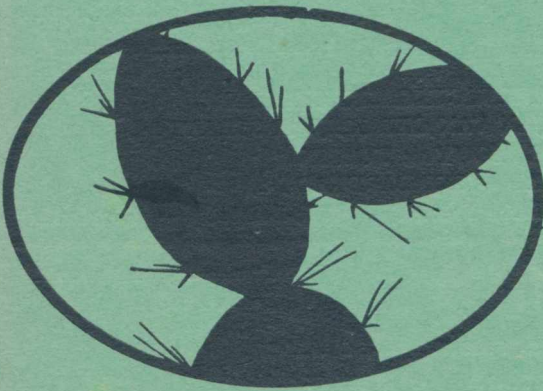


SUCCULENTA

Nederlands-Belgische Vereniging
van Liefhebbers van Cactussen
en andere Vetplanten



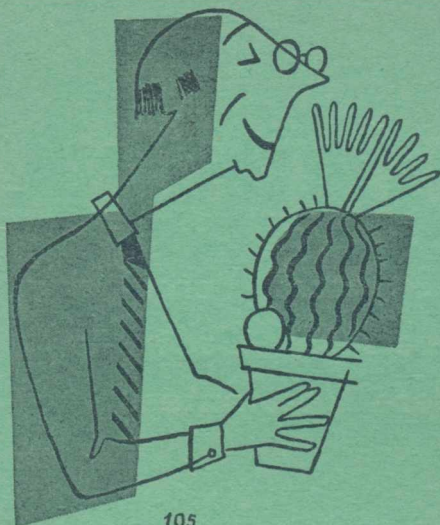
1956

No. 2

Voorzitter: A. F. H. BUINING, „Hohorst”, Hamersveld (Utrecht).
Secretaresse: Mevrouw J. GRULLEMANS—VAN BERGHEM,
Hereweg 19, Lisse.
Penningmeester: G. D. DUURSMA, „Vijversburg”, Rijperkerk (Fr.)
Postgiro no. 133550.

Cactusvrienden in de gehele wereld

gebruiken



105

Etisso

CACTUS- MESTTABLETTEN

Met sporenelementen vermengd.
De bloeibevorderende voedingsoplossing
in het gietwater.

ETISSO Cactus-mesttabletten staan
onder voortdurende controle van de
Duitse Cactusvereniging.

Bloemenvrienden bevelen wij aan :
ETISSO bemestingsPOEDER
voor vermenging bij verpotten.

ETISSO bloemen-mestKEGELTJES
voor nabemesting. Bloeibevorderend.

Alleenvertegenwoordiging :

HANDELSVERENIGING „EXCELSIOR”

AMSTERDAM — 2e JAN VAN DER HEIJDENSTRAAT 24.

C. DE MOOY & ZONEN

ROTTERDAM — LOMBARDKADE 21

Dr. Burchard & Cie — Chemische Fabriek — Köln-Zollstock — Duitsland.

D. BOUWMAN

Binnenl. Groothandel
Export

Grote sortering Cactussen
en prima Vetplanten

DIJKWEG 56a — HONSELERSDIJK — TELEFOON K. 1740—5168

Flinke sortering

Import - Export

Cactussen en andere Vetplanten

bij **W. J. van Kempen**

Driehuizerweg 327, Brakkestein, Nijmegen, Tel. 23377, Giro 547230

VERMISOL

De ideale zaai- en kweekbodem voor
cactussen en vetplanten.

Steriel, luchtig en sterk waterhoudend.

Uitzonderlijk hoge opkomst en sterk wortelgestel. **NEEMT PROEF !**

Prijs per kilogram (10 liter) f 0,70, excl. emballage.

Prijs per baal (100 Liter) f 5,95, inclusief emballage.

Af magazijn te Dordrecht.

VERMISOL wordt uitsluitend geleverd door :

FIRMA J. J. H. REPPHEL

NIEUWE HAVEN 4 — DORDRECHT — TELEFOON 4892.



Nederlands-Belgische Vereniging van Liefhebbers
van Cactussen en andere Vetplanten

SUCCULENTA

Redacteur: A. J. A. UITEWAAL, Alexander Boersstraat 25huis, Amsterdam-Zuid.

Medewerkers: Dr. H. W. DE BOER, Haren (Gron.) — Dr. B. K. BOOM, Wageningen — A. F. H. BUINING, Hamersveld — J. A. JANSE, Bennebroek — Mej. J. J. E. v. d. THOORN, Apeldoorn, e.a.

Kleinia cucullata Boom sp. nova

door B. K. BOOM

Kleinia cucullata Boom sp. nova a *K. ficoidi*, foliis cucullatis, involucri foliis 8 differt.

Planta glabra, albo-pruinosa; caulis suffruticosus, decumbens, non-radicans, ramis erectis; folia cucullata, incurva, 6-10 cm longa, 1-3 cm lata, margine grosse dentata, basi in petiolo angustata, supra concava vel canaliculata; rami floriferi elongati, ad 60 cm alti, nudi, dichotomi, corymboso-paniculati; capituli 10-30, 1 cm longi, basi squamosi; involucri folia 8(-10), linearia, albomarginata, apice obtusa, minute ciliolata; flores 15-20, corolla alba, antheris exertis, luteis, stigmatibus albis, recurvis; achaenia subcylindrica, puberula; pappus albus, setosus. Patria ignota.

Type in Rijksherbarium Leiden, coll. Boom no. 26254, Wageningen 26 sept. 1953.

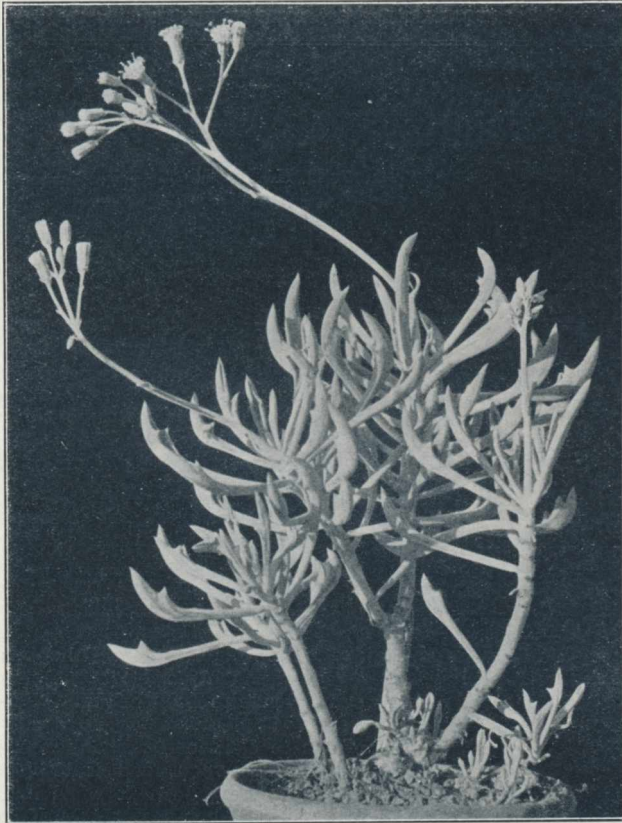
Bij het systematisch verzamelen en bestuderen van gekweekte succulenten ontmoet men nog steeds planten, die niet thuis te brengen zijn. In iedere goede collectie bevindt zich een vaak vrij groot aantal dezer indeterminaten en het is het streven van elke verzamelaar ze op naam te krijgen. Het lijkt nu wel heel eenvoudig deze onbekende planten maar een naam te geven, vooral wanneer zij in de handel komen, maar het blijft gevaarlijk dit te doen, zolang men niets weet omtrent de herkomst en vooral zolang we de planten nog niet door middel van zaad hebben kunnen vermenigvuldigen. Immers in het laatste geval kunnen we iets te weten komen van de nakomelingschap en zien of we met een hybride te doen hebben, of met een min of meer constante soort of variëteit.

Ik vond in 1950 in de botanische tuin te Gent een mij onbekende *Kleinia*, die opviel door de vreemd gevormde bladen. Zo ongewoon vond ik de bladvorm, dat het me niet moeilijk scheen de plant te determineren, doch ik werd hierin al spoedig teleurgesteld, want nergens in de literatuur kon ik een soortgelijke *Kleinia* vinden en in geen der grote herbaria (Leiden, Kew, Brits Museum, Parijs, Brussel) trof ik een exemplaar aan, dat op de Gentse plant geleek. Ook was geen der botanici of gevorderde liefhebbers, die ik raadpleegde, in staat mij de naam te noemen.

In het nieuwe boek van Jacobsen (deel 2, p. 1023, fig. 912) vond ik een afbeelding met het onderschrift *Senecio cuneatus* Schulz-Bisp. Helaas heeft Jacobsen zich in de naam vergist. Er bestaat namelijk geen *Senecio cuneatus* Schulz-Bisp., doch wél een *Senecio cuneatus* Hooker en een *S. cuneifolius* Schulz-Bisp. Daar de eerstgenoemde een kruiskruid is uit Zuid-Amerika en in het geheel niet succulent, neem ik aan, dat Jacobsen de laatste bedoeld heeft.

Senecio cuneifolius is gebaseerd op *Cacalia cuneifolia* L. (Mantissa, 110, 1767), doch de beschrijving daarvan is zo kort, dat we er niet uit kunnen opmaken wat Linnaeus bedoelde. Vrij vertaald staat er, dat de stengel kruidachtig is, vlezig en lager dan die van *C. ficoides*; dat de bladen verspreid zijn, aan de top van de stengel opeengehoopt en aan de bovenzijde vlak, aan de onderkant niet bol; dat de bloemen

onbekend zijn en dat de plant op een Cotyledon zou lijken, wanneer de bladen overstaand geplaatst waren. Thunberg (Prodr. Fl. Cap.) schrijft vrijwel hetzelfde, hij voegt er alleen aan toe, dat de bladen gaafrandig en kaal zijn. Ook dit is onvoldoende voor de identificatie; maar wel weten we uit de laatst genoemde kenmerken, dat onze plant hiertoe niet behoort. Nu ligt er in het herbarium van Thunberg een exemplaar, dat we als lecto-type kunnen beschouwen, doch helaas is dit exemplaar bijzonder onvolledig, want het bestaat slechts uit een stukje stengel met een paar kleine bladen aan de top; het lijkt iets op een armoedig exemplaar van *Kleinia ficoides*. Zo zijn we dus genoodzaakt de naam *Cacalia cuneifolia* L., en dus ook de namen, die hierop gebaseerd zijn als *Kleinia cuneifolia* DC. (in Prodr. 6, 307, 1838) en *Senecio cunei-*



Kleinia cucullata Boom, sp. nov.

Fotoarchief I.V.T., Wageningen.

folius Schulz-Bisp. (in Flora 23, 499, 1845) te rangschikken onder de namen van niet te identificeren planten.

Een stekje van de Gentse plant bloeide bij mij in november 1952, doch de plant bleek zelfsteriel te zijn, want zaden werden niet gevormd, ook niet na kunstmatige bestuiving.

In het voorjaar 1953 vond ik de bewuste plant in tamelijk grote hoeveelheden in verscheidene tuinen langs de Franse Rivièra, zelfs hier en daar verwilderd en in grote bossen groeiend. Stekjes hiervan ontwikkelden zich tot planten, die in de zomer van 1955 bloeiden en deze weken slechts zeer weinig af van mijn Gentse plant. Tot mijn grote vreugde bleken de twee planten toch tot twee verschillende klonen

te behoren, want ik vond zaailingen, zelfs zeer veel; honderden kwamen er in mijn tuin op, zelfs op vrij grote afstand van de moederplanten. Ik heb een aantal plantjes gepot en ofschoon deze nu nog maar klein zijn, vertonen zij zeer duidelijk de lepelvormige bladen. Er is bovendien betrekkelijk weinig variatie, zodat we hier zonder twijfel te maken hebben met een constant reproducerende plant.

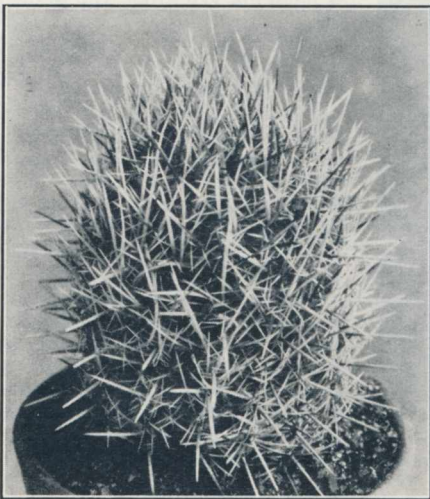
De onderlinge verschillen tussen *K. ficoides*, *K. repens*, *K. cylindrica* en *K. mandraliscae* zijn betrekkelijk klein, de groeiwijzen wijken iets van elkaar af, evenals de bladvorm en soms zijn de bloeiwijzen niet gelijk. Zolang het geslacht *Kleinia* niet nader is onderzocht kan ik niet uitmaken tot welke soort onze plant gebracht moet worden, omdat deze van alle verwante soorten evenveel afwijkt (hierop kom in binnenkort terug) en daarom beschouw ik deze plant als een nieuwe soort, die ik naar de vorm der bladen noem: *Kleinia cucullata*. *Cucullata* betekent van een kap voorzien, een kap dragend.

De beschrijving is als volgt:

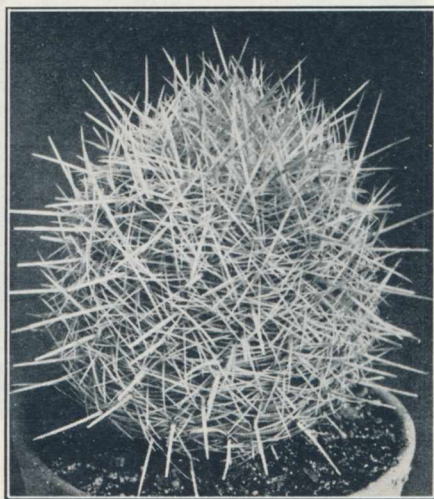
Kale, in alle delen blauwachtig wit berijpte halfheester, bij doorbreken onaangenaam riekend; stengels min of meer liggend, doch niet wortelend, de oudere bruinachtig; zijstengels opgaand en tot 60 cm hoog, bij ons meestal korter; bladen 6-10 cm lang en 1-3 cm breed, meestal min of meer opwaarts gekromd, rand eveneens opwaarts gebogen, vooral bij droogte, met één of enkele grote tanden, bovenzijde hol, soms zelfs gootvormig, onderkant sterk bolstaand, voet versmald in een rolronde steel; hoofdjes 10-30 bijeen, in eindelingse tot 30 cm lang gesteelde, tuilvormige pluimen; omwindselbladen meestal 8, langwerpig met vrij brede, vliezige randen, top zeer fijn gewimperd; bloemen 15-20 per hoofdje; kroon wit, bij de meeste verwante soorten geel, met omgebogen tanden; helmknoppen geel, bij *K. mandraliscae* rood. Het is een goede plant voor tuinen, daar ze in korte tijd een grote oppervlakte kan begroeien. In de nazomer kan men stekjes nemen, die vorstvrij moeten overwinteren. Oudere planten zijn ook mooi, maar ze zijn vaak zo groot, dat de meeste liefhebbers geen plaats hebben voor de overwintering. Stek is bij mij verkrijgbaar.

Niet-alledaagse Succulenten IV.

Het begrip niet-alledaagse succulenten is betrekkelijk. Een bepaalde succulent kan lange tijd zeldzaam zijn, doch als de een of andere kweker er een groot aantal van importeert, dan is ze niet zeldzaam meer en zal men ze spoedig bij vele liefhebbers aantreffen. Hoeveel „bicolors” zagen we niet in de verzamelingen van vijfentwintig jaar geleden, geleidelijk is ze daar echter weer uit verdwenen om de



Thelocactus bicolor v. tricolor



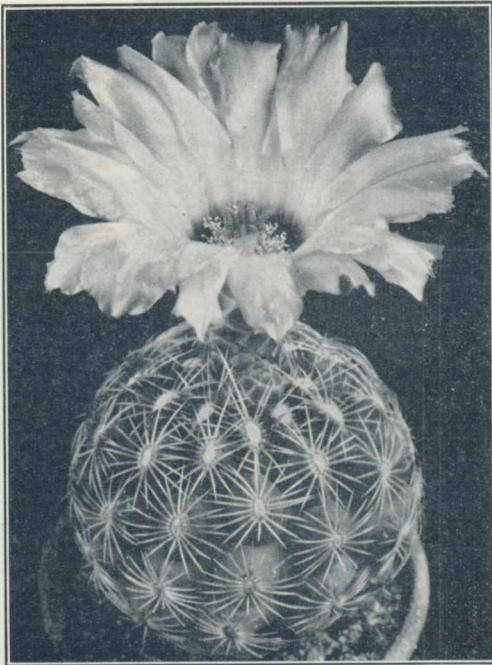
Thelocactus wagnerianus

laatste tijd weer in verschillende collecties op te duiken. Natuurlijk werd de plant weer geïmporteerd, ik meen dat *Thelocactussen* zelden of niet bij ons uit zaad worden gekweekt en ik twijfel er aan, dat men sommige *Thelocactussen*, zoals *Thelocactus bicolor* (Galeotti) Br. en R., zo mooi uit zaad kan kweken, dat ze met importen een gunstig uitvallende vergelijking zouden kunnen doorstaan. De genoemde plant is als import zo fraai gekleurd en bedoornrd, dat haast geen cactusliefhebber de gelegenheid voorbij zal laten gaan, zich zulk een plant aan te schaffen, al is het dan ook een import. Zeker, importen zijn een vrij gevaarlijk bezit, ze stellen bijzondere eisen, maar wat wilt u, op dit ondermaanse is nu eenmaal alles van tijdelijke aard en aan vergankelijkheid onderhevig. Er zijn genoeg liefhebbers, die al vele jaren importplanten in hun verzameling bezitten en er veel plezier van hebben.

Alvorens wat over de *Thelocactussen*, familiaar *Thelo's* geheten, die bij dit artikelte zijn afgebeeld, te vertellen, heb ik natuurlijk eerst wat literatuur nageslaan, maar als niet-cactusexpert beschik ik over weinig cactusboeken, zodat ik wat de juiste benaming van een der afgebeelde planten betreft in het duister ben gebleven. Het determineren van cactussen is niet ieders werk, men moet de cactusterminologie goed verstaan, maar al heeft men het zo ver gebracht, dan moet men niet denken, dat men met behulp van boeken iedere plant dadelijk kan determineren. Dat kan soms jaren vergen, als de voornaamste onderscheidende kenmerken in de bloemen of in de zaden moeten worden gezocht.

Niemand zal het betwisten wanneer ik zeg, dat een van de nevensgaande afbeeldingen *Theloc. bicolor* voorstelt. Vooral de oudere liefhebbers, die zich de habitus, d.w.z. het voorkomen van vroegere importplanten nog herinneren, zullen deze soort onmiddellijk herkennen. Eventjes heb ik toch getwijfeld en dat was gerechtvaardigd, want toen ik „Het Cactusboek” van de heer Verbeek Wolthuys inkeek, zag ik op pag. 115 deze soort afgebeeld, maar die plant ziet er anders uit. Nu weet ik wel, dat er bijna nooit twee planten zijn, die precies op elkaar gelijk zijn, maar de *bicolor* in dat

boekje, waarschijnlijk dezelfde afbeelding als in het grote werk van Britton en Rose, is niet dicht bedoornrd en de tuberkels daardoor duidelijk te zien. Ook in het bekende werk „Onze Cactussen” van de heer Duursma, 3e druk, pag. 127, zag ik nog een afbeelding van *Thelocactus bicolor* en hiervan zou hetzelfde te zeggen zijn. Nu, dat raadsel was gauw opgelost. Het verspreidingsgebied van deze soort is namelijk vrij groot, van Midden-Mexico tot Zuid-Texas en, als gevolg daarvan is de vormenrijkdom van deze soort vrij groot. In Berger's „Kakteen” (1929) vond ik vermeld: „Variabele soort, wat betreft de kleur en de dichtheid van de bedoorning”. De *var. bolanensis* K. Sch. heeft witte doorns. De *var. tricolor* K. Sch. heeft dicht geplaatste, levendig gekleurde doorns”. Dus hebben we in dit geval met *Thelocactus bicolor var. tricolor* te doen. Hoe men nu aan die variëteitsnaam is gekomen, is me niet helemaal duidelijk, maar een feit is, dat de kleur van de bedoorning bijzonder fraai en opvallend is, de doorns hebben een rode tint, die naar of nabij de top in geel overgaat.



Thelocactus schwartzii

Nu die *Thelocactus* op een van de andere afbeeldingen. Een heel kort ogenblik heb ik gedacht: zou het misschien de zoëven genoemde *var. bolanensis* kunnen zijn? Die gedachte heb ik echter weer

spoedig verworpen, toen ik in „Cactaceae” van Marshall en Bock vermeld vond: „melkwhite dorens”, want de dorens van de onderhavige plant zijn geel, bij nadere, aandachtige beschouwing zou ik kunnen toevoegen: de dorens aan de voet vertonen een fletse, roserode gloed.

Weet u, waar ik ineens aan moest denken, toen ik dat las van die „melkwhite dorens”? Het heeft wel niet direct met *Thelocactus* te maken omdat het een plant van een ander geslacht is, nl. *Echinomastus macdowellii* (Reb.) Br. en R. Maar wat lijkt die plant op *Thelocactus*! Heel verwonderlijk is dat niet als men weet, dat deze geslachten nauw aan elkaar verwant zijn. Volgens Marshall is het enige verschil tussen die beide genera het verschil van de plaats, waar zich de navel (hilum) op het zaad bevindt, de plaats dus, waar het zaad aan de navelstreng vastgehecht is.

U zult mij deze korte onderbreking van mijn verhaaltje wel willen excuseren en dus gaan we weer verder over die *Thelocactus* met-een-vraagteken. Ik heb ze gekregen als *Thelocactus wagnerianus*. Deze plant heeft eveneens rode dorens, d.w.z. in de nieuwe groei zijn de dorens mooi rood, maar later worden ze roodachtig geel. Dat moet dus wel een plant zijn, die nogal veel op *Thelocactus bicolor* lijkt. Volgens Berger wordt ze daar zelfs vaak voor aangezien, maar *Thelocactus wagnerianus* is slanker, heeft meer ribben en geen afgeplatte dorens. Ik heb er de loupe bij moeten nemen om te kunnen zien, of *Thelocactus bicolor* wèl afgeplatte dorens heeft en dat blijkt inderdaad het geval te zijn, althans wat de middendorens betreft, doch zonder loupe valt het nauwelijks op.

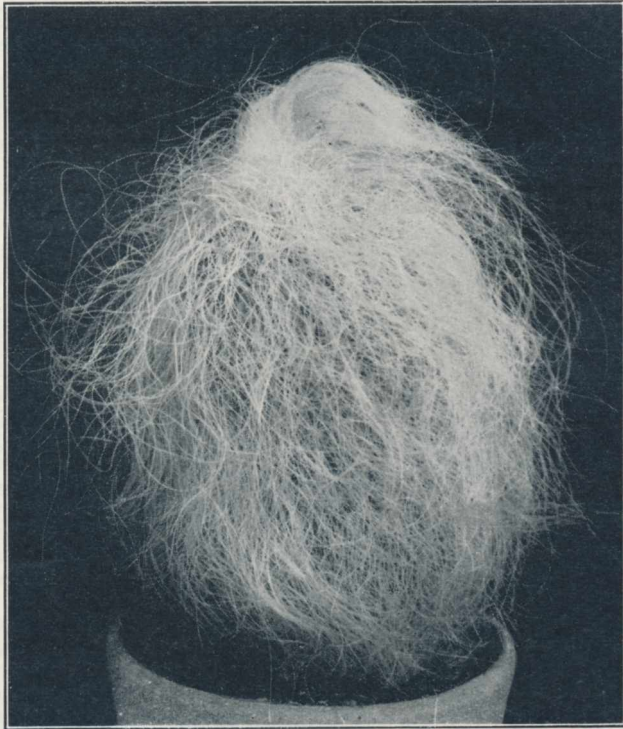
Kort en goed: eerst toen mijn importplant geworteld was en de nieuwe groei duidelijk rode dorens te zien gaf, kon ik redelijkerwijs aannemen, dat de benaming *Thelocactus wagnerianus* naar alle waarschijnlijkheid juist was, al kan ik het onderhavige exemplaar niet bepaald slanker vinden dan mijn *Th. bicolor* var. *tricolor*.

Nog een derde Thelo vinden we hier afgebeeld, nl. *Thelocactus schwarzii*. De beschrijving heb ik in de mij beschikbare literatuur niet kunnen vinden, maar de naam heb ik uit betrouwbare bron. Wat een verschil, zo op het eerste gezicht, met de andere twee hier afgebeelde Thelo's, de plant doet eerder aan een *Coryphantha* of zo iets denken. Kijk, dat brengt me nu op een punt, waar ik eigenlijk in het begin al op had willen wijzen. Die Thelo's vormen een merkwaardige groep van planten — en nu praat ik, na wat in *Cactaceae* op pag. 168 staat — die bestaat uit naar het schijnt niet sterk aan elkaar verwante planten en het zou wel eens blijken, dat deze groep uit meer geslachten zou bestaan, wanneer de kennis daaromtrent vollediger geworden is. Thelos hebben gewoonlijk een kleurrijke bedoorning; de grote bloemen ontspruiten uit de groeven van de jongere tuberkels, dicht nabij het hart van de plant. Het geslacht onderscheidt zich van *Coryphantha* doordat de planten ribben vertonen en de vruchten droog zijn; *Thelocactus* is bijna identiek met het geslacht *Echinomastus*. De bolvormige soorten verlangen in cultuur over het algemeen een wat humusrijker grond, dus meer bladgrond en meer vocht dan de cilindrisch gevormde soorten. *Thelocactus* behoort tot de onderstam der *Coryphanthanae*, waartoe natuurlijk *Coryphantha*, en verder *Dolichothele* en ook *Mammillaria* behoren. Eigenlijk vormt *Thelocactus* zo'n beetje een overgang van de *Echinocactanae* naar de *Coryphanthanae*.

De groeven op de tuberkels zijn niet altijd gemakkelijk te zien, omdat de planten vaak zeer dicht bedoordnd zijn, het beste zijn zij waar te nemen bij de jongere tuberkels. Na het verwijderen van de bloem van onze *Thelocactus schwarzii* — de plant heeft meerdere bloemen voortgebracht — was het groefje op de bovenzijde van de tuberkels heel goed te zien, bij de jongere tuberkels vooral, omdat daar in de groeven nog duidelijk viltige wol aanwezig was, die bij de oudere tuberkels meestal verdwenen is.

Ik weet niet, wat ik van *Thelocactus schwarzii* het mooiste vind, de plant of de bloem. De kleurrijkdom van de bedoorning, liever gezegd de levendigheid van de kleur der bedoorning komt pas goed tot haar recht, als we de plant met de verstuiver even lichtelijk benevelen; zijn de kleuren eerst wat mat, daardoor worden ze dadelijk brillant. Als we een dondebundel goed bekijken, zien we enigszins ovaalvormig in de rondte, want het areool is enigszins kamvormig, binnenin eerst een tamelijk donker, geelachtig bruin kringetje, door een iets bredere lichter gele kring omgeven, dan een brede kring van haast paarsachtig rood, terwijl de buitenste kring, die dus gevormd wordt door de spitsen van de dorens, weer geel is. Omdat ook de dorens zo mooi regelmatig straalvormig gesteld zijn, het enige wat de zwart-wit-foto van dat alles kan weergeven, is deze plant werkelijk uitzonderlijk mooi.

De bloem is, zoals ik reeds opmerkte, ook bijzonder fraai. Van de bloemblaadjes van de circa 5 cm lange en brede bloem is in de bovenste helft licht paarsrood van kleur, binnen in de bloem gezien bevindt zich daaronder in de rondte een lichte, bijna wit gekleurde, ongeveer een halve centimeter brede band, en naar en in de keel is de bloem tamelijk donker paarsrood gekleurd; tussen de meeldraden met hun gele stempels treedt uit de keel van de bloem de tamelijk lichtrood gekleurde stamper te voorschijn. Mooi? Men zou eigenlijk over dichterlijke taal moeten beschikken om dat alles beter tot uitdrukking te kunnen brengen. Aan mijn gebrekkige beschrijving van de bloem zou ik nog willen toevoegen, dat ongeveer de bovenste helft van



Cephalocereus senilis

foto: Uitewaal.

de bloemblaadjes, dus vanaf die lichte rand binnen, aan de randen duidelijk gegolfd zijn. Tot zo ver, wat *Thelocactus schwarzii* betreft.

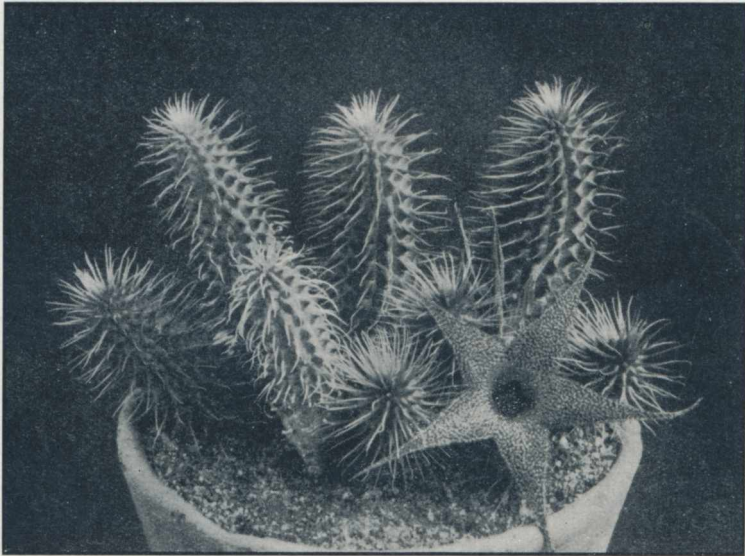
Over de *Cephalocereus senilis*, de laatste plant die bij dit praatje is afgebeeld, zou een massa te vertellen zijn, maar ik veronderstel dat u er een even grote massa van weet. Eigenlijk hoort ze in deze rubriek niet thuis, want het eerste, waaraan de plantenliefhebber zich bezondigt, is de „Grijsaard”. Waarom ik deze foto plaats? Wel, zo'n mooie foto kom je niet elke dag tegen. Ik vond de kiek zo goed, — het is een foto van de heer Uitewaal, de overige foto's zijn van mij zelf — dat ik er prijs op stel, dat deze een plaatsje in Succulenta krijgt. De foto is haarscherp, hetgeen aan sommige weerbarstig uitstekende haren goed te zien is, d.w.z. als ook de reproductie de kwaliteit van de foto goed tot haar recht doet komen.

A. FANCIER.

Huernia pillansii N. E. Brown

In het bekende werk *The Stapelieae* van White en Sloane wordt deze soort de aristocraat van de *Huernia's* genoemd. Onder de planten van het geslacht *Huernia* is *H. pillansii* inderdaad een aparte verschijning. De stammetjes van *Huernia* zijn gewoonlijk vier- tot vijfhoekig, doch *H. pillansii* heeft stammetjes, die wel 20-24 ribben tellen, waarvan de tuberkels vaak spiraalsgewijs zijn gerangschikt. Deze tuberkels zijn aan de top voorzien van fijne borsteltjes, n.l. enigszins stijve, korte haartjes, waardoor de jonge stammetjes zacht aanvoelen. *H. pillansii* doet ons even aan sommige *Trichocaulons* denken.

De zich horizontaal spreidende slippen van de klokvormige bloembuis



Huernia pillansii

foto: Uitewaal.

lopen uit in een lange, spitse punt, aan de buitenzijde zijn ze glad, de binnenkant is bleekgeel, bedekt met kleine, donkerrode vlekjes en bovendien helemaal voorzien van fijne wratjes, de toppen van de wratjes zijn eveneens donkerrood.

Deze soort werd in 1904 ontdekt door M. S. Pillans en Rudolf Marloth op stenige plaatsen nabij Matjesfontein, waar woestijnwinden waaien van de Karroo naar de Hex River Pass. Ze werd eveneens gevonden nabij Prince Albert, waar de regenval soms zeer gering is, ongeveer 6 cm; verder in Calitzdorp en op heuvels nabij Oudtshoorn. Begrijpelijkerwijs is de plant erg gevoelig voor veel vocht.

A. J. A. UITEWAAL.

De vensterstructuur van het geslacht *Lithops* bij doorvallend licht

door Dr. H. W. DE BOER.

VII. *Lithops nelii*; *Lithops ruschiorum*; *Lithops lineata*.

Ten noorden van Swakopmund aan de Walvisbaai, d.w.z. vanaf 12 mijlen ten noorden daarvan tot Zesfontein in het Kaokoveld en van af de kust tot op een enkele plaats 80 mijlen landinwaarts, komen hier en daar een drietal *Lithops*soorten voor, waarvan de vindplaatsen niet scherp zijn gescheiden, nl.: *Lithops nelii* Schwant., *Lithops ruschiorum* Dtr. et Schwant. en *Lithops lineata* Nel. (zie kaart 10, 11 en 12).^{o)}

Deze drie soorten hebben gemeen, dat de bloemen geel zijn en dat ze een afgerond bovenvlak hebben, dat niet scherp van het zijvlak is gescheiden en waarin bij opvallend licht geen venster is te bespeuren. Ze verschillen echter in kleur en tekening.

Lithops nelii, de kleinste van de drie, is zeer licht grijs tot bijna wit van kleur

en vertoont geen of althans zeer weinig tekening, hoogstens een paar donkere vlekjes en/of enkele onopvallende korte lijntjes. De vindplaatsen zijn: 12 mijlen ten oosten van Kaap Cross; 20 en 95 mijlen ten noorden van Swakopmund.

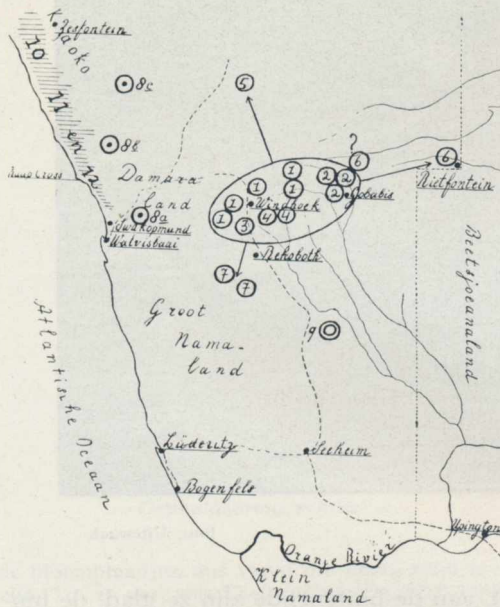
Lithops ruschiorum is iets grauwer of meer grijsgeel van kleur en meestal iets groter; exemplaren zonder enige tekening komen sporadisch voor, o.m. bij Stipelmanmijn, 65 mijl ten noorden van Swakopmund. De meeste exemplaren vertonen enkele kronkelende, kortere of langere donkere lijntjes, die over het algemeen van de spleet naar de buitenomtrek van het bovenvlak lopen. Deze plant wordt gevonden op verschillende plaatsen van een kuststrook, welke 12 mijl ten noorden van Walvischbaai begint, zich 50 à 80 mijl landinwaarts uitstrekt en ten noorden van Zesfontein eindigt. Deze landstreek is op bijgaande kaart gearceerd.

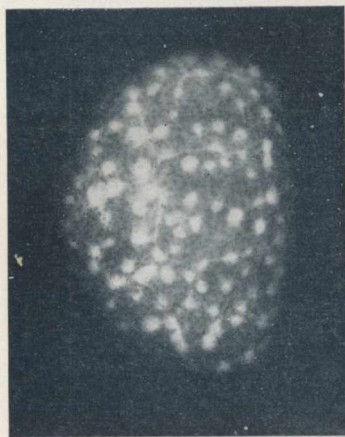
Lithops lineata; het boven-

vlak van deze soort is meestal iets breder; de kleur is geelachtig grijs tot bijna oranjegeel; op het bovenvlak lopen aan de spleet tot de buitenomtrek enige kronkelende en zich hier en daar vertakkende, oranjegele lijnen, terwijl bovendien op sommige exemplaren een aantal vlekjes van dezelfde, of van een meer grijze, soms grijsblauwe kleur zijn te zien; ook langs de spleet loopt een min of meer duidelijke oranjegele lijn. *L. lineata* komt op de meeste vindplaatsen van *L. ruschiorum* voor, terwijl *L. nelii* zowel binnen als buiten het verbreidingsgebied van *L. ruschiorum* wordt aangetroffen.

Volgens Nel (zie „*Lithops*” bldz. 111 en 122) zijn *L. lineata* en *L. nelii* beide verwant aan *L. ruschiorum*, doch zij verschillen daarvan in grootte, kleur en tekening.

^{o)} Voor de betekenis der andere cijfers 1 tot en met 9 op de kaart, raadplege men de vorige artikelen over dit onderwerp.





Boven: *L. nelii*; midden: *L. ruschiorum*; onder *Lithops lineata* (alle $\times 3$).

foto: Dr. de Boer.

Volgens de heer Triebner te Windhoek zou *L. lineata* slechts een variëteit („Abart oder Form”) van *L. ruschiorum* zijn, dus geen aparte, zelfstandige soort; volgens dezelfde verzamelaar is *L. nelii* misschien een minorvorm van *Lithops ruschiorum* (zie H. Jacobsen: Handbuch der Sukkulanten Pflanzen, Band III, bldz. 1480 en 1486). Op de bijgaande foto zijn de drie genoemde *Lithops*soorten bij elkaar afgebeeld, nl. bovenaan een tweehoofdig exemplaar, met twee zaaddozen, van *L. nelii*; in het midden een tweehoofdig exemplaar van *L. ruschiorum*; onderaan een éénhoofdig exemplaar van *L. lineata*.

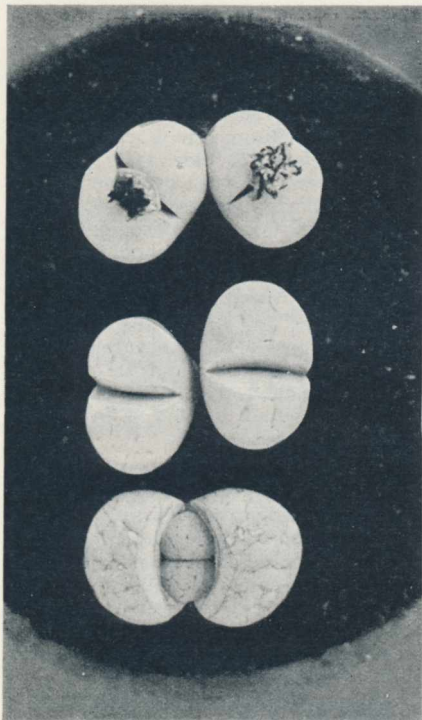
Het is interessant om na te gaan, wat de structuur van het venster bij doorvallend licht ons omtrent de verwantschap van *L. nelii*, *L. ruschiorum* en *L. lineata* leert. Ik heb daarmede enige tijd moeten wachten, totdat ik over voldoende materiaal kon beschikken.

Wanneer we van het enigszins bolvormige bovenvlak van *L. nelii* een schijfje afsnijden, dan valt ons direct een eigenaardigheid op, welke we tot dusver nog bij geen enkele andere *Lithops* hebben gezien, nl. deze: de chlorophyllaag, welke zich bij andere *Lithops*soorten alleen aan de binnenzijde van het, meestal omgekeerd kegelvormige, buitenvlak bevindt, zet zich bij *Lithops nelii* ook voort onder het bovenvlak, zodat er geen eigenlijk „venster” aanwezig is.

Bij alle tot dusver behandelde *Lithops*soorten ontbrak de chlorophyllaag onder het bovenvlak, waardoor daar ter plaatse, al of niet zichtbaar bij opvallend licht, een venster wordt gevormd, waardoor de lichtstralen in het inwendige van het corpusculum kunnen doordringen; bij doorvallend licht zijn die vensters — op de vroeger beschreven wijze van het corpusculum afgesneden — dan ook nooit groen van kleur en vrij doorzichtig en lieten zij op duidelijke wijze hun typische structuur zien.

Het afgesneden gedeelte van de top van een exemplaar van *L. nelii*, dat we dus geen „venster” mogen noemen, is echter bij doorvallend licht helder groen; deze kleur is zo intensief, dat van een typische structuur niet zo veel te zien is en dat dit „topgedeelte” op de foto bij doorvallend licht veel donkerder van kleur is dan de vensters van andere *Lithops*soorten (zie foto); wel ziet men de wazige omtrekken van een aantal miniatuurvensters, waarvan de vorm en grootte niet precies zijn na te gaan. De groene chlorophyllaag zet zich ook onder het bovenvlak voort bij die exemplaren, welke enkele donkere vlekjes of korte lijntjes vertonen en daardoor bij opvallend licht iets op exemplaren van *Lithops ruschiorum* gelijken. Het ontbreken van het venster bij doorlatend licht is dus typisch voor *Lithops nelii*.

Wanneer we nu de afgesneden top van *L. ruschiorum* bij doorvallend licht bekijken, dan blijkt hier de chlorophyllaag afwezig te zijn, zoals we tot dusver gewoon waren die aan te treffen.



Boven: *Lithops nelii*; midden: *Lithops ruschiorum*; onder: *Lithops lineata*.
foto: Dr. de Boer.

L. ruschiorum heeft bij doorvallend licht dus wel een venster. Wat we niet op de foto zien, is, dat de chlorophyllaag bij *L. ruschiorum* zelfs niet tot aan de rand van het bovenzvlak reikt; bedoelde laag houdt hier en daar reeds halverwege op, zodat alleen het onderste gedeelte van het corpusculum chlorophyl bevat. In het venster van *L. ruschiorum* zien we bij doorvallend licht enige niet scherp begrensde, onregelmatig gevormde, lichte banden lopen van de spleet naar de buitenomtrek; in deze lichte banden of stroken bevinden zich een aantal niet scherp begrensde, wazige miniatuurvensters; op de foto komt minder duidelijk uit, dat deze miniatuurvensters zich ook bevinden buiten die lichte banden en wel langs de rand van het venster. Dit is te wijten aan de kromming van het bovenzvlak op die plaats; laat men echter het licht schuin door het venster vallen, dan ziet men de miniatuurvensters ook in de gebogen rand heel duidelijk en wel meestal minder wazig.

Het venster van *L. lineata* geeft bij doorvallend licht weer een ander beeld (zie foto); ook hier is de chlorophyllaag afwezig. Op de plaats, waar bij opvallend licht de oranjegele lijnen verlopen, zien we bij doorvallend licht smalle, vrij scherp begrensde, lichte lijntjes; de miniatuurvensters, die soms aan weerszijden van de heldere lijntjes te zien zijn, doch soms ook in 't verloop van zo'n helder lijntje liggen, zijn vrij scherp begrensd, van verschillende grootte ($\frac{1}{3}$ —1 mm), meestal rond, soms



Leden van de „Bernard Carp expeditie” zoeken in het Kaokoveld beschutting tegen de wind. Op de top van de heuvel op de achtergrond werd *L. lineata* gevonden.
foto: H. Hall.

ook wat onregelmatig van vorm. In het donkergrijze gedeelte tussen de miniatuurvensters ziet men een groot aantal zeer kleine, ronde, donkere pigmentvlekjes, welke op slechts enkele plaatsen boven een miniatuurvenster zijn te zien. Het licht valt dus door het gehele venster grotendeels zeer gedempt binnen; slechts de miniatuurvensters laten het licht vrijwel ongehinderd door.

Conclusie : Op grond van de structuur van het venster bij doorvallend licht kom ik tot de conclusie, dat er in elk geval twee zelfstandige soorten bestaan, nl. *Lithops nelii* en *L. lineata*, waarvan het verschil van de structuur van het venster, (van een eigenlijk „venster” is dus bij *L. nelii* geen sprake), zowel als het verschil in uiterlijk de handhaving van twee zelfstandige soorten wettigt. Tussen deze twee zelfstandige soorten ligt *L. ruschiorum*, waarvan het uiterlijk soms iets met dat van *Lithops nelii* overeenkomt, doch waarvan de structuur van het venster duidelijk van die van *L. nelii* verschilt. Het is m.i. niet onmogelijk, dat *L. ruschiorum* tenslotte een kruisingsproduct van *L. nelii* en *L. lineata* zal blijken te zijn, doch voordat zulks door het nemen van proeven in de cultuur is bevestigd, is hierover niets met zekerheid te zeggen.

Op grond van het verschil in structuur van het venster bij doorvallend licht, zowel met die van *L. nelii* als met die van *L. lineata*, lijkt het mij gewenst voorlopig *L. ruschiorum* ook als een zelfstandige soort te erkennen.

Cactuscultuur

Gaarne voldoe ik aan het verzoek in Succulenta iets te vertellen over de cultuur van cactussen ten dienste van beginnende verzamelaars. Een voorname factor voor gunstige resultaten bij het kweken van cactussen is de grond, of liever het grondmengsel, waarin de planten geplaatst worden. Hoewel vele cactussen woestijnplanten zijn, groeien zij niet in uiterst droog of steriel zand. Door erosie, dat is het uithollen van gesteente, voornamelijk door stromend water en verder door zonnearmte en koude, verzamelt zich verweerd gesteente in spleten, terwijl het bij regen ook afvloeit naar lager gelegen streken. Daarbij komt de humus, die gevormd wordt door resten van eenjarige planten. De aanwezigheid van *Lobivia* en *Parodia* in dergelijke spleten is een teken, dat deze planten een regelmatige voedseltoevoer ontvangen. In lagere gedeelten van het bergland, waar cactussen groeien tussen gras en kleine struiken, treft men humus aan door het afsterven van andere planten. Wij zullen er dus voor moeten zorgen, dat de grond voor onze cactussen voldoende voedsel voor deze planten bevat en goed doorlatend is.

Een recept voor een universeel grondmengsel kan men niet geven, een plant uit Midden-Mexico stelt andere eisen dan een plant uit het Andesgebergte; wij zullen voor onze verzamelingen een grondmengsel moeten samenstellen, dat naar behoefte aangevuld kan worden.

Als basis kan bladgrond genomen worden, uitsluitend bladgrond doet vele planten wel goed groeien, doch veroorzaakt zwakke planten. Wij zullen de bladgrond dus moeten vermengen met klei en zand of tuingrond, verteerde mest, slakkenmeel, kalk en ietwat kali benevens houtskool of norit, dat als een filter dienst doet en schadelijke stoffen kan neutraliseren. Slakkenmeel en houtas bevatten sporen koperzink en mangaan. Het is bekend, dat onze planten in een vrij zwaar humusrijk grondmengsel sterker worden dan in lichte grond, zoals bosgrond, zij zullen dan ook beter bloeien.

Het gebeurt wel eens, dat een plant kort voor zijn dood een armetierig bloemetje voortbrengt, als een poging tot instandhouding van de soort, maar dat versta ik niet onder bloeien. Ik heb een *Monvillea*, *M. haageana*, die dit voorjaar in drie dagen zestig 15 cm lange bloemen voortbracht en daarna meterslange takken vormde. Dat gebeurt ook in de natuur en daarnaar moeten wij streven.

Van groot belang voor cactussen is het licht. Op dit punt kunnen wij moeilijk ingrijpen, we kunnen alleen zo weinig mogelijk schermen. Er zijn planten, die geen felle zon verdragen, men kan dat aan de kleur van de plant zien en daarom moet men zulke planten niet in de volle zon plaatsen.

Water is een derde belangrijke factor. Ik geef tijdens de groei veel water, een goede opstelling maakt het mogelijk de zwakke planten weinig of in het geheel geen water te geven; bij een goede opstelling hebben we ook een goede controle op onze planten. Men kan planten, die veel of weinig water nodig hebben, of die sterk vatbaar zijn voor spint, bijeenplaatsen. De beste methode van gieten is de planten door en door nat te maken, daarna te wachten tot zij vrij droog zijn en dan weer flink te

gieten. Op natte, koude en donkere dagen giet men niet. In het voor- en najaar moet men zorgen, dat de planten 's avonds weer droog zijn. In het vroege voorjaar kan men, als de planten nieuw leven vertonen, volstaan met nevelen als vervanging van de dauw, die op de natuurlijke groeiplaatsen vaak zeer sterk is.

Factor no. 4, eveneens zeer belangrijk, is de temperatuur. 's Winters moeten wij de planten vorstvrij houden, en zorgen voor een temperatuur tussen 4 en 10 graden. 's Zomers kan de temperatuur oplopen tot 50 graden, hetgeen de meeste planten wel verdragen, mits de lucht in de kas voldoende vochtig is. Zelfs *Echinopsis* en *Gymnocalycium*, die lichte schaduw vragen, groeien in mijn kas heel goed in de volle zon.

Ik geloof, dat het kweken in een platte bak, waarvan het glas bij goed weer verwijderd wordt, veel beter is dan in een kas. In een bak zal het vocht minder snel verdampen en de hoogste temperatuur zal bij warm weer lager zijn dan in een kas. De planten groeien daardoor gedrongen en de bedoorning wordt sterker. De nadelen van het kweken in een bak zijn de kans op beschadiging door een langdurige regenperiode of stortbuien, door hagel of ongedierte, o.a. door slakken.

Tegen ongedierte in de kas spuit ik, als voorzorgsmaatregel, maandelijks met parathion. Spint, wolluis en ook wortelluis krijgen daardoor weinig kans om ernstige schade te veroorzaken. Spuiten, wanneer de een of andere plaag de planten reeds heeft aangetast, kan niet verhinderen, dat deze meestal wel een jaar nodig hebben om zich te herstellen en er weer ooglijk uit te zien.

Nu rest mij nog iets over de natuurlijke groeiplaatsen van de verschillende cactussoorten te vertellen en in verband daarmee iets over de cultuur. In Arizona, Texas, Neder-Californië en Noord-Mexico is het vier maanden heet, ± 45 graden, vier maanden koel en vochtig, waarbij de temperatuur onder nul kan dalen en vier maanden warm en vochtig met een gemiddelde temperatuur van 20 graden. De neerslag bedraagt ongeveer 120 mm per jaar. Hier groeien *Echinocactus*, *Ferocactus*, *Thelocactus*, *Echinocereus*, vele *Mammillaria*'s, grote *Cereus*soorten en de voor ons zeer moeilijke *Oreogonia*, *Aztekium* en *Ariocarpus*. Voor deze planten neme men het grondmengsel niet te zwaar, dus met meer zand en kalk dan voor andere planten. Men moet ze 's zomers normaal gieten en 's winters droog houden. *Echinocereus* echter, waarvan men zegt ze droog te houden tot de knoppen verschijnen, geef ik, wanneer ze beginnen te groeien, veel water. Ik kweek deze planten in een humusrijke grond; bij deze behandeling bloeien zij goed.

In Noord-Mexico, Chihuahua, Coahuila, Hidalgo, Tamaulipas zijn bergachtige woestijngebieden, waar het acht maanden heet en droog is, met een gemiddelde temperatuur van 40 graden en een regentijd van vier maanden met ± 140 mm neerslag. Voor planten uit deze gebieden, zoals *Astrophytum*, *Mammillaria schiedeana*, *Mam. bocasana*, *M. wildii*, *Cephalocereus senilis* moet men een warm hoekje van de kas reserveren, evenals voor *Coryphantha*'s, *Pelecypora*, *Lamaireocera chende* en *chichipe*. Ze komen in het voorjaar later aan de groei en mogen dus niet vroeg begoten worden. De grond moet veel klei en veel kalk bevatten en goed doorlatend zijn.

Midden-Mexico, Zacatecas, San Luis Potosi zijn heet, met een regentijd van Juni tot September, waarin vrij veel regen valt. Hier voorkomende planten zijn o.m. *Heliocereus*, *Neolodyia*, *Cephalocereus polylophus*, *C. chrysacanthus* en *C. palmeri*, *Mam. spinosissima*, *M. rodantha*, *M. elegans*, *M. celsianus* en *M. parkinsonii*. Al deze planten moeten wij vrij warm en droog overwinteren, ze verlangen een humusrijke en kalkhoudende grond.

Zuid-Mexico en Queretara; hier wordt het vochtig en warm. Onze grond dient vrij zandig en zeer kalkhoudend te zijn. Bekende planten die daar groeien zijn o.a. *Mam. hahniana*, *M. herrerae* en *M. albiflora*.

De streken van Guatemala en Panama brengen weinig belangrijks. Ook in Venuzuela, Columbia en Ecuador komen weinig soorten voor.

Peru en Chili, doorsneden door het Andesgebergte; het klimaat is warm en droog, met soms lage temperaturen, de grond is zandig en bevat veel gesteente. Bekende planten uit deze gebieden zijn *Neoporteria*, *Weingartia*, *Copiapoa*, *Matucana*, *Oroya*, *Islaya*, *Haageocereus* en sommige *Lobivia*'s, welke meestal een afwijkende bloemkleur hebben. *Lobivia wegheiana*, *L. corbula* en *L. hertrichiana*. Aan een niet te zware grond, dienen we vrij veel kalk toe te voegen. Voor deze planten is nevelen beter dan gieten, behalve wanneer zij in volle groei zijn. Zij verdragen een vrij lage temperatuur.

In Noord-Peru komen weide-gebieden voor, waar het eeuwig lente is, met weinig, doch wel regelmatig neerslag. Hier vinden we *Espositoa*, *Binghamia* en *Haageocereus*. In het gebergte groeit *Trichocera pachanoi*, welke naar mijn mening een van de beste

onderstammen is, daar deze plant sappig is, dus veel vocht bevat, niet verkurkt en een groot snijvlak heeft. De grond moet humusrijk zijn en we moeten regelmatig, doch niet te veel water geven. De planten, die in Noord-Peru voorkomen, groeien meestal langzaam.

Bolivia. In het hoogland is het 's winters koud en droog, doch 's zomers is de lucht vochtig. Hier komen dwerglobivia's voor en *Pseudobolivia* alsook *Lobivia*. Daarvoor gebruiken wij een tamelijk zware grond. Tijdens de groei kunnen we rijkelijk water geven; in het voorjaar is het beter te nevelen, ter vervanging van de dauw op de natuurlijke groeiplaatsen. Op 3000 meter hoogte groeien in Bolivia *Oreocereus trolli* en *O. celsianus*, *Trichocereus pasacana*, *T. werdermannianus* en *Parodia maasii*. Bij ons moeten we deze planten 's winters niet te veel warmte geven, doch wel droog houden. In lagere, warmere streken komt veel *Cleistocactus* voor.

Noord-Argentinië. In Tucuman is het 's winters droog, maar met een hoge vochtigheidsgraad van de lucht, de neerslag is 1000 mm, de grond is zwaar en humusrijk. Bij Salta en Catamarca is een groot droog gebied. In Argentinië komen zeer veel soorten voor, o.m. *Rebutia*, *Lobivia*, *Echinopsis*, *Gymnocalycium*, *Notocactus*, *Harrisia*, *Cleistocactus strausii* en *Parodia*'s. Onder de bekende, mooie *Cereus*soorten, o.a. *chalybeus*, *azureus*, *spachianus*, *lamprochlorus*, *macrogonus*, *schickendantzii* en *candicans*. Deze planten zijn alle gemakkelijk in cultuur, ze vragen een vrij zware, humusrijke grond en tijdens de groei vrij veel water.

Brazilië noemen we als laatste cactusland, waar een droogtegebied (Catinga) voorkomt met mooie *Pilocereus*soorten. Verder is er een tropisch, erg vochtig gedeelte waar planten als *Phyllocactus* (*Epiphyllum*), *Rhipsalis* en dergelijke kruipende of hangende schaduwplanten voorkomen. Uit Brazilië komen ook *Brasilocactus* (*Notocactus*) *graessneri*, *haselbergii* en *leninghausii*, die tot de mooiste liefhebbersplanten gerekend kunnen worden.

W. H. VAN MARLE.

Licht, lucht en water

door J. VAN BOVEN.

Het probleem, dat vele cactusliefhebbers reeds menig hoofdbreken heeft gekost, is de vraag: Hoeveel licht, en hoeveel lucht, en hoeveel water moet ik mijn planten geven? In de cactusliteratuur is op die vraag „hoeveel?” nergens een positief, klaar en duidelijk antwoord te vinden. Proberen wij dus eens het probleem om te draaien, en te vragen: Waarom heeft een cactus licht en lucht en water nodig? Wanneer wij de uitwerking van die elementen op onze cactussen zouden kennen, dan zouden wij daaruit misschien ook een antwoord op die vraag „hoeveel”, kunnen afleiden. Nochtans, ook op dit „waarom?” is in de cactusliteratuur geen positief antwoord te vinden.

Maar..... een cactus is een plant. En dit brengt ons meteen veel dichter bij een antwoord op ons probleem.

Om te weten welke invloed iets op iets anders kan uitoefenen, moet men beginnen met de natuur van dat iets en van dat andere te kennen.

Water, licht en lucht, dat kennen we.

Maar, wat is een plant?

Als ze ons vragen: Wat is een huis? zeggen we allemaal iets dat van bakstenen of van hout gebouwd is.

Maar, wat zijn de bakstenen van een plant? Maar, hoe werkt een plant?

Laat ons eens met een scherp scheermesje een dun schijfje van een plant afsnijden, en dat onder de microscoop bezien. Dan zien wij, dat dit plantenweefsel uit vele kleine deeltjes bestaat, die men cellen noemt. Zo ongeveer als de cellen van een bijenkorf, maar dan in het heel, heel klein. En als ge nu een stuk zou nemen van de wortel, of de stam, of een blad, dan zoudt ge hierin dezelfde cellen terugvinden. Die cellen zijn dus de bakstenen van onze planten.

Over die cellen zou ik u nu het een en ander willen vertellen. Zoals die planten dus bestaan uit duizenden en duizenden cellen, zo ook bestaan de mensen en de dieren uit duizenden en millioenen cellen. Maar omgekeerd zijn er ook planten en dieren die maar uit enkele, soms zelfs uit maar een enkele cel bestaan. Bij de planten zijn dat sommige schimmels, kiezelwieren, blauwwieren, bacteriën.

De stuifmeelkorrels en de sporen van lagere planten zijn ook eencellig. De vorm en de afmetingen van zulk een cel zijn zeer verschillend, maar zij bestaan steeds uit: de celwand, het protoplasma, de celkern.

Het protoplasma is een heldere doorschijnende massa, die hoofdzakelijk bestaat uit eiwitstoffen. Het bevat daarenboven koolhydraten (suiker), vetten en andere scheikundige verbindingen voor ons vandaag van minder belang. Een jonge cel is helemaal opgevuld met protoplasma. Als de cel ouder wordt, verdwijnt stilaan dit protoplasma en ontstaat er dus een holte. Vanaf dit ogenblik leeft de cel niet meer, ze werkt niet meer, en om niet te worden platgedrukt wordt de celwand belegd met een houtachtige verdikking: die wordt dus hard en weerstandbiedend.

De celkern bestaat eveneens uit eiwitstoffen. Zij is het voornaamste deel van de cel, want in de levensverschijnselen van de cel vervult zij een belangrijke rol. Zij bestaat uit een weefsel van fijne draden; de chromosomen. Het getal chromosomen aanwezig in de celkern, is bij verschillende dieren en plantensoorten zeer verschillend, maar bij een bepaalde soort is dat getal steeds constant. Bij een mens is het bijv. steeds 48, onverschillig of we een cel nemen van de huid, of van een klier, of van gelijk welk ander lichaamsdeel. Bij een muis is het steeds 24, bij bepaalde vinders 62, bij een spoolworm slechts 4. Het zijn deze chromosomen die de aard van het dier, en ook van de plant bepalen. Zij spelen een zeer grote rol in de erfelijkheid, zie o.a. de wet van Mendel, maar dat is te ingewikkeld om nu te vertellen, en heeft ook weinig of niets te maken met ons onderwerp. *(Wordt vervolgd).*

Boekbespreking

H. Jacobsen: Handbuch der sukkulenten Pflanzen, Band III Mesembryanthemaceae. Veb. Gustav Fischer Verlag, Jena. (prijs voor Nederland f 53.40).

Vele liefhebbers van succulenten, die zich speciaal voor Mesembryanthemum interesseren, zullen met grote belangstelling de verschijning van dit boek tegemoet hebben gezien. Tot dusver gaven slechts enkele werken een volledig overzicht van een bepaald geslacht. „Lithops” en „Gibbaeum” van Nel. Daarnaast verschenen in chronologische volgorde:

„Mesembryanthemen und Portulacaceen” van Berger (1908), dat voor de Mesemliefhebber van 1956, vooral voor de beginnende, geen geschikte leidraad meer is.

„Mesembryanthema” van Brown, Tischer en Karsten (1931), dat, hoe uitstekend dit boek overigens mag zijn, lang niet alle geslachten en van de genoemde geslachten lang niet alle thans bekende soorten behandelt.

„Die Sukkulanten” van H. Jacobsen (1933) waarin de bespreking van het toenmalige „geslacht” Mesembryanthemum 99 bladzijden beslaat en dat als het ware slechts één gebrek heeft, nl. dat lang niet alle soorten daarin zijn behandeld.

„Mesembryanthemaceae” van H. Jacobsen, O. H. Volk en H. Herre (1950); vooral voor de gevorderde Mesemliefhebber een werkje van belang, omdat het althans een volledig overzicht en een korte beschrijving van alle geslachten geeft, benevens een sleutel en een alfabetische opsomming van alle bekende soorten.

„Notes on Mesembryanthemum and allied genera” van Mevr. L. Bolus (1928-1950); deze geven, alleen deel I maakt hierop gedeeltelijk een gunstige uitzon-

dering. Latijnse beschrijvingen van alle nieuw gevonden soorten en zijn daardoor grotendeels onbruikbaar voor de gewone liefhebber. Ik wil de grote wetenschappelijke waarde van deze werken van Mevrouw Bolus hiermede niet te kort doen.

Het boek „Verzeichnis der Arten der Gattung Mesembryanthemum” van H. Jacobsen (1938) somt weliswaar alle, op dat ogenblik bekende, soorten op en vermeldt de literatuurbronnen, maar die literatuurbronnen (een 40 tal) zijn voor ons gedeeltelijk onbereikbaar.

De grote verdienste van het nieuwe werk van Jacobsen is, dat van alle Mesembryanthemumsoorten, behalve de vindplaats, een korte beschrijving wordt gegeven. Dat de bewerker hiervoor alle bestaande literatuurbronnen heeft moeten raadplegen is begrijpelijk en men moet bewondering hebben voor het vele werk, dat aan de samenstelling van dit boek ten grondslag ligt. De beschrijvingen zijn meestal zo, dat de typische kenmerken worden vermeld, waardoor men kan controleren of een plant, welke men onder een bepaalde naam in zijn bezit heeft, ook werkelijk de goede naam draagt. Deze controle is in vele gevallen gewenst, want vele Mesemsoorten worden onder onjuiste namen in de handel gebracht. Verder geeft het boek een inleiding met foto's van Dr. N. E. Brown, Dr. H. M. Luisa Bolus en Prof. Dr. G. Schwantes, een bespreking van de geografische verbreiding, een korte verhandeling over de samenstelling van de bodem, raadgevingen betreffende de cultuur, benevens een indeling van de familie der Mesembryanthemaceae in twee onderfamilies, waarvan de daaronder vallende geslachten aan de hand der botanische kenmerken, de bouw van de zaaddoos inbegrepen, in verschillende

stammen en onderstammen worden samengevat. Het bijna 600 bladzijden tellende boek, dat talrijke, gedeeltelijk zeer goede foto's bevat, eindigt met een literatuuroverzicht en een drietal kaarten van Zuid-Afrika.

Het spreekt vanzelf dat men in een dergelijk werk bij grondige bestudering ook wel enkele onjuistheden kan vinden. Men kan het met het advies om zaailingen reeds na enkele dagen, wanneer de kiemblaadjes zo groot zijn dat men ze met behulp van een klein houten vorkje kan opnemen, te verplanten, niet eens zijn; men kan de samenstelling van de grond, waarin de Mesems gekweekt worden, veel te gecompliceerd vinden, Jacobsen geeft 6 verschillende bestanddelen op, doch dit zijn slechts verschillen van opvatting. Ik meen echter wel enige onjuistheden opgemerkt te hebben. Ik kan het advies, om *Frithia pulchra* in de zomer droog, maar in de winter vol-

doende vochtig te houden, niet goed vinden. Volgens mijn mening dient het omgekeerde te geschieden. De bloeitijd van *Gibbaeum dispar* is niet in Augustus, doch laat in de herfst, die van *Gibbaeum velutinum* niet in de herfst, doch in de lente of voorzomer; de bloemen van *Lithops optica* var. *rubra* zijn niet vuil geelachtig rood, doch wit met een rose tint aan de bovenbuitenzijde der bloembladeren; *Lithops deboerii*, wit bloeiend, is geen standplaatsvariëteit van de geelbloeiende *Lithops lesliei* en behoort niet tot de Xantholithops, doch tot de Leucolithops.

Deze en enkele andere onjuistheden doen echter aan de algemeene waarde van dit boek niets af. Ik zou het, niet-tegenstaande de nogal hoge prijs, in de boekenkast van elke gevorderde Mesembryanthemumkweker een plaats willen gunnen.

Dr. DE BOER.

Plastics.

In Succulenta '55, p. 64 vonden we een vraag beantwoord over het z.g. plastic draadglas. In dat verband is het volgende misschien van enig belang voor onze leden.

Sedert enige tijd wordt in de tuinbouw van plastic polyvinyldoek gebruik gemaakt. De resultaten hiermede zijn dusdanig, dat het mij gewent lijkt, daarvan enkele punten naar voren te brengen. De gebruiksduur van dit plastic wordt geschat op ongeveer 3 jaren. Mij is bekend, dat materiaal in de herfst van '54 aan de buitenzijde van een kas werd aangebracht en momenteel nog in prima staat verkeert. Een paar eenruiters met dit plasticdoek weerstonden zware slagregens en hagelbuien uitstekend. In het midden van de eenruiters was overlans een houten latje aangebracht, omdat het plasticdoek door vocht een weinig door zakte; na het drogen trok het plastic weer geheel glad.

Sommige kwekers hebben hun kassen aan de binnenkant gedeeltelijk of geheel met dit plastic bespannen, met dunne latjes tegen de glasroeden bevestigd. Het zo ontstane, als het ware dubbele glas, geeft een nog hogere isolatiewaarde dan een rietmat, die niet alleen duurder is maar ook het licht afsluit. Bovendien heeft men bij het gebruik van rietmatten tijdens vorst veel kans op glasschade.

Door het plastic dwars door de kas te spannen, kan men in de kas gemakkelijk een warme en een koudere afdeling maken.

Het polyvinyl is verkrijgbaar in drie dikten; de prijs is verschillend; 0.10-0.12

mm dik, dit is 1.20 m breed en kost f 1.05 p. m.; 0.20-0.22 mm dik, eveneens 1,20 m breed, f 2.22 p. m. en 135 cm breed f 2.50 per meter. Dit plastic voor eenruiters, 0.25-0.27 mm dik, is eveneens verkrijgbaar in twee breedten, nl. 0.80 en 1.20 m en kosten resp. f 2.15 en f 2.70 per meter. Dit waren de voorjaarsprijzen 1955.

Een dergelijk plastic vinyldoek wordt door de „Draka” (postbus 1013, Amsterdam) in de handel gebracht.

Voor uitgebreider gegevens van de resultaten door het Proefstation te Aalsmeer, zie Vakblad v. d. Bloemisterij van 25 Maart 1955.

P. K. Lensselink.

Bestrijdingsmiddel.

Op de bijeenkomst op de Grasheuvel in 1954 vertelde de heer Veenhof over de gunstige resultaten die verkregen worden bij het gebruik van TMTD in geval van wortelhalsrot. Ik gaf een kennis, die in zijn zaailingen veel last van wortelhalsrot had, een hoeveelheid van dit bestrijdingsmiddel. Later vernam ik evenwel, dat het niets had geholpen en het leek er zelfs op, dat de zaailingen TMTD niet konden verdragen.

Toen in het voorjaar van 1955 bij mij verschillende planten aan rotting bij de wortelhals bleken te lijden, heb ik dat zelfde bestrijdingsmiddel gebruikt, eveneens met een slecht resultaat. Toch weet ik zeker, dat TMTD b.v. tegen schurft op appels heel goed is. Na informatie te hebben ingewonnen en na verder onderzoek kwam het me voor, dat de oorzaak van deze slechte resultaten in de vulstof,

dat zijn de aanvullende stoffen die om verschillende redenen aan TMTD worden toegevoegd, gezocht moest worden. Ik heb nu ondervonden, dat dit bestrijdingsmiddel, geleverd door Philips-Roxane en door Vondelingenplaat, heel gunstige resultaten oplevert en de planten geen schade doet. Plantjes, die licht aangetast waren, heb ik twee maal in een 2% oplossing gespoeld en daarna gedroogd. Een uur later heb ik ze weer in verse grond geplaat. Toen zijn daarna

nog slechts drie plantjes van de honderd en vijftig weggevallen en daarna in vier maanden geen enkele meer. Ook bij het snijden van stek, bestrooid met het bestrijdingsmiddel van voornoemde fabrikanten had ik niet de minste last van rottingsverschijnselen. Opvallend is bovendien, dat de behandelde zaailingen geen, of althans geen noemenswaardige stilstand in de groei hebben vertoond.

P. K. Lensselink.

Vragenbus.

Van het licht af groeiende planten (Vraag 4, Succ. 1955, p. 29).

Het is inderdaad een opmerkelijk verschijnsel, dat enkele cactussen van het licht af groeien. Behalve bij de *Harrisia's* heb ik dit ook waargenomen bij *Maritnocereus gracilis*, althans bij geënte planten. Normaal groeien de bovengrondse delen van een plant naar het licht toe. Ze zijn positief phototroop; dit verschijnsel wordt als volgt verklaard:

In het vegetatiepunt worden groeistoffen (auxinen) gevormd, welke van daaruit door het plantenlichaam worden gevoerd. Onder invloed van het licht worden deze groeistoffen afgebroken, met het gevolg, dat de concentratie aan de lichtzijde van de plant lager is dan aan de schaduwzijde. De plant zal dus aan de schaduwzijde sneller groeien, waardoor een kromming naar het licht toe optreedt.

Nu is er een optimum in de concentratie waarbij groeistoffen positief werkzaam zijn. Bij grotere concentraties wordt de groei geremd, zodat dus auxinen, afhankelijk van de concentratie, als groeistoffen maar ook als remstoffen kunnen werken.

Het abnormale gedrag van de *Harrisia's* zou dan ook als volgt verklaard kunnen worden:

De plant produceert een overmaat van auxinen, waardoor de groei geremd wordt. Aan de lichtzijde van de plant worden de auxinen afgebroken waardoor de concentratie beneden de kritische waarde kan dalen en een snellere groei optreedt, met als gevolg een kromming van het licht af.

Het wetenschappelijk onderzoek op het gebied van de groeistoffen is in volle gang doch het geheel is dermate gecompliceerd, dat voor het merendeel der verschijnselen nog geen volledig bevredigende verklaringen gevonden zijn en het is dan ook nog maar zeer de vraag, of bovenstaande verklaring in haar geheel juist is.

M. G. v. d. STEEG.

Grasheuvel 1956.

De bijeenkomst in het conferentieoord „de Grasheuvel” te Amersfoort (gelegen aan de Genestetlaan) is voor dit jaar bepaald op 12 en 13 Mei 1956.

Het programma luidt:

ZATERDAG 12 MEI:

16 uur: aankomst van de deelnemers; thee.

16.30—17.45 uur: Ruilbeurs; iedere deelnemer bringe materiaal mede.

18 uur: avondboterham.

19—22 uur: Voordrachten, deels met kleurendias; in de pauze thee.

22.30 uur: Koffie en sluiting.

ZONDAG 13 MEI:

7.30 uur: Opstaan.

8 uur: Ontbijt; hierna gelegenheid tot kerkgang en daarna tot het maken van een gemeenschappelijke wandeling of het bezichtigen van een verzameling; daarna koffie.

12.30 uur: Warme maaltijd.

14—15 uur: Voordracht; daarna sluiting.

Men kan zich voor het bijwonen van dit weekeinde opgeven, liefst zo spoedig mogelijk, door storting van een bedrag van f. 5.— op gironummer 14 21 20 van: A. F. H. BUINING, te Hamersveld (Utr.).

Lakens, sloop en handdoek kan men medebrengen of ter plaatse huren voor f. 0.75.

DE VOORZITTER.

**import
export**

Cactussen en andere Succulenten

telefoon 332556
postrekening 172446

F. Jansen Leyweg 24
's-Gravenhage

BEGROTING 1956

Saldo per 1 Januari	f 4.981,76	Druk- en verzendk. Succulenta	f 3.500,—
Contributie 950 leden à f 5.—	f 4.750,—	Verenigingsdrukwerk	f 400,—
Advertenties	f 100,—	Onkosten secretariaat	f 180,—
Verkoop insignes	f 50,—	Onkosten 2e secretariaat	f 50,—
Verkoop oude jaargangen	f 50,—	Onkosten redactie	f 50,—
		Onkosten penningmeester	f 50,—
		Onkosten Bibliotheek	f 150,—
		Onkosten Alg. Vergadering	f 50,—
		Onkosten prijsvraag	f 100,—
		Onvoorziene uitgaven	f 150,—
		Saldo per 31 Dec. 1956	f 5.251,76
	<hr/>		
	f 9.931,76		f 9.931,76

Bestuursmededelingen.

Volgens artikel II van het Huishoudelijk Reglement treedt ieder jaar een derde der leden van het Hoofdbestuur af. De aftredende leden zijn terstond herkiesbaar. Volgens het opgemaakte rooster zijn in 1956 aan de beurt van aftreding de heren:

1. A. F. H. BUINING te Hamersveld, (Utrecht).
2. L. VERHEIJEN te Oss (N.-Br.)
3. R. VAN AVERBEKE te Deurne (B.).

De bovengenoemde periodiek aftredende leden stellen zich wederom beschikbaar voor hun functie in het hoofdbestuur, met uitzondering van de heer R. van Averbek, die zich niet herkiesbaar stelt.

De afdelingen, de leden der afdelingen en de verspreid wonende leden, kunnen kandidaten stellen. De namen der kandidaten moeten vóór of op 1 April a.s. bij het secretariaat worden ingediend.

CONTRIBUTIE 1956.

In afwijking van hetgeen in het vorige nummer is vermeld moet, door bestuurswijzigingen, de contributie van leden der navolgende afdelingen worden voldaan aan de nieuwe penningmeesters:

Afd. DORDRECHT: A. Dentinger, Hoge Nieuwstraat 12 B, Dordrecht.
Afd. HAARLEM: J. A. A. Jonckbloedt, Lange Herenstraat 22, Haarlem, postrekening 5037.04.

BELGIË: Afd. KAKTUSVREUGDE:

Voorzitter: E. T. CLAEYS (niet Clays).
Het postrekeningnummer van de penningmeester, de heer André Leman, is in het vorige nummer foutief vermeld en moet zijn no. 5 2 1 4 5 2.

Afdeling Dordrecht.

In de maand Januari 1956 is in Dordrecht een afdeling van Succulenta opgericht. Reeds lang waren plannen daartoe in voorbereiding, die thans met succes zijn bekroond. Het bestuur is als volgt samengesteld: J. Filemon, voorzitter; A. Dentinger, secretaris-penningmeester; F. Noltee, 2de penningmeester; C. C. van Bree, bibliothecaris.

Wij wensen de nieuwe afdeling voor spoedige jaren toe en hartelijk welkom als 19de afdeling van Succulenta.

Ruil- en Verkoopaanbiedingen.

TE KOOP: grootste sortering zeldzaamste cactussen en vetplanten van de bekende cactuskweker V. G. Ploem, Kerkrade. Brieven onder no. 66, Secretariaat Succulenta, Hereweg 19, Lisse.

TE KOOP aangeboden: 40 cactussen, een houten broeikas (100 x 90 x 27/40 cm), een glas in lood kasje en een bloemenspuit. H. ROMERS, Jekerstraat 60, Utrecht.

Nieuwe Leden :

G. van der Lee, Twaalfmorgen 35, Reeuwijk, Z.H.
A. Rasenberg, Adr. Milderstraat 62, Rotterdam-W.
Mevr. J. C. Brink, 1e Helmerstraat 269 boven, Amsterdam-West.
C. Scholma, Handweg 47, Amstelveen.
D. Smit, Gijsbr. van Amstelstraat 237, Haarlem.
J. Zielemans, Zuid-Brouwerstraat 7, Haarlem.
Mevr. A. de Jong-Roelofs, Lorentzskade 510, Haarlem.
Mevrouw Top, van Dalenlaan 74, Santpoort-Station.
G. J. Bak, Dorpsstraat 13, Assendelft.

ZAADVERKOOP ten bate van het Clichéfonds

Men wordt verzocht zich te houden aan de aanwijzingen voorkomende in No. 1 van Succulenta 1956 en verder:

- 1e. geen zaden te bestellen uit vorige aanbiedingen;
- 2e. niet te vergeten het bedrag van de bestelling tegelijk met de bestelling over te maken;
- 3e. steeds enkele soorten op te geven, die als vervangingssoorten dienst kunnen doen.

1	Lithops, gemengd	f 0.15
2	— bella	„ 0.25
6	— elisabethae	„ 0.25
9	— insularis	„ 0.25
11	— kunjasensis	„ 0.25
13	— lerichiana	„ 0.25
15	— mickbergensis	„ 0.25
16	— olivacea	„ 0.25
19	— pseudotruncatella	„ 0.25
21	— salicola	„ 0.25
22	— summitata	„ 0.25
25	Carpanthea pomeridiana	„ 0.25
26	Delosperma ashtonii	„ 0.25
27	— caespitosum	„ 0.25
28	— carolinense	„ 0.25
29	— herbeum	„ 0.25
30	— hirtum	„ 0.25
31	— lineare	„ 0.25
32	— macellum	„ 0.25
33	— mahonii	„ 0.25
34	Dinteranthus pole-evansii	„ 0.25
35	— vanzijlii	„ 0.25
43	Glottiphyllum framesii	„ 0.25
44	— nelli	„ 0.25
45	— parvifolium	„ 0.25
47	— suave	„ 0.25
48	Lampranthus brownii	„ 0.25
49	— conspicuus	„ 0.25
50	Ophthalmophyllum schlechteri	„ 0.25
51	Oscularia deltoïdes	„ 0.25
53	Piquetia pillansii	„ 0.25
54	Rhinephyllum broomii	„ 0.25
55	Tischleria grandidens	„ 0.25
56	— peersii	„ 0.25
57	Struikvormige Mesems wit bloeiend	„ 0.25
58	Agave stricta	„ 0.25
59	Dyckia brevifolia	„ 0.25
60	— sulfurea	„ 0.25
61	Stapelia gigantea	„ 0.30
62	Astrophytum asterias × capricorne	„ 0.35
63	— myriostigma × ornatum	„ 0.35
64	— ornatum var. glabrescens	„ 0.35
65	— capricorne var. aureum	„ 0.35
66	Aylosteria deminuta	„ 0.25
67	Aporocactus flagrififormis × flagelliformis	„ 0.25

68	Trichocereus pasacanus	f 0.30
69	Coryphantha andreae	„ 0.30
70	— gladiispina	„ 0.30
71	— radians	„ 0.30
72	Chilenia densispina	„ 0.30
73	Echinocactus concinnus	„ 0.30
74	Echinopsis hybride	„ 0.25
75	— gemmata	„ 0.30
76	— eyriesii	„ 0.30
77	— mirabilis	„ 0.30
78	Echinocereus fitchii	„ 0.30
79	Frailea dadakii	„ 0.30
80	Gymnocalycium denudatum	„ 0.30
81	— ourselianum	„ 0.30
82	— platense	„ 0.30
82	Hamatocactus setispinus	„ 0.30
84	Lobivia principis	„ 0.30
85	— famatimensis	„ 0.30
86	— ancistrophora	„ 0.30
87	Mammillaria parkinsonii	„ 0.30
88	— coronaria	„ 0.30
89	— kewensis	„ 0.30
90	— karwinskiana	„ 0.30
91	— sheldonii	„ 0.30
92	— elegans	„ 0.30
93	— elegans var. nigra	„ 0.30
94	— schiedeana	„ 0.30
95	— meiacantha	„ 0.30
96	— perbella	„ 0.30
97	— pseudoperbella	„ 0.30
98	— pusilla	„ 0.30
99	— lanata	„ 0.30
100	— rhodantha	„ 0.30
101	— bocasana	„ 0.30
102	Notocactus nigrispinus	„ 0.30
103	— apricus	„ 0.30
104	— tabularis	„ 0.30
105	— submammulosus	„ 0.30
106	— graessneri	„ 0.30
107	— ottonis	„ 0.30
108	— leninghausii	„ 0.30
109	— haselbergii	„ 0.30
110	Oreocereus trollii	„ 0.35
111	— celsianus	„ 0.35
112	Echinopsis aurea	„ 0.30
113	Rebutia densispina	„ 0.25
114	— senilis	„ 0.25
115	— minuscula	„ 0.25
116	— violaciflora	„ 0.25
117	— xanthocarpa	„ 0.25
118	— species, geel bloeiend	„ 0.25
119	— species, witbloeiend	„ 0.25
120	Malacocarpus vorwerckianus	„ 0.30

Toezending volgt na ontvangst van het verschuldigde bedrag vermeerderd met f 0.15 voor verzendkosten.

Verzoeken het bedrag over te maken per postwissel (postmandaat) of door overschrijving of storting op postrekening 398972 ten name van Mej. J. J. E. VAN DEN THOORN, Papegaiweg 6, Wenum, APELDOORN.