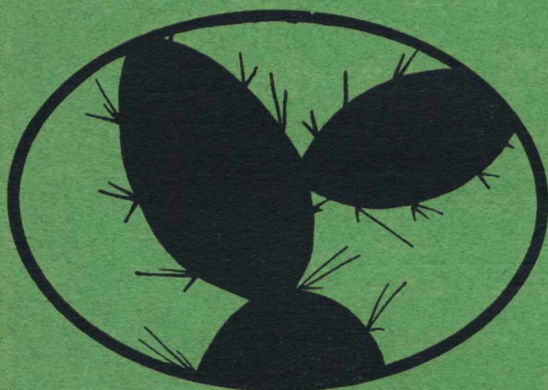


SUCCULENTA

Nederlands-Belgische Vereniging
van Liefhebbers van Cactussen
en andere Vetplanten



1954

No. 2

Voorzitter : A. F. H. BUINING, „Hohorst”, Hamersveld (Utrecht).

Secretaresse : Mevr. J. GRULLEMANS—VAN BERGHEM, Here-
weg 19, Lisse.

Penningmeester : G. D. DUURSMA, „Vijversburg”, Rijperkerk (Fr.)
Postgiro no. 133550.

Redactie : A. J. A. UITEWAAL, Alex. Boersstraat 25hs, Amsterdam.

Voor Uw planten en bloemen heeft U alle zorg en liefhebberij.

De voeding van planten en bloemen heeft grote invloed op de groei en bloei.

Daarom is het belangrijk dat U er zeker van kunt zijn dat het plantenvoedsel van de POKONFABRIEK 100 % safe is.

POKON voor al Uw Kamer- en Kasplanten gedurende de groei- en bloeitijd.

flessen van 50 gram	100 gram	Pond	Kg
35 cent	60 cent	f 2.—	f 3.50

KORRELMEST voor de tuin

verkrijgbaar in aardige en handige STROOIDOZEN waardoor regelmatige verdeling mogelijk is en verbranding wordt voorkomen.

1,2 kg	4 kg
f. 1.—	f. 3.—

En dan

CHRYSAL, het NIEUWE preparaat dat

S N I J B L O E M E N langer goed houdt.

Thans in geheel nieuwe verpakkingen in Aluminium folie.

25 gram	50 gram	100 gram	750 gram in bus
35 cent	60 cent	f 1,10	f 5,—

Vul het Chrysalwater dat opgezogen wordt met Chrysalwater bij. Het Chrysalwater blijft dan werkzaam en hoeft niet verversd te worden,

HET BLIJFT WEL 1 à 2 MAANDEN HELDER EN REUKVRIJ.

H. P. BENDIEN

Pokon-, Korrelmest- en Chrysalfabriek

N A A R D E N



Nederlands-Belgische Vereniging
van Liefhebbers van Cactussen
en andere Vetplanten

SUCCULENTA

Gymnocalycium lafaldense Vaupel òf
Gymnocalycium bruchii (Speg.) Hosseus ?



Gymnocalycium lafaldense Vaupel.

foto: Dr. Harders.

De zaadaanbieding 1953 van Succulenta vermeldt de soort *Gymnocalycium bruchii*. Omtrent de naam van het met dit zaad bedoelde plantje heerst blijkbaar nog steeds, ook in Succulentakringen, verwarring, zodat een bespreking van deze soort wel op zijn plaats is.

De juiste naam is namelijk *Gymnocalycium lafaldense* Vaupel. Uit het volgende moge u blijken waarom.

In het „Zeitschrift für Sukkulantenkunde” van 1924, pag. 192, beschreef Dr. F. Vaupel deze plant onder bijvoeging van een fraai gekleurde tekening. Het plantje, dat in het voorjaar tot de eerste bloeiers in onze verzamelingen behoort, is de meeste liefhebbers goed bekend. Het heeft dus geen zin de oorspronkelijke beschrijving hier te herhalen, ook al omdat wij tot slot van dit artikel zullen trachten een leesbare sleutel te geven met

de meest karakteristieke eigenschappen. De groeiplaats ligt in Argentinië, in de Sierra de Cordoba, op een hoogte van ongeveer 1500 tot 2500 meter.

In het „Zeitschrift für Sukkulantenkunde” 1925/26, pag. 146, beschrijft C. O s t e n uit Montevideo het vinden van dit plantje en geeft een goede foto van enige uitgegraven exemplaren. De plantjes groeien in de bergen tussen het gras en zijn moeilijk te vinden.

Zeer interessant en belangrijk is een studie van wijlen H a n s O e h m e in het Jahrbuch der D.K.G., Cactaceae, Mei 1941, pp. 26 tot en met 30. Deze toont zeer nauwkeurig aan, dat de juiste naam van dit plantje is *Gymnocalycium lafaldense*.

S p e g a z z i n i beschreef n.l. in Buenos Aires, vóór Dr. V a u p e l, een *Frailea bruchii*, welke plant door Dr. Carl Bruch in de herfst van 1918 in de bergen van de Sierra de Cordoba bij Alta Gracia gevonden was. Deze plaats is dicht bij de vindplaats van de latere *Gymnocalycium lafaldense*. In een uitvoerig artikel in Fedde's Repertorium XXVII, pag. 256 tot en met 261, komt H o s s e u s tot de conclusie, dat de *lafaldense* van V a u p e l identiek is met *bruchii* van S p e g a z z i n i.

Indien men deze studie van H o s s e u s volgt begrijpt men echter niet, hoe deze tot die conclusie kan komen. Ten eerste worden de aanzienlijke onderlinge verschillen in de beide beschrijvingen niet opgemerkt, maar vooral is het onbegrijpelijk dat H o s s e u s het meest karakteristieke verschil tussen *Frailea* en *Gymnocalycium* over het hoofd zag. Volgens de beschrijving van *Frailea bruchii* Speg. komen in de schubjes op de bloembuis en het vruchtbeginsel haren en een enkel doortje voor (typische eigenschap van *Frailea*). De bloembuis en het vruchtbeginsel van *lafaldense* daarentegen vertoont het typische kenmerk van *Gymnocalycium*, n.l. de volkomen kale bloembuis en vruchtbeginsel.

Volgens O e h m e zijn er dus twee mogelijkheden n.l.:

1. *Frailea bruchii* is een soort met niet naakte bloembuis en vruchtbeginsel en is dus niet identiek met *Gymnocalycium lafaldense*, de geldige naam is dan de laatste;
2. beide soorten zijn, zoals ogenschijnlijk uit de afbeeldingen lijkt, identiek, maar S p e g a z z i n i heeft zijn kenmerken uit volkomen verschillende eigenschappen afgeleid. Volgens artikel 64 der internationale nomenclatuurregels moet de naam van *Frailea bruchii* dan verworpen worden en is alleen geldig de naam *Gymnocalycium lafaldense* Vaupel.

Wij zouden hier nog een derde mogelijkheid aan toe willen voegen namelijk, dat S p e g a z z i n i de vindplaats verward heeft met een andere soort, iets wat bij hem wel eens meer is voorgekomen. Hoe dan ook, B a c k e b e r g heeft verkeerd gedaan de opvatting van H o s s e u s te volgen. Hierdoor is veel verwarring ontstaan en het is dus beter de etiketten met de naam „*bruchii*” te vervangen door „*lafaldense*”.

O e h m e heeft een poging ondernomen om deze vrij sterk variërende soort onder te verdelen. Het is een interessante poging, die navolging verdient. Aan de hand van zijn studie en eigen waarnemingen willen wij trachten voor deze soort en zijn vormen een sleutel op te stellen, waarbij de soort of vorm nader gekarakteriseerd wordt.

1. Planten vrij fors, hoofdjes tot 5 cm in doorsnede 2.
Planten kleiner, hoofdjes tot 4 cm in doorsnede 3.
2. a. dorens kort, glasachtig wit met ivoorkleurige voet, nu en dan een midden-doren; bloem 5—5½ cm groot, rose, binnenste bloembladen donkerder en breder, mat glanzend met violetrode middenstreep, buitenste bloembladen met mosachtig groene middenstreep; vruchtbeginsel fors, met vleeskleurige schubjes; vrucht fors, ongeveer 1½ cm groot, mosgroen berijpt, zacht glan-

- zend; helmknopjes ivoorkleurig; stamper met 8 ivoorkleurige stempels die boven de helmknopjes uitsteken forma: ENORME Oeh.
- b. dorens ivoorkleurig met lichtbruine voet, volwassen planten tot 3 midden-dorens; bloem minder fors 3½—4 cm, gedrongen, rose, bloembladen met bruinachtige mosgroene middenstreep, spits toelopend; vruchtbeginsel gedrongen, kort, met grote onregelmatig geplaatste, lichtgroen gerande schubjes; vrucht kort ongeveer 1 cm, olijfgroen, zacht glanzend; helmknopjes ivoorkleurig; stamper met 4—5 ivoorkleurige stempels die onder de helmknopjes blijven forma: EVOLVENS Oeh.
3. Planten met middendorens 4.
Planten zelden met middendorens 5.
4. a. planten tot 3½ cm groot; dorens vuil ivoorkleurig; bloem 3½—4 cm groot, rose met donkere middenstreep, van buiten mosgroen; vruchtbeginsel klein, kogelvormig, met enkele brede lichtgroen gerande schubjes; vrucht klein, kogelvormig, lichtgroen; helmknopjes ivoorkleurig; stamper met 5 ivoorkleurige stempels die boven de helmknopjes uitsteken
forma: FRATERNUM Oeh.
- b. planten lichtgroen, ongeveer 25 witte, stralend gestelde randdorens en 3—5 in elkaar gestrengelde middendorens die bruin aan de voet zijn; areolen in de jeugd iets wollig; bloem zachtrose met donkere middenstreep, aan de buitenkant mosgroen; vruchtbeginsel klein, kogelvormig, lichtgroen met enkele brede lichtrose gerande schubjes; vrucht klein, kogelvormig, lichtgroen; helmknopjes ivoorkleurig; stempels ivoorkleurig
forma: ALBISPINUM (Bckbg.) Oeh.
5. vrucht en vruchtbeginsel kort en kogelvormig 6.
vrucht en vruchtbeginsel meer langwerpig 7.
6. a. dorens borstelig, dun, wit met bruine voet; bloem 3—3½ cm groot, zacht violetrose met donkere middenstreep; vruchtbeginsel kort met 4 brede schubjes; meeldraden wit; helmknopjes lichtgeel; stamper met 8 stempels lichtgeel, beneden de helmknopjes blijvend type: LAFALDENSE Vaupel.
- b. plant iets forser, hoofdjes tot 4 cm; dorens krachtiger, ivoorkleurig; areolen met enige wol; bloem meer gedrongen, 3½—4 cm groot, rose, met bruingroene middenstreep; keel krachtig rose; vruchtbeginsel kort, forser, donkerbruin, mosgroen, met forser, groene, lichtgroen gerande schubjes; vrucht klein, kogelvormig, bruinachtig mosgroen berijpt; helmknopjes ivoorkleurig; stamper met 7 ivoorkleurige stempels, die boven de helmknopjes uitsteken
forma: DEVIATUM Oeh.
7. dorens aan de top vleeskleurig; bloem 4½—5 cm groot, zeer zacht rose, van binnen wit met zacht violette middenstreep; vruchtbeginsel langwerpig, blauwachtig mosgroen berijpt, losjes beschud, schubjes spits toelopend met lichtrose rand; vrucht langwerpig, blauwachtig mosgroen berijpt; helmknopjes krachtig geel; stamper wit, met 5 sterk geel gekleurde stempels
forma: HOSSEI (Bckbg.) Oeh.

Oehme brengt hier de door Backeberg als *Gymnocalycium albispinum* beschreven soort terecht als variëteit, c.q. vorm, van *lafaldense*. Dit is eveneens het geval met de door Backeberg beschreven *Gymnocalycium bruchii* var. *hossei*.

A. F. H. Buining.

Bijeenkomst op de Grasheuvel uitgesteld.

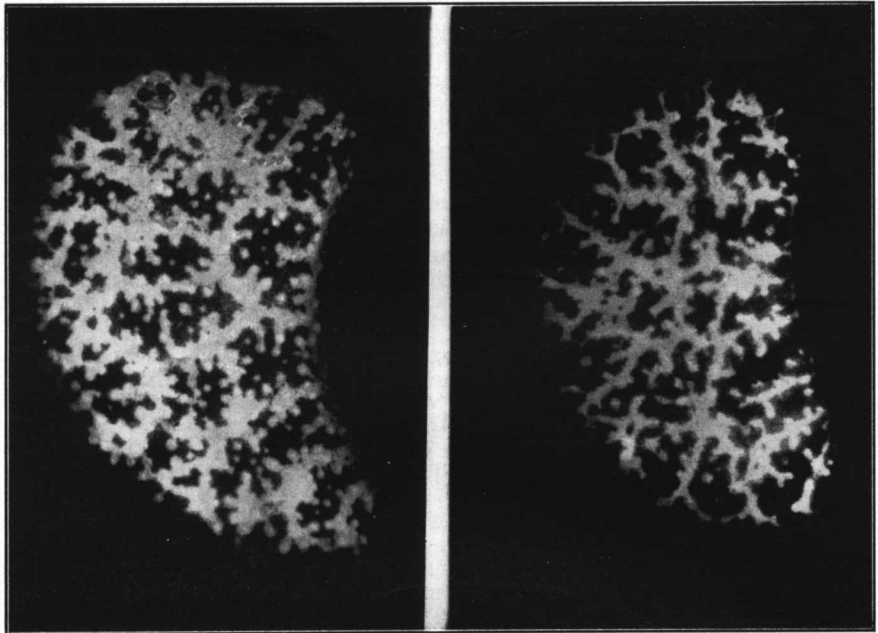
In verband met het plan om een excursie te maken naar de Riviëra, is de bijeenkomst op de Grasheuvel te Amersfoort, dit jaar bepaald op 12 en 13 JUNI. In het Meinummer zal het gedetailleerde programma bekend worden gemaakt. De kosten van dit weekeinde bedragen f 4.25 per persoon. Aangiften kunnen reeds thans geschieden aan: A. F. H. Buining, „Hohorst”, Hamersveld (Utrecht); gironummer 14 21 20.

De vensterstructuur van het geslacht *Lithops* bij doorlatend licht

door Dr. H. W. de Boer.

I. INLEIDING.

In de latijnse diagnose van elke nieuwontdekte *Lithops*soort komt vanzelfsprekend ook een beschrijving van het venster voor. Weliswaar worden in „*Lithops*” door Prof. Nel de verschillende soorten verdeeld in *Afenestratae* en *Fenestratae*, m.a.w. in *Lithops* zonder venster en *Lithops* met venster, in de definitie der *Afenestratae* wordt vermeld: „Boonste vlak skijnbaar ondeursigtig, met geen bepaalde deursigtige venster nie” en elders op blz. 47 van „*Lithops*” deelt Prof. Nel mede, dat het top-



Vensterstructuur bij doorvallend licht ($\times 3$). Links: *L. lesliei*, rechts: *L. venteri*.

foto: Dr. de Boer.

oppervlak bij de *Afenestratae* in werkelijkheid genoeg licht voor de groei van de plant doorlaat.

De beschrijving van het venster bij de verschillende *Lithops*soorten berust geheel op de indruk, welke het venster maakt, wanneer men dat van boven af bij opvallend licht bekijkt. Het al dan niet schijnbaar ondoorzichtige venster der *Lithops*soorten laat, daarover zijn alle auteurs het eens, een grotere of kleinere hoeveelheid licht door en is dus te vergelijken, vandaar dan ook de naam, met een venster in onze woning of liever met een gekleurd of gebrandschilderd raam van een kerkgebouw.

Evenals dit laatste vertoont nl. het venster bij vele *Lithops*soorten bepaalde kleuren en tekeningen. Wanneer we echter het gebrandschilderde raam van een kerkgebouw willen bestuderen en beschrijven dan is het de goede gewoonte, de waarnemingen bij doorvallend licht te doen. Bij opvallend licht, m.a.w. van buitenaf gezien, tegen het donkere interieur van het gebouw, kunnen de tekeningen en de kleuren niet voldoende waargenomen worden. Begeven we ons echter in de kerk

en bezien we het gebrandschilderde venster tegen het van buitenaf invallende daglicht, of bekijken we het des avonds, buiten het gebouw staande, terwijl het inwendige van de kerk door kunstlicht helder is verlicht, dan krijgen we een juiste indruk van de vormen en de kleuren der aangebrachte beschilderingen.

Het is nog niet zo lang geleden dat ik, op een avond een kerkgebouw met gebrandschilderde ramen passerende, op de gedachte kwam, hoe de structuur van het venster bij verschillende Lithopssoorten zou zijn, bij doorvallend licht bekeken.

Nu is het technisch onmogelijk, dat de waarnemer zich in het Lithopscorpusculum begeeft en het venster bij doorlatend licht gaat bekijken; ook zou het op bezwaren stuiten, een lichtje in het corpusculum aan te brengen teneinde van buitenaf tegen dat licht de structuur van het venster te bestuderen. Men kan dit echter op een andere manier doen. Men kan met een scherp mesje een schijfje, van enige millimeters dik, waarin zich dan het venster en de naaste omgeving daarvan bevindt, van het corpusculum afsnijden en dit schijfje tegen het licht bekijken. Dit moet zodanig geschieden, dat het licht zich bevindt aan de zijde van het snijvlak en het oog van de waarnemer aan de andere zijde, nl. het bovenvlak van het corpusculum. Het is dan, alsof men op een donkere avond buiten staande, de gebrandschilderde ramen van een gebouw bekijkt, terwijl in het gebouw alle lichten aan zijn. Doet men het omgekeerd, dan ziet men niets van de vensterstructuur, omdat het cellenweefsel onder het venster de lichtstralen zodanig breekt en in alle richtingen verspreidt, dat van de structuur en de kleuren van het venster niets meer is te zien.

Wil men de structuur van een bepaald Lithopsvenster bij doorvallend licht op de gevoelige fotografische plaat vastleggen, dan is het gewenst, in een stuk carton een opening te snijden, welke precies de vorm heeft van het afgesneden schijfje van het corpusculum, doch iets kleiner van afmeting is, indien men het afgesneden schijfje op deze passende opening bevestigt en zorgt, dat geen licht langs de rand kan vallen, dan bereikt men, dat het venster zich in een geheel donkere opening bevindt. Houdt men dan dit venster tegen het licht, dan ziet men als het ware in een donkere muur een hel verlicht gebrandschilderd raam.

Wellicht zullen enkele lezers vragen, of het niet jammer is, van een Lithopscorpusculum een schijfje af te snijden. Ik geef toe, dat men hiertoe niet gemakkelijk overgaat, indien men van een bepaalde soort slechts enkele waardevolle exemplaren bezit. Indien men echter van elke Lithopssoort een flink aantal planten heeft, dan gaat men gemakkelijker tot die operatie over. Bovendien groeit de geopereerde Lithops rustig verder, indien men het schijfje van één der twee bladeren van een corpusculum afsnijdt, wanneer in het oude het nieuwe bladpaar zich reeds heeft gevormd. Men bemerkt dan het volgende jaar, dat de geopereerde Lithops niets heeft geleden en dat de twee nieuwe bladeren, die samen het nieuwe hoofdje vormen, totaal ongeschonden te voorschijn zijn gekomen en hoogstens iets kleiner van afmeting zijn, dan bij de niet geopereerde exemplaren het geval is.

II. LITHOPS VENTERI Nel — LITHOPS LESLIEI N. E. Br.

In dit en in de volgende artikelen hoop ik te kunnen aantonen, wat de structuur van het venster bij doorlatend licht ons over de verwantschap van verschillende Lithopssoorten kan leren.

Het is merkwaardig, dat bij doorlatend licht heel wat verscheidenheid in structuur bij de vensters van de Lithopssoorten te zien valt. Enkele Lithopssoorten vertonen echter een geheel gelijke vensterstructuur; al is de kleur van het venster en van het bovenvlak bij die bedoelde soorten bij opvallend licht verschillend, wanneer bij doorvallend licht een geheel gelijke vensterstructuur naar voren treedt, mag m.i. worden aangenomen, dat die soorten zeer na aan elkaar verwant zijn en misschien zelfs slechts als variaties (standplaatsvariëteiten) van dezelfde soort moeten worden beschouwd.

Ik wil beginnen met een eenvoudig geval, nl. met *L. lesliei* N. E. Br. en *Lithops venteri* Nel.

L. lesliei en *L. venteri* verschillen bij opvallend licht zeer in kleur; dit verschil is zelfs zodanig, dat men niet licht tot verwantschap, althans niet tot nauwe verwantschap zou durven besluiten. Bij nadere beschouwing blijkt echter, dat bij opvallend licht het venster van *L. lesliei* een doorschijnende groene vertakte tekening vertoont op een roestbruine grond, terwijl bij *L. venteri* een gelijksoortige doorschijnende groene vertakte tekening aanwezig is, echter op een lichtgrijze achtergrond. Het verschil in kleur van deze twee „achtergronden” is de oorzaak, dat men de indruk van twee geheel verschillende soorten krijgt.

Prof. N e l heeft in „Lithops” (blz. 159) reeds op een zekere verwantschap van deze planten gewezen; hij schrijft nl. het volgende: „Hierdie nieuwe soort (*Lithops venteri*), wat in seker sin alleen staat wat die kleuring betref, is tog in 'n seker opsigte na verwant aan *L. lesliei*”.

Voor *L. lesliei* worden in de literatuur verschillende vindplaatsen opgegeven, onder meer .

1. bij Pretoria; 2. bij Vereeniging; 3. bij Betlehem; 4. bij Windsorton en Warrenton ten Noorden van Kimberley; 5. bij Griquatown (zie de kruistekens + bij 1, 2, 3, 4 en 5 op nevenstaand kaartje).

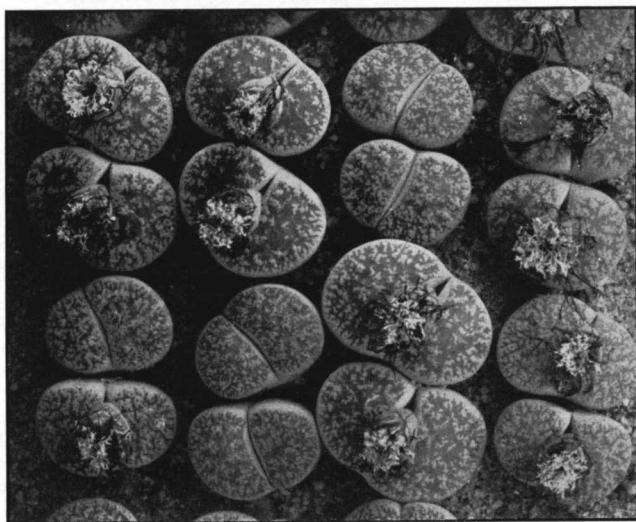
Voor *L. venteri* wordt slechts één vindplaats opgegeven nl. (zie de cirkel met punt bij 6 op het kaartje) bij Boetsap, ongeveer 45 km ten N. van Windsorton en 40 km ten N.O. van Warrenton.

Wat leert ons nu de structuur van het venster bij doorvallend licht van deze twee Lithopsoorten (zie de desbetreffende foto's)?

1, 2, 3, 4 en 5 vindplaatsen *L. lesliei*;
6 vindplaats *L. venteri*.

Het venster van *Lithops lesliei*

beslaat het gehele toppoppervlak; de uitlopers er van buigen zelfs even naar beneden en raken juist de grens van het zijoppervlak. De partijen, welke bij opvallend licht groen waren, zijn bij doorlatend licht geheel doorschijnend; de roestbruine partijen, welke zeer onregelmatig van vorm zijn, zijn ondoorschijnend en bij doorvallend licht op de foto dus zwart. In de ondoorschijnende — op de foto zwarte — partijen komen doorschijnende ronde openingen voor met een diameter van ten hoogste



Lithops hybride *L. venteri* ♀ × *L. lesliei* ♂

foto: Dr. de Boer.

$\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{2}$ mm, welke ook bij opvallend licht als kleine, ronde, groene stippen te zien zijn; dit zijn dus miniatuurvensters.

Bezien we nu echter de vertakte doorschijnende — op de foto lichte — gedeelten, dan zien we ook hierin en nog wel een veel groter aantal van diezelfde kleine ronde miniatuurvensters (diam. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ mm), welke hier en daar in zo'n groot aantal voorkomen, dat het doorschijnende gedeelte wel een conglomeraat van minia-

tuurvensters gelijk; sommige van die miniatuurvensters zijn door korte, doorschijnende steeltjes aan de doorschijnende conglomeraten verbonden. Juist doordat de doorschijnende gedeelten bijna geheel uit ronde miniatuurvensters bestaan en een deel van die vensters met steeltjes aan de rest is verbonden, heeft het doorschijnende gedeelte van het bovenoppervlak — dat men dan „het venster” noemt — zo'n grillige vorm.

Bezien we daarnaast het venster van *L. venteri* bij doorvallend licht, dan zien we hetzelfde beeld. Ook hier enkele ronde miniatuurvensters van dezelfde afmetingen ($\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{2}$ mm diam.) in de ondoorschijnende — op de foto zwarte — gedeelten, welke bij opvallend licht grijs zijn. De doorschijnende, bij opvallend licht groene, gedeelten bevatten een groot aantal van diezelfde miniatuurvensters; ook hier schijnen veel miniatuurvensters door een steeltje aan de grotere doorschijnende partijen te zijn verbonden.

Bij deze vergelijking moet men rekening houden met individuele verschillen bij verschillende exemplaren van dezelfde Lithopssoort. Er zijn zowel bij *L. lesliei* als bij *L. venteri* planten met brede en planten met smalle groene, doorschijnende gedeelten; het venster kan er bij oudere exemplaren iets anders uitzien dan bij jongere, met name kunnen bij jonge exemplaren de steeltjes, waarmee een aantal miniatuurvenstertjes met de rest van het doorschijnende gedeelte is verbonden, wat langer en smaller lijken dan bij oudere exemplaren.

Met terzijdestelling van deze individuele verschillen kom ik tot de volgende conclusie: De vensters van *Lithops lesliei* en van *L. venteri* hebben bij doorvallend licht geheel dezelfde structuur, een structuur welke men bij geen enkele, tot dusver bekende, andere Lithopssoort aantreft.

Op grond hiervan mag worden aangenomen, dat *L. lesliei* en *L. venteri*, alhoewel uiterlijk in kleur verschillende, zéér na aan elkaar verwant zijn; zelfs zijn er redenen om aan te nemen, dat *L. venteri* een standplaatsvariëteit van *L. lesliei* is, welke variëteit, doordat hij in kalkhoudende gesteenten wordt aangetroffen een lichtere nl. grijze kleur heeft aangenomen dan de roestbruine variëteit *L. lesliei*, welke op bruine, ijzerhoudende, bodem groeit.

Wanneer *L. venteri* met stuifmeel van *L. lesliei* wordt bestoven, ontstaan zeer kiemkrachtige zaden, waaruit door mij een hybride is gekweekt (*Lithops hybride venteri* ♀ × *lesliei* ♂), welke, wat de kleur betreft, tussen *L. venteri* en *L. lesliei* staat. Bijgaande foto geeft een beeld van het uiterlijk van deze Lithopshybride. Hoewel alle exemplaren donkerder van kleur zijn dan *L. venteri*, doch lichter dan *L. lesliei*, is er toch een zekere kleurvariatie te onderkennen; sommige exemplaren benaderen min of meer de grijze kleur van *L. venteri*, andere benaderen de roestbruine kleur van *L. lesliei*. Wanneer men de exemplaren van deze geelbloeiende Lithopshybride onderling bestuift, krijgt men wederom kiemkrachtig zaad; de zaailingen hieruit gekweekt, zijn op dit ogenblik (Dec. 1953) echter nog te klein, om er een beschrijving van te kunnen geven.

Het venster van de hier beschreven Lithopshybride heeft bij doorvallend licht geheel dezelfde structuur als de vensters van *L. venteri* en *L. lesliei*.

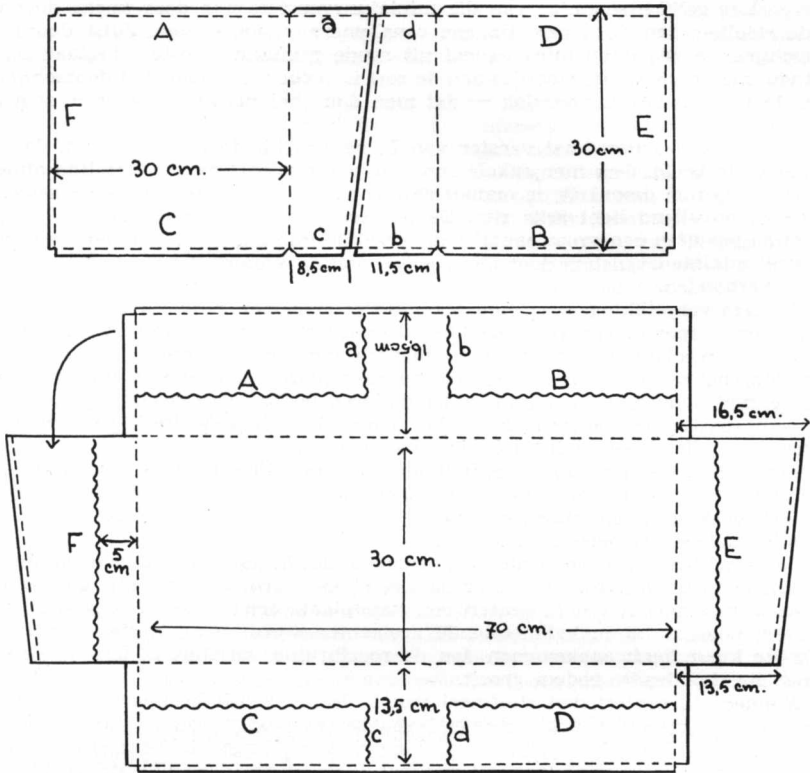
Een ideaal zaaitoestel.

Men hoort en leest wel eens wat over zaaitoestellen, van de primitiefste inrichting tot de meest ingewikkelde en kostbare uitvoering. Dit jaar nam ik de proef met een combinatie van ideeën, welke ik hieronder laat volgen.

Allereerst mocht het apparaat niet te kostbaar zijn, zowel wat het aanschaffen als het gebruik betreft, vervolgens was het noodzakelijk, vanwege mijn zeer onregelmatige werktijden, ik ben soms dagenlang van huis, een automatische inrichting te vinden, waardoor de temperatuur constant blijft. Ook mocht het geen gevaar opleveren voor of door rondlopende kleine kinderen.

Het toestel wordt vervaardigd uit 1 mm zink, 0,7 mm kan ook nog. Om het zo voordelig mogelijk te maken schaffe men zich twee platen aan: één van 82 x 31 cm en een van 104 x 61 cm; ik betaalde hiervoor ongeveer f 6.— De nevensgaande tekening wordt in de juiste maten vergroot op het zink aangebracht en langs de zwarte lijnen uitgeknipt of uitgezaagd. De stippellijnen geven aan waar het zink omgebogen moet worden, steeds naar binnen ombuigen! Men dient er echter op te letten, dat de stukken A F C en D E B tegenovergesteld gebogen moeten worden om een links en een rechtse standplaats voor de zaaipannen te krijgen.

Als al het nodige gebogen is, of, in vakterm, omgezet is — hetgeen het beste



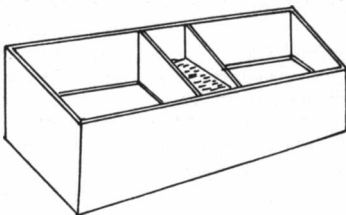
voor enkele kwartjes bij een loodgieter op de zetbank kan gebeuren — kan met het solderen begonnen worden. Hoe de delen aan elkaar gesoldeerd moeten worden ziet men het beste nadat alles gebogen is, dan vallen o.a. de tippen links van A en C tegen de zijkant F en de lippen rechts van B en D tegen de zijkant E aan. Zij geven daardoor een groot (ca 1 cm breed) soldeervlak, dat, om lekkage tegen te gaan, zowel aan de binnen als aan de buitenkant goed vastgesoldeerd moet worden. De twee kleinere stukken met de opstaande kanten passen nu precies in de grote bak, de ene links, de andere rechts. De soldeerranden worden weer gesoldeerd op de plaatsen die in de grote bak met golflijnen zijn aangegeven, A op A, a op a, b op b, B op B enz.

Nadat de binnenbakken ook goed vast en waterdicht gesoldeerd zijn is de bak gereed; twee zaaipannen van 28 x 28 (de algemene maat) en twee ruitjes, welke op de smalle omgebogen kantjes van de beide binnenbakken komen te rusten, voltooien het geheel.

Men doet er goed aan de lage kant van het toestel te voorzien van een viertal steunlipjes, van restjes zink gemaakt, om het afglijden van het glas te voorkomen.

De verwarming? Men kan zich reeds behelpen met een petroleumlamp met plat reservoir zoals vroeger en ook nu nog wel voor het verwarmen van aquaria wordt gebruikt. Hoewel ik ook over een elektrische aquariumverwarming met thermostaat beschik, ben ik over de eerste methode nog het beste te spreken, omdat het naar

mijn overtuiging betere resultaten geeft als de temperatuur in de zaaipannen niet constant is. Een aquariumverwarming met thermostaat geeft een tot op een graad regelbare temperatuur. De zaden kiemen hierdoor vlot maar geven weke plantjes, die gemakkelijk smeulen; ook blijkt deze constante temperatuur een gunstige factor te zijn voor schimmels en algen welke, al werkt men nog zo zorgvuldig, steeds aanwezig blijken te zijn.



De hoeveelheid water in de bak blijkt in de praktijk voldoende te zijn om sterke afkoeling of sterke verhitting tegen te gaan, ook bij gebruik van petroleumverwarming. Hierbij komt, dat de kosten van het aanschaffen en het verbruik van elektrische verwarming, ca *f* 6.—, thermostaat *f* 9.—, plus verbruik 25 Watt per uur = ca 4 kilowatt per week, voor velen te duur zal zijn. Met petroleumverwarming zal men ongeveer voor *f* 0.50 per week verbruiken en toch een bevredigende temperatuur bereiken.

Al met al kan men dus „duur” en „goedkoop” verwarmen. Knutselaars zullen zeer billijk uit kunnen komen want alles kan men zelf maken, tot de thermostaat toe en . . . welke cactusliefhebber is geen knutselaar?

Tot slot de resultaten! Van het clichéfonds betrok ik de onderstaande soorten, de cijfers vermelden hoeveel plantjes ik kreeg. Opgemerkt dient hierbij te worden, dat waar deze cijfers minder dan 20 vermelden, de oorzaak daarvan noch bij het toestel, noch bij de zaden van het clichéfonds ligt, doch alleen te wijten is aan een ondoordachte handeling mijnerzijds, waardoor een aantal pas ontkiemde plantjes verloren gingen.

Mam bicolor	17	Pilocer. celsianus	25	Conophytum bilobum . 72
Mam. parkinsonii	42	Pilocer. houlettianus	14	Pleiospilos hilmari 48
Notoc. concinnus	25	Reb. senilis	16	Anacamp. rufescens 68
Notoc. haselbergii	28	Reb. species	11	
Notoc. submammulos. 34		Arg. aureum	65	

Een m.i. bevredigend resultaat voor 2 zaaipannen, waarin diverse soorten bij elkaar staan. Tevens een reclame voor het clichéfonds en een compliment voor mej. v. d. Thoorn, want om meer planten te kunnen kweken dan er zaden in de pakjes zouden zitten, daarvan moet de oorzaak op „de Ruwent” liggen en daar onze 2e secretaresse over een bril beschikt, kan van slecht tellen toch geen sprake zijn.

Henk Smoorenburg Jr.

Kruisingsresultaten

door A. J. Timmermans.

Om de vele vragen over de resultaten van mijn proeven op het gebied van kruisingen te beantwoorden, wil ik hierbij enkele beschrijvingen van mooie hybriden laten volgen, doch vooraf geef ik een beknopt overzicht van de ondervindingen, die ik daarbij heb opgedaan.

In het wilde weg kruisen, zoals dat wel gebeurt door kwekers, met het doel zo gauw mogelijk veel zaad te oogsten, om marktplantjes te kweken, is zo moeilijk niet, maar om serieus en doelbewust iets nieuws te krijgen door hybridisatie, daar zit veel meer aan vast. Toen ik 12 jaar geleden de eerste proeven op dit gebied nam besepte ik niet, dat er in mijn kas slechts een zevende gedeelte zou overblijven voor gewone planten en dat de rest wordt ingenomen door mijn „hybriden” in talloze variaties. Spijt heb ik daarvan niet, want ook dit jaar bloeiden mijn kruisingen weer met honderden bloemen in alle vormen en kleuren.

Kruisingen munten over het algemeen uit door hun grote bloeiwilligheid en het is geen zeldzaamheid, dat zaailingen van twee jaar en éénjarige stekken reeds in bloei komen.

Selecteren (het uitzoeken van de beste en het vernietigen van de minderwaardige exemplaren) is een voornaam ding, want als ik alle uit mijn kruisingen voortgekomen planten had bewaard, dan zou een driemaal grotere kas nog te klein zijn.

Ik heb dit jaar het zaad van 324 vruchten gezaaid, waarvan sommige bessen meer dan 100 zaden bevatten. Gelukkig helpt de natuur ook een handje, want veel zaden zijn niet voldoende kiemkrachtig of de zaailingen vertonen geringe levensvatbaarheid, zodat ze kort na het opkomen sterven. Door zo spoedig mogelijk zwakke plantjes te enten, kunnen ze in leven gehouden worden.

Het voornaamste bij kruisen is de administratie. Het overbrengen van wat stuifmeel van de ene bloem op de andere is zo moeilijk niet, maar om later nog te weten waaruit de zaailingen precies zijn voortgekomen, vergt veel tijd en grote oplettendheid. Is de zaadbes rijp geworden, dan gaat deze in een zakje, waarop de naam van de beide ouders is vermeld. Bij het zaaien krijgt iedere zaadbes een nummer, dat

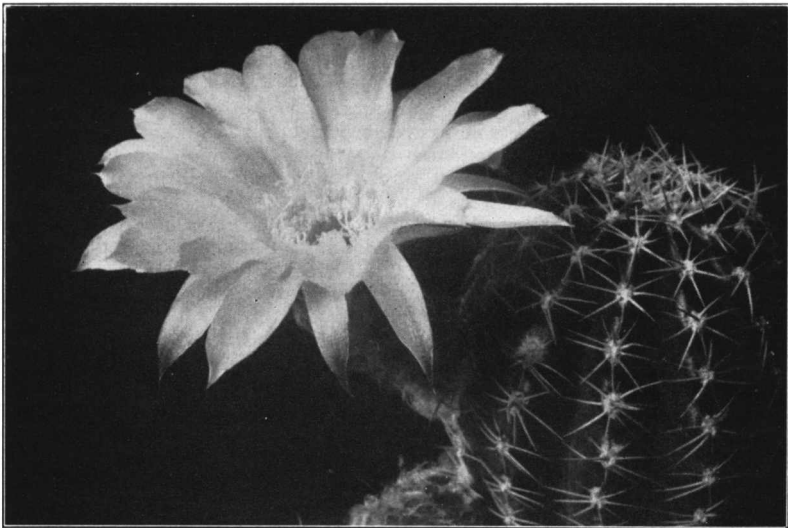
eveneens in mijn boek met de namen van de ouders wordt opgetekend. Tevens geef ik elk zaaisel een letter. Staat dus een zaailing onder nummer „H. 3”, dan kan ik in mijn notitieboek zien, dat dit een kruising is van *Chamaecereus silvestrii* ♀ x *Lob. schneideriana* ♂.

Alle plantjes die uit deze zaadbes komen, en onderling vaak zeer verschillend zijn, krijgen ieder weer een letter, bijv. „H. 3. B.” Komt zo'n plant in bloei, dan worden de plant en de bloem onder dit nummer beschreven. U ziet wel, alles bij elkaar, is het een heel werk! De planten, welke ik onderling kruiste, hadden zoveel verschillen, dat een vergelijking met de regels van Mendel, in een eenvoudige voorstelling van zaken, niet mogelijk was. Hiertoe immers zou men van ouderplanten moeten uitgaan, waarvan de erfelijke constitutie volledig bekend zou zijn, terwijl bovendien het aantal verschillende erfactoren beperkt zou moeten zijn. Hier echter betrof het vaak kruisingen tussen vrij ver van elkaar afstaande „soorten”, die zelf wellicht niet eens geheel „soortecht” zouden kunnen zijn. Toch zijn deze vormen klaarblijkelijk nog zodanig verwant, dat uit de onderlinge kruising levenskrachtige hybriden voortkwamen. Bij mijn kruisingen bleek dat *Cham. silvestrii* met vele *Lobivia*-vormen gekruist kan worden.

Ook is het mij gelukt *Gymnocalycium albispinum* en *Rebutia haagei* met elkaar te kruisen. Een hieruit verkregen plant bloeit met bijna kale bloemen, welke grote overeenkomst vertonen met die van *Rebutia haagei*.

Zo zijn er op dit gebied nog veel interessante proeven te nemen en vele verrassingen mogelijk. Verrassingen . . . en ook teleurstellingen, want het overkwam mij ook, dat een plant, waarvan ik hoge verwachtingen koesterde, slechts geheel of gedeeltelijk gedegenererde bloemen gaf, welke uit niet meer dan een paar zielige sliertjes bestonden, doch soms kwamen mooie cristaatbloemen voor, of eerst kleine en later pas grotere bloemen. Ook heb ik al enige malen twee verschillende bloemen aan één plant kunnen constateren. Soms wordt in het geheel geen stuifmeel of stamper ontwikkeld, iets wat bij normale *Lobivia*'s in mijn collectie ook voorkomt. Zulke degeneratieverschijnselen zijn wellicht een aanwijzing voor de hybridische oorsprong van zulke exemplaren.

Het is nu eenmaal zo, dat wij in onze verzamelingen vaak planten voortkweken, die onder natuurlijke omstandigheden reeds lang ten onder gegaan zouden zijn. Zo zijn er talrijke hybriden, die de harde strijd om het bestaan in de vrije natuur zeker niet zouden kunnen volhouden, doch tevens treffen wij kruisingen aan, die duidelijk levenskrachtiger zijn dan de ouders. Zulke krachtig groeiende en althans onder culturomstandigheden bloei- en groeiwillige planten, die het ook op eigen wortels



Lobivia x Vandenthoorn



Lobivia x Golden Flower

uitnemend doen, verkreeg ik ook bij hybriden met *Cham. silvestrii* als moeder, zoals trouwens ook de kruisingen van Fric, bekend als *Pragochamaecereus*, laten zien.

Nog interessanter wordt het als we de hybriden zelf weer gaan kruisen. De nakomelingschap vertoont dan meestal een verbluffende veelvormigheid wat betreft de habitus en de bloemen.

Volgens de nu geldige afspraken ten aanzien van de benaming van gekweekte planten, mogen de in cultuur ontstane vormen alleen nog benaamd worden met z.g. cultivar-namen, die geen latijnse vorm mogen hebben, doch gesteld moeten zijn in een levende taal, geschreven met romeinse letters.

Wat de officiële beschrijving aangaat eisen de regels¹⁾, vastgesteld te Londen in 1952, dat de beschrijving wordt gepubliceerd in een levende taal in romeinse letters, afgedrukt in een tijdschrift, boek of catalogus. Latijnse diagnoses zijn, voor zover het „fancy-namen” betreft, overbodig.

BESCHRIJVINGEN :

Lobivia x „Vandenthoorn” (Timmermans 1953; zaailing L. 3. M.) ♀ (*Pseudo-echinopsis aurea* ♀ x *Chamaec. silvestrii* ♂) x ♂ (*Lobivia pseudocachensis* var. *sanguinea* ♀ x *Mediolobivia sarothroides* ♂).

Cylindrisch, 3½—4 cm diam. Blauwachtig groen. Top nauwelijks ingezonken, niet kaal. Ribben 12, recht, tussen de areolen ingezonken doch niet gegroefd. Areolen 2-3 mm van elkaar verwijderd, rond, spaarzaam met lichtgele wol. Randdorens 9, naaldvormig, 4-6 mm lang, gelig wit, later wit. Middendorens 1 of 2, iets dikker dan de randdorens, aan de basis geel, naar de top bruin, later grijs, 6-8 mm, recht of zwak naar boven gebogen, niet stekend. Bloem geel, 6 cm lang; bloembuis lichtgroen met grijsgroene schubjes en lichtgrijze en enkele bruine haren. Buitenste bloembladeren grijsbruin, binnenste licht cadmiumgeel. Meeldraden lichtgeel; de buitenste met de bloembuis vergroeid, vormen een lichtgele ring. Stamper lichtgroen. Vrucht donker-groen, lichte schubjes met veel grijze haren. Zaden zwart.

Lobivia x „Grullemans” (Timmermans 1953; zaailing E. 24. S.) ♀ (*Cham. silvestrii* ♀ x *Lob. famatimensis* ♂) x ♂ *Lobivia spec.* (onbekende soort met bloedrode bloemen).

Cylindrisch, 4-5 cm diam. Glanzend groen. Ribben 15, recht, tussen de areolen ingezonken. Areolen 3-4 mm van elkaar verwijderd, elliptisch, met gelige, later witte wol. Randdorens 11, gelig met bruine spits, later glasachtig wit, dun, recht of iets teruggebogen, tot 7 mm lang. Middendorens 3-4, gelig met bruine spits, later wit met

1) International Code of nomenclature for Cultivated Plants, J. R. H. S., Vol. 77, p. 157-173 (1952).

bruine spits, tot 11 mm, aan de basis dikker. Bloemen aan de areolen boven het midden van de plant, langdurend (2 dagen open blijvend), 5 cm lang en 5 cm in diam. Buitenste bloembladeren vermiljoenrood, binnenste lichtpaars, iets gekarteld en puntig. Meeldraden paars, de buitenste in witte ring, met de buis samengegroeid. Stamper dun, geelgroen, met lichter gekleurde stempels. In de keel is de bloem donkergroen. Vruchtbeginsel diep groen. Bloembuis naar boven lichter groen, zwak gegroefd, buiten met grijze en donkerbruine haren. Rijkbloeiend, verscheidene bloemen verschijnen gelijktijdig.

Lobivia x „Jupiter” (Timmermans 1953; zaailing C. 7. M.) ♀ *Lobivia allegraiana* x ♂ *Pseudolobivia polyancistra*.

Plantenlichaam fris groen, kogelvormig tot zwak cilindrisch, 6-7 cm diam. Top ingezonken, kaal. Ribben 18, zwak spiraalsgewijze tot bijna recht, areolen in de schuin oplopende groeven, 6 mm uit elkaar. Areolen met weinig, lichtgele wol. Randdorens 9, eerst groenachtig later vuilwit met donkerder basis, 5-7 mm lang. Middendorens 1-3, tot 8 mm lang, groenachtig met bruine spits, later donkerder wordend dan de randdorens. Bloemen zijdelings of onderaan de plant, 7½-8½ cm lang, 6½ cm diam., trechtvormig. Buitenste bloembladeren grijsachtig lila, soms met rode middenstreep. Binnenste bloembladeren breder, rose-karmijnrood. Meeldraden rood, gedeeltelijk met bloembuis vergroeid. Stamper lichtgroen, met grote stempel. Bloembuis geelgroen met bruingroene schubben; grijze tot donkergrijze haren, soms bijna zwart. Verspreidt jasmijngeur. Dikwijls 's avonds opengaand en 's nachts openblijvend.

Lobivia x „Persus” (Timmermans 1953; zaailing C. 7. O.) ♀ *Lob. allegraiana* x ♂ *Pseudolobivia polyancistra*.

Uit hetzelfde zaaiel als voorgaande. Bloembuis met donkere bruinpaarse schubben en grijze tot zwarte haren. Binnenste bloembladeren dieper paars. Stamper lichtgeel. 's Nachts openblijvend.

Lobivia x „Mars” (Timmermans 1953; zaailing C. 7. A.) Als *Lob. x „Jupiter”* doch bloemen groter, tot 10 cm lang.

Lobivia x „Golden Flower” (Timmermans 1953; zaailing G. 13. P.) ♀ *Chamaec. silvestrii* x ♂ *Lobivia aurea*.

Cylindrisch, 3½ cm diam., 15-20 cm lang, eerst rechtopstaand, later kruipend, gelig matgroen. Spoedig aan de basis spruitend. Ribben 11, recht en tamelijk vlak, tussen de areolen ingezonken. Areolen elliptisch, 1 mm van elkaar, met weinig, geelachtige wol, later kaal wordend. Randdorens 11-15, geelachtig, later glasachtig wit, dun, tot 5 mm lang. Middendorens 3-7, iets krachtiger doch soms nauwelijks van de randdorens te onderscheiden, bruin, later grauw, onderaan verdikt en lichtbruin, tot 6 mm lang. Bloemen uit alle areolen verschijnend, 7½ cm lang, 6½ cm diam., oranje. Binnenste bloembladeren rond, met korte spits, buitenste bloembladeren smaller, iets lichter van kleur, met donkerder randen. Meeldraden rood, de buitenste tot een



Lobivia x Grullemans.



Lobivia x Jupiter.

ring vergroeid met de bloembuis. Stamper wit. Bloembuis licht grijsgroen, donkerder geschubd, met bruine en grijswitte haren. Vruchtbeginsel groen met veel grijswitte haren. De bloemen blijven 2-3 dagen geopend.

Naschrift van de Redactie.

Hoewel in het algemeen de kruisingen in onze collecties veel verwarring gebracht hebben en hun aanwezigheid, op grond van betere eigenschappen dan de ouderplanten dikwijls nauwelijks gerechtvaardigd is, mogen we de ogen niet sluiten voor het feit, dat kruisingen in circulatie komen en dus zonder onderscheidende naamsaanduidingen later niet meer te identificeren zijn. Derhalve achtte de redactie het opnemen van de beschrijvingen dezer hybriden, die binnenkort in de collecties verbreid worden, noodzakelijk. De heer T. zal geen onbenaamde hybriden verspreiden.

Geven wij onze planten te kleine potten? II.

De heer **Uitewaai** schrijft: Wanneer ik een kort antwoord zou moeten geven op bovenstaande vraag zou ik zeggen: „neen”. Het feit alleen, dat ik vele planten goed en mooi zag groeien in kleine, soms zelfs in te kleine potten en dat ik zelden mooie planten zag in een te grote pot, is al bijna een afdoende antwoord.

Wanneer een plant goed groeit in een naar verhouding tot het wortelgestel wat kleine pot en de wortel dan een uitweg zoekt, hetzij in de turfmoel of in de aarde of het zand waarin de pot is geplaatst, dan gedraagt zich de wortel als bevond deze zich in de volle grond.

Voor een plant, die zijn wortels de wijde wereld ingestuurd heeft is naar mijn mening verpotten nodig in een iets grotere pot, doch het niet, omdat het wortelgestel zich sterk ontwikkelde, in een zéér grote pot.

De heer **Lensselink** schrijft: De vraag, die in Succulenta werd gesteld is moeilijk te beantwoorden. Het is mij wel opgevallen, dat mijn planten in grote potten of in het tablet uitgeplant over het algemeen beter groeien en een veel beter wortelgestel hebben, dan in kleine potjes. De potjes no. 17, 18 en 19 zijn volgens mij uit den boze; no. 17 kan voor 3- of 4-jarige Mammillaria's voor de kleine soorten van dit geslacht gebruikt worden. Het grondmengsel, vooral als daar klei of leem of löss in verwerkt is, heeft veel invloed, want zouden kleine potjes niet vaak de groei belemmeren, omdat de grond daarin te snel uitdroogt waardoor de haarwortels afsterven? Ik heb opgemerkt dat sommige soorten b.v. Rebutia of Lobivia in een grote pot of in het tablet geplaatst slecht knop zetten. Ook kunnen planten in het

tablet geplaatst 's winters te nat staan. Dit laatste kan men ondervangen door het tablet in vakken te verdelen. Gevoelige planten plaats ik nooit in het tablet, doch in grote potten zo mogelijk twee of drie planten in één pot. Azaleapotten zijn hiervoor heel geschikt.

De heer Zilling schrijft: Ik was verleden zomer bij de kweker Edelman te Rieuwijk. Ik stond verbaasd over de prachtige planten, die in uiterst kleine potten gekweekt worden, zonder dat de wortels door het gaatje van de pot groeien. De planten worden gekweekt in beukenbladgrond met wat grindzand, misschien worden ze dikwijls verpot.

Ik kweekte zelf vaak in de volle grond van de platte bak, de planten groeiden goed en maakten een flink wortelgestel. In het najaar werden de planten gerooïd, waarbij ze het grootste gedeelte van hun wortels verloren, alleen de hoofdwortels bleven behouden; ze werden dan met de nog aanhangende aarde in een plat kistje geplaatst. In het voorjaar, als het niet te koud meer was, in April of Mei verhuisden de planten weer naar de platte bak.

De op deze wijze behandelde planten zijn zeer sterk en kunnen tegen een stootje. Een groot deel van de wortels gaat verloren, maar bij het jaarlijks verpotten is dit ook het geval, de fijnere wortels zijn 's winters door stilstand in de groei en door te weinig vocht toch dood gegaan. De haarwortels moeten elk jaar weer gevormd worden.

Is deze kweekwijze te verkiezen boven het kweken in kleine potten? Als men de resultaten van het kweken in kleine potten bij Edelman ziet is het antwoord ontkennend. Men kan bij het kweken van cactussen van het ene uiterste in het andere vervallen en toch goede resultaten bereiken. Als men niet over een verwarmde kas beschikt lijkt mij mijn methode de meest aanbevelenswaardige.

De heer Hoekx schrijft: Op uw vraag hoe het komt dat planten in kleine potten door de pot heengroeien, is mijn antwoord: wel dat is logisch. De meeste planten groeien pas goed, nadat de pot langs de wand volop wortels heeft gevormd en om nog meer voedsel te vinden groeit de wortel door het gaatje van de pot. Slaat men de pot stuk, dan ziet men dat de wortel buiten de pot veel breder is geworden dan het afwateringsgaatje van de pot en vindt men een ringvormige indruk veroorzaakt door de nauwe opening. In de bloemisterij gebruikt men wel afwateringsgaten 4 maal breder dan het normale gat.

De Opuntia genoemd in Succulenta maakte zulke lange wortels tengevolge van het scherpe zand, waarin de stek was geplaatst. Om te bewortelen is scherp zand prima — maar het bevat hoegenaamd geen voedsel — dus de Opuntia zoekt het verderop en daar er weinig voedsel in het tablet aanwezig was, ging zij tot het einde van het tablet.

Het grootste deel van mijn collectie staat dicht opeen in de volle grond met het gevolg dat speciaal de op *Trichocereus spachianus* geënte soorten meters ver hun wortels uitstrekken. Cactussen zullen, daar ze meestal op rotsachtige bodem voorkomen, meer in de breedte dan in de diepte wortelen. Planten die dicht opeen staan groeien beter dan verspreid staande planten; zij vinden houvast aan elkaar. Neem de proef, pot een plant los op, zodat telkens als men giet de plant beweegt, 9 op 10 dat zij het vertikt te groeien.

De heer Bucquet schrijft: Wat betreft het vormen van lange wortels, deed ik dezelfde ervaring op als in Succulenta werd beschreven bij Aloë en Opuntia, echter niet bij Euphorbia. De ontwikkeling van het wortelgestel hangt meer af van de omgeving dan van de soort. (Prof. Koningsbergen, Algemene Plantkunde). Turf-molm bevat weinig oplosbare zouten, waardoor ontwikkeling van het wortelgestel wordt bevorderd, terwijl ook vochtige lucht dit doet. Daarentegen is de grond in de pot voedzamer en brengt het vocht dichter bij de wortelharen, hij is compacter dus daardoor ontwikkelen de wortels zich minder. Vochtige klei geeft veel minder wortels dan zand. De wortel van een goed groeiende plant zal zich dus als hij in contact komt met een andere grondsoort anders c.q. sterker ontwikkelen. Zo had ik wel eens potten die volstrekt niet volgegroeid waren, maar die toch een of meer enorme wortels het turf-molm instuurden.

Neem eens een proef met een plant, die twee gelijke wortels heeft; laat één wortel in de grond en de andere in turf-molm groeien, na een paar maanden kunt u de vergelijking maken.

Ik verpot, zodra de pot vol begint te worden; ik huldig het standpunt: sommige soorten kunnen in kleine potten gekweekt worden, zonder dit ooit als noodzakelijk te beschouwen.

Het verplanten van Cactussen

door O t. S a d o v s k y.

Zaailingen van cactussen in verschillende beproefde grondmengsels gekweekt, groeien het eerste jaar goed. Blijven ze echter het volgend jaar in hetzelfde deugdelijke grondmengsel staan zonder verplant te worden, dan houdt de groei op, al is er voor iedere plant meer dan plaats genoeg. Wij weten, dat deze planten niet groeien omdat de grond te alcalisch is geworden. Verplanten wij deze zaailingen dan groeien ze spoedig weer goed. Deze ervaring fascineert als het ware iedere cactuskweker, zodat hij het jaarlijks verplanten als een beslist noodzakelijk en zelfs weldoend ingrijpen in het leven van zijn pleegkinderen beschouwt.

Men zou uit Mexico een zes meter hoge *Cephalocereus senilis* moeten importeren om te bereiken, dat onze brave cactuskwekers tot het inzicht komen, dat deze plant niet goed meer zal bewortelen omdat ze te oud is. Zelfde cactuskwekers zullen echter rustig een 12 cm grote *Astrophytum capricorne var. minor* kopen om deze te laten bewortelen, hoewel de wortelstok slechts vele afgebroken houtige wortels heeft. Een relatief kleine plant van vele cactussoorten kan aanzienlijk ouder zijn dan een tienmaal grotere plant; een *Astrophytum ornatum*, zo groot als een hoofd, zal als import zeer lang goed groeien.

Of het nu een import of een uit zaad gekweekte grote plant betreft, een feit is, dat het jaarlijks verplanten op een bepaalde leeftijd zeer gevaarlijk is. Deze ervaring heeft hoofdzakelijk betrekking op planten die harde, houtige wortels hebben ontwikkeld. Het is bij deze planten voldoende een hoofdwortel te beschadigen, waardoor deze binnenin roodachtig of geel begint te worden. Deze infectie breidt zich in droge grond vrij langzaam uit, maar komt toch tenslotte in de kern van de plant en veroorzaakt dan, gewoonlijk in het voorjaar, een opvallende kleur van de huid van deze plant, waarvan de kweker reeds twee of soms drie jaar lang gezien heeft, dat de dorrenontwikkeling in de top zwakker is dan normaal, of dat de groei stilstaat.

Een volwassen cactus is voor het verplanten even gevoelig, als een oude boom en die verplanten wij met een wortelbal; oude cactussen verplanten wij met daarentegen zelfs zó, dat alle oude aarde van de wortels verwijderd wordt. Nu zal men aanvoeren, dat aangezien de aarde mettertijd alcalisch wordt, in de natuur echter de wortelpunten steeds weer in nieuwe aarde groeien, hetgeen bij het kweken in potten of kisten voor een bepaalde tijd mogelijk is en dat dus verplanten noodzakelijk is. Dit is volkomen juist en daarom zijn er voor de cactusliefhebbers slechts twee mogelijkheden; óf de mooie plant weer in een pot of een kist verplanten, waardoor na bepaalde tijd weer verplanting noodzakelijk is en op een kwade dag de cactus voortijdig sterft, óf haar in een kas in de volle grond planten, zodat ze zonder verdere verplanting haar volle schoonheid kan tonen.

Reeds dertig jaar en langer kweken wij uit zaad de meest verschillende soorten cactussen. Wij zouden dus van al die soorten nu mooie grote exemplaren moeten bezitten. Wat zien wij echter? Dat enkele moeilijk te kweken soorten, die in het algemeen vroeg oud worden uit de verzameling verdwenen zijn. In plaats van voor zulke volgroeide cactussen een kas, eventueel een verenigingskas te bouwen en daardoor een belangrijk middel voor propaganda te winnen, laten de liefhebbers liever de gevoelige soorten schieten, speciaal wat betreft de klassieke species uit Mexico.

Er wordt naar mijn oordeel ook te veel en te onoordeelkundig geënt, waarmede men de ontwikkeling der planten verhaast en hen sneller oud doet worden, terwijl bovendien hun onnatuurlijk uiterlijk ons vaak niet aanstaat.

Het verplanten van oudere cactussen is dus voor onze liefhebberij op een bepaald moment een moeilijkheid, die men alleen kan oplossen door de planten in de volle grond in een kas te plaatsen.

Vert. A. F. H. Buining.

Merkwaardige levenskracht van zaailingen van *Astrophytum*.

door O t. S a d o v s k y.

In sommige instellingen, die de kiemkracht van verschillende soorten zaad onderzoeken, vindt men kleine glazen stolpjes, waarin op lagen vochtig vloeipapier zaden tot ontkieming worden gebracht. De temperatuur en de vochtigheidsgraad in deze stolpjes is constant. Deze wijze van het laten kiemen van zaden leent zich in het bijzonder voor cactuszaden, zoals de volgende proef bewees.

Op 5 Februari 1949 heb ik onder een dergelijk stolpje op vloeipapier 10 zaden „uitgezaaid” van *Astrophytum ornatum*. Bij een temperatuur van 25° C. kiemden de zaden binnen 5 dagen, waarna ik de zaadschaaltjes van het papier verwijderde. Sedertdien heb ik de zaailingen verder niet verzorgd, alleen heb ik telefonisch geïnformeerd of ze nog leefden. En inderdaad ze leefden en begonnen langzaam te groeien. Na een maand werd het personeel van de instelling nieuwsgierig, hoe lang deze kiemsels van het water, dat door een katoenpit naar het vloeipapier werd geheveld, zouden kunnen leven. Zo verliep een kwartaal, een half jaar, waarna de zaailingen met witte vlokjes waren omgeven en ze de eerste dorentjes vertoonden. Er verliep een jaar en de zaailingen stonden nog steeds onder de stolp. Hun 10 tot 15 mm lange worteltjes waren in de lagen vloeipapier gegroeid en elk plantje toonde reeds het tweede areool met dorentjes. Eerst tegen het einde van Maart 1950, toen de lente aan kracht won, ging een van de tien zaailingen verloren. In de 14de levensmaand bemerkte ik, dat enkele van de grootste plantjes hun derde areool begonnen te vormen, maar dat was voor hen dan ook de laatste prestatie. Spoedig daarna stierven er twee en aan het einde van de 18de maand bleven er maar vier zaailingen onder de stolp over. Ze groeiden niet meer en werden slanker en slanker en leefden kennelijk ten koste van hun eigen lichaam. In die tijd heb ik twee van deze zaailingen geënt en hoewel de maand Augustus reeds voorbij was, begonnen beide entingen reusachtig snel te groeien. De twee laatste zaailingen stredden hun doodsstrijd nog gedurende twee maanden, waarna ze tegelijk stierven.

Vanzelfsprekend is deze merkwaardige levenskracht niet alleen een eigenschap van *Astrophytum*zaailingen, maar van de meeste cactussoorten. De grotere zaden van cactussen kan men dus rustig in een met een glasplaat afgedekt aquarium op nat vloeipapier laten ontkiemen, met een elektrische gloeilamp kan men het aquarium op eenvoudige wijze verwarmen.

Het blijft een raadsel, hoe de zaailingen alleen van water, lucht, zonnestralen en het vloeipapier hebben kunnen groeien tot de grootte van een erwte. Het zou interessant zijn te onderzoeken welke groeistoffen in de plantjes aanwezig waren vóór ze stierven.

Flinke sortering

Import - Export

Cactussen en andere Vetplanten

bij **W. J. van Kempen**

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

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 de opgemaakte rooster zijn in 1954 aan de beurt van aftreding:

1. Mevrouw J. GRULLEMANS—van BERGHEM te Lisse.
2. Mej. J. J. E. VAN DEN THOORN te Apeldoorn.
3. De Heer C. BOMMELJÉ te Den Haag.
4. De Heer J. A. WAKKA te Zaandam.

De bovengenoemde periodiek aftredende leden van het hoofdbestuur stellen zich wederom beschikbaar voor hun functie in het hoofdbestuur.

De afdelingen, de leden der afdelingen en de verspreid wonende leden kunnen kandidaten stellen. De namen der eventuele kandidaten moeten *vóór of op de eerste April* bij het secretariaat zijn binnengekomen.

EEN VRIENDELIJK VERZOEK!

Wie van onze leden wil verschillende tijdschriften voor de bibliotheek inbin-

den, gratis of tegen kostprijs? Gaarne inlichtingen aan: Bibliotheek Succulenta, „Hohorst“, Hamersveld, Utrecht.

VRIENDELIJK VERZOEK II.

Mevrouw BRAVENBOER, Kethelweg 116, Vlaardingen deelt ons mede dat zij, voor de verzending van jonge plantjes aan nieuwe leden, *dringend* om materiaal verlegen zit. Kijk uw verzameling eens na, en stuur wat u missen wilt aan haar op.

GRATIS PLANTJES IN BELGIË.

De Heer R. Vermeiren, Edm. Thieffrylaan 98, Mortsel, België, heeft zich bereid verklaard te willen zorgdragen voor verzending van gratis plantjes aan nieuwe Belgische leden. Leden in België worden verzocht, planten voor dit doel aan de heer Vermeiren te zenden. U doet onze nieuwe leden er een groot plezier mee. Mogen wij op U rekenen en zodoende vele nieuwe leden winnen. Bij voorbaat vriendelijk dank!

Ruil- en Verkoopaanbiedingen.

Te koop aangeboden de albums van Verkade, Cactussen en Vetplanten en Pette's Cactus Album, door C. COLIJN, Sottegemstraat 4, Vlissingen.

Aan de Belgische leden.

Ontleningen aan de boekerij van Pereskia bij de Heer Verelst, Verdussenstr. 9 te Antwerpen. Gezien de stijgende belangstelling bij onze leden voor de werken over succulente planten heeft het bestuur van Pereskia de volgende regeling moeten treffen bij het ontlenen van boeken:

a. Er is maar één boek tegelijk te verkrijgen; b. De uitleningstijd blijft beperkt tot hoogstens één maand; c. Na het verstrijken van deze tijdsruimte zal een boete van 5 fr. geheven worden, ten minste, als de lezer geen verlenging van de ontleningstijd tijdig heeft gevraagd; d. Om verlenging van de ontleningstijd te bekomen moet het boek medegebracht worden, wanneer men die verlenging komt vragen; e. Om geen enkele reden mag een boek voortgegeven worden aan andere leden; f. Wie een boek beschadigd terugbrengt zal de herstellingskosten moeten betalen.

D. BOUWMAN

Binnenl. Groothandel
Export

Grote sortering Cactussen
en prima Vetplanten

DIJKWEG 58 - HONSELERSDIJK - TELEFOON K. 1740-4972.

import
export

Cactussen en andere Succulenten

telefoon 332556
postrekening 172446

F. Jansen Leyweg 24
's-Gravenhage

GEVRAAGD :

Op Botanische tuin „De Ceders”, Saint-Jean-Cap-Ferrat, Zuid-Frankrijk, een

ervaren Cactuskweker.

Inlichtingen Fa. J. G. BALLEGO & ZONEN, Leiden.

ZAADVERKOOP.

3	Lithops	bella	.....	f	0.25
4	—	bromfieldii	.....	f	0.25
5	—	comptonii	.....	f	0.25
7	—	elisabethae	.....	f	0.25
8	—	edithae	.....	f	0.25
9	—	erniana	.....	f	0.25
12	—	fulleri	.....	f	0.25
13	—	gracilidelineata	.....	f	0.25
15	—	helmutii	.....	f	0.25
16	—	insularis	.....	f	0.25
17	—	julii (var. pallida)	.....	f	0.25
18	—	karasmontana	.....	f	0.25
19	—	kuibisensis	.....	f	0.25
20	—	kunjasensis	.....	f	0.25
21	—	lateritia	.....	f	0.25
22	—	lericheana	.....	f	0.25
25	—	marmorata	.....	f	0.25
26	—	meyeri	.....	f	0.25
27	—	mickbergensis	.....	f	0.25
28	—	opalina	.....	f	0.25
30	—	otzeniana	.....	f	0.25
31	—	peersii	.....	f	0.25
32	—	pseudotruncatella	.....	f	0.25
33	—	pulmonuncula	.....	f	0.25
35	—	salicola	.....	f	0.25
37	—	terricolor	.....	f	0.25
38	—	triebneri	.....	f	0.25
39	—	marthae	.....	f	0.25
41	Bijlia	cana	.....	f	0.25
44	Cheiridopsis	candidissima	.....	f	0.35
45	—	comptonii	.....	f	0.35
50	Dinteranthus	microspermus	.....	f	0.25
51	—	vanzijlii	.....	f	0.25
52	—	pole-evansii	.....	f	0.25
55	Glottiphyllum	neilii	.....	f	0.35
57	Lapidaria	margaretae	.....	f	0.25
61	Ophthalmoph.	schlechteri	.....	f	0.25
64	Rhinephyllum	broomii	.....	f	0.25
65	Tischleria	peersii	.....	f	0.35
66	Aloe	brevifolia	.....	f	0.20
67	Anacamperos	rufescens	.....	f	0.15
70	Astroph.	myriostigma	.....	f	0.35
74	—	ornatum	.....	f	0.35
75	Cereus	lamprochlorus	.....	f	0.25
76	—	macrogonus	.....	f	0.25
78	—	spachianus	.....	f	0.25
80	Echinopsis	hybride	.....	f	0.20
86	Notocactus	haselbergii	.....	f	0.25
87	—	leninghausii	.....	f	0.25
88	—	ottonis	.....	f	0.20
90	Mammillaria	bocasana	.....	f	0.30
96	—	longicoma	.....	f	0.30
99	Lobivia	gemengd	.....	f	0.25
104	—	species 530 D. Buin.	.....	f	0.30
106	—	famatim. gemengd	.....	f	0.25
107	—	fam. v. hamatacantha	.....	f	0.30
108	—	fam. var. setosa	.....	f	0.30
109	—	fam. spec. var. 9, Tim.	.....	f	0.30
113	Opuntia	gemengd	.....	f	0.20
117	Rebutia	minuscula	.....	f	0.25
118	—	senilis	.....	f	0.25
122	Notocactus	graessneri	.....	f	0.30
124	—	submammulosus	.....	f	0.20
126	Gymnoc.	denudatum var.	.....	f	0.20
NIEUW !					
138	Astroph.	capricorne	.....	f	0.35
139	—	myriostigma	.....	
		var. columnaris	.....	f	0.35
140	—	ornatum var. mirbelii	.....	f	0.35
141	Ariocarpus	retusus	.....	f	0.35
142	—	trigonus	.....	f	0.35
143	Coryphanta	aggregata	.....	f	0.35
144	—	gladispina	.....	f	0.35
145	Gymnocalycium	delaetii	.....	f	0.30
146	—	henissii	.....	f	0.30
147	—	gibbosum	.....	f	0.30
148	—	monvillei	.....	f	0.30
149	—	quehlianum	.....	f	0.30
150	—	schickendantzii	.....	f	0.30
151	Hamatocactus	setispinus	.....	f	0.30
152	Lobivia	haageana	.....	f	0.30
153	Mammillaria	bicolor	.....	f	0.30
154	—	crassispina	.....	f	0.30
155	—	elongata variëteiten	.....	f	0.30
156	—	hidalgensis	.....	f	0.30
157	—	kunzeana	.....	f	0.30
158	—	lloydii	.....	f	0.30
159	—	perbella	.....	f	0.30
160	—	rhodantha	.....	f	0.30
161	Opuntia	microdasys rufida	.....	f	0.35
162	Roseocactus	fissuratus	.....	f	0.35
163	—	kotschoubeyanus	.....	f	0.35
164	Trichocereus	thelegonus	.....	f	0.35
Zie voor de zaadverkoop Succulenta					
1954, no. 1. J. J. E. v. d. Thoorn.					

MET SUCCULENTA NAAR DE RIVIÈRA VAN 7—17 MEI A.S.

Elfdagse reis per autocar naar Nice onder de auspiciën van de „Nederlandsche Reisvereniging”. Reissom: f 205.—, exclusief excursies.

Een volle week zal te Nice gelogeed worden, gedurende welke periode speciale „vak” excursies naar tuinen en kwekerijen gemaakt zullen worden. Spoedige inschrijving is gewenst i.v.m. het beperkte aantal plaatsen, het gezelschap bestaat momenteel uit 14 personen.

J. J. E. VAN DEN THOORN.

Begroting 1954.

Ontvangsten :	Uitgaven :						
Saldo per 1 Januari	.....	f	2.200,84	Drukkosten Succulenta	.....	f	3.500,—
Contrib. 850 leden à f 5.00	..	f	4.250,—	Verenigingsdrukkerij	.....	f	200,—
Buitenl. tijdschriften	.....	f	25,—	Onkosten secretariaat	.....	f	180,—
Verk. boekjes Cact. en Vetpl.	f	300,—	Onkosten 2de secretariaat	..	f	50,—	
Advertenties	.....	f	60,—	Onkosten redactie	.....	f	35,—
Verkoop oude jaargangen	....	f	25,—	Onkosten penningmeester	..	f	20,—
				Onkosten bibliotheek	.....	f	150,—
				Onkosten Alg. Vergadering	..	f	35,—
				Saldo per 31 Dec. 1954	.....	f	2.690,84

f 6.860,84

f 6.860,84

De penningmeester Succulenta,
(w.g. G. D. DUURSMA.