

succulenta

MAANDBLAD VAN DE NEDERLANDS-BELGISCHE VERENIGING
VAN LIEFHEBBERS VAN CACTUSSEN EN ANDERE VETPLANTEN



Echeveria lindsayana

Foto: Noltee

56STE JAARGANG
NO. 3
MAART 1977

Echeveria D. C Historie en nomenclatuur -4-

J. C. VAN KEPPEL

Hoewel de Amerikaan **Eric Walther** (1892-1959) reeds vóór Von Poellnitz over *Echeveria*'s publiceerde, bespreek ik zijn werk na laatstgenoemde, omdat Von Poellnitz's monografie 35 jaar eerder verscheen dan die van Walther. Walther's monografie „*Echeveria*” werd pas 13 jaar na zijn dood, in 1972 dus, uitgegeven. Vanaf 1931 tot 1959 verscheen van zijn hand een groot aantal publicaties over *Echeveria* in de ruimste zin des woords. Ongetwijfeld is hij de meest productieve onderzoeker geweest, die behalve in enkele andere tijdschriften vooral veel heeft geschreven in het Amerikaanse „*Cactus and Succulent Journal*”. Eric Walther werd in Dresden (Duitsland) geboren en emigreerde op 17-jarige leeftijd naar Californië. Zonder enige vooropleiding, maar kennelijk met een enorme wilskracht om iets te bereiken koos hij de tuinbouw als beroep. In 1918 deed hij als gewoon medewerker zijn intrede in het Golden Gate Park in San Francisco, om in 1957 deze dienst te verlaten als directeur van het Strybing Arboretum, dat onder zijn leiding tot stand kwam. Walther was zeer leergierig en men kon hem dan ook vaak in de bibliotheek of het herbarium van het Golden Gate Park vinden. Zijn parate kennis was enorm en waar tuinbouwers bijeen waren was Walther de grote autoriteit op het gebied van cultuurplanten, die op vrijwel iedere vraag een antwoord wist te geven. Hem onbekende planten wist hij vaak louter op zijn geheugenkennis van beschrijvingen en afbeeldingen te determineren. Zijn interesse voor succulenten werd in 1929 gewekt toen hij drie maanden in de Huntington Botanical Gardens verbleef om de daar aanwezige collectie succulenten op naam te stellen. In 1930 kreeg hij bijzondere interesse in *Echeveria*'s en naaste verwanten. Hij bezocht alle grote herbaria van de Verenigde Staten ter ondersteuning van zijn studie van dit geslacht. In 1934-35 trok hij door Mexico voor de noodzakelijke veldstudie, hetgeen hij na zijn pensionering in 1958-59 herhaalde.

In 1931 startte hij met een artikel over *Pachyphytum*, gevolgd door een aantal artikelen over *Echeveria*-hybriden en zijn reisbeschrijvingen van zijn tochten door Mexico. In 1935 publiceerde hij zijn „Notes on the genus *Echeveria*” als voorloper van zijn monografie in boekvorm, die pas zoveel later zou verschijnen. In 1935 bouwde hij aan een nieuwe indeling van *Echeveria*, die hij echter in 1959 met de publicatie van zijn „*Conspectus Serierum*” in „*Leaflets of Western Botany*” weer volledig had verlaten.

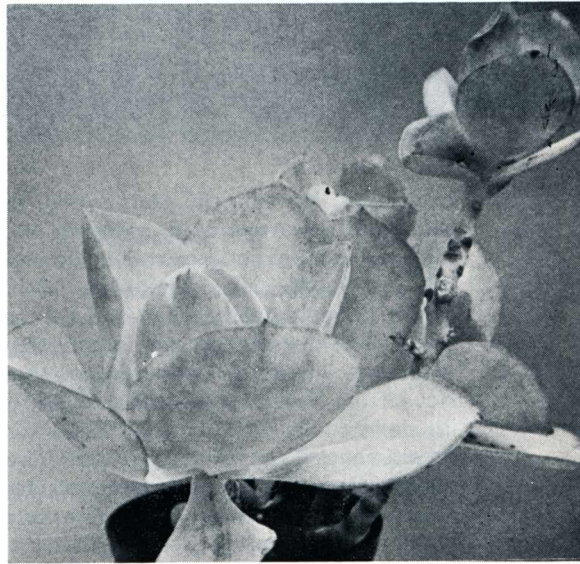
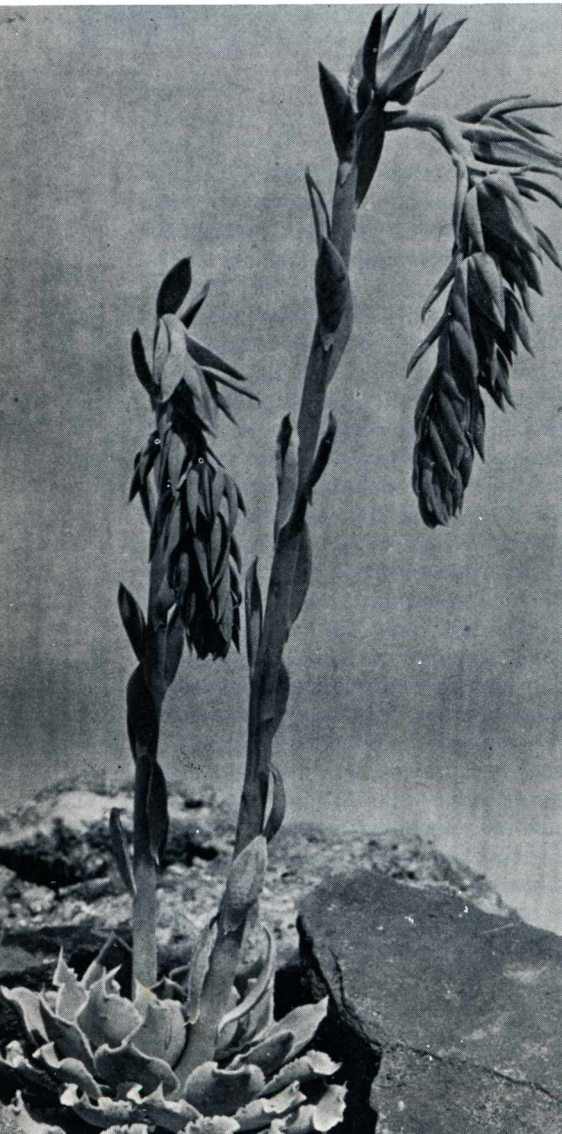
In 1935-36 verdeelde hij het geslacht *Echeveria* in vier secties, die hij weer onderverdeelde in groepen. Deze secties waren:

1. **Bracteolata**: bloeiwijze een alzijdige tros, planten kaal
2. **Vestita**: behaarde planten, bloeiwijzen verschillend
3. **Secundiflora**: planten kaal, bloeiwijze een schicht (bloemen in 2 rijen)
4. **Clavata**: voor planten niet onder te brengen bij 1-3.

In 1935 beschrijft hij de volgende nieuwe soorten en variëteiten *E. crassicaulis*, *longipes*, *gracilis* Rose ex Walth., *potosina*, *gilva* (hybride), *runyonii* en var. *macabeana*, *harmsii* var. *multiflora* (= *longissima*), *alpina* en *elatio*r. In 1938 nog *E. longissima*, *grisea* en *pallida*. In *Phylogeny of Echeveria* (1936) geeft Walther een interessante hypothese van de evolutionaire ontwikkeling van het geslacht *Echeveria*, die hij in een diagrammatische familiestamboom weergeeft. Hij veronderstelt dat in de familie der Crassulaceae uit de onderfamilie Sedoideae, die zowel in de Oude als Nieuwe Wereld voorkomt, de zesde onderfamilie, de *Echeverioideae*, zich langs evolutionaire lijn heeft ontwikkeld.

Hoewel dit natuurlijk allemaal theorie is, zien we toch een frappante overgang van de Mexicaanse Sedumsectie Pachysedum (Bergerosedum) via *Sedum cremnophila* (*Cremnophila nutans*) en de primitieve *E. linguaefolia* naar *Echeveria*. Opmerkelijk is ook b.v. de uiterlijke overeenkomst van *E. macdougallii* met sommige *Pachysedums*. Dergelijke convergenties zien wij echter ook tussen succulenten die geen enkele verwantschap vertonen zoals cactussen en *Euphorbia*'s. Behalve met de beschrijving van *E. craigiana* in 1952 en het hybridegeslacht **X Sedeveria** in 1953 houdt Walther zich pas weer actief bezig met *Echeveria*'s in 1957, als hij gepensioneerd is. Hij maakt weer enkele reizen naar Mexico en start in 1958-'59 met een nieuwe serie publicaties in het Amerikaanse *Cactus Journal* getiteld „Further Notes on *Echeveria*”. Hierin beschrijft hij de volgende nieuwe soorten en var.: ***E. violescens***, ***hyalina***, ***ballsii***, ***johnsonii***, ***macdougallii***, ***halbingeri***, ***affinis***, ***semivestita*** var. ***floresiana***, ***albicans***, ***amphoralis***, ***penduliflora***, ***sedoides***, ***viridissima***, ***globulifera***,

- | | | | |
|---|---|----------------------|----------------|
| 1 | 2 | 1 <i>E. shaviana</i> | Foto Buining |
| | 2 | 2 <i>E. pallida</i> | |
| | 3 | 3 <i>E. runyonii</i> | Foto v. Keppel |





E. macdougallii
Foto Noltee

megacalyx, juarezensis, parrasensis, longiflora. In het Mexicaanse tijdschrift beschrijft hij bovendien *E. goldiana* en *E. meyranaiana*.

Zijn plotselinge dood overviel hem midden in de laatste voorbereiding van zijn levenswerk, de monografie „Echeveria”. Kort voor zijn dood had hij echter bepaald dat de Californian Academy of Sciences zijn werk mocht uitgeven. Het manuscript was helaas nog niet geordend, evenmin als de foto's en andere illustraties. Het was de moeilijke taak van zijn vriend John Thomas Howell om Walther's aantekeningen tot een verantwoord geheel te smeden. Bij de redactie van het boek ondervond deze hulp van Dr. Reid Moran, de Amerikaanse Echeveria-expert, die ook een groot aantal foto's ter beschikking stelde. Een moeilijkheid was dat aan de feitelijke inhoud van Walther's manuscripten niets mocht worden veranderd of toegevoegd. Door de lange periode die verstreek tussen Walther's dood en het verschijnen van het boek in 1972 was het toen helaas niet „up to date”. Dit wordt door ieder die zich in Echeveria's verdiept ten zeerste betreurd. Dit neemt niet weg dat „Echeveria” de beste samenvatting is van het geslacht, waarin 143 soorten en 12 variëteiten worden beschreven en grotendeels afgebeeld. Het bevat 44 soorten en 9 variëteiten door Walther sinds 1935 zelf beschreven, dat is het hoogste aantal nieuwbeschrijvingen van Echeveria, ooit door één auteur gepubliceerd. Daar Walther's soortbegrip nogal nauw begrensd was, is het werkelijke aantal soorten wel iets lager, maar door het bekend worden van nieuwe soorten die tussen 1959 en 1972 door andere auteurs zijn beschreven blijft het totaal wel ongeveer gelijk. Het is zeker geen miskennis van Walther's autoriteit op dit gebied als andere specialisten van mening zijn dat zijn monografie op een aantal punten moet worden gecorrigeerd. Als men Walther's eigen publicaties vergelijkt kan men zien dat hij zichzelf zo nodig ook corrigeerde. Er is nu eenmaal een groot aantal twijfelgevallen waarbij men op een gegeven moment de knoop moet doorhakken wil men tot publicatie komen. Taxonomie is een wetenschap die altijd in beweging blijft. Wat vandaag als vaststaand wordt aangenomen, wordt morgen door het bekend worden van



E. pulidonis

Foto Buining

nieuwe feiten weer verworpen. Men mag dit betreuren, maar niet negeren. In dit licht moet men dan ook de kritische aantekeningen zien, door mij geplaatst in deze serie artikelen over *Echeveria*. Het is mijn persoonlijke visie op het geslacht *Echeveria*, gebaseerd op een jarenlange observatie van de planten en studie van de literatuur over dit onderwerp. Wanneer door het bekend worden van nieuwe feiten zou blijken dat bepaalde zaken door mij verkeerd zijn beoordeeld zal ik nooit schromen mijn standpunt te herzien.

In „*Echeveria*” (1972) worden nog de volgende nieuwe soorten en variëteiten door Walther beschreven: *E. agavoides* var. **multifida**, ag. var. **prolifera**, **angustifolia**, **bella** var. **major**, **colorata**, **cornuta**, **dactylifera**, **elegans** var. **hernandonis**, el. var. **tuxpanensis**, **erubescens**, **lindsayana**, **moranii**, **nodulosa** var. **minor**, **proxima**, **pulidonis**, **pumila** var. **glauca**, **reglensis**, **sanchez-mejoradae**, **sayulensis**, **shaviana**, **skinneri**, **tenuifolia**, **westii**.

De volgende opmerkingen zou ik willen maken bij Walther's nieuwbeschrijvingen (in chronologische volgorde). *E. crassicaulis* wijkt zo weinig af van Schlechtendal's *E. mucronata* dat hij hoogstens als een variëteit van deze soort kan worden beschouwd. *E. longipes* is slechts een armbloemige variëteit van *E. maculata* Rose. *Sedum bicolor* H.B.K. wordt in *Echeveria* ondergebracht met de var. **subspicata** (syn. *Cotyledon subspicata* Baker). *E. gracilis* Rose (in manuscript) wordt door Walther gepubliceerd, echter aan de hand van een cultuurplant (met foto), die niet identiek is met de afbeelding van Rose (zie *Echeveria* 1972). *Sedum chilonense* Kuntze wordt door Walther in *Echeveria* geplaatst als *E. chilonensis*. Dat *E. whitei* een synoniem is van eerstgenoemde is een groot vraagteken. In *Echeveria* worden beide soorten weer apart genoemd. Walther beschrijft *E. harmsii* var. **multiflora** naar herbariummateriaal. In 1938 corrigeert hij zichzelf door de beschrijving van *E. longissima*. Deze merkwaardige *Echeveria* met zijn meer dan 3 cm lange bloemen is thans in mijn collectie aanwezig, ontvangen uit Mexico, maar heeft nog niet gebloeid. *E. potosina* is in Europa nog steeds een mysterieuze plant. Meerdere planten

komen hier foutief onder deze naam voor. Dit jaar hoop ik origineel materiaal uit Mexico te ontvangen. De door Walther naar een cultuurplant beschreven *E. gilva* is geen soort maar een hybride van *E. agavoides* met *E. elegans*, zoals ik aan de hand van kruisingsproeven heb kunnen vaststellen. (Zie „Some observations on *E. x gilva* Walth. in N.C.S.J. 23:12-13, 1968). *E. runyonii* Rose ex Walth. is in Mexico als cultuurplant gevonden. De afwijkende var. **macabeana** werd voordien beschouwd als een cultuurhybride. Zover ik weet is *E. runyonii* niet in het wild teruggevonden. *E. heterosepala*, in 1931 door Walther als *Pachyphytum chloranthum* beschreven, wordt omgedoopt in *Pachyphytum heterosepalum*. In *Echeveria* (1972) is het weer *E. heterosepala*. *E. schaffneri* (Cotyledon s. Watson) en *E. bifurcata* Rose worden gecombineerd als var. van de twijfelachtige *E. teretifolia* De Candolle. In *Echeveria* worden ze weer als zelfstandige soorten opgenomen. Beide soorten zijn hier niet in cultuur. De twee nieuwe soorten *E. alpina* en *E. elatior* kunnen wij gevoeglijk als standplaatsvormen van *E. secunda* beschouwen. *E. grisea* is hier niet in cultuur. *E. pallida* is de welbekende lichtgroene *Echeveria*, verwant aan *E. gibbiflora*. *E. craigiana* is een afwijkende soort met langwerpige halfbolronde bladeren, die in cultuur nogal gevoelig is voor wolluis. De eerste soort(?) die Walther in 1958 beschrijft is *E. violescens*. Hij doet dit aan de hand van een cultuurplant uit het „Metallica-complex”. Hij verwijst evenwel naar een afbeelding gemaakt voor Dr. Rose door F. A. Walpole in *Smithonian Scientific Series* „Old and New Plantlore” 11, plate 21. Deze afbeelding is gemaakt naar een niet al te best gekweekte cultuurplant in Washington (waar men de kunst van *Echeveria*'s kweken niet verstond, wat uit al de afbeeldingen van Dr. Rose blijkt). Maar de naam *E. gibbiflora* var. *metallica* die er bij vermeld stond was wel goed. *E. violescens* is naar mijn mening een hybride van *E. gibbiflora* var. *metallica*. *E. hyalina* is een plant die Walther in 1936 nog voor *E. cuspidata* hield. Hij lijkt echter meer verwant aan *E. simulans* Rose en is mogelijk een variëteit van deze soort. *E. ballsii* en *E. johnsonii* zijn resp. afkomstig uit Colombia en Ecuador en mij niet bekend. Wel ontving ik uit Engeland planten onder de naam „johnsonii”, maar naar mijn mening behoort dit materiaal tot *E. quitensis*. *E. johnsonii* is overigens ook afkomstig uit het groeigebied van *E. quitensis*. *E. macdougallii* is een interessante soort die in niet-bloeiende toestand sprekend op een *Sedum* lijkt. Walther beschrijft trouwens ook nog een afwijkende vorm als *E. sedoides*, maar volgens de ontdekker Thomas MacDougall is het één grote soort, die op de natuurlijke groeiplaatsen zeer variabel is. *E. halbingeri* is een vrij kleinblijvende, sterk spruitende blauwberijpte *Echeveria*, die duidelijk is te onderscheiden. *E. affinis* is de mooie, in de volle zon bijna zwartbladerige *Echeveria*, met bijna tuilvormige bloeiwijzen met rode bloemen. De soortnaam „affinis”, volgens Walther omdat de plant lijkt op de Boliviaanse *E. chilonensis*, is echter misleidend, omdat de plant daar geen enkele overeenkomst mee vertoont. *E. elegans* var. *kesselringiana* wordt door Walther terecht tot soort verheven onder de naam *E. albicans*. *E. amphoralis* is een fijnbehaarde, struikvormige soort met zeer grote, roodgele bloemen. *E. penduliflora* heeft hangende bloemen in lange trossen. *E. semivestita* Moran var. *floresiana* wijkt van de soort af doordat de plant geheel onbehaard is. *E. viridissima*, een struikvorm, is nog nauwelijks in cultuur. *E. globuliflora* is niet in cultuur. *E. megacalyx* is een moeilijk te kweken soort, die ik niet lang in leven kon houden. *E. juarezensis* is een soort verwant aan *E. fulgens* en nog niet algemeen in cultuur. Met de beschrijving van *E. parrasensis* heeft Walther voor een ingewikkelde puzzel gezorgd door deze te onderscheiden van *E. cuspidata* Rose en zelfs in een andere groep van

verwante planten te plaatsen. Hij gaat zelfs zo ver dat hij een afbeelding bij een artikel van Purpus (die toch zeer nauwe contacten met Dr. Rose onderhield) die door Purpus *E. cuspidata* werd genoemd, wijzigde in *E. parrasensis*. Dat *E. parrasensis* dicht bij *E. agavoides* var. *corderoyi* zou staan, zoals Walther vermeldt, acht ik onjuist. *E. longiflora*, verwant aan *E. gibbiflora* en beschreven naar een plant van onbekende herkomst, is niet in cultuur. Als *E. goldiana* beschrijft Walther een meer groene vorm van *E. sanchez-mejoradae*. *E. meyraniiana*, evenals voorgaande gepubliceerd in het Mexicaanse tijdschrift, lijkt op *E. subalpina* die in hetzelfde groeigebied voorkomt. Mogelijk is het een natuurhybride tussen deze en *E. amoena*. (wordt vervolgd)

Jonkerlaan 14, Wassenaar

Nieuwe cactussen uit Zuid-Amerika

Omdat tegen de verwachting in, verschillende omstandigheden lange tijd de publicatie van de resultaten van mijn twintigjarig onderzoek betreffende de cactussen van Zuid-Amerika vertragen, publiceer ik nu de Latijnse diagnosen van een aantal species novae en var. novae.

Zeer uitvoerige beschrijvingen en afbeeldingen zult u te zijner tijd aantreffen in het 4-delige werk dat hierover zal verschijnen.

De typen van onderstaande planten worden gedeponeerd in het Herbarium van de Rijksuniversiteit te Utrecht.

Friedrich Ritter

***Rebutia torquata* Ritter et Buining spec.nov.**

Viridis, columnaris, 2-3 cm crassa; costae 8-10, ca. 3 mm altae, incisae ad mediam altitudinem, tuberculis dense seriatis; areolae 1 mm longae, lana alba instructae, 1 mm usque ad contagionem inter se remotae; spinae 6-10, solum marginales, pectinatae, 1-2 mm longae, albae, basi crassa, rufa.

Flores 3 cm longi, externe squamis atris et lana alba instructi; stylus cum tubo 3-4 mm coalitus, superne viridis; camera nectarifera 3 mm longa, angusta; tubus floralis supra eam 8 mm longus; filamenta superne flaveola, inferne viridula; insertiones sine lacuna; petala interna spatulata, ignea, basi pallide flava, externa mucronata, apice pulla.

Semina 1,2 mm longa, atrobrunnea.

Habitat **Mal Paso**, prov. **Sud-Chichas**, **Bolivia**.

Nr. collect. FR 1117

Plantelichaam groen, zuilvormig, 2-3 cm dik; 8-10 ribben, ca. 3 mm hoog, met insnijdingen tot op de halve hoogte, voorzien van dichte rijen knobbeltjes; areolen 1 mm lang, voorzien van witte wol, onderling 1 mm of minder verwijderd, soms elkaar rakend; 6-10 dorens, alleen randdorens, kamvormig aanliggend, 1-2 mm lang, wit, met verdikte rode voet; bloemen 3 cm lang, aan de buitenzijde voorzien van zwarte schubben en witte wol; stijl 3-4 mm vergroeid met de bloembuis, van boven groen; nectarkamer nauw, 3 mm lang; de bloembuis hierboven 8 mm lang; meeldraden van boven gelig, van onderen groenig; inplantingen zonder tussenruimte; binnenste bloembladen spatelvormig, vuurrood, met bleekgele voet, buitenste bloembladen puntig met grauwwaarde top; zaden 1,2 mm lang, zwartbruin; groeiplaats Mal Paso, Prov. Sud-Chichas, Bolivia. Veldnummer: FR 1117.

***Rebutia leucanthema* Rausch var. *cocciniflora* Ritter var. nov.** syn. *Reb. melachlora* Ritt. et Buin. nom. nud. var. *melachlora*

Solitaria vel paulum proliferans, obscure viridis, 2-4,5 cm crassa, radice paulum rapacea; costae 10-17, profunde crenatae tuberculis 2,5-3 mm altis, basi 4-8 mm diam.; areolae 1,5-2 mm longae, lana alba instructae, 4-7 mm inter se remotae; spinae marginales

7-12, 4-8 mm longae, lateraliter vel paulum externe directae, fuscae vel pullae, postea griseae, basi crassa fusca vel pulla; interdum 1-2 centrales similiter.
Flores ca. 3 cm longi; ovarium lana et saetis albis instructum; stylus cum tubo paucis mm coalitus; filamenta rubra; stylus viridis, stigmata flava; petala oblanceolata, coccinea. Fructus inferne crassus, superne tenuis; semina 1,2 mm longa, tenuiter tuberculata.
Habitat **Camargo** ad septentriones versus, prov. **Nor-Cinti, Bolivia**.
Nr. collect. FR 772/FR 935

Niet- of weinig spruitende plant; plantelichaam donkergroen, 2-4,5 cm dik, met een enigszins peenvormige wortel; 10-17 ribben, diep gekarteld door 2,5-3 mm hoge knobbeltjes met een voet van 4-8 mm diam.; areolen 1,5-2 mm lang, voorzien van witte wol, 4-7 mm van elkaar verwijderd; 7-12 randdorens, 4-8 mm lang, zijdelings of enigszins naar buiten gericht, donkerbruin of grauwwaart, later grijsachtig met een dikke donkerbruine of grauwwaarte voet; soms 1-2 middendorens op gelijke wijze; bloemen ca. 3 cm lang; vruchtbeginsel voorzien van wol en witte borstels; stijl enkele mm vergroeid met de bloembuis; meeldraden rood; stijl groen, stempels geel; bloembladen omgekeerd lancetvormig, scharlakenrood; vrucht van onderen dik, van boven dun; zaden 1,2 mm lang, enigszins knobbelig; groeiplaats ten Noorden van Camargo, Prov. Nor-Cinti, Bolivia. Veldnummer FR 772/FR 935.

Rebutia cajasensis Ritter spec.nov.

Solitaria, globosa, 3 cm crassa, radice rapacea; costae ca. 18, dissolutae tuberculis 2,5 mm altis; areolae oblongae, lana brunneola exigua obtectae, 1-1,5 mm diam., 2-3 mm inter se remotae; spinae rectae, asperae; marginales 10-11, lateraliter directae, 2-3 mm longae, flaveolae, postea albae; centrales 1-3, robustiores, brunneae, 3-5 mm longae; Flores ignoti.
Fructus 5-7 mm longus, 4-5 mm crassus, superne angustus, pallide violaceus, squamis 0,5-1 mm longis, lana exigua alba et interdum 1 saeta instructa.
Semina 0,8 mm longa, 0,6 mm crassa, atra, tenuiter tuberculata.
Habitat **Cajas**, Prov. **Mendez, Bolivia**.
Nr. collect. FR 1141

Niet-spruitende plant, bolvormig, 3 cm dik, met knolachtige wortel; ca. 18 ribben verdeeld door 2,5 mm hoge knobbeltjes; areolen langwerpig, bedekt met korte bruinige wol, 1-1,5 mm diam., 2-3 mm van elkaar verwijderd; dorens recht en ruw; 10-11 randdorens, zijwaarts gericht, 2-3 mm lang, gelig, later wit; 1-3 middendorens, steviger, bruin, 3-5 mm lang; bloemen onbekend; vrucht 5-7 mm lang, 4-5 mm dik, van boven nauw, bleek violet, voorzien van 0,5-1 mm lange schubben met korte witte wol en soms 1 borstel; zaden 0,8 mm lang, 0,6 mm dik, zwart, enigszins knobbelig; groeiplaats Cajas, Prov. Mendez, Bolivia. Veldnummer FR 1141.

Rebutia robustispina Ritter spec.nov.

Plerumque solitaria, globosa, viridis, 13-50 mm crassa, radice vix rapacea; costae ca. 16, dissolutae tuberculis 2-3 mm altis; areolae fere orbiculares, lana alba vel brunneola instructae, 1-2 mm diam., 3-6 mm inter se remotae; spinae marginales 10-15, tenues, albae, lateraliter directae, 3-7 mm longae, rectae; centrales 2-6, fuscae, robustae, 10-25 mm longae, interdum deorsum pandae.
Flores 38-45 mm longi; ovarium squamis parvis, lana exigua et aliquot saetis albis instructum; stylus 10-14 mm cum tubo coalitus; sulcus nectarifer 1-2 mm longus; tubus floralis 3-4 mm longus; filamenta alba, biseriata; stylus pallidus, stigmata flaveola; petala 18-20 mm longa, 4-6 mm lata, spatulata, cinnabarina, interna ignea.
Semina 0,9 mm longa, atra, tenuiter tuberculata.
Habitat **Tarija, Bolivia**.
Nr. collect. FR 763

Meestal niet-spruitende plant, bolvormig, groen, 13-50 mm dik, met een nauwelijks knolachtige wortel; ca. 16 ribben, verdeeld door 2-3 mm hoge

knobbeltjes; areolen vrijwel cirkelrond, voorzien van witte of bruinige wol, 1-2 mm diam., 3-6 mm van elkaar verwijderd; 10-15 dunne, witte randdorens, zijwaarts gericht, 3-7 mm lang, recht; 2-6 middendorens, donkerbruin, stevig, 10-25 mm lang, soms naar beneden gebogen; bloemen 38-45 mm lang; vruchtbeginsel voorzien van kleine schubben, korte wol en enkele witte borstels; stijl 10-14 mm met de bloembuis vergroeid; nectargroef 1-2 mm lang; bloembuis 3-4 mm lang; meeldraden wit, in 2 rijen geplaatst; stijl bleek, stempels gelig; bloembladen 18-20 mm lang, 4-6 mm breed, spatelvormig, vermiljoen-rood, de binnenste vuurrood; zaden 0,9 mm lang, zwart, enigszins knobbelig; groeiplaats Tarija, Bolivia. Veldnummer FR 763.

Rebutia robustispina Ritter var. **minor** Ritter var.nov.

Ab var. **robustispina** recedit corpore minore (ad 35 mm crassa); spinis crassioribus, aliquot paucioribus, omnibus primum fuscis, postea griseis; floribus minoribus, petalis cinnabarinis vel coccineis.

Habitat **Cajas**, Prov. **Mendez**, **Bolivia**.

Nr. collect. FR 763 a.

Verschilt van de var. **robustispina** door een kleiner plantelichaam (tot 35 mm dik); dikkere dorens, enigszins minder talrijk, alle aanvankelijk donkerbruin. later grijs; kleinere bloemen met vermiljoen- of scharlakenrode bloembladen; groeiplaats Cajas, Prov. Mendez, Bolivia. Veldnummer FR 763 a.

Rebutia sanguinea Ritter spec.nov.

Solitaria, globosa, 2-4 cm crassa; costae 15-17, dissolutae tuberculis 2-2,5 mm altis; areolae 1,5-2,5 mm longae, lana brunneola instructae, 2-4 mm inter se remotae; spinae marginales 10-14, pectinatae, lateraliter directae; centrales absentes vel 1-2 brunneae. Flores 33-55 mm longi; ovarium lana alba et paucis saetis albis instructum; stylus 4-10 mm cum tubo coalitus; sulcus nectarifer 1-2 mm longus; tubus floralis 4-5 mm longus; filamenta alba, biseriata; stylus et stigmata flaveola; petala 20-30 mm longa, 5-7 mm lata, linearia, obtusa vel paucum mucronata, rubra, interna colore 7, externa 9. Semina 1 mm longa, tenuiter tuberculata.

Habitat **Angosto**, propinque **Tarija**, **Bolivia**.

Nr. collect. FR 760.

Niet-spruitende plant, bolvormig, 2-4 cm dik; 15-17 ribben, verdeeld door 2-2,5 mm hoge knobbeltjes; areolen 1,5-2,5 mm lang, voorzien van bruinige wol, 2-4 mm van elkaar verwijderd; 10-14 randdorens, kamvormig, zijwaarts gericht; geen of 1-2 middendorens, bruin; bloemen 33-55 mm lang; vruchtbeginsel voorzien van witte wol en enkele witte borstels; stijl 4-10 mm met de bloembuis vergroeid; nectargroef 1-2 mm lang; bloembuis 4-5 mm lang; meeldraden wit, in twee rijen geplaatst; stijl en stempels gelig; bloembladen 20-30 mm lang, 5-7 mm breed, lijnvormig, stomp of een weinig gepunt, rood, (kleur 7 de binnenste, 9 de buitenste); zaden 1 mm lang, enigszins knobbelig; groeiplaats Angosto, dichtbij Tarija, Bolivia. Veldnummer FR 760.

Rebutia sanguinea Ritter var. **minor** Ritter var.nov.

Ab var. **sanguinea** recedit corpore minore, costis dissolutis 13, areolis obscurius brunneis.

Habitat **Tarija** ad meridio-occidentem.

Nr. collect. FR 760 a.

Verschilt van de var. **sanguinea** door een kleiner plantelichaam, 13 verdeelde ribben, areolen donkerder bruin; groeiplaats ten Z-W van Tarija. Veldnummer FR 760 a.

Rebutia vulpina Ritter spec. nov.

Proliferans, 3-5 cm crassa, viridis; costae ca. 20, dissolutae tuberculis 1,5-2 mm altis; areolae suborbiculares, 1-1,5 mm longae, lana alba obtectae, 2-3 mm inter se remotae; spinae asperae; marginales 10-14, paulum externe directae, tenuiores albae, ceterae rufae, 3-15 mm longae; centrales 1-7, rufae; flores 25-30 mm longi; ovarium lana alba et saetis instructum; stylus 5-6 mm cum tubo coalitus; sulcus nectarifer 0,5-1 mm longus; tubus floralis 3 mm longus, nudus; filamenta alba, sine lacuna insertionum; stylus albidus, stigmata 3-4 flavida; petala miniata terminis coccineis, 16-20 mm longa, 5-7 mm lata, linearia, obtusa.

Semina atra, 1,2 mm longa, subtiliter tuberculata.

Habitat **Tarija** ad occidentem versus, Prov. **Mendez, Bolivia**.

Nr. collect. FR 939

Spruitende plant, 3-5 cm dik, groen; ca. 20 ribben, verdeeld door 1,5-2 mm hoge knobbeltjes; areolen bijna cirkelrond, 1-1,5 mm lang, bedekt met witte wol, 2-3 mm van elkaar verwijderd; dorens ruw; 10-14 randdorens, een weinig naar buiten gericht, de dunnere wit, de overige bruinrood, 3-15 mm lang; 1-7 middendorens, bruinrood; bloemen 25-30 mm lang; vruchtbeginsel voorzien van witte wol en borstels; stijl 5-6 mm met de bloembuis vergroeid; nectargroef 0,5-1 mm lang; bloembuis 3 mm lang, naakt; meeldraden wit, zonder tussenruimte ingeplant; stijl witachtig, 3-4 bleekgele stempels; bloembladen menierood met scharlakenrode uiteinden, 16-20 mm lang, 5-7 mm breed, lijnvormig, stomp; zaden zwart, 1,2 mm lang, fijn knobbelig; groeiplaats ten W. van Tarija, Prov. Mendez, Bolivia. Veldnummer FR 939.

Vertaling Lat. beschrijvingen: H. Horsch.

Het geslacht Krainzia Backg.

J. L. DEN BOEF

Het geslacht *Krainzia* omvat twee soorten bijzonder mooie *Mammillaria*-achtige planten met grote bloemen. De typeplant, *K. longiflora* (Br. & R.) Backg., (zo genoemd naar de lange bloembuis) is een bolvormige plant van 6 cm hoog en 5 cm doorsnee (in de cultuur worden beide planten wel groter dan in de beschrijving staat aangegeven); soms spruitend; met lange tepels en kale areolen, die ca. 30 witte randdorens dragen en 4 geel tot roodbruine middendorens waarvan er 1 gehaakt is. De bloemen zijn \pm 4,5-5 cm lang en 4 cm in doorsnee; roze met een donkerder middenstreep. Er zouden ook planten voorkomen met een witte bloem; deze heb ik echter nog nooit gezien. De vrucht is een lange ronde, opdrogende bes met zwarte zaden.

De andere soort, *K. guelzowiana* (Werd.) Backg., is nog mooier dan de vorige.



K. longiflora

K. guelzowiana

Foto's van de schrijver



Op het eerste gezicht lijkt het een dichtbehaarde *Mammillaria bocasana*; de bloem verradt echter wat anders en ook is de cultuur wat minder eenvoudig. Deze soort vormt bollen van 7 cm hoog en 6 cm in doorsnee en maakt later ook spruiten, met lange tepels en kale axillen. De areolen zijn geelviltig, met tot ca. 80 haarachtige, 1,5 cm lange randdorens en 1 gele of roodbruine middendoren, gehaakt, tot 1 cm lang. De geelbedoornde vorm wordt vaak als var. *splendens* aangeboden. Bijzonder mooi zijn de purperrode bloemen, die 5 cm lang zijn en een doorsnee van 6 cm kunnen bereiken. Deze kunnen de plant wel met 5 of meer tegelijk sieren en bij niet te hoge temperatuur 4 - 5 dagen goed blijven.

Deze uit Mexico (Durango) afkomstige planten worden nogal eens geënt, maar zijn met wat voorzichtigheid ook wel op eigen wortel te kweken. Ze nemen genoeg met een normaal cactusgrondmengsel. Men moet de planten niet over de kop gieten, zeker de behaarde niet; het beste is watergeven van onder af. In de winter drooghouden en zo mogelijk een lichte plaats geven. Bij 8 - 10 graden is dit echter niet noodzakelijk. Bij die temperatuur zijn de planten goed de winter door te brengen en zal *K. longiflora* reeds in januari of februari knopzetten. De andere soort bloeit enkele weken in midzomer.

Men kan de planten zaaien, maar het is niet zo eenvoudig de kleine plantjes de eerste winter door te krijgen; het is echter zeker het proberen waard.

Mr. Heemskerckstraat 24, Ridderk

Van maand tot maand

TH. NEUTELINGS

Zoals 'beloofd' zal ik op bescheiden schaal voorlopig een vervolg op deze rubriek geven en daarin enige vermeldenswaardige ervaringen samenvatten. Met het 's winters in de kas houden van **Dolichothele** (*Mammillaria*) **beneckii** heb ik zeer slechte ervaringen. In de winter van 1975/76 had ik een geënt en een ongeënt exemplaar, die beide in januari vanuit het hart begonnen te rotten. Eind december j.l. ondervond ik met een in de zomer gekocht exemplaar precies dezelfde ellende. Bij nadere informatie bij een te goeder naam en faam bekende Belgische kweker, bij wie ik wederom een op eigen wortel groeiend exemplaar kocht, bleek dat deze cactus tijdens de overwintering slechts een zeer droge atmosfeer verdraagt. Nu is het in de winter in mijn kasje bepaald niet vochtig, maar blijkbaar toch nog teveel voor deze soort. Derhalve houd ik dit uit Mexico afkomstige cactusje tijdens het koude seizoen nu netjes in de huiskamer op de vensterbank, vlak boven de radiator. Overigens, deze

cactus bloeit met grote, prachtig gekleurde bloemen. Zij worden 20 mm lang en tot 40 mm breed. De buitenste bloembladeren zijn violeetroze, de binnenste goudoranjegeel. Helaas, een makkelijke bloeier is het niet. Wel vormt hij snel zijspruiten, die gemakkelijk te verwijderen zijn en al spoedig bewortelen, althans naar mijn ondervinding. Het enten op jusbertii geeft geen problemen. De van o.a. haakdoorns voorziene tuberkels zijn weekvlezig en in permanente zonneschijn verkleuren zij geleidelijk aan van groen tot diep bruinpaars.

Zo heb ik nog een andere cactus die tijdens de winter temperaturen onder 10° C moeilijk verdraagt. Het betreft hier **Buiningia aurea**, waarvan de geslachtsnaam verwijst naar onze onvolprezen, onlangs overleden ex- en ere-voorzitter, de heer A. F. H. Buining. De soortnaam 'aurea' duidt op de werkelijk prachtig goudgele, tot 5 cm lange doorns die, bij jonge exemplaren, enigszins binnenwaarts gebogen het plantelichaam op kunstige wijze gans omhullen. Omdat verleden winter deze uit Brazilië (ten noordoosten van Minas Gerais) afkomstige schoonheid van „koude en ellende” overleed, heb ik bij een Zuidlimburgse cactushandelaar een nieuw exemplaar gekocht. Ook deze mag nu in de huiskamer achter het vensterglas het boze wintergetij aan zich voorbij laten gaan. Ik vermoed dan ook dat in de streek van oorsprong van nature geen lagere temperaturen voorkomen.

Tenslotte heb ik meermalen moeilijkheden ondervonden met **Mammillaria viperina**, een klein, ca. 15 mm smal plantje, dat al kruipend en spuitend groeit. Het heeft een fraaie, zeer dichte bedoorning waarin een roodpaarse gloed speelt, vooral bij zonnig weer. In de zomers van verleden en eerverleden jaar rotten de exemplaren in mijn kas weg. De kweker die mij deze cactus verkocht snapt daar desgevraagd niets van, aangezien hij deze niet als een lastige plant kent. Uiteraard heb ik wederom een nieuw exemplaar aangeschaft, waarvan ik inmiddels de kop afgesneden en geënt heb. Ik ben benieuwd hoe het in deze aanstaande zomer met zowel het geënte als het op eigen wortels staande exemplaar zal gaan. Dit uit Mexico (Puebla) afkomstige plantje bloeit met ca. 15 mm lange en tot 20 mm wijde bloemen die karmijnrood zijn. Ook de besjes zijn van dezelfde tint. Toch wel de moeite waard dit exemplaar in kweek te hebben. Overigens heb ik niettemin een vermoeden van de oorzaak van het niet willen gedijen. Op zijn natuurlijke vindplaats groeit deze soort op een humusvrije kalkbodem. Het substraat van mij bevat daarentegen delen humus. Blijft voor mij de vraag onbeantwoord waarom de kweker dan dit soort in humusbevattende grond oppot.

Nu, half januari, is mijn **Mammillaria backebergiana** duidelijk bezig met de knopvorming. Doordat ik deze plant pas sinds enige maanden in mijn bezit heb, weet ik niet wanneer de bloeitijd aanvangt. In tegenstelling tot de thans aanwezige bloemknoppen van mijn **Mammillaria solisisoides** groeien deze wel. De knopjes zijn lichtrood. Bij het raadplegen van de literatuur vond ik nadere gegevens in het werkje „Interesting Newer Mammillarias” van de hand van W. F. Maddams op pagina 3. De klokvormige bloemen worden ca. 20 mm lang en 13 mm breed, aldus deze schrijver. De binnenste bloembladeren zijn rood, naar beneden toe in magenta overgaand. In „Das Kakteenlexikon” van C. Backeberg (naar wie deze cactus benaamd is), valt te lezen dat de bloem 1,8 cm lang wordt en een diameter van 6,5 cm (!) heeft. Dat laatste zal wel als mm gelezen moeten worden, maar dan is die maat exact de helft van wat Maddams vermeldt. Over de bloeibaarheid ervan zegt deze laatste: „... information on its floriferousness is sparse, but there is an authentional case of blooms on a two year old seedling.” Wij zullen zelf maar eens gaan meten en ervaren hoe een en ander uitpakt.

Tenslotte zit ik met een *Mammillaria* die ik verder nog nergens tegengekomen ben. Een jaar of vier geleden kocht ik deze toevalligerwijs in Tilburg in een bloemenzaak. Toen fascineerde het mij in de maand februari zo'n bloeiend exemplaar te zien. Het plantelichaam doet mij aan een ondermaats uitgevallen ***Mammillaria spinosissima*** denken, zo ook de bedoorning. De bloemen die eind februari verschijnen (tot begin mei toe) lijken qua vorm en kleur veel op die van ***Mammillaria bocasana***. De meeldraden zijn geel en de vierlobbige stempel is lichtgeel. Voor de bezitters van het boek „The Mammillaria Handbook” van R. Craig, uitgave 1973 moge ik naar bladzijde 359 verwijzen, alwaar een foto (no. 300) is afgebeeld van ***Mammillaria species no. 1095***. Daar lijkt mijn exemplaar veel op. Helaas is op deze foto de vorm van de tuberkels moeilijk te zien en terzake de bloem weet men slechts dit te vermelden: „(from dried perianth only, outer perianth somewhat reddish)”. Het is dan ook tussen haakjes gezet. Dat „reddish” zou kunnen wijzen op de bruinrode middenstreep. Is er iemand die mij nadere informatie kan verschaffen?

Weissenbruchstraat 92, Roosendaal



Van een medeliefhebster ontving de redactie een mooi verhaal over hoe sommige mensen met hun plantjes kunnen omgaan. Het verhaal heeft als titel:

Hebt u het ooit zo zout gegeten?

Afgelopen zomer heb ik aan een kennis een zogenaamde Banaan-cactus, (chlorofylloze *Chamaecereus silvestrii*) cadeau gedaan. Ze was er verrukt van en het plantje werd goed verzorgd en floreerde best.

Helaas gebeurde er enige weken geleden een ongelukje. De cactus viel van de vensterbank en jawel, de „banaan” was van zijn entstam af. Wat nu. Goede raad was duur maar het bovenstuk moest en zou op het onderstuk terug. Eerst werd het geprobeerd met onvervalste Velpon, maar dit bleek al direct een misser en de Velpon werd er weer snel afgeveegd. Er werd echter een nieuw plan geboren en direct uitgevoerd. Ze nam een stuk breinaald van zo'n 6 cm lang en drukte dit stevig voor de helft in de onderstam. De „banaan” werd vervolgens op het overblijvende stuk breinaald geprikt en ziedaar, de cactus was weer in zijn oude glorie hersteld (dacht ze).

Maar helaas, na enige tijd begon het „banaantje” bruine vlekken te vertonen. Dat dit een kwalijk teken was wist ze en toen ik haar weer eens een bezoekje bracht, kreeg ik de zielepoot dan ook direct voorgezet met de vraag of ik hem maar even wilde redden. Ik heb haar aan het verstand moeten brengen dat iets of iemand die door het hart geprikt is, reddeloos verloren is, dus ook haar cactus.

Het stuk breinaald heb ik met een tang moeten verwijderen, kun je nagaan! De onderstam heeft ze bewaard, want die zag er nog prima uit en kreeg ook al uitlopers.

Ze snapt nog niet goed dat haar (goedbedoelde) mishandeling toch echt het droevige einde van haar plantje betekende.

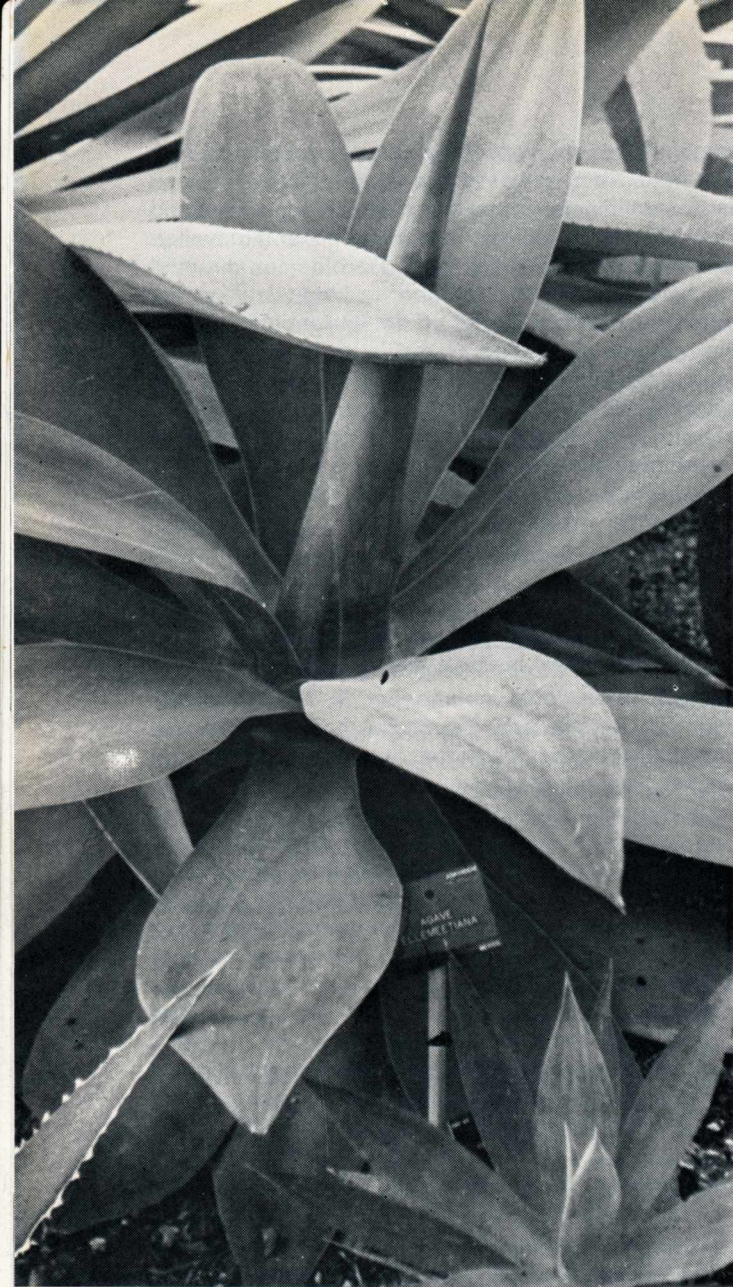
Marian

Agave ellemeetiana Jac.

J. A. JANSE

Agave ellemeetiana Jac. in Hamb. Gartens. (1865) 457; Berger, *Agaven*, 125 (1915)

Een niet zo bekende soort, die door de gave bladranden erg veel lijkt op ***A. attenuata*** Salm. Deze laatste is echter nogal verschillend door de hoge maar omgebogen bloeiwijze die geheel boogvormig naar beneden buigt.



Bij **A. elmeetiana** staat de bloeiwijze, die tot $4\frac{1}{2}$ m. hoogte kan opgroeien, geheel rechttop.

Hoewel het vaderland van *Agave elmeetiana* niet met zekerheid bekend is, is het toch vrij wel zeker dat het een Mexicaanse plant is; daar komt de verwante **A. attenuata** ook vandaan.

Berger deelde beide soorten in zijn sectie **Anoplagave** in.

De auteur generaal Georg Albano von Jacobi (1805-1874) was een amateur-botanicus, die zich bijna uitsluitend met de studie van *Agave* bezig hield. In de *Hamburger Gartenzeitung* en later vervolgd in de „*Abhandlungen der Schlesischen Gesellschaft für Vaterländische Cultur*“, publiceerde hij een „*Versuch einer systematischen Ordnung der Agaven*“, een publicatie die naar

Verenigingsnieuws

MEDEDELING. Wegens plaatsgebrek is deze maand de gebruikelijke lijst met gegevens vervallen en verwijzen wij u voor de agenda van de afdelingen naar het februarinummer.

"**SUCCULENTA**" is het verenigingsorgaan van de Nederlands-Belgische vereniging van liefhebbers van cactussen en andere vetplanten.

DAGELIJKS BESTUUR:

Voorzitter: S. K. BRAVENBOER, Kwartellaan 34, Vlaardingen.

Vice-voorzitter: Ir. G. E. M. UIL, Cuperstraat 3, Bemmel.

Sekretaris: J. DE GAST, Graaf Gerhardstraat 10, Venlo, tel. 077 - 17535.

2e sekretaresse: Mevr. A. BOENDER, Beneluxlaan 53, Beverwijk, tel. 02510 - 30746.

Penningmeester: G. Link, Memlingstraat 9, Amersfoort. Postrek. 680596 t.n.v. Succulenta te Amersfoort, resp. bankrek. 55.32.38.981 bij Algemene Bank Nederland (ABN) t.n.v. Succulenta te Amersfoort.

2e penningmeester: J. ORLEMANS, Heemskerkerweg 288, Beverwijk.

Algemeen bestuurslid: J. H. VOSTERMANS, Schoolweg 55, Venlo.

Het lidmaatschap kost voor leden in Nederland en België f 25,— en voor leden in het buitenland f 30,— per jaar inclusief maandblad 'Succulenta'. Inschrijfgeld voor nieuwe leden f 5,—.

BELANGRIJKE ADRESSEN:

Ledenadministratie, propagandafolders, aanmeldingskaarten voor het lidmaatschap en nummers van „Succulenta" van de lopende jaargang: P. DEKKER, St. Pieterstraat 27, Middelburg.

Bibliotheek: J. Magnin, Ooievaarstraat 13, Strijen. Katalogus f 1,50.

Clifchéfonds: G. J. M. LINSSEN, Jacob Catsstraat 61, Venlo.

Diatheek: H. M. S. MEVISSSEN, Dinantstraat 13, Breda, tel. 076 - 875076.

Oude nummers van „Succulenta" tot en met december '76: H. B. HOOGHIEEMSTRA, Reyerdijk 115, Rotterdam 26.

Redakteur: FRANS NOLTEE, Octant 92, Dordrecht, tel. 078 - 73970.

2e redakteur: A. DE GRAAF, Zinnia 8, Dordrecht, tel. 078 - 72617.

Rullen Zonder Huilen: kontakadres: Middelburgsestraat 35, Scheveningen.

Succulentarium: aanmelden voor bezoek bij dhr. W. Ruysch, tel. 08370 - 19123 toestel 87, of I.V.T., t.a.v.

dhr. W. Ruysch, Manholtlaan 15, Wageningen.

Vragenrubriek: Cactussen en algemeen: dhr. UIL, Vetplanten: dhr. BRAVENBOER.

DRINGEND VERZOEK: Wilt u bij al uw korrespondentie een postzegel voor antwoord insluiten? In verband met de hoge portokosten is het niet langer verantwoord, brieven te beantwoorden wanneer geen postzegel is bijgevoegd.

SLUITINGSDATA:

Kopij voor het aprilnummer moet uiterlijk 1 maart bij de redactie zijn.

Mededelingen voor verenigingsnieuws uiterlijk 20 maart bij het secretariaat; afdelingen gelieven hun mededelingen te zenden aan Mevr. A. BOENDER, Beneluxlaan 53, Beverwijk.

Advertentie-opgaven uiterlijk 25 februari bij J. de Gast, Graaf Gerhardstraat 10, Venlo.

EXCURSIE VERSPREID-WONENDE LEDEN OP 21 MEI 1977

Gezien de grote belangstelling voor de verleden jaar gehouden excursie, meenden we er goed aan te doen ook dit jaar weer iets dergelijks te organiseren. Gingen we verleden jaar naar België, nu dachten we het te moeten zoeken in eigen land.

We vonden de bedrijfsleider van de kwekerij Edelman in Reeuwijk bereid ons te ontvangen. Het is interessant zó'n immens groot bedrijf te bezichtigen en plezierig is, dat voor een zeer billijke prijs planten kunnen worden gekocht; die toestemming hebben we, daar zijn we erg blij mee, want bij Edelman wordt in de regel niet aan particulieren geleverd.

Na de lunch brengen we 's middags een bezoek aan de kassen van dhr. Bulthuis in Cothen; ook daar kunt U zeker iets van Uw gading vinden. Dhr. Bulthuis is gespecialiseerd in Mammillaria's, maar heeft aan vetplanten ook veel bijzonders te bieden.

We beloofden verleden jaar aan de deelnemers uit de oostelijke en noordelijke provincies het voor hen iets makkelijker te maken. We doen nu als volgt:

Heel vroeg, om 6 uur al, vertrekt de bus van Beverwijk naar Zwolle; deelnemers, die dat willen kunnen dus in Beverwijk instappen.

Vertrek uit Zwolle 7.45 uur; vertrek uit Utrecht 9.00 uur.

Aankomst Utrecht \pm 17.00 uur; aankomst Zwolle \pm 18.15 uur; aankomst Beverwijk \pm 20.00 uur
Kosten voor de gehele excursie (lunch en koffie inbegrepen) f 30,—. Te storten voor 1 mei op postrek. 3534519 t.n.v. mevr. A. Boender-v.d. Molen, Beneluxlaan 53, Beverwijk 1600 met vermelding van: aantal personen - plaats van instappen - wel of geen lid van een afdeling. Volledig programma wordt aan de deelnemers toegezonden.

De excursie is in de eerste plaats bedoeld voor de verspreid-wonende leden en hun huisgenoten; als er plaats genoeg is zijn afdelingsleden ook van harte welkom.

A. Boender-v.d. Molen

AFDELING VOORNE, PUTTEN EN ROZENBURG

De nieuwe afdeling Voorne, Putten en Rozenburg is goed op weg. We houden elke tweede dinsdag van de maand een bijeenkomst in de Lagere Agrarische School „De Goote” aan De Rik 28, te Brielle, aanvang 19.30 uur. Op 19 april houdt de heer de Vries een lezing over Rebutia's; op 17 mei komt: Enten in de praktijk; op 14 juni houdt de heer Büter een lezing over de andere succulenten; in juli is er geen bijeenkomst vanwege de vakantie.

BEWAARBANDEN

Bewaarbanden voor 12 nummers van Succulenta kunnen besteld worden door storting of overschrijving van f 10,75 op girorekening 3742400 van Succulenta afd. Verkoop, Beverwijk. Bij bestelling van 10 stuks en meer f 9,50 per stuk.

„RUILEN ZONDER HUILEN”

Door omstandigheden buiten onze schuld is de Ruillijst dit jaar later uitgekomen dan wij gehoopt hadden. Wij vertrouwen dat hij u inmiddels bereikt heeft.

Indien u meent recht te hebben op de Ruillijst en u hebt hem nog niet ontvangen, dan graag even bericht.

O. C. v. Soldt sr., Middelburgsestraat 35, Scheveningen, tel. 070-550423

CLICHÉFONDS 1976-1977

ZADEN VAN CACTUSSEN EN VETPLANTEN

Zoals wij reeds in het decembernummer 1976 vermeldden, werden er, om te voorkomen dat iemand geen zaad zou kunnen krijgen, veel meer zaden ingekocht dan ooit het geval is geweest. Daarom is er nu nog zaad in voorraad, (je kunt n.m. nooit van te voren plannen wat de liefhebbers allemaal willen bestellen). Bijna alle zaden zijn geïmporteerde, waaronder zeer mooie en ook zeldzame soorten, waarbij wij tevens de nog overgebleven zaden uit de reservelijsten aanbieden.

Van alle genoemde nummers is nog voldoende voorraad.

Speciaal afdelingen etc. die zaaiwedstrijden wensen te organiseren kunnen wij aanbevelen om te bestellen.

Van soorten waarvan normale porties voorradig zijn (20 à 25 z.p.p.) kunt U meerdere pakjes aanvragen.

Bestellen kunt U onder de bepaalde voorwaarden zoals genoemd in het decembernummer.

G. Linssen

De voorradige nummers zijn:

LITHOPS		MAMMILLARIA		GYMNOCACTUS	
718a	karasmontana	★822	elegans-schmollii	★895	gielsdorffianus 10 zpp
718b	herrei-hillii	★825	MELOCACTUS	GYMNOCALYCIUM	
ARGYRODERMA		★829	canescens	★896	bicolor
★726	luckhoffii	★830	NOTOCACTUS	★899	multiflorum 15 zpp
ASTROPHYTUM		★832	herteri var. (wijnrode bloem)	MAMMILLARIA	
★800	ornatum-glabrescens 10 z.p.p.	★835	ottonis-brasiliensis	★904	candida
801	gemengd 10 z.p.p.	★835	scopa-elachisonthus	★905	elegans-schmollii
ECHINOCEREUS		★839	mueguelianus (zeer zeldzaam)	★908	mainae
★807	pectinatus	★839	PARODIA	★911	guerreronis-recta 10 zpp
★808	viridiflorus-cilindricus	★839	steinmannii	PYRRHOCACTUS	
ECHINOMASTUS		★877	(Angosto - Bolivia, zeldzaam)	★917	bulbocalyx-crassispinus 15 zpp
★809	durangensis	★877	ECHINOMASTUS	★918	taltalensis-flaviflorus 15 zpp
ECHINOPSIS		★879	intertextus-dasyacanthus 10 zpp	SUBMATUCANA	
★810	hybride	★879a	ESCOBARIA	★920	calliantha 10 zpp
(goede zaailingonderstam)		887	zilziana 10 zpp	★924	HAWORTHIA
FEROCACTUS		★888	spec. Saltilo - Mexico	★924	papilosa 10 zpp
★812	rafaeliensis	★888	CEREUS	NOTOCACTUS	
HELIANTHOCEREUS		★892	xanthocarpus	927	ottonis-linkii
★815	crassicaulis	★892	AUSTROCACTUS	929	spec. afk. van Painel, Brazil
zeer vroeg bloelend		★892	patagonicus 10 zpp	931	comarapana
		★892	ECHINOCEREUS		
		★892	subinermis 10 zpp		

De met een ★ gemerkte zijn importzaden, uit dezelfde landen afkomstig als in de oude lijst vermeld staat.

Van de volgende reservenummers zijn nog zaden in voorraad.

1; 2; 4; 6; 7; 10; 13 t/m 15; 18; 19; 21; 22; 25 t/m 27; 30; 32; 36; 37; 40; 43; 52; 58; 69; 70; 75; 77; 78; 91; 92; 94; 97; 100; 101; 105; 107; 112; 115; 119; 126; 128 t/m 133; 136 t/m 139; 143; 144; 151; 153; 157 t/m 159; 161 t/m 163; 167; 174; 176 t/m 178; 180; 184; 186; 192 t/m 194; 196; 198 t/m 201; 204; 206 t/m 208; 211 t/m 216; 219; 222; 224; 226 t/m 231; 233; 234; 236; 238; 242; 245 t/m 251; 253; 254; 271; 272; 274; 276; 278; 279; 283; 284; 292 t/m 295; 297; 300; 306; 309; 310; 312; 318; 319; 321 t/m 331; 333; 335; 339; 342 t/m 346; 348 t/m 351; 353; 355; 357 t/m 364; 366 t/m 369; 371 t/m 376; 380 t/m 384; 387; 388; 390; 392 t/m 398; 400 t/m 403; 405; 406; 412 t/m 414; 417; 423; 426; 427; 429 t/m 431; 435; 437; 440; 442; 445 t/m 447; 449 t/m 450; 452; 454; 456 t/m 468; 470 t/m 473; 475; 479; 482; 484 t/m 488; 491; 493; 494; 497; 499; 509; 510; 517 t/m 522; 524 t/m 526; 528 t/m 530; 534; 536 t/m 538; 540; 547; 555; 571; 574; 580; 582; 583; 598; 617; 619; 621; 623 t/m 625; 630; 635; 637.

Wijzigingen adreslijst afdelingssekretarissen.

Afdeling Noord-Limburg: J. A. Schraets, Tegelseweg 131, Venlo, tel. 077-10502.
Afdeling Utrecht: Mevr. A. v.d. Pols, Eikstraat 7, Utrecht.

NIEUWE LEDEN

J. de Paeter, d'Arke 6, Westkapelle
Fina Calewaert, Steenweg Waver 179, 1900 Overijse, België
Mevr. Geurten, Schuttershof 24, Berg en Terblijt
W. H. Visser, Spoorstraat 90, Leeuwarden
Margreeth Olthof, A. Mauvestraat 63, Schagen
Mevr. M. A. C. Macor-van Veldhoven Manonstraat 20 Hoogvliet
P. J. S. Stribbos, Th. van Aquinostraat 55, Tilburg
J. van Woudenberg, Dorpsstraat 43, Gapinge
Mevr. H. J. Nellen-Frencken, Kastanjelaan 49, Bergen op Zoom
P. Dirven, Frans Halsstraat 22, Rucphen
Mevr. A. M. Jongkind-Cramer, Stationslaan 101, Harderwijk
Carin de Wit, Roffart 23, Amsterdam
E. L. van Franquemont, Troelstrastraat 11, Steenwijk
Dirk Hemelsoet, Hulleken 39, Evergem - 9050, België
J. Redeker, Schepenenveld 204 Apeldoorn
J. A. P. Brauckman Derdewoudstraat 44 Sneek
Theo Jongeling, Koolstraat 9, Beverwijk
Cas van Beek, De Klinker 19, Kapelle-Biezeling
W. J. F. Eberhard, Burg. v. Tuyl v. Serooskerkenweg 30, Ruurlo
Mevr. te Walvaart, Nieuwstraat 18, Lievelede
Mevr. Hemel, Jan Steenstraat 46, Lichtenvoorde
Luuk Reinders, Ruitersstraat 9, Groenlo
A. Tuenter, Beggelderijk 45, Dinxperlo
Fam. Doornink, Zevenweg 55, Zelhem
Mevr. B. Buisink-Wisselink, Sinderenseweg 43, Varsseveld
B. Kreeftenberg, Burg. van Tuylstraat 1, Varsseveld
H. Voerman Oostzanerdijk 49, Amsterdam
Mevr. A. Groot, Noorderkerkstraat 8, Zaandam
C. v.d. Velden, Uitweg 98, Krommenie
J. Brantenaar, Gorzenhof 12, Capelle a/d IJssel
G. Breur, Hyacinthenstraat 14, Sommersdijk
Th. Broeren, Tijnmeer 37a, Gemonde
D. E. Balk, Wellingtonstraat 29, Den Haag
Luc v.d. Eeckhout, Molenstraat 5, 9280 - Overmere, België
R. van Beijnhem, Bosboom Toussaintplein 224, Delft
P. Vorage, Caumerbeeklaan 19, Heerlen
W. Esveld, Bloemenstraat 74, Ter Aar
Jeroen Bolding, Kelbergen 393, Amsterdam-Bijlmermeer
Mevr. G. Fabriek-Timmerman, Diedenw. 33, Wageningen
G. van Vugt, Eikenstraat 27, Venlo
P. Nijland, Oranjejstraat 50, Rijssen
J. J. 't Hart, Valkenburgelaan 51, Boskoop
G. J. Both, Oranjelaan 20, Waddinxveen
Erwin Heman, Heereweg 98, Schoorl
J. W. Donselaar, 2e Jac. van Campenstraat 80 (I), Amsterdam
K. Komen, Akkersplein 145, Heerenveen
C. G. Oskamp, Margrietlaan 12, Langbroek
G. Piek, Schalkeroord 34, Rotterdam
F. C. C. G. Cools, Ereprijs 12, Veldhoven
Mevr. H. Schouten-Verfontein, Fred. Hendrikstraat 154a (II), Amsterdam
Karl Augustin, Wienerstrasse 102, A 2483 Ebereichsdorf, Oostenreich
C. A. de Jong, Odastraat 11, Klundert
C. v.d. Berg, Schefferweg 1, De Lier
D. M. A. van Dam, Heemskerkstraat 92b, Rotterdam
Mevr. Verzee, Kalkoenlaan 50, Wondelgem - 9030, België
B. M. Damen, Leeuwerikstraat 53, Mill
Drs. Ir. J. den Houdijker, J. Noordzijstraat 13a, Rotterdam
Frank Smedts, R. Verbelenstraat 67, 2670 Puurs, België
H. J. Bijker, Odiliastraat 16, Heerleheide
E. Jacobs, Acacialaan 29, Twello
Beni de Meester, Provinciebaan 25, 9420 - Mere, België
W. Bootsma, Kortinglaan 10a, Groningen
Mevr. T. Duit-Poelman, Oenenburgweg 194, Nunspeet
G. H. van Wordragen, Wijngaard 200, Lelystad
H. Klok, Clematisstraat 79, Coevorden
A. F. C. Bach, Sperweg 24, St. Pancras
H. van Ruiswijk, Hakselseweg 20, Ede
Mevr. A. Mulder-Bonke, Karekietstraat 21, Anna Paulowna
A. Olsthoorn, Maasdijk 35a, Maasdijk
F. P. Rijnders, Pieter Vreedestraat 4, Oosterhout
J. H. Vliegen, Crapoel 9, Gulpen
R. W. M. Borst, Lisserweg 582, Lisserbroek
G. H. Huizing, Lageweg 23, Wedde
H. Weertman, Gagarinstraat 19, Krommenie
M. P. J. v.d. Lely, de Genestetweg 21, Bloemendaal
G. Wansing, Beltrumseweg 8, Eibergen
M. J. M. v.d. Lans, Schipborgstraat 1, Den Haag
Mevr. F. Beugels-Roberts, Bosserveldlaan 6, Beek
H. M. A. Jacobs, Catharinastraat 58, Ulestraten
Rob Esser, Massenetlaan 27, Tilburg
J. J. Manni, Hoornseweg 31, Wognum
D. M. J. Zinnemers, Wijnand van Arnhemweg 30, Oosterbeek
Giny Brouwer, Prinsstraat 3, Nieuwleusen
Noël Naessens, Kerkstraat 35, Rollegem - 8548, België
Hilaire Braem, Oude Leielaan 15, 8600 - Menen, België
Mevr. Lipperts, Rennemigstraat 34, Heerlen
G. Terpstra, Camminghastraat 47, Franeker
E. Vellema, Meliere 35, Sneek
H. v.d. Veen, Inia Loane 8, Garijp

Johan Timmermans, Koopvaardijstraat 36, Den Bosch
 W. Verstraelen, Waterschei 31, Melick
 Dick Koedam, Schoppenhauerstraat 213, Apeldoorn
 A. M. Waitekunaite, Sterrenstraat 10, Treebeek
 Mevr. A. Boot, Nas Sinckelsant 7, Callantsoog
 J. Bruin, Parnassiastraat 31, De Koog - Texel
 Robert van Trigt, de Raadtweg 1, Hendrik Ido Ambacht
 Ann Vanderschaeghe, Brukel 3, 2440 - Geel, België
 H. Riemer, Appelhof 4, Oude Pekela
 C. Tuyn, Genieweg 11, Assendelft
 G. Huisman jr., de Meenthe 61 Leeuwarden
 A. Geritsen, Nieuw Komstraat 15, Lobith
 Mej. H. K. A. Soleman, L. Couperusplaats 245,
 Capelle a.d. IJssel
 Mevr. R. Rietbergen, Marslaan 96, Nieuw Lekkerland
 G. J. Bakker, Dapperstraat 106 (III), Amsterdam
 Mevr. W. P. v.d. Berg-Bos, Laan v.h. Kinholdt 681,
 Emmen
 G. M. Elferink, Groenewoudseweg 234, Nijmegen
 Marianne v.d. Lugt, Kouwenoord 806, Amsterdam-
 Bijlmermeer
 W. A. N. v.d. Vis, Rialaan 11, Oostvoorne
 Piet Steenbeek, Smitsweg 59, Hellevoetsluis
 M. J. H. van Eeten, Adm. Helfrichweg 11, 't Harde
 G. A. B. Ladders, Zilverberg 30 A, kamer 10,
 Amsterdam-Nieuwendam
 Bart Feijen, Chijnsgoed 2, Sterksel
 G. J. M. van Gelderen, Bolksbeek 108, Zaandam
 G. W. Leive, Prof. Fockema Andreaalaan 93, Baarn
 G. J. C. v.d. Wiele, Vest 65, Dordrecht
 Th. Effing, Horsterweg 250, Venlo
 Walter Gugger, Postamt CH - 3600 - Thun (Zwitserland)
 L. de Kruijff, Egelantier 35, Culemborg
 Marina Rijks, Oude Trambaan 5, Heythuysen (L.)
 P. D. Bruijgm, Rietschans 17, Leiderdorp
 Ivar den Tonkelaar, Frans Halsstraat 120, Zaandam
 J. C. Vermeulen, Koningslaan 4, Bussum
 W. D. E. Steenge, Sloepstraat 26, Zaandam
 J. Joosten, Graaf v. Mansfeldstraat 19, Blerick
 W. v.d. Voort, Waarderweg 61, Montfort
 Mevr. H. Timmermans-Achten, Aalm. Camplaan 9,
 Reuver
 Mevr. R. Vestjens-v.d. Horst, Aalm. Camplaan 7,
 Reuver
 Mevr. A. de Vries-Bink, Gruttoweg 14, Sevenum
 R. de Kruijff, Bloemhofstraat 17, Leiderdorp
 Openbare bibliotheek, t.a.v. Mevr. J. de Vries-de Jong,
 Drijverstraat 7, Den Burg
 Buchhandlung Heinrich Gall, Amaliënstrasse 28,
 8 - Münch 2
 G. M. Breiding, Savanne 10, Capelle a.d. IJssel
 Mevr. I. de Vlaming, Dinteldal 3, Capelle a.d. IJssel
 B. v.d. Houwen, Pr. Clauslaan 12, Vorden
 Mevr. Oosting, Boer endijk 4, Groenlo
 J. Muskens, Rauwveld 15, Eindhoven
 Mevr. Schepens, Venuslaan 351a, Eindhoven
 R. Kleingeld, Wonzechtstraat 7, Langeraar
 (gem. Ter Aar)
 Mej. C. A. Plum, Scheldestraat 10, Geldermalsen
 Mevr. E. Bartels, Schiniermanni, Pompstraat 51,
 Rotterdam
 C. Valentijn Tappershofstraat 11, Middelburg
 Mej. Hetty de Jong, J.S. de Rijckstraat 100, Utrecht
 Mevr. Maggy Leemans-Caers, Kleine Wouwerlaan 10,
 B. 1860 Beide, België

N. Bijl, Voorstraat 27, Oudeschans
 J. Veld, Ds. B. J. Aderstraat 15, Drieberg
 Mevr. van Bree-v.d. Graaf, Vijverlaan 1125,
 Gravenhorst, Dordrecht
 D. Boeve, Wouwermanstraat 32, Deventer
 J. J. Keller, Amalia v. Solmsstraat 58, Den Haag
 Mevr. L. ten Brink, Oranjesingel 14, Groningen
 W. Wieringa, Voorburgstraat 201 (I), Amsterdam
 Fa. Daylits International, postbus 287, Bussum
 Jürgen Falkenberg, p/a Erlenweg 1, D 4618 Kamen-
 Methler, B.R.D.
 Hans Schwirz, Schillerstrasse 1, 6301 Fernwald 1,
 B.R.D.
 J. J. Steenbeek, Smitsweg 59, Hellevoetsluis
 Frans van Lani, Wespelaarsebaan 12,
 B 2980 Boortmeerbeek, België
 Mevr. L. Smolders, Eugene Joorsstraat 31, B 2200
 Borgerhout, België
 H. J. de Boer, Flemingstraat 22, Zandvoort
 J. Geering, Kleine Rozenstraat 4a, Groningen
 Karin Goedkoop, De Rougemontres, Bergen
 G. Koeman, Spankerenseweg 41 b, Dieren
 Mevr. A. van Baal-Luyten, Amalia v. Solmsstraat 10,
 Oosterhout
 A. Gosens, Hellehoek 37, Zwartewaal
 J. Noordam, B. Hosangweg 53, Woubrugge
 J. Bouchaut, Jan Evertsenstraat 22, Tilburg
 Ir. F. H. J. F. Janssen, Marialaan 1, Voorburg
 Mej. Ada Veldhuisen, Burg. v.d. Pollstraat 92 hs.,
 Amsterdam-Slotermeer
 A. J. Holterman, Emmastraat 1, Heino
 T. Zijlstra, Langgrouterwei 31, Nijkerk
 B. van Westing, Ambrnseweg 3, Eext
 F. A. de Boeck, Warande 49, Beverwijk
 Mevr. M. de Groot-Telkamp, Beukenlaan 52, Appingedam
 G. M. Berben, Kievit 92, Oss
 W. Dekker, Brouwersdijk 259, Dordrecht
 L. M. Swegman, Box 157, Robertson - Zuid-Afrika
 Hans Schatteeman, Gontrode Heirweg 27, 9230 Melle,
 België
 Mevr. A. M. Elvers-Schroevers, Poolsterhof 14,
 Dordrecht
 J. A. D. de Bruijn, Paasberglaan 18, Eindhoven
 F. Keizer, Nieuwediepstraat 79, Den Haag
 F. H. M. Jansen, Kol, Thomsonlaan 5, Vught
 Mevr. Hofman-Louise, Lambrechtstraat 16, Middelburg
 Heinz-Gerd Imkamp, Schlütingstrasse 25, 4730 Ahlen,
 B.R.D.

Gevr.: alle soorten **Opuntiaschijven**.

J. SPEIJCKEN,

Maasstraat 12, Broekhuizenvorst,
 Tel. 04763-1762

het oordeel der systematici de training mist van een geschoold botanicus. Trouwens de gehele indeling van het geslacht heeft nogal veel tijd en moeite gekost. Achile Terracciano probeerde het ook al in zijn „Primo contributo ad una monografia delle Agave” in 1885.

Albano von Jacobi kende in ieder geval zijn Hollandse collega, De Jonge van Ellemeet. Diens naam als plantenliefhebber en speciaal succulentenverzamelaar is zelfs in onze kringen min of meer in vergetelheid geraakt!

Jhr. Mr. Willem Cornelis Mary de Jonge van Ellemeet (1811-1888) behoorde tot het Zeeuwse patriciaat. Hij was burgemeester van Oost-Kapelle (Zeeland), lid van Gedeputeerde Staten van Zeeland en lid van Eerste Kamer der Staten-Generaal.

Op zijn buiten „Overduyn” had hij een grote collectie cactussen en andere vetplanten, waarvan de Agaven een belangrijk deel uitmaakten. Het is zeker dat hij in zeer geregelde verbinding stond met Jacobi. Een overzicht van zijn verzameling cactussen gaf men in de Vriese „Tuinbouw-Flora”, dl. III, p. 348/349 in 1856; deze lijst omvat 200 cactussoorten (Mammillaria's) die hij in Dordrecht tentoonstelde. Krelage vermeldde in Gard. Chr. (3d Ser.) 24:142, dat de Agave-collectie 300 soorten bevatte! In „Neerlands Plantentuin”, dl. 2 (1866) schreef De Jonge van Ellemeet een artikel getiteld: „Eene zeer aanbevelenswaardige soort van naambordjes bij planten”; het betreft hier glazen buisjes met daartoe behorende „metalen hoedjes” die van een oogje zijn voorzien.

Het is mij niet bekend wat later met de collectie is gebeurd. De „Revue horticole” 45: 322 (1873) meldde iets over een publieke verkoping doch dit klopt niet met Krelage's beschrijving van de collectie in 1874-75.

Onze opname van **Agave ellemeetiana** stamt uit de Kew Gardens, waar hij in november 1975 gemaakt werd.

v. Ittersumlaan 32, Bennebroek

Voor beginners (?)

COR V.D. WOUW

Op tijd rusten

Evenals de mens kennen de meeste levende wezens een ritmisch patroon. Vaak gaat dat samen met de 24-uurs cyclus, waarin één dag en één nacht. Van zo'n cyclus kunnen we niet straffeloos afwijken, alhoewel het soms de moeite loont. Denk maar aan de korte-dagbloeiërs, welke door kunstmatige duisternis gedurende een bepaalde tijd van de dag, in bloei worden getrokken.

Voor de vetplantencultuur is de jaarcyclus belangrijk. Omdat we de meeste planten binnenshuis of in een kas kweken zijn de seizoenen wat minder belangrijk, al liggen 's zomers de temperaturen wat hoger en is er dan meer en langer licht. Hoewel de meeste vetplanten ook 's winters door kunnen groeien is het in het algemeen beter een rustperiode aan te houden. Niet alleen omdat een aantal planten 's winters sprieterig doorschiet, maar vooral omdat we de natuurlijke cyclus doorbreken. In de rustperiode gebeurt heel wat meer dan zomaar stilstaan. Net als in onze nachtelijke dromen, die we meestal onbewust ondergaan, wordt er het een en ander opgeruimd en rechtgezet in het succulente deel van de planten. Evenals bij de meeste andere xerofyten — de algemene naam voor planten die een langdurige droge periode kunnen overbruggen — laten vele vetplanten hun bladeren vallen vlak voor de rustperiode. Planten laten hun bladeren niet zomaar vallen. Onze bladverliezende heesters en bomen trekken wanneer de rusttijd aanbreekt, bruikbare stoffen uit de bladeren weg en deponeren in de bladeren een aantal afvalstoffen, voornamelijk

de zouten die belangrijk waren voor de osmose (het vanuit de wortel tot in het bovenste puntje opzuigen van water en voedingsstoffen). Daarna worden de bladeren afgestoten. De verzamelde reservestoffen worden niet zomaar opgeslagen. Vaak zijn de nieuwe knoppen reeds gevormd vóór het invallen van de winter. Deze knoppen kunnen soms voorbestemd zijn om uit te groeien tot nieuwe takken met bladeren, soms tot het vormen van bloemen. Het kan ook gebeuren dat een plant wacht met het nemen van een „beslissing” tot ná de droge periode. Afhankelijk van wat er ondertussen gebeurt kunnen nieuwe takken óf bloemen (gemodificeerde takken!) gevormd worden.

Het kan nog veel ingewikkelder. Een plant kan bij het uitlopen beginnen met het vormen van een bloem, maar dan van „gedachten veranderen” en toch maar een tak of andere spruit maken. Het kan ook gebeuren dat zo'n bloem zich tot een doorn omvormt! En dat allemaal in die „saaie” rustperiode!

Dit wordt onze eerste combinatie, een uitwerking van spelregel 3; de „constante aandacht”. Laten we het als volgt samenvatten;

- Een groeiende plant geven we zoveel water dat de groei er lekker in blijft zitten (spelregel 9).
- Wanneer stilstand te verwachten is wordt het oppassen geblazen (spelregel 2). Die stilstand kan intreden door het dalen of stijgen van de temperatuur buiten of doordat we zelf ingrijpen door een plant warmer, kouder, lichter of donkerder te zetten. Het is heel goed mogelijk dat een plant er twee rustperiodes op na houdt! Vele succulenten houden hartje zomer een zomervakantie naast de algemeen optredende wintervakantie (of omgekeerd!), dat hangt van de soort af.
- De nieuwe spelregels:

spelregel 11: geef de plant de kans de gewenste stoffen uit de bladeren terug te trekken en de ongewenste erin te deponeren. Dus **niet** bemesten in deze periode en oppassen met watergeven. Dat geldt óók voor de onbebladerde soorten. Ook zij gaan hun huishouding reorganiseren, b.v. door een aantal wortels af te laten sterven!

spelregel 12: de rustperiode is uiterst belangrijk voor een plant. Forceer in deze periode niets, maar geef de plant de kans zich voor te bereiden op een nieuwe groei- en bloeiperiode.

Bovenstaand lijkt een enigszins vreemde benadering omdat voor de meeste planten vrij nauwkeurig vaststaat wanneer en hoe de rustperiode ingaat, maar door allerlei omstandigheden kan het gebeuren dat planten uit hun ritme raken. Door de slechte zomer van 1974 kwam mijn Hippeastrum, die buiten stond en eigenlijk aan zijn rustperiode bezig was, in juli-augustus in bloei. Na de bloei, die voor planten altijd een behoorlijke krachtsinspanning betekent, moet zo'n plant de gelegenheid krijgen zich te herstellen!

Het kan ook gebeuren dat u midden in de winter bij een kweker een plant koopt die kunstmatig aan de groei gehouden is. Het zou onverstandig zijn zo'n plant onmiddellijk te laten „slapen” — samen met de anderen —, want dan kan het gebeuren dat hij — zonder water te krijgen — wakker blijft en doorgroeit, daarmee alle reservestoffen opsouperend!

Over door kwekers kunstmatig op de meest vreemde tijdstippen in bloei getrokken planten — de zogenaamde jaarrondcultuur — kan iedere huisvrouw u hele drama's vertellen. Daar zullen we het maar helemaal niet over hebben, al zult u natuurlijk wel veel succes oogsten, wanneer zo'n zieltogende verschoppeling door u opnieuw tot een fraai exemplaar wordt grootgebracht!

Dat is dan het betere werk, de bekende „groene duim”, maar dan moet u al

heel wat meer van vetplanten en hun eigenaardigheden afweten dan er in de boeken staat. Daarom nogmaals, — ook in de rustperiode — waakzaam zijn en blijven met spelregel 3: „constante aandacht” en spelregel 2: „kweken is geen denksport, maar een voelsport”

Mariencollenweg 63, Grubbenvorst

(wordt vervolgd)

Hechtia (Bromeliaceae)

mooie bladplanten voor de succulentenkas

J. A. JANSE

Dit geslacht van xerofytische (droogteminnende) Bromeliaceeën omvat bij Mez 27 soorten, waarvan wij in de verzamelingen echter maar enkele vrij algemeen kunnen vinden.

Hoewel geen echte succulenten, misstaan ze niet in de collectie; net als Agave zijn het karakterplanten van dorre steppen en halfwoestijnen. Toch worden ze m.i. door de liefhebbers te weinig gewaardeerd! Ze worden groter dan de **Dyckia's** (waarvan wij niet zo lang geleden een soort hebben besproken) en zijn kleiner dan **Puya**, die alleen in zeer grote kassen tot hun recht komen.

Als alle Bromeliaceeën zijn ze z.g. „monocarp” d.w.z. dat de planten na de bloei afsterven; die bloei laat echter lang op zich wachten en zo hebben wij jarenlang plezier van deze decoratieve bladplanten.

De kweekwijze kan nauwelijks eenvoudiger; als wij zeggen dat ze hoege-naamd geen bijzondere eisen stellen, dan is dat niet overdreven; wel moeten ze volle zon hebben! De winter komen ze, zonder water en koel, zonder moeite door. Zelfs bij 5° C lijden ze geen schade!

Het zijn — dat moeten wij eerlijk bekennen — „gemene” stekelplanten en met verpotten moet men ze wel met handschoenen aanpakken. Op de bladranden zitten echt venijnige weerhaakjes, maar als succulentenvrienden zijn we op dat punt wel wat gewend.

Een paar bekende soorten.

Hechtia argentea Bak. [Bot. Mag. vol. 106, naam onder pl. 6554 (1881)]. Vaderland: waarschijnlijk Mexico. Mez (l.c. 354) zegt dat het niet bekend is wie deze plant heeft ingevoerd. W. Rauh (l.c. 168) zegt in C. Mexico (Tehuacan) planten te hebben gevonden, die zeer op **H. argentea** geleken, maar nog niet gebloeid hebben.

Foto's van de schrijver

H. argentea



Onze afbeelding geeft een plant weer, die wij in november 1975 in de Kew Gardens hebben gefotografeerd.

Opvallend is bij deze plant de mooie zilvergrijze kleur. Het exemplaar in Kew leek ons met de 30 cm. lange bladeren wel zowat volwassen.



H. texensis

H. epigyna





H. epigyna

Hechtia texensis Wats. (Proc. Am. Acad.). 20:374 (1885). Zowel in Mexico (Coahuila) als in Texas aan de Rio Grande gevonden. De harde, frisgroene bladeren zijn aan de randen \pm tegenoverstaand bezet met scherpe stekels die aan de voet 5 mm breed zijn en dan bij 5 mm lengte m.o.m. met een weerhaak gepunt zijn. De bladeren zijn (net als bij veel Dyckia's) onder van fijne zilvergrijze groefjes, in de lengterichting, voorzien.

De foto stamt van de „Städtische Sukkulentsammlung“ te Zürich, waar ik deze in augustus 1975 maakte.

Hechtia epigyna Harms (Not. bl. Bot G. Dahlem, 1935) Mexico. Een plant die eigenlijk ook aardig is door de bloei! Bij de meeste Hechtia's is het bloeien alleen maar het eind van de plant, maar hier is het toch een, zij het kortstondige vreugde, door de mooie lila-rose kleur van de talloze bloempjes, die in een dichte tros bijeen staan op een wel 80 cm. hoge stengel.

Doordat deze soort overvloedig spruit is er bijna elk jaar wel een rozet in bloei. Dit jaar moesten we een oude plant echt maar eens onder handen nemen! De totale breedte was toen al meer dan 70 cm en het geheel bestond uit minstens 15 rozetten, waarvan enige al geheel verdord waren. Nu staat hij opnieuw geplant al weer in bloei! Rauh (l.c. pl. 65) heeft deze soort in kleur afgebeeld. De naam is ontleend aan het feit dat bij deze soort de vruchtbeginsels bovenstandig zijn. Bij de Hechtia's zijn deze soms maar half-bovenstandig (o.a. bij Hechtia desmetiana, fig. 29 bij Rauh, l.c. 167).

Etymologie: **Hechtia** naar „Regierungsrat“ J. C. Hecht, Duitser (1771-1837), plantenverzamelaar en bestuursambtenaar in Pruisen.

Beschrijving: **Hechtia** Klotsch in Otto & Dietrich, Allg. Gartenzeitung 3: 401 (1835); Rauh, Bromelien, Bd. 2, 166 (1973).

Bloemen 2-huizig, meestal in vertakte bloeiwijzen. Xerophyten met dichte bladrozetten, scherp gestekeld aan de randen.

Vaderland: Mexico en C. Amerika, enige in de zuidelijke U.S.A.

Ongedierte in de succulentenkas

SIMON KOOIJ JR.

Sciaravlieg.

Een minder bekende gast van onze kassen is de sciaravlieg. Genoemde vlieg wordt tot 2 mm groot en heeft een zwarte kleur. Uit de eieren van de vlieg ontwikkelen zich de 4 mm grote larven, die glasachtig zijn en een zwarte kop hebben. Het zijn grote eters en ze laten op de plant lelijke vraatplekken achter. Omdat de larven moeilijk zijn op te sporen moeten we proberen de vliegen weg te vangen.

Wortelluis.

De aanwezigheid van wortelluizen bemerken we pas als zij in verregaande staat van ontwikkeling zijn. Hun aanwezigheid doet zich gelden doordat de plant dof begint te worden en stopt met groeien. De blauwachtige luizen lijken

veel op wolluizen. De insecten zuigen hun voedsel direct op uit de wortels van de plant, wat verklaart dat de plant bij aantasting minder snel gaat groeien. Bijzonder veel komen zij voor aan de wortelhals van planten die droog gehouden zijn. Om ze werkelijk goed te bestrijden moeten we de planten geheel uit de grond nemen en de wortels onder de kraan of in een emmer schoonspoelen. Een voordeel van het gebruik van een emmer is dat men daarin wat insecticide kan doen waardoor eieren en jong gebroed worden vernietigd. De plant laten drogen en weer oppotten in verse aarde.

Er is veel geschreven over wortelluis, ook in ons maandblad en steeds zijn de meningen over het ontstaan van de wortelluis weer anders. Zelf heb ik in de praktijk, toen ik werkzaam was bij verscheidene kwekers, bemerkt dat het grondmengsel wel degelijk uitmaakt. Zo was ik bij een kweker werkzaam die zand door zijn grond mengde en hij had meer last van wortelluis dan de kwekers die een gezond mengsel gebruikten. Bij de bestrijding kan men gebruik maken van een pyrethrumoplossing die men over de pot sproeit. Deze behandeling kan men na enkele weken herhalen. Laat de potkluit wel geheel doordrenken om het jonge gebroed te doden.

(wordt vervolgd)

v. Dijkstraat 34, De Lier

Mesembryanthemaceae (III)

FRANS NOLTEE

Belangrijker nog dan de gemiddelde hoeveelheid neerslag is de onregelmatigheid van de regenval. Zuid-Afrika kent gebieden waar het soms in 7 of 8 jaar niet regent! De regen valt meestal in de vorm van wolkbreuken waardoor de neerslag vaak slechts over enkele dagen per jaar verdeeld is. Zoals uit het neerslagkaartje blijkt neemt de neerslag snel toe naar het noorden en het oosten. De westkust en het onmiddellijke achterland, met uitzondering van het winterregengebied van de zuidwestelijke Kaapprovincie, vormt het droogste deel van zuidelijk Afrika. Juist in deze droge streken bevinden zich belangrijke groeigebieden van de Mesems.

De relatieve luchtvochtigheid kan dalen tot 10-20%. Doordat de temperaturen 's nachts vaak dalen tot 0 graden C of zelfs iets daaronder, treedt dan een sterke dauwvorming op, die in de droge tijd voor vele planten de enige vorm van watervoorziening is. Ook de door nevels veroorzaakte luchtvochtigheid kan voldoende zijn om planten in leven te houden. Dit geldt voor de zgn. nevel-gordel aan de westkust; dit gebied, de Namib, is tevens de enige echte woestijn in zuidelijk Afrika. Normale regen is hier praktisch onbekend.

In het hoofdstuk over de behandeling zal nader worden ingegaan op de consequenties van het verschil tussen winterregen- en zomerregengebieden.

De bodemgesteldheid

a) Mechanische samenstelling van de bodem

In de droge gebieden waarin de Mesems groeien is de zgn. mechanische samenstelling van de bodem belangrijker dan de chemische, daar zij in hoge mate de voorziening met lucht en water beïnvloedt.

We zien een opmerkelijk verschil tussen zand- en klei(leem)bodems.

Zandbodems

Bodems die veel zand (1-7 mmØ) en stenen (boven 7 mm) bevatten, bezitten een goede ventilatie. Doordat de neerslag snel wordt geabsorbeerd is de oppervlakkige afvloeiing gering. Weliswaar droogt de oppervlakte snel uit, maar door deze droge laag wordt de verdere verdamping beperkt. Hierdoor houden in droge gebieden zandbodems het vocht langer vast dan zwaardere gronden; als gevolg hiervan hebben ze een betere waterhuishouding dan andere bodemtypes en daardoor ook een rijkere begroeiing (er zijn echter uitzonderingen, zie onder). Zandbodems zijn gevoelig voor winderosie. Door zandstormen worden grote hoeveelheden zand afgevoerd, die op 3 manieren de vegetatie nadelig kunnen beïnvloeden: beschadiging der planten, blootlegging van de wortels, bedekking door van plaats veranderende zandduinen. Gebieden met zandverstuivingen worden dan ook alleen bewoond door planten die aan deze bijzondere omstandigheden zijn aangepast zoals *Psilocalaun* en *Psammophora*.

Leem- en kleibodems

Doordat deze bodems zijn samengesteld uit zeer kleine partikeltjes (kleiner dan 1 mm Ø) bevatten ze slechts kleine poriën. Hierdoor kunnen ze slechts weinig lucht en water bevatten, m.a.w. ze hebben een slechte ventilatie. Vooral wanneer in lange tijd geen regen is gevallen en de grond als gevolg daarvan krimpscheuren vertoont, neemt hij slecht water op waardoor de oppervlakkige afvloeiing groot is. Wanneer ze daarentegen volkomen doorweekt worden zwellen de bodemcolloïden sterk op, waardoor extra weinig luchtporiën overblijven. Bij opdroging verliezen ze hun water snel en volledig daar de capillaire werking niet wordt onderbroken door een droge toplaag zoals bij de zandbodems. De droge lucht trekt het water a.h.w. omhoog. Deze factoren maken het voor de meeste planten onmogelijk klei- of leembodems te bewonen, zodat we er relatief weinig soorten aantreffen.

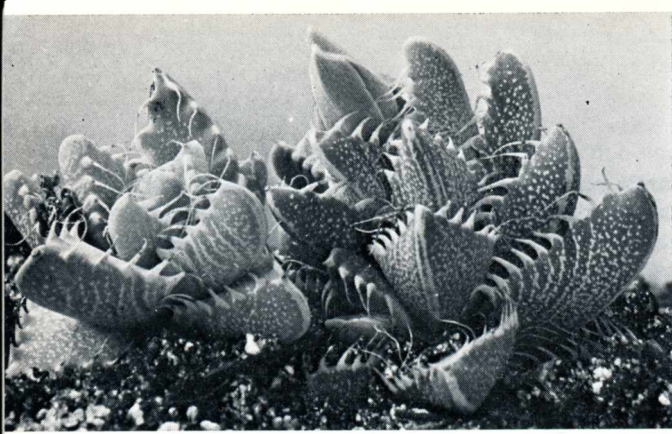
Ook wat betreft erosie staan deze bodems slecht aangeschreven daar ze veel gemakkelijker dan de poreuze zandbodems door water worden weggespoeld. Deze vlakke-erosie spoelt ieder jaar grote hoeveelheden klei en leem naar zee of naar laagten in de bodem die geen afvoer hebben. Hierdoor verdwijnt de vruchtbare toplaag hetgeen eveneens een van de oorzaken is van de spaarzame begroeiing.

Vaak wordt van de bodems in de droge gebieden van Zuid- en Zuidwest-Afrika beweerd dat ze erg steenachtig zijn. Bij nadere beschouwing blijken het dan echter zuivere klei- of leembodems te zijn. Door erosie zijn de fijne deeltjes weggespoeld of weggewaaid, waardoor aan de oppervlakte slechts de grotere stenen overblijven. Deze „plaveisels” beslaan vaak grote gebieden. De gronden die op deze wijze van een (meestal slechts 1 laag dikke) steenmantel zijn voorzien hebben een goede watervoorziening. De laag stenen belemmert evenals de droge toplaag bij de zandbodems de verdamping, waardoor dit bodemtype een relatief rijke begroeiing kan dragen.

b) Chemische samenstelling van de bodem

In het algemeen kan gesteld worden dat de bodems in Zuid-Afrika weinig of geen humus bevatten. Dit als gevolg van het feit dat door de meestal spaarzame begroeiing weinig organische stof wordt geproduceerd, terwijl het droge klimaat op zich de verwerking van organisch materiaal tot humus nog bemoeilijkt.

Er is nog een tweede omstandigheid waardoor deze bodems afwijken van

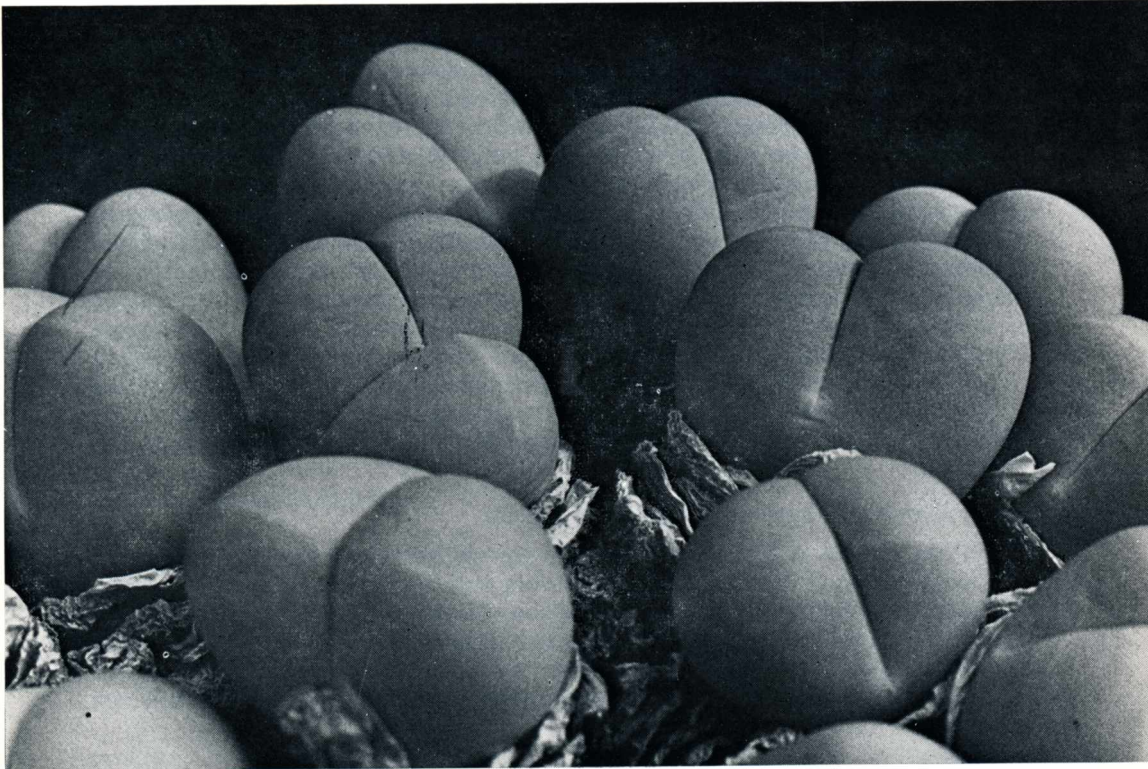


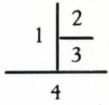
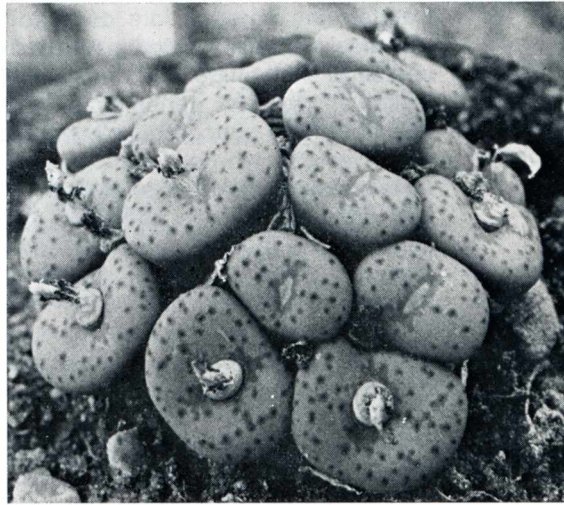
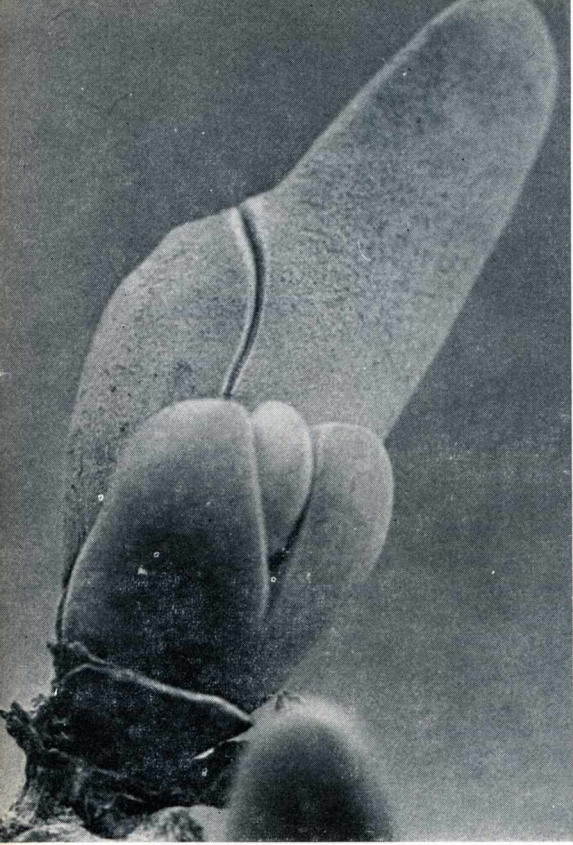
Faucaria tigrina



Pleiospilos bolusii

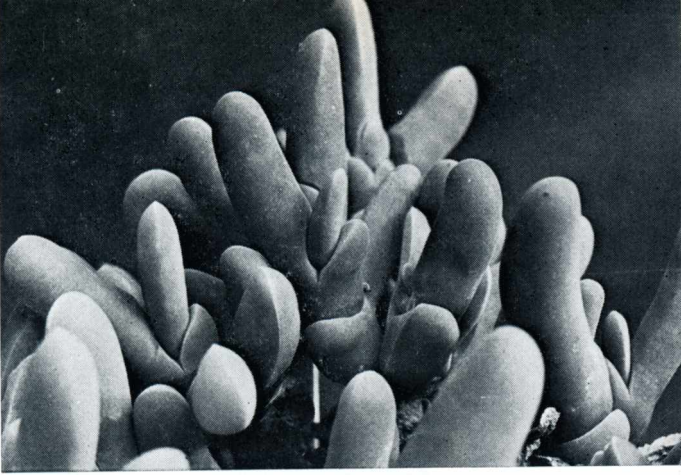
Gibbaeum heathii





- 1 *Gibbaeum shandii*
- 2 *Bijlia cana*
- 3 *Conophytum obcordellum*
- 4 *Lithops fulleri* var. *brunnea*





Gibbaeum geminum

die welke wij in ons vrij vochtige klimaat kennen. In West-Europa is de neerslag gewoonlijk groter dan de verdamping waardoor de waterstroom in de grond benedenwaarts gericht is. Hierdoor worden de voedingszouten die zich in de bovenste laag aarde bevinden uitgespoeld. In een droog klimaat is juist de verdamping groter dan de neerslag, zodat een omhooggerichte waterstroom ontstaat, die de voedingszouten naar de oppervlakte brengt. Het idee dat deze gebieden onvruchtbaar zouden zijn is dan ook volkomen verkeerd. Het enige dat ontbreekt is water om de voedingsstoffen op te lossen en daardoor opneembaar te maken.

Wat betreft de concentratie aan mineralen en de zuurtegraad van de bodem moet verschil worden gemaakt tussen de bergen en heuvels enerzijds en de laagvlakten en dalen anderzijds.

Met uitzondering van zand- en kalksteenformaties (die natuurlijk basisch zijn), zijn de meeste bebergten in deze streken opgebouwd uit stollingsgesteenten, zoals graniet, bazalt en kwartsiet. Deze hebben een meestal zure of neutrale reactie. Soms echter is de neerslag zo gering dat deze bodems grote concentraties onoplosbare mineralen hebben opgebouwd. Door zijn gemakkelijke oplosbaarheid speelt calcium hierbij meestal een grote rol wat dan ondanks de zure ondergrond een basische reactie van de bodem tot gevolg heeft.

Rawe geeft in zijn boek als voorbeeld het gebied bij Lüderitz in Zuidwest-Afrika. Het grijze graniet hier vertoont een pH van 6,2, terwijl het grove, grijze zand uit dezelfde streek een pH heeft van 8,3, gecombineerd met gewoon grote concentraties fosfaten, kalium en sporenelementen.

In tegenstelling tot de meestal zure bergen zijn de laaggelegen delen vaak basisch, zoals ook al uit bovenstaand voorbeeld blijkt. Ze zijn immers verrijkt met de door water en wind uit de bergen aangevoerde mineralen. Doordat naast kalium ook (keuken)zout tot de best oplosbare mineralen behoort, zijn deze lage delen behalve basisch ook vaak brak. Dit doet zich vooral voor in de zgn. pannen, waarin zich het water verzamelt. Het zoutgehalte kan daar zo hoog worden dat nog slechts speciaal aangepaste planten er kunnen leven. Er zijn immers slechts weinig planten bestand tegen een milieu dat hoge zoutconcentraties combineert met periodiek gebrek aan lucht in de bodem. In onze streken kennen we deze zgn. halophyten of zoutplanten van de schorren en slikken aan de kust (o.a. zeekraal en zeeaster of zulte). Ten dele zijn deze halophyten te beschouwen als pseudo-succulenten. Er zijn evenwel ook soorten onder die hun succulent karakter ook in een normale omgeving behouden. Bij de Mesems moeten we dit type planten vooral zoeken bij aan Mesembryanthemum verwante geslachten als Hydrodea en Halenbergia en verder bij Dactylopsis en sommige soorten Malephora en Ruschia.

Samenvatting

Bij alle verschillen die de bodems in de droge gebieden vertonen hebben ze toch enige kenmerken gemeen:

1. Daar de voor humusbacteriën benodigde vochtigheid ontbreekt vindt geen humusvorming plaats. Mede daardoor vertonen deze bodems meestal een opvallend gebrek aan nitraten (stikstof).
2. Daarentegen bezitten ze meestal een hoge concentratie aan andere voedingszouten als fosfor en kalium, benevens calcium, magnesium, ijzer en zgn. sporenelementen.

Op de consequenties die deze eigenschappen hebben voor de samenstelling van de kweekgrond komen we terug in het hoofdstuk over de behandeling.

Foto's Noltee en De Graaf

(wordt vervolgd)

Boekbesprekingen

Lobivia, die tagblütige Echinopsidinae, aus arealgeographischer Sicht. Door Walter Rausch; uitg.: Rudolf Herzig, Johann-Strauss-Gasse 30, 1040-Wenen, Oostenrijk. Prijs per deel: 185 Oostenrijkse Schilling (bij bestelling van de complete serie van 3 boeken). Wat door wijlen de heer Buining al geschreven werd ter gelegenheid van het verschijnen van het eerste deel van bovengenoemd boekwerk (zie Succulenta 1976, blz. 57) geldt volledig voor de delen II en III van dit werk.

De bijzonder mooie kleurenfoto's, de duidelijke tekeningen en de heldere teksten — ook goed leesbaar door diegenen die de Duitse taal niet meester zijn — geven een uitstekend en betrouwbaar overzicht van de ongeveer 500 Lobivia-namen. Namen van soorten die voorheen over vele geslachten verdeeld waren, doch die thans volgens de inzichten van de auteur tot Lobivia gerekend dienen te worden.

Ieder die belang stelt in deze grote groep cactussen zal veel plezier beleven aan dit boekwerk.

Een zeer gedegen stuk werk, stoelend op Rausch's grote kennis van deze plantengroep; kennis die verworven werd door intensieve veldstudies en bestudering van de uitgebreide literatuur over deze planten. In de ondertitel van het boek 'Lobivia' komt de zinsnede voor: „aus arealgeographischer Sicht" en hier wordt door de auteur ook steeds bij de groepering van de soorten met hun variëteiten van uit gegaan. Vele, tot nu toe zelfstandige, soorten zijn op grond van deze waarnemingen en studies tot variëteiten teruggebracht. Op het eerste gezicht lijkt dit de hele naamgeving verwarrender te maken, doch bij nadere beschouwing komt men al gauw tot de ontdekking dat de groep als geheel er overzichtelijker door geworden is.

De tekst wordt op uitmuntende wijze ondersteund door veelal uitzonderlijk mooie kleurplaten, terwijl daarnaast duidelijke tekeningen van de bloembouw de serieuze liefhebber alle gegevens verstrekken die nodig zijn om zijn Lobivia's beter te leren kennen en de inzichten met betrekking tot de huidige nomenclatuur der Lobivia's te verhelderen. De schrijver merkt zelf al op dat hiermee nog niet het laatste woord gezegd is over deze uitgebreide plantengroep, doch hij voegt daaraan toe dat de huidige rangschikking zodanig is dat deze voor uitbreiding en verdere bewerking geschikt is.

Met belangstelling zien wij uit naar meer van dergelijke overzichten en/of monografieën, waarbij wij speciaal denken aan de geslachten Discocactus en Melocactus waarvoor door wijlen de heer A. F. H. Buining zeer veel voorbereidend werk werd verricht.

Arie de Graaf.

Sulcorebutia door Karl-Heinz Brinkmann; uitg. Steinhart KG., 7820 Titisee-Neustadt, West-Duitsland. Prijs: DM 9,80. 80 blz., 11 zwart/wit afbeeldingen, 2 landkaartjes en 11 bloem- en areooltekeningen van de hand van A. J. Brederoo.

Het schrijven van monografieën van plantengeslachten is een zeer te waarden streven. Men krijgt daardoor een beter inzicht in de relatie van zo'n geslacht tot andere geslachten, terwijl het overzicht van de soorten de omvang van het genus weergeeft. Daar komt nog bij dat van de recente literatuur waarin de gehele familie der Cactaceae behandeld wordt, slechts het „Kakteenlexikon" van Curt Backeberg nog verkrijgbaar is.

De hierin opgenomen gegevens kunnen door de vorm van het werk niet anders dan summier zijn. Het grote 6-delige werk van Backeberg is alleen nog 2de hands te koop en dan nog uiterst zelden. Bovendien zijn de inzichten van Backeberg op diverse punten aan twijfel onderhevig.

Het losbladige werk van Krainz „Die Kakteen“ dat een veel betere en meer verantwoorde indeling der cactusfamilie als grondslag heeft, is helaas voortijdig beëindigd. Dit wordt temeer betreurd door de vele serieuze cactusliefhebbers daar zij in vele gevallen, noodgedwongen, nu toch weer moeten terugvallen op de omstreden classificatie volgens Backeberg.

Gelukkig is het daarom dat van het geslacht Sulcorebutia in het bovengenoemde boekje thans een compleet overzicht gegeven wordt. In het algemene gedeelte van het boek wordt in een aantal hoofdstukken de systematiek, de nomenclatuur, de indeling, de verwantschappen, de geografische verspreiding, het klimaat en de bodemsamenstelling besproken, alsmede een korte cultuur-aanwijzing gegeven.

In de volgende hoofdstukken wordt een overzicht gegeven van de thans geldende indeling van het geslacht, onderverdeeld in soorten, variëteiten en vormen (hoofdstuk II). Dan volgen enkele hoofdstukken met veldnummers van Walter Rausch (WR-nummers) en het geografisch overzicht van die WR-nummers, aangevuld met veldnummers van Friedrich Ritter (FR), Dr. Alfred B. Lau (L), Wolfgang Krahn (Kr), Karel Knize (K) en Roberto Vasquez (V).

In het laatste hoofdstuk wordt een verkorte Duitse vertaling gegeven van het artikel van John D. Donald uit het I.O.S.-Bulletin III Nr. 3, januari 1974 over de relatie tussen Weingartia en Sulcorebutia met commentaren van Donald en Rausch.

Dit boekje, dat als speciale uitgave van ons zuster-tijdschrift „Kakteen und andere Sukkulenten“ verschenen is, kunnen we de vele Sulco-liefhebbers van harte aanbevelen.

Arie de Graaf.

NATUUR & BOEK

SPECIALIST IN „GROENE BOEKEN“

NIEUW! Rausch, **LOBIVIA**; 3 delen, per deel **f 37,50**
verkrijgbaar in het Duits en Engels.

Regelmatig verkopen wij de bekende standaardwerken, zoals:

Backeberg, **KAKTEENLEXIKON** (dit voorjaar komt een nieuwe druk)

Britton & Rose, **THE CACTACEAE** (4 delen in 2 banden) ± **f 107,50**

Jacobsen, **DAS SUKKULENTENLEXIKON**

(ook Engelse uitg.)

± **f 68,50**

Rauh, **DIE BROMELIEN** 2 delen (ook apart verkrijgbaar) ± **f 175,—**

Prijzen onder voorbehoud; vanaf **f 125,—** per zending franko huis.

Een bezoek aan onze zaak is de moeite waard.

NATUUR & BOEK

Elandstraat 58 - Telefoon 070-64 62 77 - Den Haag 2003

TE KOOP GEVRAAGD:

Cactussen, vetplanten en andere zeldzame planten.
Grote planten, partijen zaailingen en verzamelingen.
Aanbiedingen met prijs:

CACTUS BOETIEK — Ganzeweide 117 — Heerlerheide (L.)

TELEFOON 045 - 211617

b.g.g. 045 - 712942

**TROPISCHE EN SUB-TROPISCHE PLANTEN
SPECIAAL: CACTUSSEN EN VETPLANTEN**

HEBT U AL DIA'S NAAR DE DIATHEEK GESTUURD?

TUINCENTRUM "ARIZONA"

Gespecialiseerd in cactussen en vetplanten
Grote collectie met veel aparte soorten.

Concurrerende prijzen. **Aalsmeerderweg 93, naast Peugeot-garage
Aalsmeer — Tel. 02977 - 26133**

Daylite 'n kassucces



Bij aankoop
Daylite kas
gratis capillaire
mat naar lengte
van de kas.

kwaliteit:

Stormsterk, roestvrij en van
onverwoestbaar aluminium.

keuze:

Liefst 31 modellen van

f.599,- tot f.3.500,-

krediet:

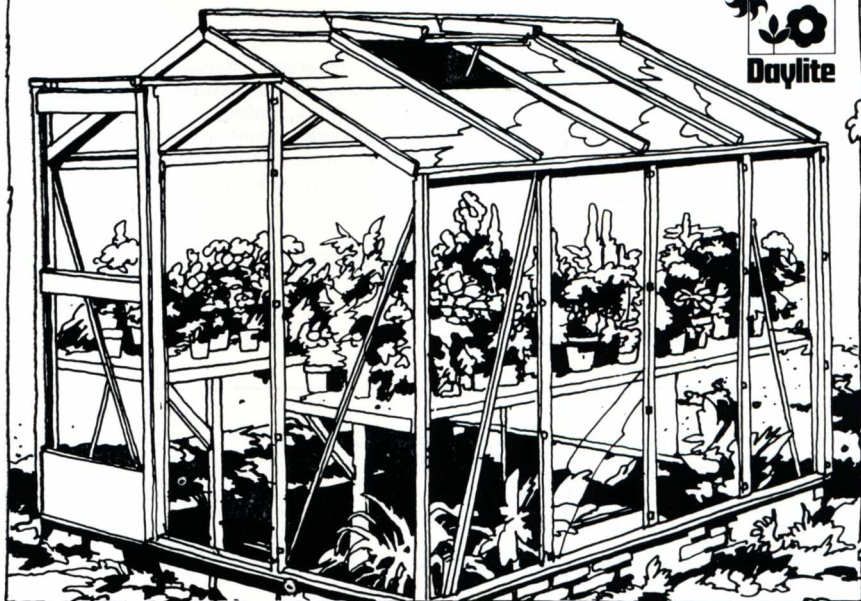
Gespreide betaling door het
Daylite Krediet Plan (tot
3 jaar).

kompleet:

Volledig pakket accessoires.

kijken:

Het grootste kassencentrum
in Nederland is dat van
Daylite International,
Amsterdamsestraatweg 29^e,
Industriepark Naarden.
Tel.: 02159-41316.



CACTUSKWEKERIJ

GEBR. DE HERDT

Bolksedijk 3E (aan de weg
van Rijkvorsel naar Wortel)
B - 2310 Rijkvorsel - België
Tel. 031-146942

Regelmatig uitbreiding
van ons assortiment

GEOPEND:

's zaterdags van 9.00 tot 19.00 uur
en dinsdags van 13.00 tot 19.00 uur.

VAN SPIJK
uw drukker

Succulentenkwekerij
H. van DONKELAAR
Laantje 1A, Werkendam
Tel. 01835 - 1430

De sortiments- en zaadlijst nr. 15
blijft ook dit jaar volledig gehand-
haafd en wordt U toegezonden na
storting van f 2,50 op girorekening
1509830.

Aanvullingslijsten f 1,—.
Complete stellen f 3,50.

Deze lijsten bevatten zeer vele soor-
ten, waaronder bijzonder zeldzame,
zowel cactussen als andere succu-
lenten.

Regelmatig nieuwe importen.
's Zaterdags na 3 uur en 's zondags gesloten

CACTUSSEN - SUCCULENTEN

A. N. BULTHUIS EN CO.

Cothen - Groenewoudseweg 14
Postbus 12 - Tel. 03436-1267
Sortimentslijst wordt na storting van f 1,—
toegezonden. Girorekening 124223.
's Zondags gesloten

karlheinz uhlig - kakteen

Uit onze plantenlijst:

Importplanten

Copiapoa alticostata, calderana, chanaralensis, cinerea, cinerea var. albispina,
var. columna-alba, var. dealbata, cinerascens, coquimbana, cuprea, cupreata, do-
meycoensis, dura, echinata, echinata v. borealis, ferox, goldij, grandiflora, hasel-
toniana, imbricata, lembckeii, longispina, longistaminea, malletiana, marginata, me-
garhiza, minima, pendulina, pepiniana var. fiedleriana, pseudocoquimbana, rupe-
stris, sp.n.820, streptocaulon, tocopiana, totoralensis, vallenarenensis. DM 8,— bis
25,—.

7053 KERNEN i.R.

KRS. WAIBLINGEN

LILIENSTR. 5

W.-Duitsland

Onze zaadlijst 1977 is verschenen.

INHOUD

Echeveria. Historie en nomenclatuur — 4 — J. C. van Keppel	58
Nieuwe cactussen uit Zuid-Amerika — Friedrich Ritter	63
Het geslacht Krainzia — J. L. den Boef	66
Van maand tot maand — Th. Neutelings	67
Agave ellemeetiana — J. A. Janse	69
Voor beginners — Cor v.d. Wouw	71
Hechtia — J. A. Janse	73
Ongedierte in de succulentenkas — Simon Kooij Jr.	75
Mesembryanthemaceae — Frans Noltee	76
Boekbesprekingen — Arie de Graaf	81