieden op aarde behandeld.

Noord-Amerika

De *Great Basin Desert* van het grote bassin tussen de Rocky Mountains en de Sierra Nevada. Halfwoestijn, neerslag 150 mm, hoogte tot 1000 meter. Neerslag verspreid over het jaar. Dit is een gematigd-koele woestijn, in de regenschaduwgebieden van de bergen in het binnenland. Het is het

land van de composiet *Artemisia tridentata*, misschien wel de meest algemene struik in Noord-Amerika. Andere struikjes in deze steppe zijn de ganzevoetachtigen *Atriplex* en *Ceratoides* en verspreide graspollen (*Agropyron*, *Stipia*).

De *Mohave en Arizona woestijn*, overgaand in de *Sonorawoestijn* en de *woestijn van Neder-Californië*. Semi-aride, neerslag van minder dan 80 mm in Death Valley tot 80-300 mm elders. Sterk wisselende en onregelmatige neerslag. Het is een gematigd-warme wo-

tijn, in Sonora overgaand in de subtropische Sonorawoestijn. Vegetatie van xerofyten en voor een belangrijk deel cactussen: *Carnegiea*, *Cereus*, *Opuntia* enzovoorts. In Neder-Californië is *Agave* vooral goed vertegenwoordigd langs de kust en *Yucca* in het binnenland. In de bergen groeien veel coniferen. Creosootstruiken (*Larrea*), *Zygophyllaceae*, mimosa's, acacia's, mesquite (*Prosopis*). Mimosa-achtigen zijn talrijk in de vlakten van Neder-Californië en Gila. Het vegetatietype kan ingewikkeld zijn. Op grond van de dominante vegetatie verdeelt Shreve de Sonorawoestijn in zeven verschillende types.

De *Chihuahua woestijn*. Van Texas en Nieuw Mexico tot San Luis Potosí in Midden-Mexico. Semi-aride, neerslag in het grootste deel 200 tot 400 mm, vooral tussen juli en september. Deze woestijn is hoog gelegen, gemiddeld 1000 tot 2000 meter. Het klimaat is gematigd warm, met extreme temperaturen van + 40 °C 's zomers tot

-30 °C 's winters. Gevarieerde steppenvegetatie, de grasvegetatie (*Aristida*, *Bouteloua*) is teruggedrongen door een xerofytische vegetatie, voor een belangrijk deel bestaande uit creosootstruiken (*Larrea tridentata*), tarbush (*Flourensia cernua*) en whitethorn acacia (*Acacia neovernicosa*). Deze drie struiken zijn dominant in gebieden van honderden vierkante kilometers. De enige andere algemene woestijnstruik is mesquite, *Prosopis glandulosa*. Boven deze struikvegetatie zijn op hogergelegen hellingen en rotspartijen succulenten algemeen, met bladsucculenten (*Agave*), cactussen en vele andere. Meyran & Meyran (1972) geven voor San Luis Potosí 132 cactussen en 53 andere succulenten op.

Zuid-Amerika

De *Atacama woestijn*. Kustwoestijn aan de Grote Oceaan van net onder de evenaar (Païta op 5 °ZB, ontvangt 30 mm regen) tot in Midden-Chili (Coquimbo, 20 °ZB, 110

Tillandsia's in de kustwoestijn van Peru

Foto Aat van Uijen





Euphorbia resinifera in
Zuid-Marokko

Foto Aat van Uijen

mm). Vegetatie van eenjarigen, overblijvende planten en geofyten op plekken waar de motregen voldoende is. Daar waar mist het langst blijft hangen, is een grote ontwikkeling van *Bromeliaceae* (*Tillandsia*). In het centrum is een vrijwel regenloos gebied, dat alleen neerslag ontvangt in de vorm van mist. Achter deze mistgordel is er een hyperaride woestijn zonder enige regenval. Alleen daar waar water van de bergen komt, staan lichte mimosabossen. Op grotere hoogten, tussen 1500-3000 meter is de luchtvochtigheid hoger en groeit een cactussteppe, met na regenval enkele kruidachtige planten.

De Puna. Koude hoogtewoestijn op 3000-4500 m. De levensomstandigheden zijn erg hard vanwege de koude en de droogte. De meest voorkomende plant is de puna, naast graspollen, naaldstruikjes en stengelloze planten. Dominante vegetatie is de composiet *Baccaris tola*. Op vochtige plaatsen boven de 4000 meter vormt zich een vegetatie van hoge struiken van 8-10 meter hoogte.

De Monte. Larrea-struikwoestijn tussen 27° en 44,5 °ZB in Argentinië. Vormt een 2000 km lange en 250 km brede strook tussen de aride subtropische zone en de Patagonische woestijn. Regenval 86-323 mm, typische

vegetatie *Larrea divaricata*, *L. cuneifolia* en *L. nitida* (*Zygophyllaceae*). Vertoont een grote overeenkomst in vegetatie met de Sonora-woestijn. De saguaro van de Sonora is hier vervangen door de cardon, *Trichocereus terscheckii*.

De Patagonische of centrale Argentijnse woestijn met een regenval onder de 250 mm in de zomer. De vegetatie is struikachtig, maar mimosa-achtigen bedekken uitgebreide stukken. Sommige delen worden gedomineerd door *Ephedra*. Op verzilte gronden vindt men een zoutminnende vegetatie van *Atriplex*, *Suaeda* en *Salicornia* (ganzevoetachtigen).

Afrika

De Sahara. De grootste woestijn ter wereld, tussen 20-30 °NB en dwars over het continent, alleen door de Rode Zee gescheiden van de Arabische Woestijn. Het is maar voor 1/7 een echte zandwoestijn, voor de rest erg veel rotswoestijn. De Sahara breidt zich naar het zuiden uit en is nu 10 miljoen km² groot. De vegetatie bestaat vooral uit xerofyten die zich verzamelen in oases waar nog wat grondwater is te vinden, zoals *Cupressus*, *Phoenix*, *Acacia*, *Cassia*, *Tamarix*, *Periploca*. Veel eenjarigen, succulenten zijn schaars. De vegetatie bestaat uit ganzevoet-

achtigen (17 geslachten), kruisbloemigen (31 geslachten) en *Zygophyllaceae* (7 geslachten). De woestijn kan in drie zones worden verdeeld.

De noordelijke zone ontvangt minder dan 200 mm regen in het winterseizoen, wat naar het zuiden afneemt. Hier vindt men hier en daar echte succulenten: *Euphorbia*, *Senecio* en *Caralluma*. In de centrale delen van de Sahara groeien vrijwel geen planten, de regenval is niet jaarlijks en neemt af tot 0. Op enkele plaatsen groeien *Zygophyllum*, *Fagonia traganum*, *Cornulaca*, *Alhagi* en *Astrida*.

De zuidelijke of Soedan-Dekkanische zone loopt van de kust van Mauretanië tot de kuststrook van het Arabisch schiereiland. De regenval neemt naar het zuiden weer geleidelijk toe tot 100 mm. Het verschil met de noordelijke zone is dat de regenval in de zomer valt. De flora bestaat onder meer uit de vlinderbloemigen *Indigofera*, *Tephrosia*, *Hibiscus* (kaasjeskruidfamilie), *Cleome* (kappertjesfamilie), *Acacia*, het gras *Eragrostis* en *Cyperus*.

De overgangszone naar savannen tussen 20-16 °NB met 100-200 mm regen wordt de Sahelzone genoemd. Deze gordel schuift naar het zuiden op, de droogtegebieden van Somalië en Ethiopië liggen nu in deze zone.

In de droogtegordel van zuidelijk Afrika zijn drie gebieden te onderscheiden. De *Namib*. Aan de Atlantische kust, sterk beïnvloed door de koude Benguelastroom ligt een kustwoestijn vanaf de Oranjerivier tot in Angola. In het noorden ontvangt deze woestijn zomerregen van december tot januari en in het zuiden winterregen. Het centrale gedeelte, de Namibwoestijn, een woestijn van stenen en zand, is van elke vegetatie ontbloot. Aan de grenzen is wat vegetatie van acacia's, succulenten, euphorbia's, aloë's, af en toe wat kruiden. In de

noordelijke grensgebieden groeit de bekende *Welwitschia bainesii* met zijn twee bladeren die altijd doorgroeien.

In het binnenland grenzend aan de Namibwoestijn ligt de *Kalahariwoestijn*. Deze semiwoestijn ontvangt 100-500 mm regen per jaar. De vegetatie is een steppe met doornachtige struiken, daartussen pollen gras (*Aristida*), wat wordt afgewisseld met bomen of boompjes, in het bijzonder *Acacia giraffae*. De duinen, gevormd in een drogere tijd dan het huidige klimaat, zijn in het algemeen vastgelegd door de vegetatie. In het noorden en noordoosten komt men door (vrijwel) ondoordringbare overgangsgebieden naar de met acacia beboste savannes. In het binnenland van Zuid-Afrika ligt de *Karoo* met een neerslag tussen 100-350 mm en, afhankelijk van de hoogte, koele winters. De vegetatie bestaat uit een steppe zonder veel bomen met pollen gras (*Aristida*), met grote oppervlakken die met struiken van 1-1.20 m van vooral composieten (*Eriocephalus*, *Felicia*, *Pteronia*) zijn begroeid. De enige hogere vegetatie is *Acacia karroo*. In dit vegetatietype komen verspreid succulenten voor, mesem's, crassulaceëen, euphorbia's, dominant op rotsplekken. Op verzilde plaatsen groeien de ganzevoetachtigen *Suaeda* en *Salsola*.

Madagascar

Op dit eiland zijn op korte afstanden grote verschillen in habitat en regenval. Een strook regenwoud loopt aan de oostzijde van de bergrug in de lengterichting van het eiland. In het midden, op kalkrotsen, groeit onder meer *Pachypodium brevicaule*. De droogtebossen in het zuiden zijn beroemd om hun *Didiereaceae* en *Apocynaceae*.

Azië

De *Gobiwoestijn*. Deze Centraal-Aziatische woestijn beslaat het gehele zuidelijke deel van Buiten-Mongolië. Het is een hooggele-

gen woestijn, gemiddeld boven de 1000 meter en de neerslag bedraagt maximaal 100-150 mm en komt vaak niet boven de 40 mm. In het westelijke, droogste deel komen volledig regenloze jaren voor. De vegetatie gaat geleidelijk over van een woestijn in een woestijnsteppe, gevolgd door de mongoolse steppe en tenslotte een gebergtesteppe. Het centrale deel is een hyperaride, met steenslag bedekte woestijn met hoogstens wat vegetatie in spleten.

De eventuele neerslag valt in de zomer, winterneerslag in de vorm van sneeuw verdwijnt door verdamping zonder eerst te smelten (sublimatie). De flora is zeer karig en bestaat uit een kortlevende zomervegetatie van *Haloxylon ammodendron*, *Salsola passerina* en *Anabasis brevifolia* (ganzevoetachtigen).

Dzungariawoestijn. De vegetatie wordt gekenmerkt door de ganzevoetachtigen *Haloxylon persicum*, *H. ammodendron*, de composiet *Artemisia santolina*, een lid van de

duizendknoopfamilie, *Calligonum mongolicum*, en de vlinderbloemige *Hedysarum mongolicum*.

Tarimwoestijn. Een buitengewoon droge woestijn van 400.000 km², die bestaat uit een bekken op 780-1400 meter, aan drie kanten omringd door hoge bergen (regenschaduw). Deze woestijn is het droogste deel van Centraal-Azië, de regenval bedraagt 9-11 mm in het oosten tot 65 mm in het westen. De potentiële verdamping bedraagt daarentegen 2000-3000 mm. De flora is arm en telt slechts een paar honderd soorten, waaronder *Salsola*, *Suaeda* en de tamarix. De centrale zandwoestijn, Takla Makan, is volledig zonder plantengroei. De *Midden-Aziatische woestijnen* omvatten Zuid-Kazachstan, lopen westwaarts tot de Kaspische Zee (Kara-Kum) en naar het zuiden tot Afghanistan. (Semi)woestijnen met regenval minder dan 250 mm, in de zomer of gelijkmatiger over het jaar verdeeld. De grondsoort bepaalt hier de vegetatie. Op

De karoo van Zuid-Afrika

Foto Ben Groen



VERENIGINGSNIEUWS



AUGUSTUS 1992

SUCCULENTA

**Nederlands Belgische Vereniging
van liefhebbers van cactussen en andere vetplanten**

Bestuur

Voorzitter: F. van Tricht, Bachstraat 3, 5283 KK Boxtel, 04116-84250.
Secretaris: J. v. Alten, A. v. Ostadehof 16, 5753 CP Deurne, 04930-11807.
Penningmeester: B.B. Krijnen, Tweelingenlaan 27, 5632 AW Eindhoven, 040-415497.
Vice Voorzitter: J. Jagerszky, Jan Visserhof 4a, 5709 EG Helmond, 04920-10275.
Ledenadministrateur: M.J. van Eijdsden, Postbus 584, 7900 AN Hoogeveen.
Belgische Belangen: "Vakature".
Propaganda: P.J. Knippels, Denenburg 2, 2591 AD Den Haag, 070-3825147.
Verenigingsartikelen: E. v. Die-v. Wijnen, Molenweg 56, 6741 KM Lunteren, 08388-3579.

Lidmaatschap

Verzoeken om inlichtingen, aanmeldingen en opzeggingen (vóór 1 december) schriftelijk bij de ledenadministrateur.

Kosten lidmaatschap: Leden in Nederland en België *f* 40,--/Bfrs 725, hier wonende jeugdleden *f* 20,--/Bfrs 365; elders wonende leden *f* 50,-- p.j.

Financiële Zaken

Betalingen via bankrekeningen t.n.v. Succulenta, Eindhoven:

In Nederland: Rek.nr. 55.32.38.981 bij ABN/AMRO en Gironr. 680596 bij Postbank.

In België: Rek.nr. 000.1141809-22 bij Belgische Postgiro.

In Duitsland: Rek.nr. 15.65.907/019 bij ABN/AMRO te Aachen, blz 390.10200.

Overige landen Europa: Betalingen bij voorkeur per gekruiste (crossed) Eurocheque.

Tijdschrift Succulenta

Het verschijnt 2-maandelijks in de even maand (dus 6 keer per jaar).

Kopij

Aanlevering van kopij:

Voor de witte pagina's is de sluitingsdatum de 15e van de even maanden, zenden aan: A. van Uijen, Graadt van Roggenweg 5b, 3531 AA Utrecht.

Redactie

A. van Uijen, Graadt van Roggenweg 5b, 3531 AA Utrecht (Hoofdredakteur). Tel: 030-943631.

L.E. Groen, Alexanderweg 72, 6721 HH Bennekom.

J.J. de Morree, Kon. Emmalaan 23, 2264 SH Leidschendam.

Verenigingsnieuws

Kopij voor de 5e van de oneven maanden zenden aan:

J. van Alten, Adr. van Ostadehof 16, 5753 CP Deurne.

Redaktieraad

R. van Donkelaar, A.B. Pullen (voorzitter) en B. Zonneveld.

Correspondentieadres: A.B. Pullen, Pr. Beatrixlaan 10, 7711 KG Nieuwleusen.

Advertenties en Vraag en Aanbod

J.M. Smit-Reesink, Pr. Willem Alexanderlaan 104, 6721 AE Bennekom. Tel. 08389-17551.

Advertentietarieven

1/16 pag. *f* 30,--/Bfrs 600; 1/8 pag. *f* 55,--/Bfrs 1100; 1/4 pag. *f* 85,--/Bfrs 1700; 1/2 pag. *f* 140,--/Bfrs 2800; 1 pag. *f* 240,--/Bfrs 4800.

Kortingen op aanvraag.

Verkoop losse nummers

P. Melis, Korenbloemstraat 13, 5409 AX Odiliapeel. Tel: 04132-72911.

Instellingen

Bibliotheek

J. Magnin, Ooievaarstraat 13, 3291 XK Strijen. Katalogus à *f* 1,50/Bfrs 30 te bestellen op giro rek.nr. 13.45.616 t.n.v. J. Magnin.

Clichéfonds

J.A. Schraets, Tegelseweg 131, 5912 BD Venlo.

Diatheek

J. Deckers, Hertogstraat 39, 6441 HA Brunssum, tel. 045-272461.

Plantencentrale v/h Ruilen z. Huilen

E. van Die-van Wijnen, Molenweg 56, 6741 KM Lunteren, tel. 08388-3579.

Boekenverkoop en verenigingsartik.

E. van Die-van Wijnen, Molenweg 56, 6741 KM Lunteren, tel. 08388-3579.

Agenda Najaarsvergadering

Deurne juli 1992

aan: **De Ereleden van Succulenta**

De Leden Van Verdienste van Succulenta

De Leden van Bestuur van Succulenta

De Beheerders van de Instellingen van Succulenta

De Vertegenwoordigers van de Afdelingen van Succulenta

De Leden van Succulenta

Geachte Mevrouw/Mijnheer,

Bij deze nodigen wij U uit tot het bijwonen van de Algemene Vergadering op 31 oktober 1992. Deze zal gehouden worden in de Airbornezaal van "De Wildgraef", Selterskampweg 7 te Bennekom, aanvang vergadering 14.00 uur. Voor het dagprogramma en inschrijving zie elders in dit blad.

AGENDA

1. Opening door de voorzitter.
2. Goedkeuring van de notulen van de Algemene vergadering van 11 april 1992. Deze notulen staan afgedrukt in Succulenta van augustus 1992.
3. Mededelingen en beleidszaken.
4. Ingekomen stukken.
5. Floriade 1992
6. Evaluatie maandblad Succulenta.
7. Begroting 1993.
8. Rondvraag.
9. Vaststellen datum en plaats van de volgende algemene vergadering.

J.van Alten, secretaris.

AAN DE DEELNEMERS AAN DE ALGEMENE LEDENVERGADERING OP 31 OKTOBER 1992 TE BENNEKOM.

Het programma voor de najaarsvergadering luidt als volgt:

12.00 uur aankomst.

12.30 uur lunch.

14.00 tot algemene ledenvergadering.

± 16.00

uur

Bennekom is per trein te bereiken via het station Ede-Wageningen en vandaar per treintaxi.

Lunch:

De kosten van de lunch bedragen f 15,- per persoon. Indien u van deze maaltijd gebruik wilt maken dient U f 15,- over te maken op rekening nr 680596 bij de postbank of nr 55.32.38.981 bij de ABN/AMRO bank t.n.v Succulenta Eindhoven.

Stemmen.

Voorzover nog niet eerder is geschied, dienen afdelingsafgevaardigden er voor te zorgen, dat hun "geloofsbrieven" tijdig bij het bestuur worden ingediend. Ook leden, die zelfstandig hun stem willen uitbrengen, dienen dit voor de aanvang van de vergadering aan het bestuur kenbaar te maken.

Boekenmarkt.

Voor en na de algemene vergadering worden deelnemers in de gelegenheid gesteld te snuffelen in de aangeboden gebruikte en nieuwe boeken en tijdschriften over succulenten en aanverwante onderwerpen.

Ieder lid van Succulenta mag ten eigen bate boeken te koop aanbieden. In verband met de beschikbare ruimte dient U dit wel vooraf aan ondergetekende te melden.

Joop van Alten.

Mededelingen & Verenigingsnieuws

De afdeling West Brabant vergadert niet meer in Cafe "de Linden". Het nieuwe adres is: Cafe "Marktzicht", Markt 50 te Etten Leur. Aanvang 14.00 uur.

De afdeling **HAARLEM** heeft een nieuwe secretaris:

De Heer G. Koerhuis,
Weteringstraat 34,
2023 RV HAARLEM.

De afdeling **GRONINGEN** vergadert niet meer in de Hortus Haren. Het nieuwe adres is: Zaal van de buurt- en speeltuinvereniging SELWERD, Elzenlaan 72 in Groningen. Aanvang zoals altijd om 19.30 uur.

Het **SECRETARIAAT** heeft sinds 11 april 1992 een ander adres, maar nog steeds wordt post naar het oude adres verzonden. Dit laatste leidt tot ongewenste vertraging en mogelijke teleurstelling. Daarom nog eenmaal: Secretariaat Succulenta, van Ostadehof 16, 5753 CP Deurne.

Bloemen- en plantentuin

VAN DONKELAAR

Werkendam Laantje 1 Tel. 01835-1430 Giro 150983



BEZOEK ONS SUCCULENTARIUM!

Eén van de soortenrijkste cactus- en succulentencollecties in Europa.

U vindt bij ons meer dan 6000 soorten interessante planten voor kamer, kas en tuin. Zoals cactussen en andere vetplanten, hoyas, euphorbia's, epifyten en vleeseters.

Bijzondere heesters en vaste planten, kuipplanten, grassen en bamboes. Varens, rots- en stinzeplanten, heem- en vijverplanten.

Dit alles op een bijzondere manier in onze kassen en onze tuin gepresenteerd.

Ook is een uitgebreide zaadlijst verkrijgbaar.

U bent van harte welkom op maandag t/m zaterdag van 9-17 uur op Laantje 1, Werkendam.

Zeer gunstig te koop!

Fraaie grote woning annex bedrijfspand - bouwjaar 1939 - voor veel doeleinden geschikt.

Woonoppervlakte 400 m² - Kantoor en dienstruimten 340 m² - Kweekkassen 700 m² met autom. klimaatregeling - Grondoppervlakten 2400 m²

Gelegen aan het marktplein in een rustiek dorpje in Noord-Limburg.

Inl.: 04763-1693 - Fax 1641

BLADKAKTUS



Binnenlandse en buitenlandse boeken steeds voorradig. Wij bestellen graag voor U.

Vraag onze Bladkaktus, een lijst met succulente literatuur aan.

NATUUR & BOEK

Bankastraat 10
2585 EN 's-Gravenhage
Tel. 070-3505648



DOUG AND VIVI ROWLAND,
200 SPRING ROAD, KEMPSTON,
BEDFORD, ENGLAND MK42 8ND.

CACTUSSEN- EN VETPLANTENZADEN

Schrijf vandaag nog voor
GRATIS ZAADLIJST

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, 03461-3366.

CACTUSSEN TE KOOP GEVRAAGD

Enkele stuks, zaaisels, gehele collecties. Cactusfanaat heeft er veel voor over!
J.F.A. Wortelboer, Meer en Vaart 360,
1068 LH Amsterdam, tel. 020-6191055

Notulen van de Algemene Ledenvergadering

Notulen van de Algemene Ledenvergadering, gehouden op 11 April 1992 in het Jeugdhuis te Werkendam. Aanvang 14.00 uur.

Bericht van verhindering ontzagen van M. de Bekker, J. Deckers, H. de Looze, P. Melis, P. v. d. Puyl, J. de Wael en C. Wolters.

1. Opening door de voorzitter.

De voorzitter opent de vergadering, heet alle aanwezigen van harte welkom en bedankt afd. Gorinchem-Den Bosch voor de gastvrijheid en met name de heren Donkelaar en Jamin voor de organisatie en vriendelijke welkomstwoorden.

De suggestie van Mevr Smit van de vorige vergadering is nu al gerealiseerd, er was een heel gezellige lunch in een vriendelijke sfeer.

De dia- en fotowedstrijd waren zeker de moeite van het aan zien waard, er waren zeer fraaie en originele opnamen te zien ook voor deze organisatie dank aan de gastheren.

De Floriade zal op de Najaarsvergadering geëvolueerd worden maar er valt alvast te melden dat er $\pm f$ 10.000,- aan bijdrage van afdelingen en giften ontvangen is, het Prins Bernhard Fonds een sponsoring voor f 8500,- toegezegd heeft, Fa Edelman f 5000,- sponsort en dat enkele filatelisten onder de cactus- en vetplantenvrienden aan de gelegenheids- enveloppe ook een behoorlijk batig saldo hopen over te houden. Mevr Buining heeft haar erkentelijkheid uitgesproken over de aandacht die via enveloppe en vlagstempel geschonken zijn aan werk en planten van Hr Buining.

Er zijn affiches, naar ontwerp van Oebele Riemersma, die de aanwezigheid van Succulenta op de Floriade nog eens onder de aandacht moet brengen. De afdelingen mogen een aantal exemplaren meenemen om op strategische plaatsen op te hangen. Hr van Tilborg geeft een overzicht van de mogelijkheden om de Floriadekaarten met enige korting te verkrijgen, korting voor groepen van f 2,50 of via relatiekaarten. De laatste moeten van te voren gereserveerd worden ook hier is de korting dan f 2,50, maar brengt wel heel wat organisatie en administratie met zich mee.

Aanmeldingen van bezoek of medewerking gaarne tijdig bij Herman Busser, zodat e.e.a. in de planning meegenomen kan wor-

den. Er is zeer hard gewerkt door de vrijwilligers, leden en huisgenoten, met name Hr Borgs heeft met het bouwen van de hacienda een geweldige bijdrage geleverd. Hr Busser is zeer alert en heeft zodoende al veel reclame kunnen maken o.a. via pers, gidsen van groei & bloei, Oudshoorn en meer 'voorbij komende en aangeklampte belangrijke personen.'

Er is geen commentaar op of over de agenda ontvangen, zodat deze, als gepubliceerd in Succulenta van Februari 1992, gehandhaafd kan worden.

2. Goedkeuring van de notulen van de Algemene Vergadering van 2 Nov 1991.

Afdeling Groningen heeft in het verslag hun opmerking over en verzoek om duidelijkheid over de verantwoordelijkheden van schrijvers van artikelen gemist, in Succulenta van April is met de verklaring op blz 94 en met bovengenoemde aanhaling, naar wij menen, voldoende recht gezet.

Hr Vrenken vraagt of er naar aanleiding van de wijzigingen bij het blad nog opzeggingen zijn gekomen, er is wel enige onduidelijkheid geweest omdat enkele mensen niet wisten dat het aantal uitgaven teruggebracht is naar 6 nummers, maar geen opzeggingen.

Hr Noltee vraagt naar aanleiding van het punt over de lange termijnplanning of er al iets naders bekend is, Hr van Tricht wil hier bij punt 3 op terugkomen.

Hr van Tricht vertelt over het bezoek aan en de uitvoerige discussie met afdeling Noorden Midden Limburg over de tijdschrift discussie van de vorige vergadering.

De uitvoerige notulen worden goedgekeurd.

3 Mededelingen en beleidszaken.

Hr de Wael heeft met onmiddellijke ingang zijn werkzaamheden voor de vereniging moeten neerleggen, wij verzoeken dus vooral de Belgische afdeling of verenigingen om een nieuwe kandidaat te vinden.

Een vrouw zou, in deze mannengroep, heel nuttig kunnen zijn. Nu wij volop bezig zijn met het opzetten en uitbouwen van de samenwerking met de Belgische vereniging is deze post van groot belang.

Er komt voor 1993 een samenwerkingskalender, deze komt in Juni/Juli ter beschikking en gaat \pm Bfrs 150 = f 9,- kosten. Mevr. Borgs en Hr Grootsholten werken mee aan een opzet voor een themadag,

zoals het er nu uitziet zal de eerste themadag op 24 Okt 1992 te Schilde plaats vinden met als hoofdthema MEXICO, nadere berichtgeving hierover zal in Succulenta verschijnen.

Hr Buijsse heeft een jaarkalender van evenementen gerealiseerd, slechts 6 Nederlandse afdelingen hebben hier aan meegewerkt hetgeen er dus te weinig zijn. Afdeling Zeeland heeft een aanbeveling gestuurd, voorzien van ruim voldoende handtekeningen, om Hr P. Dekker vanwege zijn grote verdienste en langjarige werk voor de vereniging te benoemen tot Lid van Verdienste, voorzitter van de afdeling, werk voor de E.L.K. en niet in de laatste plaats lange tijd ledenadministrateur. Hr Dekker is een van die stille werkers die hun stem niet konstant laten horen maar wel steeds beschikbaar zijn, de vergadering is erg blij met deze voordracht en gaat er van harte mee accoord.

Kennelijk heeft Hr Dekker 'lont geroken' en is hij niet aanwezig maar Hr Spee zal de benoeming meenemen, de oorkonde zal opgestuurd worden.

1994 wordt een belangrijk jaar voor de vereniging, die dan 75 jaar zal bestaan, de voorzitter verzoekt de afdelingen om mee te denken aan een passende invulling en hier voor de volgende vergadering op te reageren. We zullen er in de Najaarsvergadering op terugkomen.

De cactus- en vetplanten postkaarten zijn op, het bestuur is doende om als vervanging een set correspondentiekaarten samen te stellen. Kosten gaan \pm f 9,- bedragen, op de Najaarsvergadering zullen deze ter beschikking zijn.

Het tijdschrift was weer te laat, heden nog niet aangekomen in de noordelijke provincies. Het bestuur zal hier indringend met de redactie over spreken. Evaluatie zal op de najaarsvergadering plaats vinden e.e.a. heeft onze voortdurende aandacht en het is niet uitgesloten dat we van drukker zullen moeten veranderen.

Lange termijn planning, het is de bedoeling om op de najaarsvergadering een plan te presenteren onder de titel 'Succulenta 2000'. In dit plan zullen de volgende onderwerpen aan bod komen;

educatie in algemene zin, natuurbescherming en wat Succulenta daar aan kan bijdragen, samenwerking met de Botanische Tuinen, Succulenta en de jeugd, het tijdschrift.

Hr Groen wijst erop dat er een EDVAD-I.O.S. vergadering in Nederland gaat plaats vinden wellicht kunnen hier omheen Succulenta-activiteiten plaats vinden. Hr Essers suggereert dat, naar E.E.G. voorbeeld, ook bredere samenwerking in Europa gezocht kan worden.

4. **Ingekomen stukken: geen.**

5. **Jaarverslag van de secretaris.**

Het verslag is uitgedeeld aan de aanwezigen, de secretaris leest het verslag voor. Er zijn geen aanvullingen of opmerkingen, de voorzitter dankt Hr de Groot voor het uitvoerige en gewetensvolle verslag.

6. **Het financiële jaarverslag.**

Het financiële jaarverslag staat afgedrukt in Succulenta 1992 nummer 1.

Het batig saldo is wat hoger, door o.a. grotere verkoop via het Clichéfonds, hogere rente, besparing op de kosten van het tijdschrift.

Bestuurskosten zijn wat hoger door o.a. aktiever bestuur, reizen voorzitter naar de afdelingen, start samenwerking met de Belgische verenigingen.

Hr Vrenken merkt op dat het overzicht ongebruikelijk summier is, gewoonte was om wat meer specificaties te geven verder heeft hij een vraag over de nog te ontvangen rente.

Hr Krijnen legt uit dat er een nabetaling van rente plaats vindt in \pm Mei gebaseerd op rente en winstdeling.

Hr Schellaart afd Kennemerland, vraagt of het bestuur zich wel eens beraden heeft over de hoogte en wenselijke hoogte van de reserves, het valt te overwegen om een deel te reserveren voor b.v. het 75-jarige jubileum.

De opmerking is de penningmeester uit het hart gegrepen.

Hr Alsemgeest herinnert de vergadering aan de afspraak gemaakt tijdens een voorgaande algemene vergadering dat wij ernaar streven een reserve te handhaven gelijk aan de uitgaven van een jaar. Hr Vrenken bevestigt dat deze afspraak inderdaad in deze vorm en grootte gemaakt is. Hr Essers schetst de ontwikkeling in de contributie, hij ziet liever een jarenlange handhaving en stabiliteit dan een permanente beweging in de hoogte van de contributie.

6.1 **Verslag van de kascommissie.**

Hr Viscaal geeft verslag van de kascontrole,

hij heeft er ook weer enige zaken opgestoken, de penningmeester heeft op duidelijke wijze administratie gevoerd, er zijn geen onduidelijkheden of fouten geconstateerd en hij stelt voor om de penningmeester decharge te verlenen, waarmee de vergadering instemt.

6.2 **Benoeming nieuwe kascommissie.**

De afdeling Rotterdam zal volgend jaar de kascontrole op zich nemen.

Hr Noltee vraagt of er criteria zijn vastgelegd waaraan deze kascommissie moet voldoen?

Hr Krijnen stelt dat het niet gebruikelijk is dat er geschoolde krachten voor in huis gehaald worden, men zou dat wel kunnen overwegen.

Gebruikelijk is dat een afdeling zoekt naar op dit specifieke terrein ervaren en deskundige krachten die dan deze controle uitvoeren. Het valt te overwegen om een richtlijn hiervoor op te stellen.

7. **Jaarverslag van de Instellingen.**

Plantencentrale, de nieuwe opzet van deze instelling lijkt een succes te gaan worden.

Er zouden nog meer aanbieders kunnen zijn, misschien moet er in de afdelingen meer reclame voor gemaakt worden.

Bibliotheek, het gebruik is weer iets toegenomen maar kan nog intensiever.

Diatheek, er wordt gewerkt aan het aanbieden van meer serie's, maar de respons van de afdelingen is toch te gering.

Clichéfonds loopt vrij goed, er ontstaat een gebrek aan medewerkers, een beetje meer reclame en medewerking van afdelingen zou geen kwaad kunnen.

De vergadering dankt de beheerders met een applaus.

8. **Verkiezing nieuwe bestuursleden.**

Aftredend zijn Hr Alsemgeest en Hr de Groot, voor beiden is er een kandidaat. Deze worden bij acclamatie gekozen, resp Hr van Alten als secretaris en Hr Knippels als P.R.-man.

De voorzitter wenst beide heren succes met de benoeming en spreekt zijn hoop uit net zo'n goede samenwerking op te kunnen bouwen als met hun voorgangers.

De opgevallende plaats van Hr de Wael wordt nog even gememoreerd en de aanwezigen dringend verzocht op zoek te gaan naar een passende vervanger.

De voorzitter staat stil bij het vertrek van beide heren.

Hr Alsemgeest noemt hij een typische verenigingsman die 6 jaar met hart en ziel aan het wel van Succulenta gewerkt heeft en daarbij diverse successen heeft geboekt. De informatiegids, beurs in Utrecht, Floriade-werkgroep etc. Hij spreekt zijn dank uit en overhandigt Hr Alsemgeest namens bestuur en vereniging een fraai boek.

Hr de Groot heeft zich steeds ingezet voor kwaliteits-verbetering op velerlei gebied en was de motor in een moeilijke periode en bij veel activiteiten, daarnaast nog het eigenlijke secretariaats- en tijdschriftwerk waarbij geen telefoontje of brief onbeantwoord bleven.

De voorzitter vergelijkt zijn inzet met een kaars die aan twee kanten is aangestoken. Hr de Groot ontvangt als dankbetuiging het cliché van het ontwerp van de gelegenhedenveloppe, gemaakt door Carla Wolters.

Beide heren worden met een hartelijk applaus door de vergadering bedankt.

9. **Rondvraag.**

Hr Vrenken spreekt zijn ongenoegen uit over de verkeerde naamgeving, geplaatst bij zijn voorpagina foto's.

Hij verbaast zich er ook over dat de redactie geen overleg over een ander heeft gevoerd.

Hr Noltee is niet zo erg gelukkig met de schrijf- en stijlfouten, die weer in ruime mate te signaleren vallen.

Hr de Morree geeft als reactie dat er diverse aanvragen met schrijvers of schrijversgroepen geweest zijn, tot in het bestuur toe. E.e.a. heeft een andere koers tot gevolg gehad.

Er is ook kritiek op de paginanummering bij de nieuwe opzet van het tijdschrift, deze valt weg bij het inbinden en vervolgens gelijkknijden, iets meer naar binnen plaatsen dus.

Hr Grootsholten zoekt een vrijwilliger die net als in België de activiteiten en evenementen in een databank wil onderbrengen en bijhouden, Hr Han Daamen geeft zich hiervoor op.

De Leidse Hortus wil in samenwerking met Succulenta activiteiten starten, Hr van Tricht zal dit voorlopig begeleiden.

Hr van Tricht stelt voor om Mevr Buining en ook Carla Wolters een gelegenhedenveloppe te overhandigen, de vergadering gaat hiermee akkoord.

OPHEFFINGSUITVERKOOP!

HOVENS cactuskwekerij gaat - door persoonlijke omstandigheden -, in oktober 1992 de poorten definitief sluiten.

Vanaf zaterdag 4 juli zijn alle katalogusplanten te koop met **50% korting.**

Ook de privécollectie, zaailingen en verspeenbakken zijn te koop.

Onze catalogus 1992 is nog verkrijgbaar.

Let op! Gewijzigde openingstijden:

Elke dinsdag en zaterdag van 9.00 tot 12.00 en van 13.00 tot 16.00 uur.

Of na tel. afspraak 04763-1693 - Fax 1641.

JAN HOVENS

Markt 10, 5983 NR LOTTUM

pedio's, sclero's,
echinocerei, coryph., neobesseya,
yucca's, agaven, lewisia's en andere
zeldzame winterharde cactussen.

zaden
planten



nieuwe lijst
1992/1993

uit het zuid-, noord- en
midwesten van usa en
canada.

Direct leverbaar! Fritz Hochstätter

An den Standorten von

**Pedio- und
Sclerokakteen**

168 Pag., 75 kleurenfoto's, 44 zwart-wit foto's, 1 overzichtskaart van de reisroutes, 28 kaarten van de vindplaatsen, 11 klimaatkaarten van de usa staten, 32 klimaatdiagrammen, 49 raster-electr. micr. zaadopnamen.
Prijs: DM 59,- plus DM 5,50 verzendkosten.

Nu ook in het engels in uitgebreide uitvoering met 124 kleurenfoto's, 69 raster-electr. micr. opnamen en nieuwe ontdekkingen.

Prijs: DM 69,-, plus DM 5,50 verzendkosten.

Te verkrijgen bij: **FRITZ HOCHSTÄTTER**
Postfach 51 02 01 - D-6800 Mannheim 51
Fax + Tel. 0621-794675



karlheinz uhlig - kakteen

D-7053 KERNEN i.R. (Rommelshausen) bij Stuttgart.
Lilienstrasse 5, Postbus 1107, W.-Duitsland
Kwekerij: Hegnacher Strasse

- * meer dan 200 geslachten, meer dan 1000 soorten zeldzame planten en zaden.
- * verzending over de gehele wereld.
- * bezoekers en groepen zijn van harte welkom.
- * onze planten- en zaadlijst ontvangt u op aanvraag tegen een internationale antwoordcoupon.

**CACTUSKWEKERIJ
STROUCKEN**

Ouddorp 12, 5954 BD Beesel (L)

Voor particuliere verkoop zijn wij van maart tot september op **zaterdag** geopend van 9-16 uur.

Propagandamateriaal, boekverkoop en verenigingsartikelen

Propagandamateriaal kan, tegen portovergoeding, bij mevr van Die aangevraagd worden, niet morgen in huis maar graag tijdig aanvragen. Er wordt steeds aan vernieuwing en modernisering van dit materiaal gewerkt.

Boekenverkoop, er zijn op dit moment verkrijgbaar;

- "Wat betekent die naam" een verklarend woordenboek van nagenoeg alle voorkomende Latijnse namen in het cactus- en vetplantengebeuren, prijs f 15,50/ Bfrs 310.
- Handleiding voor het verzorgen van cactussen en andere succulenten, prijs f 6,- /Bfrs 120.
- Discoboek Buining (duitse uitgave), prijs f 7,70/ Bfrs 300.

Verenigingsartikelen:

- de bewaarband voor het tijdschrift (1 jaargang) f 16,-/ Bfrs 330.
- de verenigingsspel. Deze is in brochurevorm en als steekspel verkrijgbaar, prijs f 4,-/ Bfrs 80.
- Kalender. De kalender 1993 is in de maand augustus gereed- en beschikbaar voor de verkoop.

Prijzen en levertijden op aanvraag.

Bestellingen uitsluitend door overschrijving van het juiste bedrag en vermelding van het gewenste artikel op postgiro 3742400 tnv Succulenta te Lunteren.

Voor België, Belgische postgirodienst rekening 000-11-41-809-22 t.n.v. Succulenta te Eindhoven.

NIEUWE LEDEN

NIEUWE LEDEN

Sengers M.J.M., Middelveld 73, 6651 GS DRUTEN.
Timmer mw V., Postbus 71402, 2507 BA DEN HAAG.

Kreeft M., Coxstraat 21, 1695 HK BLOKKER.
Vroegop P., Nesdijk 93A, 1861 HH BERGEN.
Dulk-Bassie J.C. den, Charlotteplaats 15, 2713 BA ZOETERMEER.

Verhoeven H.A., Fledderusplantsoen 5, 2728 DG ZOETERMEER.

A.I.D. t.a.v. Dhr Schleedoorn, Postbus 452, 2400AL ALPHEN AD RIJN.

Westeyn-Nieuwhof Th., Schielandsingel 39, 2761 XR ZEVENHUIZEN.

Boom B. v/d, Azielaan 12, 5691 LC SON.

Stout F., Botter 32, HOORN.

Braun J., Voordijk 400, 2993 BB BARENDRECHT.

Bleumers M., J. Prinsstraat 28, 7552 HL HENGLO.

Doweld A.B., Ul.Matveyevskkaj. 32-14, Moscou 6517-RF 119517.

Lobe-Gevaerts M., B.H. Gretelaan 345, 3119 BJ SCHIEDAM.

Pnizzi Mw R.M.P., Goudsesingel 45 E, 3031 ED ROTTERDAM.

Dijk A.F. van, Kombuisstraat 12, 8251 ZG DRONTEN.

Li Frances, Het Hoogt 19, 1025 GR AMSTERDAM.

Duchau Denis, D.A.Schweitzerstraat 47, 1831 DIEGEM, BELGIE.

Dopp H., Weillinde 8, 7246 EMPFINGEN, DEUTSCHLAND.

Afdelingsnieuws

Afd. Achterhoek.

10 sept gastspreker

8 okt gastspreker

Afd. Amsterdam.

geen informatie ontvangen

Plaats; Hfdgebouw v.d. Hortus Plantage Middenlaan 2a, Amsterdam. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Arnhem.

26 aug Zomeravond bij Mw E. van Die.

10 sept. Cactussen en Vetplanten, voordracht door Hr Pullen.

8 okt. Grote ruilavond.

Plaats; Zaalte van de speeltuinvereniging "Tuindorp" achter het pand Floralaan 18 in Wageningen. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Brabant-België.

28 aug Ruildag voor eigen leden, thema avond.

Plaats; Horteco, de Bavaylei 119, Vilvoorde. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Delfzijl.

3 sept Dia avond door Haak.

1 okt. Lezing door Hr de Looze.

Plaats; Groene Weide, Snelgersmastraat 15, Appingedam. Aanvang 19.30 uur.

Afd. Dordrecht e.o.

17 sept. De verspreiding van de planten door F. Noltee.

8 okt. Lezing onder voorbehoud.

Plaats; De Christelijke MTS, Prof. Waterinklaan 45, Dordrecht. Aanvang 19.30 uur.

Afd. Drenthe.

2 sept. Kasbezoek bij A. Greydanus.
7 okt. De heer de Jonge met dia's over Zuid Afrika.
Plaats: Zaal Muller, de Palz 7, Beilen.

Afd. Eindhoven.

2 aug. Kasbezoek
7 sept. Plantwaardigheden door W. Duynhouwer.
5 okt. Sempervivum door J. Huyssoon.
Plaats: "De Leeuw", Provincialeweg 102, Veldhoven. Aanvang 20.00 uur

Afd. Flevozoom.

21 sept. Hr de Jonge met dia's en een praatje over zijn laatste reis naar Zuid Afrika.
19 okt. Eigen avond.
Plaats: Groen van Prinstererschool, Verkeersweg 51, Harderwijk. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Fryslan.

4/6 sep. Open dagen in Vijverberg, o.a. cactus-show.
8 sept. Bijeenkomst in de Vijversburg te Zwarte-wegsend. aanvang 19.30 uur.
15 okt. Bijeenkomst in het kassencomplex "Special Plants" van H. de Vries te Drachten, aanvang 19.30 uur.

Afd. Gooi- en Eemland.

15 aug. Propaganda Lage Vuursche.
Plaats; Grote zaal van Goede Herderkerk, Simon Stevinweg 146, ingang Lieve de Keylaan, Hilversum. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Gorinchem-Den Bosch.

10 aug. Kasbezoek W.Hol, J.v.Veenendaal en R. Donkelaar.
Plaats; Herberg De Prins, Hoogstraat 50, Berlicum. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Gouda e.o.

17 sept. Madagascar, lezing door Dhr. F. Hoste uit Winksele.
Plaats; "t Brandpunt" Turfmarkt 58. Gouda. Aanvang 20.00 uur.

Afd. 's Gravenhage e.o.

22 sept. Ruilbeurs en praatavond. Plant van de Maand: AGAVE.
Plaats; Grote zaal sporthal "Zuidhaghe", Melis Stokelaan 1201, Den Haag. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Groningen.

17 sept. Gemengde cactusverzameling en rots-tuin, lezing door Dhr. Strating.
Plaats: Zaal buurt- en speeltuinvereniging SEL-WERD, Elzenlaan 72 in Groningen; aanvang 19.30 uur.

Afd. Den Helder e.o.

19 sept. Cactussen voor iedereen, lezing door Dhr. M. Neutelings.
Plaats; Kantine van de Milieudienst, Soembastraat 83, Den Helder. Aanvang 13.45 uur.

Afd. Hoeksche Waard.

Geen informatie ontvangen.
Plaats; Natuur Educatief Centrum bij de Rijkshaven in Numansdorp. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Leiden.

Geen informatie ontvangen.
Plaats; Berlagestraat 2, Leiden. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Nijmegen.

5 sept. Cactus- en vetplantenmarkt.
8 sept. Gezellige avond voor leden en hun partners.
6 okt. Zaaiedstrijd.
Plaats; Opleidingscentum 't Vanck, Energieweg 19, Nijmegen.
Aanvang 20.00 uur.

Afd. Noord- en Midden Limburg.

23 aug. Bezoekdag voor afdelingsleden.
5 sept. Excursie naar Zeeland.
Plaats; zaal van de kanovereniging "de Viking", Vikingweg 1, Venlo. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Rotterdam e.o.

28 sept. Haworthia's en Sulcorebutia's, lezing door Dhr. P. van der Weert.
Plaats; bovenzaal van het Wijkgebouw Pier 80, Rösener Manzstraat 80, Rotterdam. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Utrecht e.o.

10 sept. Praatavond.
Plaats; Buurthuis Ravelijn, H.Graaflandstraat 2a, Utrecht. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Voorne-Putten en Rozenburg.

Geen informatie ontvangen.
Plaats; Het Trefpunt, Burg. v.d. Blinklaan 5 te Vierpolders. Aanvang 19.30 uur.

Afd. West-Brabant.

23 aug. Grote ruilbeurs.
19 sept. Maandelijkse Bijeenkomst.
Plaats; cafe rest. "Marktzicht", Markt 50, Etten-
Leur. Aanvang 14.00 uur.

Afd. IJsselstreek.

Geen informatie ontvangen.
Plaats; Fa van Rijn & zn, Manegestr 3, Deventer.
Aanvang 20.00 uur

Afd. Zaanstreek.

Geen informatie ontvangen.
Plaats; Stadskekerij, Brusselsestraat 10, Zaan-
dam. Aanvang 20.00 uur.

Afd. Zeeland.

25 sept. Caudexen en vakantie dia's.
Plaats; Thomaskapel aan de Vrijlandstraat, Mid-
delburg. Aanvang 19.30 uur.

Afd. Zuid Limburg.

1 sept. De kleine geslachten; Succulenten of cac-
tussen; de Astrophytum en een gedeelte van zijn
allernieuwste dia's door Dhr. A. Beukelaars.
6 okt. Leden nemen dia's of foto's mee van hun
vakantie of hun verzameling.
Plaats; Gemeenschapshuis, Hoofdstraat 12,
Schimmert. Aanvang 19.30 uur.

Afd. Zwolle.

24 sept. Onderlinge ruil- en verkoopavond.
Plaats; Centrum voor Tuinbouwonderwijs,
Prinses Margrietstraat 2, Zwolle. Aanvang 19.30
uur.

Nieuws van onze Belgische zusterverenigingen

Aylostera.

11 sept. Astrophytum door Dhr. A. Beukelaars.
Plaats; Refter van de Stadsschool Vredeplein te
Aalst. Aanvang 20.00 uur

Cactusweelde Noorderkempen.

20 aug. Wandeling door de serre, dia voordracht
door Dhr. C. van Lommel.
Plaats; lokaal "Vogelzang", Miksebaan 25, Bras-
schaat. Aanvang 20.00 uur.

Grusonia.

22 aug. Grandioze barbecue.
Plaats; Aanvang 20.00 uur.

Leuchtenbergia.

18 sept. Chilenen, lezing door Dhr R. van Aver-
beke.
Plaats; Dienstencentrum, Schoolstraat 44,
Schilde. Aanvang 20.00 uur.

Evenementenkalender 1992

- t/m 11 oktober** FLORIADE
augustus Hortus Haren, Summer Time:
diashow 'Tuinen van Enge-
land' en andere activiteiten
i.v.m. het 350 jarig bestaan.
1-2 aug Opendeurdagen ver. Aylostera,
België. Info bij Hr J. Keymeu-
len 053-705371
22/23 aug Open deur dagen bij Cactus-
vrienden te Turnhout. Info bij
A. Lennaerts, Leiseinde 46,
2300 Turnhout. Tel.
014-418268
23 aug Grote ruilbeurs van de afd
West- Brabant, info augustus-
nummer.
29 aug Succulentenbeurs van het Oos-
ten in de Hanzehof te Zut-
phen. Info in het
Aprilnummer.
5 sept Cactus en vetplantenmarkt afd
Nijmegen, info juninummer
5-6 sept. Europese Landen Konferentie,
info juni nummer.
9-20 sept Hortusdagen
3 okt Succulentenbeurs van het
Noorden te Zuidlaren, info in
het Aprilnummer.
21-25 okt. Breda Flora, grote bloemen-
tentoonstelling in de Grote
Kerk te Breda. Info bij Mevr
Weller 076-714210.
24 okt. Themadag 'Mexicaanse Succu-
lenten' in het dorps huis te 's
Gravenwezel (Schilde - België)
onder auspiciën van het
Samenwerkingsverband
Vlaamse en Nederlandse Cac-
tusverenigingen.
31 okt. Najaarsvergadering van Succu-
lenta te Bennekom.

1993

18 febr.

Sluitingsdatum wedstrijd
Wenskaart van de afd. Brabant
Belgie. Info in het augustus
nummer.

Beurzen & Tentoonstellingen

Grote ruilbeurs 23 augustus a.s. van de afdeling **West Brabant** in cafe Marktzicht, Markt 50 te Etten Leur. U bent van harte welkom op onze jaarlijkse Succulentenbeurs van 10.00 uur tot 16.00 uur.

Wedstrijd wenskaart

Ter gelegenheid van haar 15 jarig bestaan organiseert de afdeling Brabant-Belgie van Succulenta een wedstrijd met als onderwerp:

Het maken van een wenskaart voor kerst en/of nieuwjaar, geïnspireerd op onze hobby: het kweken en verzamelen van succulente planten.

Originaliteit zal voorop staan bij de jurering. De uitslag van de jury is bindend. Over de uitslag kan niet worden gecorrespondeerd.

De Wedstrijdvoorwaarden zijn als volgt:

Gevraagd wordt een foto, dia, collage, tekening of dergelijke te maken. Uitgesloten is het maken van een driedimensionaal object. De inzendingen zijn gebonden aan een maximum, zijnde het formaat A4.

Per deelnemer kunnen maximaal 2 werkstukken in aanmerking worden genomen. Elke inzending dient aan de achterzijde te zijn voorzien van een cijfer/letter combinatie naar keuze van de inzender.

Voor dia's geldt, dat een dergelijke combinatie dient te worden aangebracht op de rand. De combinatie dient tevens voor te komen op de meegezonden enveloppe, bevattende naam en adres van de inzender. Dit alles om een anonieme beoordeling te waarborgen. Naamsvermelding op de werkstukken is niet toegestaan. Is dit wel het geval, dan zal het werkstuk terzijde worden gelegd.

De volgende prijzen zijn beschikbaar voor de drie beste inzendingen: **Bfr. 5000, Bfr. 2000 en Bfr. 1000.**

De prijswinnaars ontvangen schriftelijk bericht. De namen van de prijswinnaars worden zowel in dit blad bekend gemaakt als ook op de 'april-93' vergadering van de afdeling.

De ingezonden stukken mogen voordien nooit zijn gepubliceerd of geexposeerd. De inzendingen worden het eigendom van de afdeling met recht van reproductie en publicatie onder vermelding van de naam van de inzender.

Inzendingen dienen voor 18 februari 1993 (datum poststempel dient als bewijs) te worden ingezonden aan het volgende adres:

SUCCULENTA BRABANT BELGIE, Wedstrijd 15 jarig bestaan
p/a W. Folkertsma, Hoevelaan 12 te B-1560 Hoeilaart.



VRAAG EN AANBOD

Opgaven voor nr. 5 van 1992 moeten vóór 4 september bij mevr. **J. Smit-Reesink, P.W.A.laan 104, 6721 AE Bennekom** zijn. Leden van Succulenta mogen per jaar éénmaal gratis een advertentie van max. 6 regels zetten in deze rubriek. Alleen advertenties de hobby betreffende worden opgenomen.

Aangeboden: Etiketten, pennen, meststoffen, etc. De Jonge en De Lange, Joure. U treft ons op alle beurzen.

Te koop: Wegens immigratie gezonde, goed bloeiende cactusverzameling van ca. 350 platen. Verder 150 zaailingen ('88-'91), o.a. 17 soorten sulcorebutia. Zaaisel '92: dwergmammillaria's en bijzondere soorten (totaal 60). In één koop of in grote delen. Dirk Jan Stegink, Gorssel. Tel.: 05759-3337.

Te koop: Succulenta Jaargangen 1972 tot heden à f 15,- per jaargang. H. de Jong, Zandammerweg 12, Addendelft. Tel. 02987-5264. Na 17.00 uur.

Gevraagd: Soortbeschrijvingen van mammillaria's uit oude Succulentanummers door beginnend verzamelaar. Ook overige beschrijvingen, artikelen en overtollige zaailingen van de mammillaria's zijn van harte welkom. P. Kamp, H. Gorterstraat 154, 1521 MV Wormerveer.

Te koop gevraagd: Aluminium broeikas, breed 200 à 225 cm, lang 300 à 400 cm. K. van der Linden, Frideburgstraat 19, 3962 CA Wijk bij Duurstede. Tel. 03435-75063.

Te koop aangeboden: Aloë's. Ideale planten voor de vensterbank. Tien soorten op naam, apart verpakt en met een naam etiket. Maak f 25,- over de giro 28.55.810, t.n.v. H. van Buren, Venusstraat 107, Hardinxveld.

leembodem groeien zeer kort levende planten, geofyten of eenjarigen (cypergrassen en grassen). Op gipsbodem staan xeromorfe struiken (schermbloemigen, ruitachtigen, kappertjesfamilie en lipbloemigen). Op zilte gronden groeien vooral ganzevoetachtigen, in mindere mate *Plumbaginaceae*, anjerachtigen, *Boraginaceae* en tamariskachtigen). Tenslotte wordt de vegetatie op zandgrond gedomineerd door de duizendknoopfamilie en vlinderbloemigen.

Australië

Australië ligt grotendeels in de droogtegor- del tussen 10 en 30° ZB, op dezelfde hoogte als de droogtegebieden in zuidelijk Afrika. De droogste delen zijn veel droger dan de Kalahari. Het centrale deel van het land is

een grote woestijn die kan worden onder- verdeeld in de *Grote Victoria-, de Simpson-, de Gibson- en de Grote Zandwoestijn*. De regen kan in ieder jaargetijde vallen en bedraagt 150-250 mm. De kenmerkende vegetatie is de saltbush, bestaande uit de geslachten *Kochia* en *Atriplex* (ganzevoetachtigen).

Literatuur

- Brown, D.E. - Desert Plants - University of Arizona (1982)
Eyre, S.R. - World Vegetation Types - The MacMillan Press (1971)
Gibson, A.C. & P.S. Nobel - The Cactus Primer - Cambridge, London (1986)
Meyran, J. & A. Meyran Camacho - Las Cactáceas del Estado de San Luis Potosí - Cact. y Suc. Mex. 17(4):105-110 (1972)
Walter, H. - Vegetation der Erde - Fisher Verlag Jena (1962)

SEDUM CAERULEUM

Ton Pullen

Sedum caeruleum is een bijzondere soort, daar het de enige sedum is die blauwe bloemen produceert. Bovendien is het een van de weinige eenjarige soorten van dit geslacht.

Dat betekent dat men elk jaar opnieuw moet zaaien, maar zoveel moeite kost dat niet. Wanneer men zaad van deze soort uit- zaait in een potje met wat zanderige tuin- grond ontkiemen de zaadjes al snel. Men moet het stoffijne zaad niet met een laagje aarde bedekken. Vooral wanneer men wat veel heeft gezaaid, is het moeilijk alle jonge plantjes apart te verspenen. Ook om een andere reden moet men dit niet doen. Eén plantje apart is geen gezicht. Veel aardiger is het om een kluitje zaailingen in een gro- tere pot, bijvoorbeeld met een diameter van 13 cm, te planten en de jonge plantjes samen te laten opgroeien. Men krijgt dan een goed begroeide pot, wat er veel beter uitziet.

Na enige maanden beginnen de planten te bloeien. De bloei kan enkele maanden aan-

houden, terwijl de plant na de bloei en de zaadvorming afsterft, zoals het een echte eenjarige past.

De afgestorven bloemstengels kan men na droging tot het volgend voorjaar bewaren. Als men de uitgebloede en gedroogde bloemen boven een theezeeffe fijnwrijft, vallen de zaadjes daar gemakkelijk doorheen in een zaaipotje en blijven de bloemen stengelresten op de zeef achter. Soms is deze moeite zelfs niet nodig. Meerdere malen heb ik meegemaakt dat in de late herfst in de potten waarin de planten in de zomer hadden gestaan, al weer spontaan zaailingen opkwamen. De potten werden in de kas overwinterd, koel en vrij droog. In maart kan men dan de jonge plantjes als kluitjes verspenen en weer verder kweken. Potten met *Sedum caeruleum* moet men 's zomers niet in een hete kas laten staan, maar buiten kweken, op een zonnige plaats. Men kan ook polletjes zaailingen in de tuin uitplanten, bij voorkeur op een goed gedraineerde plek in de rotstuijn. Deze leuke soort is oorspronkelijk uit het Middellandse-Zeegebied afkomstig. Een foto van de plant staat op de omslag van dit nummer afgebeeld.

Boekbespreking

Ben Groen

Fritz Köhlein: Freilandsukkulenten. Verlag Eugen Ulmer, 1977. ISBN 3-8001-6077-3. Vernieuwde uitgave: Freilandsukkulenten - 2. ISBN 3-8001-6161-3. 284 pp. prijs ± f 125,-

Dit in het Duits geschreven werk behandelt in negen hoofdstukken aspecten van het kweken van succulenten in tuinen in onze streken. Hier van is inmiddels een tweede vernieuwde uitgave verschenen. De hier besproken eerste druk is waarschijnlijk in de tweedehands boekhandel nog wel voorradig. In het eerste hoofdstuk geeft de auteur een

verhandeling over het aanleg van een succulententuin in Duitsland. Gezien de geringe klimaatverschillen tussen West-Duitsland en ons land zijn deze gegevens bruikbaar. Behandeld worden: stenen en steenpartijen, aanleg, succulentenmuuren, grondbedekking, geschikte planten behalve succulenten, een succulententuin in de schaduw, de succulentenmuur, succulenten in het atrium, succulenten in de daktuin enzovoorts. De volgende twee hoofdstukken geven de lezer een indruk van de te kweken sempervivums en jovi-barba's, sedums en rhodiola's. Beknopte soortbeschrijvingen worden aangevuld door een uitgebreide hybridenlijst en kweekgegevens. Daarna komen de winterharde cactussen aan de beurt, behalve *Opuntia* blijken dat ook vertegenwoordigers van *Coryphantha*, *Neobesseyia*, *Pediocactus*, *Tephrocactus*, *Echinocereus* en *Sclerocactus* met enige zorg buiten zijn te kweken. De auteur verdeelt de planten in drie winterhardheidsklassen, waarbij tevens de drainage-eisen van succulenten worden vermeld.

In een apart hoofdstuk komen de overige winterharde succulenten aan bod. De lijst is niet lang, *Agave melagacantha*, *A. parryi*, *A. utahensis*, *A. virginica*, *Aloe aristata*, *Chistophyllum oppositifolium*, *Crassula milfordiae*, *C. microridica*, *C. sarcocaulis*, enkele delospermasoorten en *Mesembryanthemum othonna*. Verder nog *Orostachys spinosus*, *Rosularia aizoon*, *R. pallida*, *R. persica*, *R. sempervivum* en *R. platyphylla*, *Sempervivella alba* en *S. sedoides*. Aan het geslacht *Lewisia* wordt een apart hoofdstuk gewijd, waarin systematiek, soorten en hybriden, standplaatseisen, bodem en vermeerdering worden beschreven.

De in het boek besproken soorten worden beknopt behandeld, maar het zal niet meevallen om soorten aan de hand van deze beschrijvingen te determineren. Dit geldt in nog sterkere mate voor de hybriden, zoals in de uitgebreide sempervivumhybridenlijst.

De auteur verdient lof voor zijn werk, immers anders dan bij zoveel tuinboeken kan hij relatief weinig op andere literatuur terugvallen. Het boek is spaarzaam voorzien van kleurenfoto's, maar in dit manco wordt gedeeltelijk voorzien door duidelijke tekeningen. Het boek is een aanrader voor de succulentenliefhebber voor de buitenteelt. Met Duitse 'Gründlichkeit' zijn de verschillende aspecten behandeld.

EEN SEMPERVIVUM-VERRASSING

Jan Jaap de Morree

In de bijdragen over de succulenten die in Europa inheems zijn, is het steeds mijn bedoeling om de gevonden soorten op naam te presenteren, maar er is een aantal planten waarvan ik niet absoluut zeker ben. De plant bij deze aflevering is zo'n voorbeeld. Ongetwijfeld zal een van de sempervivumdeskundigen de plant onmiddellijk herkennen.

Al weer negen of tien jaar geleden vond ik op een van m'n bergtochten een sempervivum die ik, aan de vorm te oordelen, nog niet in mijn verzameling had. Nu was die verzameling in die tijd nog erg klein en de meeste huislooksoorten die in mijn rots-tuin groeiden, waren afkomstig van plantencentra in Nederland. Mijn kennis over Europese huisloken strekte zich niet verder uit dan de alom bekende vormen van *S. arachnoideum*, *S. alpinum*, *S. calcareum* en *S. tectorum*.

Nergens waren in de omgeving bloemen aan de planten te bekennen en omdat ik op een rotsige alpenwei boven de boomgrens dwaalde, dacht ik dat het wel een aparte vorm van *S. alpinum* zou zijn. Ik vond de gedrongen bolvormige groene planten-

Sempervivum alpinum



groepen echter zodanig verschillen van die vier voornoemde soorten dat ik er een paar in mijn rugzak meenam naar Nederland. Thuis plantte ik ze in de rotstui uit en ze raakten uit m'n bewustzijn. Zelfs zodanig dat ik me niet meer kan herinneren of ik ze nu op de hellingen bij de Matterhorn in het Wallis-, of in het Silvretta gebied in Oost-Zwitserland heb gevonden. Drie jaar geleden veranderde ik de compositie van de rotstui en de inmiddels grote pol verhuisde naar het dak van de fietsenschuur. Hier hadden ze het blijkbaar erg naar hun zin, want het jaar daarop vormde zich een woud van bloemstengels en kwamen de planten tot bloei. Vanaf het balkon keek ik eens wat voor bloemvorm er tevoorschijn was gekomen, waarbij ik min of meer verwachtte om de ijle roze sterren van *S. alpinum* te ontwaren. Er was echter met geen mogelijkheid roze aan deze bloemen te vinden. Ze waren duidelijk geel, met rode meeldraden en de bloembouw was veel vaster dan van *S. alpinum*. Nu is er in de West-Alpen maar één sempervivumsoort die geel bloeit en in alpenflora's neuzend vond ik de plant onder de naam *Sempervivum wulfenii*. De zeer gedetailleerde foto in het alpenbloemenboekje laat echter ook zien dat die

planten duidelijk donkere bladpunten hebben zoals *S. tectorum* en een behaarde bladrand. Hoewel mijn planten op het schuurtje droog en in de volle zon staan, zijn die rode bladpunten afwezig en de beharing is amper het vermelden waard. Vandaar dus enige twijfel over de naam. De beide vakantiebestemmingen van toen komen vanwege hun granietgesteente in aanmerking als groeiplaats voor *S. wulfenii*, omdat het verspreidingsgebied van die soort zich in de Midden- en Zuid-Alpen bevindt op hoogten tussen 1750 en 2600 meter. Het zal dus wel een bleke standplaatsvorm zijn. Tussen al die roze bloeiende geslachtsgenoten is het een buitenbeentje dat echter zijn plaats verdiend heeft.



Sempervivum aff. *wulfenii*

Foto van de schrijver

DE CULTUUR VAN AGAVEN

Jos van Roosbroeck

In dit artikel wordt een gedetailleerde en uitvoerige verhandeling gegeven over alle aspecten van de cultuur van agaven onder glas en in de volle grond. De auteur spreekt uit eigen ervaring en veel gegevens zijn voor de beginnende of gevorderde liefhebber van agaven van onschatbare waarde.

Grond

Nieuwe informatie omtrent de cultuur van succulenten wordt omstreeks 1986 gepubliceerd in „Highland Succulents, U.S.A.” Gesteld wordt dat de mix van eenderde gecomposteerde bladgrond, eenderde zand en eenderde humus niet bevredigend is voor traaggroeiende succulenten. In dit groeimedium ontwikkelt het wortelsysteem zich onvoldoende. Een kwaliteitsmix bestaat volgens de nieuwe inzichten uit een 'grondloos' groeimedium, namelijk uit twee gelijke delen zeer goed gecomposteerde bladgrond en boomschors en een grote hoeveelheid perliet. Deze mix is zeer licht, luchtig, klontert niet en geeft vooral een uitstekende drainage en een onovertroffen stevige en vlezige wortelgroei. Deze mix bevat dus geen turf; het uitzetten en drogen van turf doet de haarworteltjes breken

(groeistilstand) en kan aanleiding geven tot wortelrot.

Naast het groeimedium gebruiken we een droge basisbemesting bestaande uit:

2 delen gedroogde koemest (schilfers)

0,5 deel beendermeel (traag oplosbare organische meststoffen)

0,5 deel bloedmeel

zeewierkalk

Een praktisch voorbeeld:

45 l gecomposteerde bladgrond

45 l gecomposteerde boomschors

10 l perliet

5 l gedroogde koemest

1,25 l beendermeel

1,25 l bloedmeel

handvol zeewierkalk.

De afdeklag van de potten en schalen bestaat uit gemalen lava, gemengd met maaskiezel. Deze laag voorkomt het opspatten van grond, absorbeert de warmte overdag zeer goed, houdt het water weg van de wortelbasis, voorkomt onkruidgroei en maakt het wieden ervan gemakkelijker.

Indien het groeimedium (dus zonder de droge basisbemesting) wordt gebruikt als zaaimedium, dient het steriel te worden gemaakt.

Gezien de aanwezigheid van gecomposteerde boomschors en traag oplosbare meststoffen, hoeft niet ieder jaar te worden verpot: kleinere planten om de twee jaar, grotere exemplaren om de drie tot vier jaar en zeer grote kuipplanten om de vijf jaar.

De droge basisbemesting wordt wel elk jaar vroeg in de lente toegediend, waarbij de laag gemalen lava of maaskiezel eerst wordt verwijderd.

Wat betreft de potten: een agavepot is ondiep en veel breder van boven dan onderaan (schaal), dit in tegenstelling met een yuccapot die van boven en onder smal is en vooral diep.

Buitencultuur

Men kan agaven buiten in schalen of potten of in de rotstuin kweken. In mijn situatie heeft de rotstuin een gunstig microklimaat: hij is op het zuiden gericht en door een bijgebouw, de kas en de woning ingesloten langs de noord-, oost- en westkanten. De agaven worden begin mei met de kuip in de hellingen (10%) van de rotstuin ingegraven. Dit verbetert de invalshoek van de zonstralen (deze komt dan overeen met de invalshoek zoals die in het Middellandse-Zeegebied is. Het teveel aan regenwater zal vlug van de pot aflopen (bij langdurige regenperiodes kan de rotstuin met plastic worden afgeschermd). Het ingraven van de kuip komt vooral de presentatie van de planten ten goede; de bladeren blijven beter opgericht en kunnen niet langs de zijwand van de kuip afhangen.

Agaven vragen vooral veel direct zonlicht om in goede conditie te blijven. Voordat de kuipen in de rotstuin worden ingegraven, worden de planten eerst afgehard in halfschaduw. De planten worden buiten gehaald bij betrokken, regenachtig weer. In september wordt de kuip met de agave vervangen door een gelijksoortige kuip waarin bollen van lentebloeiers worden gezet.

De planten die een vijftal maanden buiten hebben gestaan en in contact met regen, dauw, wind, zon en UV-straling zijn geweest en temperatuurschommelingen hebben ondergaan, zijn doorgaans beter bestand tegen ziekten en plagen, mits ze niet te warm en/of vochtig worden overwinterd. Ook de rozetten blijven veel compacter,

de bladkleur is intenser en de bladbewapening (einddoorn en stekels) is veel zwaarder.

Vanaf september dient men te voorkomen dat de planten die buiten staan, nog regen krijgen, gezien de daling van de temperatuur. Door regen bij koud weer sterven de bladeren van het rozet vlugger af. De koudere nachten van september, mits op droge standplaats, zijn niet schadelijk voor de planten, integendeel, ze bevorderen het tot stilstand komen van de groei.

Water

Regenwater en water van het leidingnet zijn beide geschikt. Kalkvlekjes zijn schoonheidsfoutjes. In de zomer dienen de planten in de buitenlucht te worden beschermd tegen overvloed aan regenwater en hagelinslag.

De rustperiode duurt van begin november tot eind februari: de planten die in een grondloos medium staan, krijgen geen water meer. Verminder de watergift vanaf begin september geleidelijk en giet alleen nog 's morgens bij zeer goed en warm weer. Vanaf begin maart wordt de watergift geleidelijk opgevoerd. Om in de lente condens in de kas te voorkomen, worden de kleine potjes die in bakken staan, naar buiten gebracht en aldaar begoten. De grotere planten krijgen water toegediend met een trechter die in de pot wordt gestoken.

Temperatuur en belichting

Agaven kunnen in de kas worden overwinterd, tot een temperatuur van -7°C . 's Nachts mag het nog enkele graden kouder zijn, indien overdag 9°C wordt bereikt. Temperatuurschommelingen en het gebruik van een ventilator houden de lucht in de kas in beweging, waardoor vooral schimmelaantasting wordt voorkomen. Agaven die afkomstig zijn uit het Caraïbisch gebied en Midden-Amerika worden bij mij op de veranda overwinterd, waar de

temperatuur 6 °C hoger ligt. Ook staan daar enkele zeer moeilijk in cultuur te houden agaven uit Baja California.

De beluchting in de kas is zeer belangrijk. Er dient zoveel mogelijk te worden belucht en er worden ventilatoren ingezet, enerzijds om de temperatuur te temperen en de lucht in beweging te houden, anderzijds om de kas droog te maken.

Van begin mei tot eind september worden de zijpanelen van de kas weggenomen om optimale luchttoevoer te waarborgen - een windtunneleffect.

Zaailingen en stekken

Uitzaaien geeft het beste resultaat vanaf begin maart. Er is dan reeds voldoende en krachtig zonlicht voor de zaailingen.

Gezaaid kan worden in gewone cactusarde. Het oppotten van de zaailingen in kleine vierkante afzonderlijke potjes kan dan reeds vanaf begin mei plaats vinden, zodra de zaailingen enkele blaadjes hebben. Het overpotten in een ietwat groter potje gebeurt midden augustus. Om groei-stilstand te voorkomen, wordt met kluit verpot; als aanvulling in het grotere potje wordt nu het nieuwe groeimedium gebruikt. Zodoende krijg ik zaailingen die tegen de eerste rustperiode behoorlijk zijn uitgegroeid.

Te verse of oude zaden kiemen slecht of in het geheel niet. Pas geoogste en goed gedroogde zaden worden eerst gedurende een viertal maanden opgeslagen in een donkere, frisse en goed verluchte ruimte. Zaden ouder dan drie jaar kan men beter niet kopen.

Persoonlijk gebruik ik nog steeds steriele cactusgrond als zaaimedium voor de zaden, voor de zaailingen gedurende de eerste vier maanden en voor de stekken. Aangezien dit mengsel wel turf bevat, zijn er bijzondere aandachtspunten. De zaailingen vragen meerdere, kleine begietingen, hetgeen bij

gebruik van regenwater (zure regen) oorzaak is van algengroei in de potjes, zodat de bovenste laag regelmatig dient te worden ververs. Gedurende de eerste rustperiode krijgen de zaailingen om de twee maanden toch een kleine watergift bij ± 15 °C om verdrogen en afbreken van de haarwortels te voorkomen. Als ze enigszins zijn opgedroogd, gaan de plantjes weer de kas in om hun winterrust te hervatten.

Als bemesting voor zaailingen gebruik ik tot begin september eenmaal per maand de helft van de voorgeschreven dosis aan vloeibare cactusmest.

Plantjes en stekken die per post worden verstuurd en een lange tijd onderweg zijn geweest, mogen bij aankomst niet in direct zonlicht worden geplaatst. Wel moet er worden gezorgd voor voldoende bodemwarmte en moet er veel perliet in de grond worden gemengd, opdat de nieuwgroei van de wortels niet te lang op zich laat wachten. De eerste week geen water geven en de watergift geleidelijk opvoeren.

Stekken die afgenomen worden in de kas, dienen eerst goed te worden gedroogd alvorens men ze oppot.

Mijn agave- en yuccaverzameling bevindt zich te Oevel (gelegen in de driehoek Herentals, Geel, Westerlo), Gemeentestraat 17 en is gelegen naast de jongensschool in het centrum van het dorp. Na telefonische of schriftelijke afspraak kan de verzameling worden bezocht. Adres briefwisseling: Jos van Roosbroeck, Dellekens 14 te B-2250 Olen. Tel. 014/212219. Bezoek van begin mei tot eind september. De verzameling is een kopie van de beroemde collectie van de wetenschapper dhr. Bernd Ullrich uit Pforzheim, die op dit ogenblik een uitgebreid wetenschappelijk onderzoek verricht aan de *Agavaceae*. De verzameling omvat op een twintigtal planten na, alle agaven beschreven in het boek *Agaven van Noord-Amerika* van Gentry.

HET GESLACHT OROSTACHYS

Ben J.M. Zonneveld

**Het geslacht *Orostachys* vormt een groep
vetplanten die nauw verwant is aan**

***Sedum* en soms zelfs onder *Sedum* wor-
den geplaatst. Het zijn planten van de**

Oeral, Siberië, China, Korea en Japan. Ze

zijn meer of minder winterhard, maar

vereisen soms een speciale behandeling.

De vertegenwoordigers van het geslacht *Orostachys* zijn vaak tweejarige planten die al of niet uitlopers maken. Als dat niet het geval is, moet men ze altijd via zaad aanhouden. Het meest kenmerkende van de planten is ten eerste de lange trosvormige bloeiwijze die laat in het najaar verschijnt en ten tweede de in de zomer en in de winter verschillende bladtypen. *Orostachys* wordt in twee groepen ingedeeld: de sectie *Orostachys* met *O. malacophyllus* als enige zeer variabele soort en sectie *Appendiculatae* met *O. spinosus* als meest bekende soort. Ohba (1978) rekent er ook nog een derde groep van drie soorten bij onder sectie *Schoenlandii*. Aangezien deze planten er volgens de beschrijving toch wat buiten vallen en ik bovendien nog nooit een plant in het echt heb gezien, heb ik deze hier verder buiten beschouwing gelaten. In totaal worden er door sommige auteurs zo'n tiental soorten onderscheiden maar soms brengt men dat tot slechts een paar terug.

Het valt niet mee om een collectie van deze planten op te bouwen, omdat weinigen ze in cultuur hebben. Veel soorten heb ik gekregen uit zaadlijsten via de Leidse hortus. Het probleem was dat de naam niets zei. Het was altijd een verrassing wat er uit zou komen. Ook uit Engeland heb ik op een gegeven moment van R. Stephenson een flink aantal planten gekregen, die ze op zijn beurt weer uit Japan had. Zo goed en zo kwaad als het ging, heb ik de planten met behulp van de literatuur en kruisingsproeven (zie onder) van een naam voorzien en dit artikel vormt daar de neerslag van. Ik zal de planten beschrijven en proberen ze in een schema te passen, de uitgevoerde kruisingen behandelen en tenslotte iets zeggen over de cultuur.

Beschrijving van de soorten

Hierbij houd ik de indeling van Ohba aan (1978) voor de sectie *Appendiculatae*, maar ongeveer de naamgeving van Uhl en Moran voor de sectie *Orostachys*.

1. Sectie *Orostachys*

Blad eindigt niet in een scherpe punt.

Bloem wit (soms roze aangelopen).

In deze sectie onderscheidt Ohba drie soorten, namelijk *O. malacophyllus*, *O. aggregatus* en *O. iwarenge*. Moran suggereert dat ze beter als een variabele soort kunnen worden beschouwd en dat lijkt me inderdaad beter, onder andere op grond van de kruisingsexperimenten.

O. malacophyllus var. *malacophyllus* (Pall)Fisch
var. *boehmeri* (Makino)Ohwi

var. *furusei* Ohwi

var. *iwarenge* (Ohwi)Froed

var. *iwarenge* 'Fuji'



Orostachys malacophyllus



O. malacophyllus boekmeri



O. malacophyllus furusei



Links: O. malacophyllus iwarengae;
rechts: O. genkaiensis



O. malacophyllus iwarengae x O. genkaiensis



O. malacophyllus iwarengae 'Fuji'

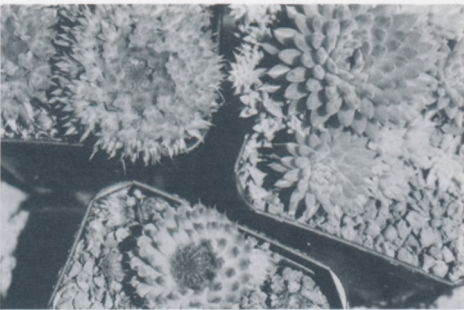


O. malacophyllus iwarenge 'Fuji'

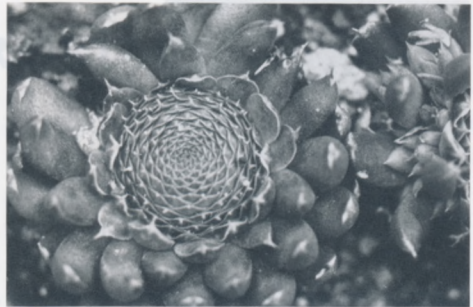
Gevel, Siberië, China, Korea en Japan



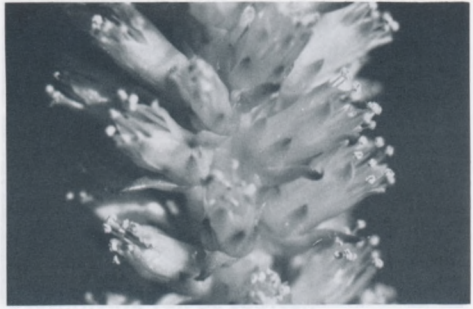
O. spinosus, vorm zonder uitlopers



Onder: *O. fimbriatus*;
links: *O. mongolei*



O. spinosus



O. spinosus, bloem van dezelfde plant



O. erubescens

Onder de *O. malacophyllus* var. *malacophyllus* heb ik de planten geplaatst van intermediaire grootte (doorsnede 5 cm) die uitlopers maken. Deze uitlopers komen echter in tegenstelling tot *O. malacophyllus* var. *boehmeri* en var. *furusei* 'Hodo' niet tussen de jonge bladeren uit maar juist van onder het rozet (hypogaeus). Vindplaatsen in Japan zijn onder andere Rebun, Erimo en Chisima.

O. malacophyllus var. *boehmeri* is meestal als *O. aggregatus* in omloop, maar *O. malacophyllus* is de oudere naam. De plant komt voor in Japan en Korea en wordt af en toe wel aangeboden. Hij is geelgroen en maakt veel uitlopers. Deze blijven 's winters over als gesloten ovale knoppen, bedekt door de verdroogde laatste bladeren.

Als '*O. malacophyllus*' had ik ook een rood aangelopen, groene plant die zelden een winterknop maakte. Hij vormde geen uitlopers en bloeide altijd direct hetzelfde jaar. Het is de minst interessante van allemaal.

De naam van *O. malacophyllus* var. *furusei* is een probleem. Soms ziet men de planten onder *O. aggregatus* (= *malacophyllus*) var. *boehmeri* 'bepoederde vorm', soms als *O. furusei* (mijn foute determinatie). Ook ziet men er wel 'Hodo' achter staan. Het is echter niet duidelijk of dit een cultivarnaam of een vindplaats is. De winterknoppen zijn in tegenstelling tot de ovale, gesloten knoppen van de var. *boehmeri* kleiner, plat en open. Dus er is meer verschil dan alleen het al of niet grijs zijn van de bladeren. Het is een kleine grijze plant die redelijk frequent gekweekt wordt. Hij maakt veel uitlopers die 's winters als slechts enkele millimeters grote open knopjes overblijven. De plek waar ik ze het best heb zien groeien, was in de grindrand van een met losse tegels bedekt balkon. De plant stond droog, maar had toch veel water ter beschikking.



O. erubescens
Foto's van de schrijver

O. malacophyllus var. *iwarenge* is een grote rozet (doorsnede 10 cm) die geen uitlopers maakt. De var. *iwarenge* is een grijze, berijpte plant. '*O. genkaiensis*' is niets meer dan een groene vorm van var. *iwarenge* en verdient dus geen aparte naam. De hybride tussen beide zit er tussenin wat kleur betreft. Vindplaats is onder andere Futai eiland (Japan). De cultivar 'Fuji' is grijs, met gele randen langs het blad; ik heb er ook wel eens een gehad die juist in het midden een gelige streep had. Deze bonte vormen kunnen alleen via stek worden vermenigvuldigd. Men moet dan voor de langste dag de kop er uithalen. Deze kan opnieuw worden geplant en tussen de bladeren van de overblijvende rozet ontstaan dan enige nieuwe planten.

2. Sectie Appendiculatae

Bladeren voorzien van een scherpe punt (mucro). Bloem geel of wit.



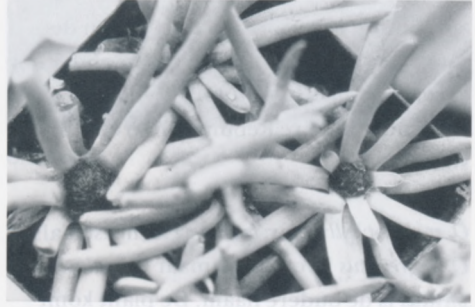
O. erubescens, wellicht var. *polycephala*



Meterostachys sikokianus



O. malacophyllus 'Noordwijk'



O. chanettii



Boven: *O. malacophyllus boehmeri* x *furusei* 'Hodo';
links en rechts de ouders



Boven: *O. malacophyllus iwaware* x *furusei* 'Hodo';
links en rechts de ouders

In deze sectie kunnen we vijf soorten onderscheiden.

O. spinosus (L.)Bgr. is misschien wel de best bekende plant. Van deze sectie vormt hij de grootste rozetten en op voorwaarde dat hij niet in de regen staat, is hij meestal goed winterhard. Hij maakt gewoonlijk veel uitlopers. Voor het verkrijgen van bloemen is een wat hogere temperatuur nodig dan in Nederland voorkomt. Deze plant is donkergrijs en heeft duidelijk verschillende zomer- en winterbladeren. De bloemen zijn geel.

Ik heb ook een plant in cultuur gehad die groen was, geen uitlopers maakte, maar wel gele bloemen had. Hij lijkt het best bij *O. spinosus* te passen, maar is duidelijk verschillend.

O. minutus (Komarov)Bgr. is, zoals de naam zegt, een plant met veel kleine rozetten en gele bloemen. Hij wordt soms, onder andere om die reden, als een var. van *O. spinosus* beschouwd.

O. fimbriatus (Turcz)Bgr. vormt een middelgrote groene rozet die veel uitlopers maakt en in het najaar een witte bloemtros produceert. Hieronder moeten we ook de iets grijze plant rekenen die soms met vindplaats Mongolië wordt aangeboden (f. *mongolei*). Hoewel '*O. thyrsiflorus*' ook iets grijze, iets anders gevormde rozetten heeft, ben ik toch geneigd hem voorlopig maar onder *O. fimbriatus* te plaatsen.

O. erubescens (Maxim)Ohwi ziet men ook vaak als *O. japonicus*, maar *O. erubescens* is weer de oudere naam; voor een aparte variëteit heb ik geen argumenten kunnen vinden. Van deze plant zijn twee kleuren in omloop, met groene en met grijze bladeren. Beide kunnen al of niet rood aangelopen zijn. Vindplaatsen zijn bij de rivier Kamamashi,

Matsuzaki en Otari (Japan). Via E. Skrocki heb ik zaad ontvangen van een plant die in China als groente werd gekweekt. Hij leek het meest op een grotere sterk spruitende

O. erubescens en misschien is het de var. *polycephala*. Recent heb ik nog een derde vorm van de vindplaats Tsuchima met meer (rood)bruin blad ontvangen.

Het zijn alle middelgrote rozetten met bijna rolronde lange bladeren in de zomer. Ze maken wel uitlopers, maar zijn minder winterhard dan de drie vorigen soorten.

O. chanetii (Lev.)Bgr. is voorzover ik weet alleen maar in cultuur bekend. Hij schijnt in Korea op de daken van tempels te groeien. Hij lijkt het meest op *O. erubescens*, is echter fijner van vorm en grijs. Ik heb van de botanische tuin van Wladiwostok een tweede vorm in cultuur die een iets andere grijze kleur heeft. Deze plant heeft wel uitlopers, maar is zeker vorstgevoelig.

Meterostachys sikokianus Makino

Als laatste wil ik een plant noemen die eigenlijk niet bij *Orostachys* hoort maar er wel mee verwant is. Het is een kleine eenjarige plant die soms wel iets van een minuscule winterknop laat zien als hij laat wordt gezaaid. De voornaamste reden om hem niet bij *Orostachys* te zetten, is dat het gametische chromosoomaantal 16 is in plaats van 12 (24, 36) in *Orostachys*.

Hybriden

Zoals uit het bovenstaande blijkt, is het niet eenvoudig om de soorten van dit geslacht uit elkaar te houden. Natuurlijk is het het beste om de planten ter plekke te onderzoeken (een reisbeurs van Succulenta?). Een alternatief om iets over de verwantschappen te weten te komen, is het maken van kruisingen. Hierover bestaat vaak een misverstand voor wat betreft het soortbegrip. Het is niet zo dat soorten onderling nooit



F2 van *O. malacophyllus*
iwarenge x *furusei* 'Hodo'

kunnen kruisen. Het is wel zo dat in principe twee planten die tot dezelfde soort behoren altijd moeten kunnen kruisen en 100% fertiele nakomelingen moeten geven. Bij cactuskruisingen zie je vaak heel duidelijk dat de barrière tussen twee soorten op verschillende niveaus kan liggen.

- De kruising vormt geen vrucht (pollen kiemt niet).
- De gevormde vrucht bevat geen zaad.
- Het gevormde zaad is steriel (kiemt niet).
- De kiemplanten gaan dood (zijn vaak chlorotisch).
- De gevormde hybride is steriel.
- Het gaat fout in de F2 (chlorosis, sterilititeit).

In *Orostachys* heb ik daarom een aantal hybriden gemaakt.

De hybride van *O. malacophyllus* var. *boehmeri* met var. *furusei* 'Hodo' is fertiel, maar in de F2 lijken er toch problemen te ontstaan. Een F2-selectie heb ik beschreven als cv. 'Noordwijk' (Zonneveld 1986).

O. malacophyllus var. *malacophyllus* x var. *boehmeri* is zonder meer fertiel en deze twee behoren dus tot één soort.

O. malacophyllus var. *iwarenge* x var. *furusei* 'Hodo'. Deze hybride (Zonneveld 1982) was interessant omdat hiermee twee duidelijke eigenschappen: de grote rozetten van var.

iwarenge en het vormen van uitlopers in var. *furusei* 'Hodo' konden worden gecombineerd. De F1 maakte wel uitlopers maar deze bloeiden tegelijk met de hoofdrozet. In de F2 waren er bij de ongeveer 200 nakomelingen geen planten die uitlopers maakten. Dit betekent dat het niet eenvoudig is om het maken van uitlopers in te kruisen. Het feit dat voornoemde hybride fertiel is, toont overigens aan dat de beide taxa tot één soort moeten worden gerekend.

Cultuur

Orostachys kan in de praktijk worden verdeeld in planten die wel en planten die geen uitlopers maken. De planten zonder uitlopers moeten elk jaar worden gezaaid. In tegenstelling tot Azië, waar ze eind augustus bloeien, bloeien de planten hier pas in november. Daarbij doet zich de volgende moeilijkheid voor. Door de dichte pakking van de bloemtros verrotten ze als we ze buiten laten staan. Om dezelfde reden beschimmelen ze als we ze in de kas zetten. Zetten we ze in de huiskamer dan verdrogen de bloemen. De enige goede plek om zaad te kunnen oogsten, is een droge en koele omgeving, dus bijvoorbeeld een onverwarmd vertrek. De bloemtrossen worden bevrucht door er af en toe langs te

vegen. De zaden behouden goed hun kiemkracht (zeker twee jaar) en kunnen in het voorjaar op warmte worden uitgezaaid. De planten met uitlopers kunnen via deze uitlopers worden vermenigvuldigd. De afgelopen winter heb ik er veel verspeeld doordat ik ze te lang droog in de kas heb laten staan (5 °C). Ze waren beter afgeweest met meer water. Het beste is ze zo te plaatsen dat ze niet uitdrogen en toch niet beschimmelen, dus bijvoorbeeld buiten op grind. Het verdient dan aanbeveling ze bij vorst binnen te halen. De grondsoort doet niet zo veel terzake en 's zomers kunnen vertegenwoordigers van de sectie *Malacophyllus*

goed buiten worden geplaatst. De sectie *Appendiculatae* doet het 's zomers toch beter in een hete kas.

Literatuur

- Jacobsen, H. - Handbook of succulent plants 301-302 (1970)
 Ohba, H. - Generic and infrageneric classification of the old world Sedoidae - J. Fac. Science Tokyo sec. III vol. XII no. 4:139-198 (1978)
 Ohwi, J. - Flora of Japan 497-498 (1965)
 Uhl, C. & R. Moran - Chromosomes of Crassulaceae from Japan and South Korea - Cytologia 37:59-81 (1972)
 Zonneveld, B.J.M. - A hybrid *Orostachys* - NCSJ 37(2)2 (1982)
 Zonneveld, B.J.M. - Another hybrid *Orostachys* cv Noordwijk - BCSJ 4(4):99 (1986)

THELOCEPHALA ODIERI (SALM-DYCK)RITTER

Simon Kooi

**Een van de oudst bekende en meest
vormtypische planten binnen het
geslacht *Thelocephala* is de soort**

T. odieri.

Salm-Dyck geeft in zijn originele beschrijving geen precieze vindplaats aan. Laboret schrijft drie jaar later dat de vindplaats Copiapó is. Niet verwonderlijk, want in die tijd was de omgeving van de havenplaats Copiapó een veel doorzochte regio. De beschrijving die Salm-Dyck maakte, is zo treffend dat Ritter, zoals hij dat in zijn boek beschrijft, de planten direct kon herkennen toen hij op de bewuste groeiplaats aankwam, al wijkt de kleur van de epidermis dan af. Zo gaf Salm-Dyck een kleurstelling rood/zwart, terwijl Ritter er olijfgroen, bruin of roodbruin van maakt.

Een inderdaad veel voorkomend probleem bij het determineren van planten met behulp van de literatuur is de kleur. Iedereen blijkt toch zijn eigen interpretatie van



Thelocephala odieri

Foto van de schrijver

kunnen kruisen. Het is wel zo dat in principeuren te hebben. Wat voor de één roodbruin is, is voor iemand anders toch weer een andere kleurschakering. Bekend zijn de voorbeelden uit de wereld van de schilderkunst waar men de soort oogafwijking van de schilder kan herkennen door middel van de door hem gebruikte kleurstelling.

Terug naar *Thelocephala odieri*. De plant is op de vindplaatsen zeldzaam geworden. Niet zozeer door de plantenhonger van de verzamelaars, maar mede door de aanwezigheid van de alom in het wild voorkomende guanaco en de verwilderde ezels die de weke nieuwgroei met hun scherpe tanden uit de planten vreten, of met hun hoeven de planten uit de grond woelen. De woeste gebieden waar de planten voorkomen, bieden de uitgehongerde ezels haast niets anders en noodgedwongen vreten zij de cactussen die er voorkomen op. Ritter vond vele op de vindplaats kapotgevreten planten.

Waar *thelocephala* voorkomt, groeien ook *pyrrhocactussen* en het is niet zo vreemd dat er hybridisering optreedt. De in de buurt van Monte Amargo voorkomende en als *thelocephala* beschreven vorm *Theloce-*

phala monte-amargensis zou een natuurhybride zijn van *Pyrrhocactus confinis* en *Thelocephala odieri*. Zelf had ik de mogelijkheid om zaden van typeplanten van *T. monte-amargensis* te zaaien en hoewel er sprake zou zijn van een hybride, zijn alle nakomelingen voor 100% gelijk van uiterlijk. Bij hybriden van bijvoorbeeld diverse *pyrrhocactussen* is gewoonlijk differentiatie in bedoornig te zien.

Is derhalve *Pyrrhocactus confinis* inderdaad met *Thelocephala odieri* 'gefuseerd' tot *T. monte-amargensis*? Voor de komende jaren staat er een verzoeknummer op mijn lijst en dat is vermeerdering van de kruising *T. odieri* en *P. confinis*, beide met planten van de typevindplaats. Binnen een paar jaar moet duidelijk zijn wat het resultaat is. Mijn planten van *T. monte-amargensis* vertonen wel de uiterlijke kenmerken van *T. odieri* maar niet van *Pyrrhocactus confinis*, een vrij stevig bedoornde plant.

Een heel interessante polemieek staat beschreven op bladzij 1015-1016 van Ritter's boek *Kakteen in Süd-Amerika* deel 3. Het volledig vertalen van dit verhaal zou hier te ver gaan. Wie geïnteresseerd is in de

planten, is welkom. Aan de hand van divers materiaal in mijn verzameling kan er wellicht een interessante discussie ontstaan.

Kweken

In een gespecialiseerde verzameling zal de kweek anders gaan dan in een gemengde verzameling. De planten vragen licht, maar geen direct zonlicht. De planten komen in de natuur haast niet boven de grond uit. Dat betekent dat volle zon tot verbranding zal leiden. Een wat beschutte plek doet de planten geen kwaad. Plant de plantjes uit in diepe potten. Hoewel *Thelocephala odieri* in tegenstelling tot de andere vertegenwoordigers in zijn familie geen al te grote penwortels maakt, is diepte gewenst om de wortels alle ruimte te geven. Meerdere in een pot geeft een positieve 'struggle for life'. Water met mate, nevel volop. In de natuur krijgen de planten meer dauw dan regen. Laat geen water in de kop staan. De plant is weliswaar voorzien van een klein kuiltje in de schedel, maar dat is niet bedoeld als vij-

ver voor dorstige vliegen. Het grondmengsel moet luchtig en doorlatend zijn. Het behoeft niet al te voedselrijk te zijn, voeg veel zand of bims toe. Zaaïen vanaf maart is mogelijk zonder onderwarmte op een lichte plek, niet in volle zon.

Thelocephala odieri (Salm-Dyck) Ritter

Synoniemen:

Echinocactus odieri Salm-Dyck 1850

Neoporteria odieri (Salm-Dyck) Berger 1929

Chileorebutia odieri (Salm-Dyck) Ritter 1959

Neochilenia pseudoreichei Lembcke & Backbg. 1959

Neoporteria reichei var. *reichei* forma *pseudoreichei* (Lembcke & Backbg.) Don. & Rowl. 1966

Thelocephala odieri

Lichaam: normaal niet spuitende plant, in de natuur niet of nauwelijks boven de aarde uitkomend. Lichaam olijfgroen tot roodbruin. De plant heeft een korte conische penwortel en in rust een verdiepte schedel. Bloeibaar bij een diameter van 3-6 cm.

Ribben: volledig opgelost in kleine tepels.

Doorns: normaal alleen randdoorns, 7-12, recht, naar buiten gericht, iets naar het lichaam gebogen, geel of geelbruin van kleur, later wit, in de schedel eerst ruw en daarna glad. De vorm aan de kust heeft korte tot 3 mm lange doorns, de plant uit het heuvelland heeft doorns die 5 mm lang worden, hier komt dan ook een midden-doorn van gelijke lengte voor.

Bloem: Lengte 30-38 mm, doorsnee 30 mm. Vorm van de kroonbladen is recht lancetvormig, wit, geelwit of roze met een paarse middenstreep; zeer variabel.

Vrucht: dieplood, een echte windverspreidingsvrucht. Bij droging vallen de zaden door een opening onder uit de vrucht droog naar buiten.

Zaad: zwart.

MADAGASCAR, HET RODE EILAND

5. IN HET DOORNIGE ZUIDEN

Aat van Uijen

Wat een enorme luxe stromend water kan zijn, ervaart de reiziger pas goed als in het warme zuiden van Madagascar ook in de regentijd elk drupje neerslag uitblijft.

De hoofdweg door het didiereabos in Zuid-Madagascar



De bus die over de enige weg langs de zuidkust naar Tulear rijdt, vertrekt 's middags en is ben net zo vol als een taxi brouse. Gelukkig bemachtig ik een goede plaats. Naast me zit een jongen die in de loop van het gesprek student fysische chemie in Tulear blijkt te zijn. Het is erg handig, zo'n goed Frans sprekende Madagask in de buurt te hebben, want zo blijf je op de hoogte van wat er gebeurt. Bovendien is het een sympathieke knaap, Honoré geheten. De rit voert weer door vlak landschap met didierea-struweel, dat toch steeds weer blijft boeien. Tsiombe, waar de bus stopt voor vandaag, is een schilderachtig dorp met een merkwaardig oud gebouw bij de markt, zoals je ze hier wel meer ziet. Heel ontropisch. Met Honoré ga ik een kamer in het dorp zoeken, wat al snel lukt. Het watergebrek in het dorp blijkt nijpend te zijn. Ik moet me wassen in de rivier, die is gereduceerd tot een langzaam stromend geultje van een halve meter breed, waar het hele dorp zich baadt en de was doet. Drinkwater is er nauwelijks.

Aepyornis

Als we in het dorp wat limonade uit een flesje gaan kopen, het enige waarmee de dorst kan worden gelest, komt er een man met één arm op me af en biedt me een aepyornis-ei aan. De aepyornis was een kolosale struisvogel die nu is uitgestorven, maar waarvan de resten van de eieren nog zijn te vinden, vooral in deze streek. Natuurlijk koop ik het ei niet, het is veel te groot, wel zo'n 30 cm lang, en bovendien is het verboden ze uit te voeren. Maar ik wil wel voor een kleine vergoeding een foto van hem

Euphorbia capsaintmariensis
Foto's van de schrijver



nemen en dat vindt hij ook uitstekend. Triomfantelijk houdt hij het enorme ei in z'n uitgestrekte arm omhoog als ik afdruk. We gaan nog even wandelen voor zonsopgang, over het pad richting Faux Cap. Daar groeit veel. Ik fotografeer, en verzamel zaden, onder andere van een eenjarig mesempje dat ik nog steeds niet heb kunnen determineren. Ook komen we langs een groot aantal graftomben. Honoré vraagt netjes aan een voorbijganger of ik er foto's van mag nemen, want je moet heel voorzichtig zijn de mensen niet voor het hoofd te stoten; in die tomben liggen tenslotte de vereerde voorouders begraven. 's Avonds na een zeer simpel maal (kip en rijst) zitten we nog even met de bewoners voor het huis in de tropennacht en gaan dan vroeg naar bed. Weer een nacht zonder enige verkoeling.

Ampanihy

Ik zie af van mijn plan om in dit dorp te blijven. Om naar Faux Cap te gaan is nog wel een hele tocht en er is hier nauwelijks water. Wat er is, stinkt en is troebel. Ook is er nauwelijks proviand te krijgen. Geen geschikte plaats om als uitvalsbasis te dienen. Ik ga dus weer verder met de bus, een stoffige tocht. Het hoogtepunt is een stop bij een beroemde graftombe. De Madags-

ken in het zuiden begraven hun doden in grote graftomben, die zijn versierd met schilderingen en sculpturen. Deze tombe wordt in alle reisgidsen afgebeeld en is beroemd vanwege het kleurig beschilderde model van een vliegtuigje dat erbovenop staat. Kennelijk is de overledene omgekomen bij een vliegtuigongeluk. Ik vermoed dat het geen toeval is, dat de chauffeur de bus zodanig parkeert dat ik er net geen foto van kan nemen.

Er worden allerlei etenswaren te koop aangeboden. Het intrigerendst zijn gefrituurde tenreks. Dat zijn kleine egelachtige diertjes die in hun geheel in de hete olie worden gegooid en een delicatete schijnen te zijn. Woedend en met blikkerende tandjes staren de opgezwollen en waarschijnlijk heerlijk krokante beestjes me vanaf het mandje aan.

De dorpjes onderweg zijn verder oninteressant en ik verwacht weinig van Betioky, het volgende dorp op de route. Dat wordt waarschijnlijk zo snel mogelijk naar Tulear en vandaar uit tochtjes maken. Jammer dat het zo droog is (officieel is het nu regentijd), anders was er waarschijnlijk veel beter te reizen.

Betioky halen we vandaag echter niet. We stoppen voor de nacht in Ampanihy. En dat blijkt onverwacht een heel leuk plaatsje.

Het heeft een prima hotel. Ik besluit hier een dag te blijven en de omgeving te gaan verkennen. Tijdens de maaltijd in het hotel (prima keuken) word ik aangesproken door een Duits stel. Ze gaan morgen een excursie maken en vragen of ik mee wil om de kosten te drukken. Het doel, een bos met lemuren en planten, klinkt aantrekkelijk, dus ik ga op het voorstel in. Wel moeten we om vijf uur ontbijten en vertrekken om het heetst van de dag te vermijden, dus om half vijf op!

Het heeft geen zin om vroeg te gaan slapen. Te heet in de kamer. Ik kijk nog even naar het franstalige nieuws op Antenne 2. Voor het eerst sinds een week hoor ik weer nieuws over de Golfoorlog, die hevig schijnt te woeden. Het komt allemaal erg luguber over en is niet bevorderlijk voor de stemming.

Schildpadden

Na een hete en muggenrijke nacht is het moeilijk opstaan. Het ontbijt doet goed en iets wakkerder gaan we op pad. De zijweggetjes die we berijden, zijn nauwelijks slechter dan de hoofdweg. Onderweg zien we veel schildpadden, die de Duitser stuk voor stuk fotografeert. Ik moet weer flink overdrijven om duidelijk te maken dat ik me voor planten interesseer, maar men is

bereidwillig om te helpen met zoeken.

Alleen is niet goed uit te leggen dat ik van die kleine euphorbia'tjes zoek.

Na anderhalf uur rijden door een open didierea-bos komen we bij een rivier. Hier is een weelderige oeverbegroeiing en we gaan lemuren zoeken. Er liggen veel schilden van geconsumeerde schildpadden. Voor de plaatselijke bewoners, de Atandroy, is het taboe om ze te eten. De Betsileo uit het hoogland hebben zo'n taboe niet en komen dus hier de schildpadden vangen en opeten.

Lemuren zijn niet te vinden. Wel twee kameleons, waarvan er één uit de boom wordt gehaald voor de foto. We rijden terug om naar grote schildpadden te zoeken. Althans de Duitsers, ik ga op zoek naar planten. Er groeit en bloeit veel, onder andere *Decaryia madagascariensis* (*Didierea-ceae*), echter weinig kleine succulenten in de ondergroei. Maar ik geef het niet op. Na een tijdje wordt mijn aandacht getrokken door een bosschage met *alluaudia* en *xerosycios*. Dat werkt altijd heel vreemd in het veld, op een of andere manier zie je soms op een afstand al dat een plek er veelbelovend uitziet. Vaak zit je er dan toch nog naast, maar dit keer niet. De grond onder de struiken is geheel bedekt met *Euphorbia capsaintmariensis*. Ik had het al bijna opge-



Decaryia madagascariensis

geven, dat ik die nog zou vinden. Er bloeien enkele exemplaren en ik neem foto's. Uiteindelijk komt de rest van de groep me zoeken, omdat ik zo lang wegbleef, ik kon moeilijk van de plek scheiden. Schildpadden zijn niet gevonden, maar als we door een grote plas op het pad rijden, zie ik er een wegzwemmen. We stoppen en

het blijkt volgens mijn Duitse tochtgenoot een vrij zeldzame waterschildpad te zijn. Als de auto verderop even vastloopt, heb ik ook nog de gelegenheid een bloeiende *Decarya madagascariensis* te fotograferen. Zeer tevreden kom ik weer aan bij het hotel.

Wordt vervolgd

ECHINOCEREUS SUBINERMIS

Theo Heijnsdijk

Toen ik enkele jaren geleden in een lokale plantenwinkel naar de vele 'standaardcactusjes' stond te kijken, viel mijn oog op een plantje dat veel weg had van een kale *astrophytum*hybride. Voor het luttele bedrag van f 0,95 was hij van mij.

Zonder te weten wat voor een plant het eigenlijk was, leek het me vanwege de overeenkomst in vorm wel een aardig idee om hem tussen mijn redelijk uitgebreide *astrophytum*collectie te zetten. Toen de flink gegroeide plant het volgende jaar maar liefst vier knoppen produceerde, wist ik nog steeds niet tot welk geslacht hij behoorde. Pas toen de eerste bloem zich opende en de groene stempel onthulde, besepte ik met een *echinocereus* te doen te hebben. De schitterend gele bloemen die wel een week goed bleven, gaven genoeg houvast om na enig spuurwerk in de boeken de naam *Echinocereus subinermis* op te leveren.

Echinocereus subinermis werd in 1845 voor het eerst naar Europa gebracht en in 1857 door Salm-Dyck beschreven. De soortnaam *subinermis* die hij aan de plant gaf, betekent 'tamelijk ongewapend' en heeft betrekking op de zeer spaarzame bedoorniging van de plant. In de beschrijving van Salm-Dyck ontbreken nogal wat belangrijke gegevens, zoals grootte van de plant en aantal ribben. Deze zijn pas later door Britton en Rose en anderen vermeld. Als we de diverse beschrijvingen bij elkaar leggen, gaat het

hier om een blauwgroene (in de nieuwgroei lichtgroene), later donkergroen wordende plant met 5 tot 8 ribben, die tot 12 cm hoog wordt bij een diameter aan de basis van 7 tot 9 cm. Later verlengt de plant zich en kan daarbij tot 20 cm hoog worden. Backeberg toont in zijn „Blätter für Kakteenforschung“ een duidelijk zuilvormige plant die wel drie keer zo hoog als breed is. Oudere planten spruiten enigszins aan de basis. Jonge areolen zijn viltig en hebben tot 8 randdoorns en 1 middendoorn, alle 2 tot 4 mm lang. Oudere areolen dragen geen middendoorn en slechts 3 tot 4 iets dikkere randdoorns van onbestemde kleur die nauwelijks 1 mm lang zijn. De breed uitstaande gele bloemen zijn tot 8,5 cm lang en 9 cm in doorsnede. De voor echinocereus kenmerkende groene stempel bestaat uit 8 lobben. Zoals op de foto is te zien, zijn de bloem-

Echinocereus subinermis

buis en het vruchtbeginsel met bedoornde, viltige areolen bezet. De plant stamt uit Mexico (Chihuahua).

Uit Sonora (Mexico) komt de nauwelijks afwijkende variëteit *luteus* met een iets kleinere bloem (7 cm lang en 5,5 cm doorsnede) die in 1913 door Britton en Rose als zelfstandige soort werd beschreven. Dit laatste verklaart de ietwat merkwaardige variëteitsnaam (*luteus* = geel) voor een plant die toch al geel bloeit.

Overigens treffen we in de diverse zaadlijsten van de laatste jaren ook nogal eens de voor mij verder onbekende variëteit *aculeatus* (= bedoornd) aan. In de nieuwste lijst van Succulenta met de toevoeging: „bloem tot 13 cm”, zo'n 50% groter dan de soort dus. Verder ben ik ook een keer de benaming var. *inermis* (= onbewapend) tegengekomen.

Foto van de schrijver



Samen met *E. ochoterena*, *E. tayopensis* en *E. stoloniferus* behoort *E. subinermis* tot de zeer weinige geel bloeiende planten in het geslacht *Echinocereus*, waarvan de meeste soorten lila, rood of paars bloeien. Dit heeft, samen met de lange duur van de bloemen, ertoe bijgedragen dat de plant zich in de vorige eeuw door middel van importen en stekken snel in de verzamelingen verbreedde. Tegenwoordig komen deze soort toch niet zo vaak meer tegen. Misschien heeft dit te maken met het feit dat hij zelfsteriel is, zodat we voor zaadwinning minstens twee planten nodig hebben. In sommige boeken wordt de plant voorgesteld als een langzame groeier die slechts zelden zijn bloemen laat zien en raadt men aan om te enten. Mijn exemplaar bevestigt die reputatie in ieder geval niet. Meteen na aankoop heb ik hem op lava gezet en in enkele jaren tijd is hij uitgegroeid tot een plant van 8 cm doorsnee bij een hoogte van 7 cm. Om de wortels, die zich steeds een uitweg buiten de pot zochten, meer ruimte te geven, heb ik hem al twee keer verpot zodat hij nu in een pot van 9 cm staat. Hij staat ongeschermd en krijgt in het voorjaar en 's zomers volop water. 's Winters houd ik de planten tegen de 10 °C. Tot nu toe bloeit hij iedere zomer met drie à vier bloemen. Al met al een plant die het zeker waard is om te worden gekweekt.

Literatuur

- Backeberg, C. - Blätter für Kakteenforschung 1936-12 (1936)
 Backeberg, C. - Das Kakteenlexicon (1966)
 Boef, J.L. den - *Echinocereus subinermis* - Succulenta 55 (1976)
 Korevaar, L.C. - Wat betekent die naam? (1983)
 Sterk, W. - Geelbloeiende *Echinocerei* der *Subinermes* - Succulenta 64 (1985)

IN MEMORIAM

Walther Haage

In april is in Erfurt (Duitsland) de bekende succulentenkweker Walther Haage op 92-jarige leeftijd overleden. Hij was lid van een familie die zich al sinds het begin van de vorige eeuw met het kweken van cactussen bezighield. In 1822 werd de kwekerij door Friedrich Adolph Haage opgericht en in de loop der tijd bouwde het bedrijf een grote bekendheid op. De kwekerij van de familie Haage overleefde de beide wereldoorlogen en zelfs de naoorlogse jaren van voor de Duitse hereniging, toen particuliere bedrijven in feite niet waren toegestaan. Walther Haage heeft naast zijn inspanningen op het gebied van de studie der succulenten en het kweken van onder andere phyllocactushybriden, ook een groot aantal boeken over cactussen en vetplanten geschreven. In Nederland is vooral zijn „Praktische cactusboek in kleuren” op veel boekenplanken te vinden. Dit boek heeft al menig beginnende liefhebber op het pad van het succulentenkweken verder geholpen. Met hem is een belangrijke stimulator van de cactusliefhebberij heengegaan.

Aat van Uijen

Inhoud

Nieuwe ontwikkelingen	
Ben Groen	146
Winterhard met zomercharme	
Wiert Nieuman	147
Succulentenboeken uit vroeger eeuwen	
P. Knippels	152
Borzicactinae 4. Matucana mirabilis	
Rob Bregman	158
Lewisia	
Gerard Borgonje	160
Succulenten en woestijnen (2)	
Ben Groen	164
Sedum caerulum	
Ton Pullen	169
Boekbespreking	
Ben Groen	170
Een sempervivum-verrassing	
Jan Jaap de Morree	171
De cultuur van agaven	
Jos van Roosbroeck	173
Het geslacht Orostachys	
Ben J.M. Zonneveld	176
Thelocephala odieri (Salm-Dyck)Ritter	
Simon Kooi	183
Madagascar, het rode eiland 5. In het doornige zuiden	
Aat van Uijen	186
Schinocereus subinermis	
Theo Heijnsdijk	189
In Memoriam Walther Haage	
Aat van Uijen	191