

# SUCCULENTA

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

---



Figuur 37

*Crassula socialis*, een dankbare vetplant, rijkbloeiend in de winter.

foto: I.V.T.

## Van de Redactie

Het is weer juli, hoogzomer, de reiskoorts krijgt de mensen weer in zijn greep; een belangrijk gedeelte van de bevolking raakt op drift; soms blijft men dicht bij huis en maakt men fietstochten, soms gaat het wat verder, soms reist men heel ver, maar allen zoeken de ontspanning.

Reizen biedt de liefhebbers van cactussen en andere succulenten ook de gelegenheid eens kennis te maken met collega's, die elders wonen, hetzij in eigen land, hetzij over de grenzen. Ook is men vaak in de gelegenheid grotere collecties te bezoeken, zoals zij te vinden zijn in botanische tuinen en bij sommige particulieren. Al zijn de cactusverzamelingen van vele botanische tuinen wel vaak nauwelijks de moeite waard en zijn de planten daar nog al eens in een niet al te beste toestand, men kan er toch vaak vele mooie exemplaren aantreffen en bovendien kan men kennis maken met talloze andere gewassen.

Het is leerzaam en nuttig te zien wat anderen hebben, hoe zij doen en hoe zij aan hun planten zijn gekomen. Meestal leveren dergelijke bezoeken nog wel wat op ook, want evenals bezoekers aan onze liefhebbers toch zelden zonder een plantje of een stekje weggaan, zo krijgen wij in het buitenland ook wel altijd wat mee. Bovendien legt men op deze wijze contacten, die direct of indirect tot levendige ruil aanleiding kunnen zijn.

Het aantal succulenten is zeer groot, zo groot, dat men in andere verzamelingen altijd weer planten aantreft, die men niet kent en van soorten, die men wel heeft, leert men de variabiliteit beter kennen.

Men kan verder kennis maken met andere cultuurmethoden en andere inrichtingen; men ervaart hoe anderen vraagstukken als overwintering, verwarming, ziektebestrijding oplossen en men kan daarmee slechts zijn voordeel doen.

Het is soms moeilijk adressen van collega's te bemachtigen; voor Nederland kunnen de secretarissen van de afdelingen de helpende hand bieden, voor het buitenland is men wel aangewezen op eigen informatie. Maar de praktijk leert, dat de liefhebbers elkaar altijd wel kunnen vinden.

B.

---

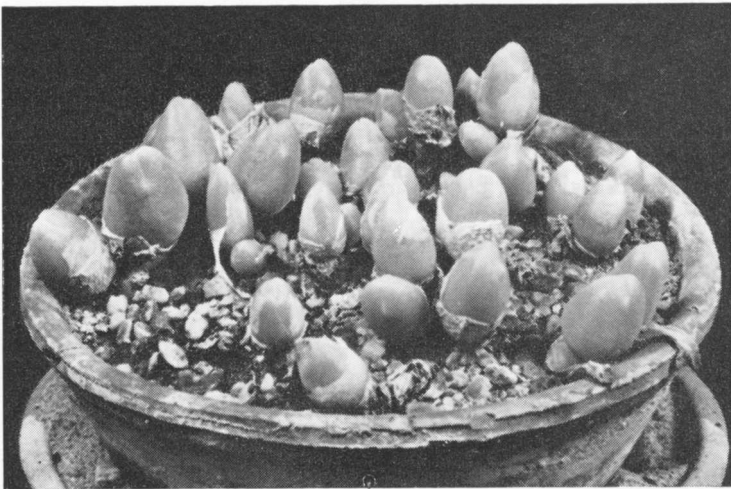
Voorzitter : A. F. H. BUINING, Burg. de Beaufortweg 10, Hamersveld (U.) - Telefoon 03496-226.  
Secretaresse : Mevrouw J. GRULLEMANS VAN BERGHEM, Hereweg 19, Lisse - Tel. 02530-3439.  
Penningmeester : G. D. DUURSMA, Spoorstraat 106, Leeuwarden, Postrekening no. 83 35 50.  
Redacteur : B. K. BOOM, I.V.T., Postbus 16, Wageningen, Telefoon 08370-3141, thuis tel. 2146.  
Redactiecommissie : C. BOMMELJE, J. C. VAN KEPPEL en H. VAN DER VELDE.  
Bibliotheecaresse : Mevrouw H. VRIESENDORP-VAN AALDEREN, Ligusterweg 2 - Oostvoorne.  
Kopij moet uiterlijk de 18de van de maand in het bezit van de redacteur zijn.

## Monilaria globosa (L. Bol.) L. Bol.

Deze soort behoort tot de merkwaardigste geslachten der Ficoidaceae : in de groeiperiode (winter) ziet de plant er namelijk geheel anders uit dan tijdens de rust (zomer), doordat twee soorten van bladen afwisselend worden gevormd.

In de zomer, dus tijdens de rust, ziet men alleen omstreeks 1 cm grote,  $\pm$  bolvormige lichamen, die aanvankelijk in vliezige omhulsels zijn verborgen. Deze lichamen bestaan uit twee bijna geheel vergroeide bladen; zij zitten op het einde van onderaardse stengels en doordat deze vertakt zijn, ontwikkelt zich in de pot een kleine zode van deze bolvormige lichamen. In fig. 38 is dit duidelijk te zien.

In de herfst wijken de bladen aan de top iets uiteen en door die opening groeien de winterbladen, die ongeveer voor de helft met elkaar vergroeid zijn. In fig. 39 ziet men het begin van dit proces.



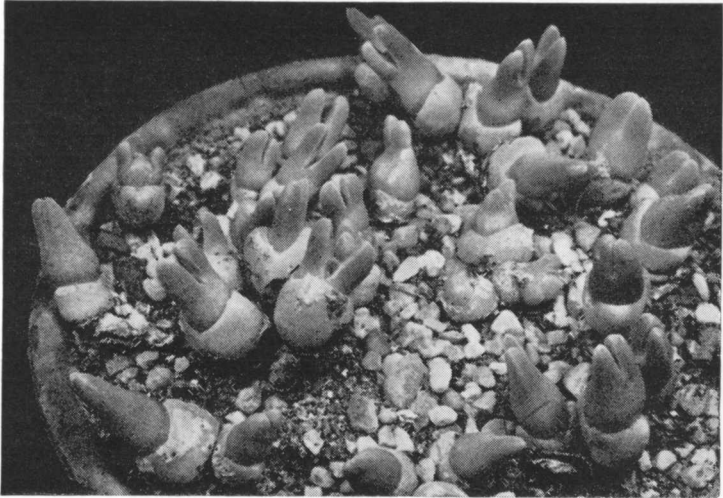
Figuur 38 Foto en plant coll. Koppers  
*Monilaria globosa*, in rust (augustus)

Gedurende de voorwinter groeien deze bladen uit tot vrij lange lichamen, die rechtop staan, en voor ongeveer de helft twee vrije, rolronde lobben bezitten; deze lichamen zijn over de gehele lengte met parelachtige papillen bezet. De oude bladen van het zomerlichaam blijven als vliezige scheden aan de voet van de winterbladen zitten (zie fig. 40).

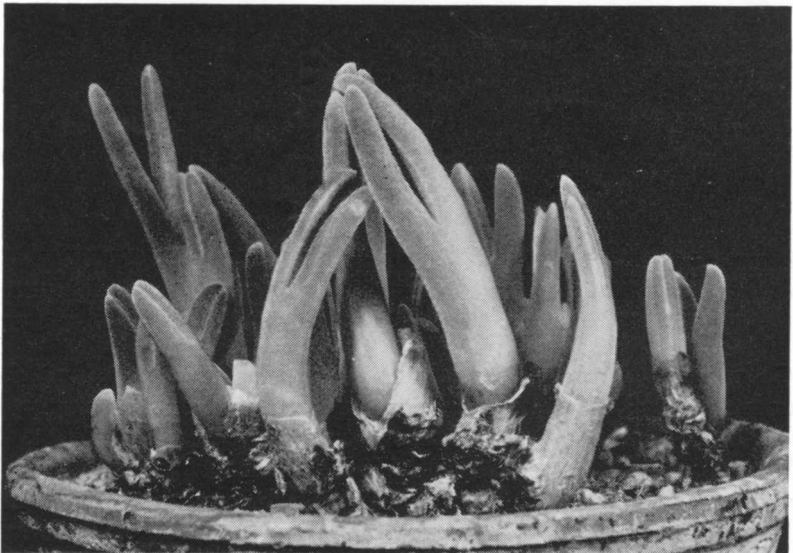
In het voorjaar schrompelen de winterbladen geheel in en verdwijnen op de voet na, die vliezig wordt en de nieuwe zomerlichamen, die zich binnen de winterbladen hebben ontwikkeld, beschermt.

Er zijn nog enkele andere *Monilaria*-soorten, waarvan de meest bekende is: *M. moniliformis*, die wel wat op *M. globosa* lijkt, doch waarvan de winterbladen niet vergroeid zijn en die sierlijk schuin naar boven zijn gebogen. De bloemen komen in ons klimaat zelden tot ontwikkeling; ze zijn wit.

Wild groeien deze soorten in Zuid Afrika en wel in Klein Namaland. De cultuur is eenvoudig, al geldt hier ook weer: men moet weten



Figuur 39 Foto en plant coll. Koppers  
*Monilaria globosa*, begin van de vegetatieperiode (oktober)



Figuur 40 Foto en plant coll. Koppers  
*Monilaria globosa*, tijdens de vegetatieperiode (december)

hoe te handelen. Er is soms wel zaad te verkrijgen en de zaailingen doen het in het algemeen goed. Eenvoudiger is de planten te stekken, bij voorkeur in het najaar, vlak vóór de groei; maar er is niet zo gemakkelijk aan te komen, want de planten groeien niet zo snel en niet iedereen heeft lust zijn plant in stukken te snijden.

's Zomers dienen zij droog gehouden te worden en wanneer de eerste groei in het najaar zichtbaar wordt kan er wat water worden toegediend. Men houde dan de pot vochtig tot de eerste tekenen van verwelken zichtbaar zijn.

Boom

## Succulenten buiten

Op gevaar af in herhalingen te vervallen (zie Succulenta 1949, blz. 50 en 1950), blz. 93) ditmaal eens iets over het uitplanten van succulenten buiten, niet in de overal aangeprezen platte bak, maar gewoon zonder glas als een dahlia of viooltje. Het wordt (te) weinig gedaan, terwijl toch zoveel soorten mooier worden dan in de kas: komt U maar kijken!

Nodig is een plekje grond, liefst niet al te nat (hoewel, het grondwater zit bij mij maar twee steek diep en als het nat is, nog hoger) zonnig en wat beschermt.

Het geeft wat rompslomp: in het voorjaar (zeg half mei, met een koud voorjaar iets later) brengt U de planten naar buiten, in het najaar, als De Bilt voor nachtvorst gaat waarschuwen, weer naar binnen: dan kost het vaak moeite er plaats voor te vinden in de kas. Maar in de tussentijd geen zorgen over gieten, luchten, ongedierte: ik zag nooit wol- of wortelluis of spint. Integendeel, een *Chamaecereus sylvestrii* die 's winters flink door spint was aangetast genas en groeide gaaf uit zonder enig bestrijdingsmiddel. Slakken willen wel eens vreten (hiertegen helpt slakkendood) en katten zijn soms ook lastig.



Figuur 41

Een blik op een verhoogd aangelegde succulententuin waarin de planten uitstekend groeien en bloeien.

U hoeft niet bang te zijn dat de zaak verdrinkt; zelfs in natte, sombere zomers verloor ik nooit een plant door rotting.

Wat de soortenkeus betreft: tere, witbedoornde en berijpte planten heb ik er niet aan durven wagen wat nog niet wil zeggen, dat zij het niet zouden doen. Goede ervaringen had ik met Echinopsissen (weinig stekvorming, fraaie groei en bedoorning), *Cereus peruvianus*, *Trichocereus spachianus* en andere entstammen. U moet deze eens laten doorgroeien, het worden prachtig bedoornde statige zuilen. Evenals de zuilvormen kunt U *Opuntia*'s rustig zonder pot in de grond zetten: zij groeien forser en de wortelsnoei die U noodgedwongen in het najaar moet toepassen om ze uit de grond te kunnen krijgen doet geen enkel kwaad. Ik had succes met *Opuntia vulgaris*, *microdasys*, *cylindrica* en *vestita*. Voor Phyllo's is het naar veler ervaring *de* manier van kweken, maar dan niet in de felle zon. Dit laatste geldt ook voor *Haworthia*'s.

Zo zijn wij al bij de vetplanten terecht gekomen, waarvan een groot aantal zeer dankbaar is voor uitplanten buiten en dit belooft met goede groei en vaak prachtige tekening. Mijn ervaring strekt zich uit tot Sedums (*rubrotinctum*), *Crassula*'s, *Echeveria*'s, *Kalanchoë*'s (*laxiflora*, *daigremontiana*, *tubiflora*), *Agaven* en *Aloë*'s. Een mooier getekende *Stapelia variegata* en *Adromischus trigynus* heb ik nooit gezien, trouwens vele aasbloemsoorten doen het buiten goed, maar dan in een niet te ruime pot, anders groeien zij gauw te wild.

Het is haast de enige goede manier om struikvormige Mesems te kweken, die in een kas toch veel te veel ruimte innemen: in het voorjaar zet U een paar bewortelde stekken in de tuin; geef ze de ruimte, want zij stoelen flink uit en bloeien enorm rijk, in het najaar neemt U er stek van en laat die in de kas bewortelen. Dankbare soorten vindt men o.a. in *Lampranthus*, *Dorotheanthus* en *Oscularia*. Grootbloemige *Portulaca*'s kunt U buiten meteen op de definitieve standplaats uitzaaïen: zij komen vlot op en bloeien met een weelde van grote bloemen in fantastische kleuren. Bovendien zaaïen zij zichzelf uit en komen zo vanzelf het volgende jaar op dezelfde plaats weer terug. Probeert U het eens!

Zaandam

Dr. H. VAN BEEK.

## Verslag Grasheuvel 1963

Op 18 en 19 mei werd het Grasheuvelweekend gehouden. Nadat enige formaliteiten waren vervuld en ieder zijn juiste naamhoutje droeg, opende de voorzitter, de heer Buining, in tegenstelling tot andere jaren, reeds om 15 uur deze bijeenkomst.

Was het aantal deelnemers niet groot, het aantal programmapunten was dit wel. Daarom werden de lezingen, die alle van zeer hoog gehalte waren, precies volgens schema gehouden. Zij werden slechts voor de verzorging onderbroken.

De verloting van vele prachtige importen werd een groot succes. Velen konden hun verzameling verrijken. Tegen 23 uur werd de zaterdag besloten.

De zondag werd begonnen met de ruil- en verkoopbeurs. Vele mooie planten verwisselden van eigenaar. De geleide discussies werden evenals de lezingen hoogtepunten.

Nadat de commissie aan medewerkers en deelnemers haar dank had betuigd, sloot de voorzitter deze konferentie om 13 uur. In zijn slotwoord merkte hij onder meer op, dat deze bijeenkomst, geheel verzorgd door eigen mensen, vooral gericht was op de beginners van onze liefhebberij. Nu geen moeilijke verhandelingen in een buitenlandse taal, die doorgaans slechts door enkele ingewijden gevolgd kunnen worden. Jammer dat juist deze beginners besloten hadden thuis te blijven.

In de middag werden nog enkele verzamelingen in de omtrek bezocht.

van Vliet.

## Succulenten op de vensterbank

De beginnende liefhebber van cactussen en vetplanten, aangetrokken door de karakteristieke schoonheid van vorm en kleur, zal zich ongetwijfeld afvragen of dit een hobby is die uitsluitend door kasbezitters beoefend kan worden, of dat er ook mogelijkheden zijn voor hen die uitsluitend op kamercultuur zijn aangewezen.

Inderdaad is ook met kamercultuur van succulenten veel te bereiken, al moet men niet verwachten dat men in huis, vooral met bepaalde groepen cactussen die rijke bloeibaarheid verkrijgt als in een kas. Vetplanten, voor zover de bloei althans van enige betekenis is voor de uiterlijke schoonheid, bloeien in huis vaak even goed als in de kas.

Vooral de moderne woningen met grote zonnig gelegen ramen en lage, brede vensterbanken bieden een ideale gelegenheid voor een bescheiden verzameling succulenten. Bij de keuze van de planten zal men zich evenwel, behalve door geschiktheid voor kamercultuur, moeten laten leiden door eigen inzicht in de schoonheid van bepaalde vormen en kleuren, want de variatie in de soorten is zeer groot.

Wie nog geen ervaring met succulenten opgedaan heeft zal zich ongetwijfeld afvragen op welke wijze men met de meeste kans op succes deze planten in huis kan kweken.

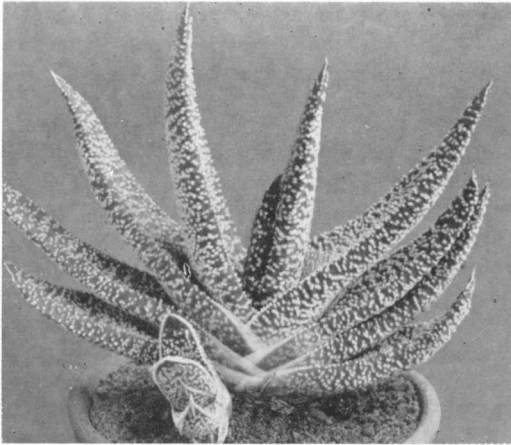


Figuur 42

*Schlumbergera gaertneri* die bij een goede verzorging omstreeks Pasen dankbaar bloeit.

de ontwikkeling van de planten niet bevorderlijk is. Bij cultuur in bakken en schalen bereikt men dat de grond langer en gelijkmatig vochtig blijft, zonder dat men constant met de gieter achter de planten moet blijven staan.

Men moet rekening houden met het feit dat ongeglazuurde bakken veel sterker uitdrogen dan geglazuurde. Het gebruik van geglazuurde bakken is daarom het meest aan te bevelen. Alle verhaaltjes, die over dit onderwerp de ronde doen ten spijt, blijkt in de praktijk dat succulenten in niet-poreuze bakken net zo goed of zelfs beter groeien. Dat men de watergift moet afstemmen op het verbruik is natuurlijk wel duidelijk, anders verzuurt de grond en gaan de planten rotten. Hoeveel water men moet geven is niet in hoeveelheden aan te geven, maar is afhankelijk van het seizoen: rust- of groeiperiode; de standplaats en bovendien van de temperatuur. In de winter en op koude zonloze dagen in de andere jaargetijden moet men zeer voorzichtig zijn met water geven, bij zonnig en warm weer, vooral tijdens de groeiperiode geeft men al naar behoefte volop water. Ieder die enig gevoel voor het verzorgen van planten heeft



Figuur 43

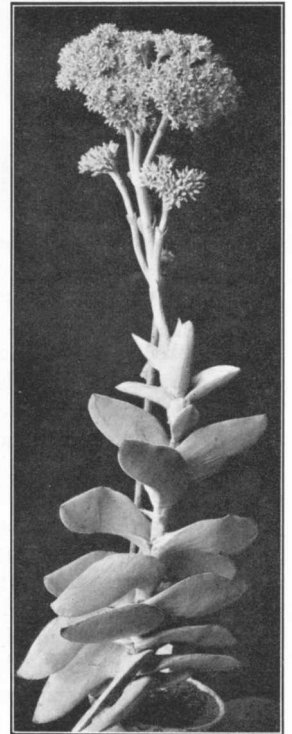
*Gasteria verrucosa*, een fraai gespikkelde plant, die het ook op niet zo zonnige vensterbank heel goed doet, en ook in bloei komt.

naar hartelust ontplooiën door het maktn van de talloze variaties die met het beschikbare materiaal mogelijk is.

Het is hier niet de plaats om uit te weiden over de talrijke grondmengsels die gebruikt kunnen worden. In een goed doorlatend humusrijk grondmengsel met scherp zand zal men zeker succes hebben. Een flinke laag potscherven of ander absorberend materiaal onder in de bak is bevorderlijk tegen het spoedig verzuren van de grond. Het geeft een aardig effect als men tussen de planten hier en daar een brok natuursteen plaatst, maar vooral geen hel geleurde stukken glas, poppetjes e.d.

Het is niet de bedoeling volledige schema's voor bakbeplanting te geven. Slechts enkele aanwijzingen kunnen misschien dienstig zijn voor hen die op dit terrein geheel geen ervaring hebben.

In iedere bak moeten enkele hoger groeiende planten komen, die het beste in de middelste rij geplant kunnen worden. Het aantal hoge planten moet niet te groot zijn, zij moeten als het ware uit de lagere planten oprijzen. Hun aantal varieert al naar gelang de grootte van de te beplanten bak. Het moet zo zijn dat men alle planten goed kan zien. Regelmatig moet men te sterk groeiende vetplanten wat bij snoeien of uitdunnen, zodat de zwakkere broeders niet overgroeid worden. Plant



Figuur 44 - Een van de mooiste *Crassula*'s, n.l. *Cr. falcata*, die prachtige lichtgrijze bladeren bezit en niet moeilijk is in cultuur,

zal zeker — na misschien eerst door shade en schande wijs geworden te zijn — het juiste midden weten te vinden.

Ook om andere reden is bakcultuur voor de kamer aan te bevelen. Het is n.l. hierdoor mogelijk, door een juiste rangschikking van de planten, zowel zonanbidders als schaduwminnende planten in één bak bij elkaar te brengen. De eersten komen aan de raamkant van de bak, de laatsten aan de kamerkant.

Heeft men een aantal planten die men mooi of interessant vindt gekocht of verzameld dan begint het soms moeilijke, maar altijd voldoening scheppende werk van het opmaken van één of meer bakken. Ieder kan hierin zijn eigen artistieke gaven

vooral niet te dicht. Vele hangende of kruipende vetplanten worden pas mooi als zij wat uitgegroeid zijn, men moet dus de mogelijkheid geven dat zij dit kunnen doen. Tussen de planten kan men enkele mooi gekleurde of grillige stukken natuursteen plaatsen, men moet dit niet overdrijven zoals dit bij in de handel gekochte bakken vaak voorkomt. Sterk gekleurde stukjes glas, poppetjes, bruggetjes e.d. zijn uit de boze.

Het is onmogelijk om in kort bestek alle facetten van de kamercultuur te belichten. Wij wijzen dan ook op het feit dat er vele goede handboeken in onze bibliotheek aanwezig zijn waaruit de beginnende liefhebber veel wetenswaardigheden kan putten. Vergeet vooral ook niet de oudere jaargangen van ons maandblad door te nemen.

Wij willen hier slechts volstaan met het opsommen van enkele aanbevelenswaardige soorten.

Hoger groeiende planten : *Cleistocactus strausii*, wit bedoord; *Trichocereus* in soorten; *Oreocereus trollii* en *celsianus*; *Cereus chalybaeus*, *jamacaru* en *peruvianus*. Vooral de monstreuze vormen van deze laatste zijn zeer decoratief. Verder *Espostoa melanostele*, *E. lanata* (beide wit behaard).

*Opuntia*'s zijn wel decoratief, maar er kan in huis slechts een spaarzaam gebruik van gemaakt worden vanwege de hinderlijke dorentjes die overal aan blijven hangen. Geschikt zijn *Opuntia exaltata*, *O. vestita* en cristaatvormen.

Hoog groeiende vetplanten : *Crassula falcata*, *Cr. portulacea*, *Cr. arborescens*; *Sedum praealtum* 'Cristatum'; *Aeonium arboreum* en cultivars; *Aloë distans*, *A. concinna*; *Euphorbia coerulescens*; *Cotyledon undulata*, *Cot. decussata*; *Kalanchoë longiflora*, *K. tomentosa*; *Senecio repens*; *Pachyveria* 'Clavata'.

Bolvormige cactussen : *Echinocactus* soorten; *Ferocactus* soorten; diverse *Mammillaria*'s enz.

De vetplanten bieden een ruime keus uit verschillende geslachten, al naar gelang standplaats, belichting, gewenste vorm, enz., enz.

*Haworthia*'s, *Gasteria*'s, *Aloë*'s en kleinblijvende *Agaven* zijn geschikt voor de minder zonnige plaatsen op Noord en Oost vensters of aan de schaduwkant van zonnig geplaatste bakken.

Een uitzondering willen wij maken voor de ultra-succulente *Mesems* en *Crassula*'s die men nooit tezamen met andere planten in bakken moet plaatsen, vanwege de dikwijls sterk afwijkende cultuur. Dat deze soorten voor kamercultuur ongeschikt zijn willen wij niet beweren. Sommige, gevorderde liefhebbers zien kans ook deze „moeilijke” planten in huis te kweken, maar enige ervaring is, dan wel gewenst.



Figuur 45

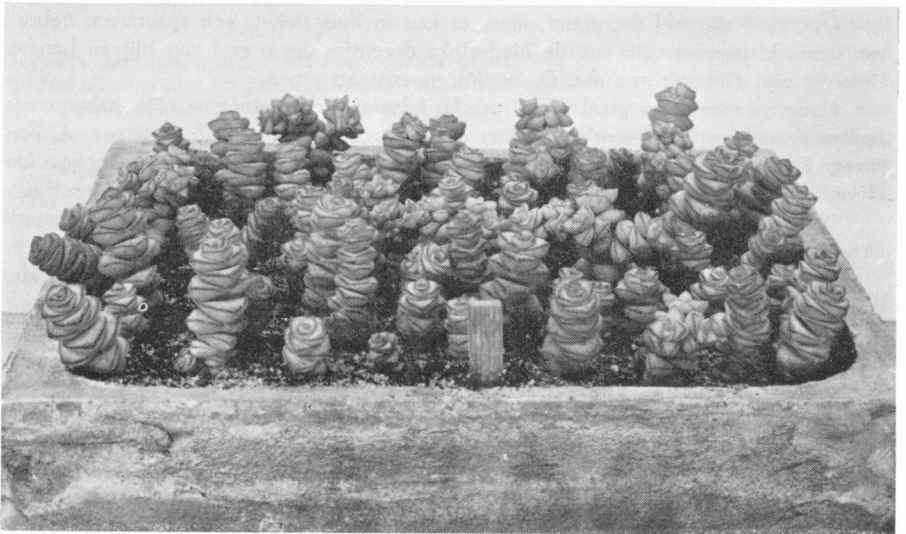
Cactussen en vetplanten in de vensterbanken.

## Crassula cv. 'Klein Duimpje'

In februari 1957 kwam ik tot de ontdekking, dat er in de afgestorven bloeiwijze van *Crassula marnieriana* zaad aanwezig was.

Daar er geen bestuiving door mij was verricht, moet hier sprake geweest zijn van een bestuiving door een of ander insect, vermoedelijk een vlieg.

Na het zaad voorzichtig geoogst en schoongemaakt te hebben, werd



Figuur 46

foto: I.V.T.

Zaaipan met 16 maanden oude zaailingen van *C. marnieriana* × *C. rupestris* (onvertakt) en *C. marnieriana* × *C. brevifolia* (vertakt).

het op 9 maart gezaaid in vrij vochtige bladaarde met scherp zand, bij een temperatuur van ongeveer 18 graden.

Binnen 10 dagen kwamen de eerste zaailingen te voorschijn en al gauw was de hele zaaipan bedekt met kleine *Crassula*'s. De zaailingen groeiden maar zeer langzaam, wat de foto laat zien (fig. 46), die gemaakt werd, toen de zaailingen al 14 maanden oud waren. Het was toen al wel duidelijk geworden, dat er iets nieuws uit dit zaaisel zou komen, en dat er wel degelijk van kruisbestuiving sprake was geweest.

*Crassula marnieriana* is zeer waarschijnlijk bestoven met stuifmeel van *Crassula brevifolia* en van *Crassula rupestris* die beide vlak in de buurt stonden; dit is duidelijk aan de zaailingen te zien. Men vindt er namelijk

twee typen in : de onvertakten (bestoven door *C. rupestris*) en de vertakten (bestoven door *C. brevifolia*). Ook aan de vorm van de blaadjes en aan de kleur is dit verschil duidelijk te zien, bij beide is de gedrongen groeiwijze van *Crassula marnieriana* te herkennen.

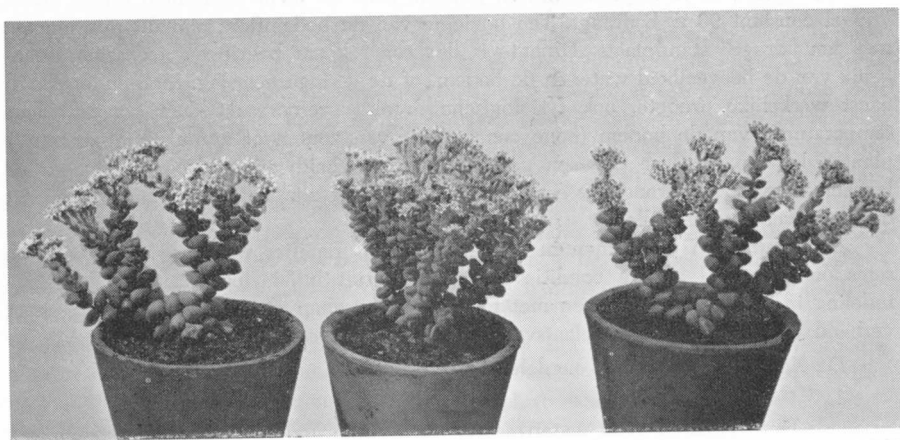
Naarmate de zaailingen groter werden, werd het verschil duidelijker. Na het selecteren bleven er twee vormen over, waarvan er één was, die een zeer compacte vorm had en een rijke bloei vertoonde (fig. 47 midden). Deze compacte vorm kreeg de naam *Crassula* cv. '*Klein Duimpje*' (in het Engels : '*Tom Thumb*').

Op de andere vorm hoop ik nog een keer terug te komen.

De bloei van *Crassula* cv. '*Klein Duimpje*' is zeer mooi door de vele kleine, witte bloemen, die samen een bloeschermscherm vormen. De bloeitijd is zeer lang, ongeveer twee maanden en wel bij normale omstandigheden van augustus tot en met november.

Het kweken van deze *Crassula* cv. '*Klein Duimpje*' is vrij eenvoudig, de behandeling is gelijk aan die van vele andere Crassulaceae.

De vermeerdering kan door stek gebeuren, wat vrij gemakkelijk gaat. Om nu ieder jaar een mooi en gedrongen plantje te bezitten, moet u na de bloei de plant opnieuw stekken. Deze stekken worden niet te klein genomen; zij worden vorstvrij overwinterd. In het voorjaar worden de



Figuur 47

foto: I.V.T.

Drie oudere exemplaren van de kruising *C. marnieriana* × *C. brevifolia*; de plant in het midden is *C. 'Klein Duimpje'*; foto genomen in september.

stekken opgepot; in de zomer kan men ze ook buiten zetten wat ten goede komt aan de gedrongen vorm en de kleur; bij te veel regen wel bedekken met glas.

Voor onze *Crassula* liefhebbers is dit plantje een mooie aanwinst voor de verzameling, en ik hoop dan ook, dat velen zullen proberen om deze *Crassula* in hun verzameling op te nemen en mogelijk heeft de handel er ook belangstelling voor.

## Wat zijn Succulenten ?

Een van de vele vragen die vooral bij de beginnende, maar ook wel bij meer gevorderde liefhebbers rijst is, wat zijn succulenten en welke plaats hebben zij in de plantenwereld.

Het mag als bekend worden verondersteld dat men het plantenrijk indeelt in hoofdafdelingen, afdelingen, klassen, families, geslachten en soorten. Dit noemt men een systematische indeling en is gebaseerd op kenmerken.

Men kan planten echter ook groeperen naar de hoofdvoorwaarden waaronder zij groeien, b.v. waterplanten, moerasplanten, bosplanten, droogteplanten, enz. Dit zijn dan de z.g. oecologische groepen, d.w.z. plantengroepen die onder overeenkomstige omstandigheden groeien en waarbij een of meer factoren doorslaggevend zijn. De natuur stoort zich echter niet aan menselijke indelingen en zo kan het gebeuren dat een bepaalde plant, zowel tot de ene als de andere groep gerekend kan worden.

De groep droogteplanten of Xerophyten willen wij aan een nadere bespreking onderwerpen, omdat onze zorgenkinderen, de succulenten; daaronder gerangschikt worden.

Het begrip droogteplant moeten wij natuurlijk niet al te letterlijk nemen en daarbij alleen aan de uitersten denken; in droogtewoestijnen waar mens en dier versmacht houden de meest extreme droogteplanten zich ook niet staande.

Tot de Xerophyten worden ook verscheidene Bromeliaceeën en Orchideeën gerekend die epifytisch in tropische bossen groeien, waar de luchtvochtigheid bij de grond vrijwel constant 90 % bedraagt. Ten opzichte van de bodemflora zijn dit dus planten met een „droge” standplaats. Droogte is dus een rekbaar begrip en geenszins afhankelijk van de hoeveelheid water in de bodem, of de geringe neerslag. Men onderscheidt naast werkelijke droogte, ook fysiologische droogte, veroorzaakt door constant lage temperaturen van de bodem (hoge concentratie van zouten of zuren). Niet-xerophyte planten hebben op deze plaatsen geen levensvatbaarheid; zij verdrogen, of zoals de kwekers zeggen „verbranden”, omdat zij niet in staat zijn het tekort aan water, dat ontstaat, weer aan te vullen.

Droogteplanten vindt men in een groot aantal families waarvan andere soorten soms onder geheel andere condities groeien. Hieruit blijkt dus dat een dergelijke indeling in oecologische groepen met familieverwantschap niets te maken heeft, maar verband houdt met de standplaatsvoorwaarden in ruimere zin.

De Xerophyten kan men verdelen in drie groepen :

1. *Uitdrogende planten.*

Deze bezitten geen waterreserve, noch enige andere bescherming tegen droogte.

2. *Xeromorphen.*

Geen waterreserve, wel organen om het tekort aan te vullen of verdamping tegen te gaan. Verdamping bij droogte vaak zeer sterk.

3. *Succulenten.*

Bezitten een waterreserve. Verdamping bij droogte minimaal.

Tot de eerste groep behoort een aantal mossen, varens en Selaginellasoorten, die hoewel behorend tot plantenfamilies die juist een vochtige standplaats prefereren, toch in staat zijn langdurige droogte te overleven. Een voorbeeld van een mossoort uit deze groep is het welbekende rendiermos, dat men met Kerstmis vaak aantreft in kerststukjes. Op de Kilemandzjaro komen op 6000 m hoogte nog korstmossen voor, in z.g. koudewoestijnen, dit zijn gebieden die grenzen aan landijs, dus de hooggebergten en

bij de polen. De luchtvochtigheid in deze gebieden is vrij hoog; de groeiperiode is echter vaak maar kort door de lage temperaturen die een groot deel van het jaar in deze gebieden heersen, en waardoor vocht, zelfs al is dit aanwezig, niet opgenomen wordt.

Een typerend voorbeeld van een uitdrogende plant geeft Prof. Funke in „Het leven der planten”. Hij kreeg van een collega een blikje toegestuurd gevuld met *Selaginella wrightii*, opgeraapt tijdens een droogteperiode in de woestijn van Arizona. Na enkele maanden verblijf in een droge laboratoriumzaal was deze massa nog een dag in een droogoven gestopt bij een temperatuur van 70 graden en daarna verstuurd in een dichtgesoldeerd blikje. Bij het openen zag hij een hoeveelheid grijs stof, dat op een bakje water gelegd, de volgende dag tot leven was gekomen. Het bakje was overdekt met frisse, smaragdgroene plantjes, die spoedig nieuwe wortels vormden! Zodra dus de droogteperiode begint verliezen deze planten snel hun water bij gebrek aan beschermingsmiddelen, zij drogen uit en kunnen tot stof verkruid worden, maar hun plasma blijft latent leven om zodra zij bevochtigd worden tot uiterlijk zichtbaar leven gewekt te worden.

\*\*  
\*

De tweede groep, de xeromorphen (sclerophyten), omvat alle andere niet succulente xerophyten. Deze bezitten dus geen waterreserve zoals de succulenten, doch zijn meestal uitgerust met harde, leerachtige, soms dichtbehaarde bladeren. Xeromorphen komen vooral voor in z.g. halfwoestijnen; in het Middellandse-zeeklimaat komen er veel voor b.v. de olijf, de cypres etc. Sommigen kweken we wel in onze tuinen b.v. lavendel en rozemarijn. Hoewel de anatomische bouw der bladeren ingericht is om sterke verdamping tegen te gaan; dikke opperhuid, diep gelegen huidmondjes, meest aan de onderzijde, dichte beharing, enz., is gebleken dat de verdamping slechts beperkt wordt zolang de huidmondjes dicht zijn. Het grote aantal huidmondjes werkt een sterke verdamping juist in de hand. Aangezien echter het wortelgestel van zygomorphen zeer sterk vertakt en diep in de grond dringt, gepaard gaande aan een enorme zuigkracht, wordt het vochtverlies direct weer aangevuld. Deze hoge zuigkracht komt vooral de xeromorphen van pas die in de z.g. zoutwoestijnen en zilte stranden groeien en daarom ook wel halophyten of zoutplanten genoemd worden. De bodem heeft daar door het hoge zoutgehalte een zuigkracht van wel 100 atmosfeer en meer osmotische waarde. Slechts die planten die een nog hogere zuigkracht bezitten kunnen dus hier bestaan. Halophyten hebben dikwijls een succulente habitus, zoals de zeekraal (*Salicornia*) en *Sarcocaulon*soorten.

Hoe vreemd het ook klinkt, vele zygomorphen zijn beter bestand tegen droogte en hitte dan succulenten. Hoewel succulenten lichaamstemperaturen kunnen verdragen van 60 graden, komen xeromorphen voor op plaatsen waar succulentengroei onmogelijk is, b.v. in de Sahara.

\*\*  
\*

De derde groep, de „succulenten”, wordt dus gekenmerkt door het bezit van een waterreserve, het zijn dus planten die met een vaak tamelijk oppervlakkig groeiend wortelgestel in staat zijn veel water ineens, b.v. tijdens een regenperiode op te nemen. Volgt hierop een droogteperiode, dan zijn de succulenten als gevolg van hun anatomische bouw in staat, dit vocht slechts zeer langzaam te verbruiken.

Dit vermogen wordt veroorzaakt door de structuur van de cellen die vrij groot zijn, slechts weinig protoplasma bevatten, maar wel een hoge celvochtconcentratie van organische zuren en minerale zouten, die een sterke osmotische aantrekkingskracht op het water uitoefenen. De huidmondjes van een succulent liggen diep in het weefsel verscholen, de opperhuid is bedekt met een wasachtig vliesje, met daaronder cellen die geen bladgroen maar calciumoxalaatkristallen bevatten. Bij droogte sluiten de

huidmondjes zich, waardoor geen verdamping plaats heeft. Een succulent heeft dus zelfs in een droge periode weinig gewichtsverlies. Onderzoekingen hebben aangetoond dat een cactus van gelijk gewicht als een gewone bladplant, 8000 × minder water verdampst. Met een cactus werd een interessante proef genomen: droog weggelegd woog deze 37 kg. Na 6 jaar woog zij nog 26 kg. In al die jaren verloor deze dus slechts 11 kg. aan gewicht.

Men kan de succulenten in twee groepen verdelen:

- a. Stamsucculenten.
- b. Bladsucculenten.

Tot de stamsucculenten behoren: de Cactussen, Euphorbia's, Stapelia-achtigen, sommige Senecio's.

De bladeren van de stamsucculenten zijn sterk gereduceerd of ontbreken geheel, de stam, die overigens in zeer gevarieerde vormen ontwikkeld is, neemt de noodzakelijke levensfuncties over. Het is opmerkelijk hoe bepaalde vormen bij planten die tot verschillende families behoren en zelfs in verschillende werelddelen voorkomen, met elkaar overeenstemmen. Dit verschijnsel noemt men convergentie. Voorbeelden hiervan vinden wij tussen Cactussen en Euphorbia's en bij de bladsucculenten tussen Aloë's en Agaves.

Bladsucculenten vindt men vooral in de volgende families: Crassulaceëen, Ficoidaceëen, Agavaceëen, Liliaceëen, enz.

Halophyten of zoutplanten hebben dikwijls een succulente habitus en kunnen voor zover dit karakter in de cultuur gehandhaafd blijft tot de succulenten gerekend worden; men vindt ze vooral in de Chenopodiaceëen.

Wanneer wij het huidige sortiment succulenten kritisch beschouwen, dan komt men tot de conclusie dat vele z.g. succulenten op deze naam geen aanspraak kunnen maken, al behoren zij dan meestal wel tot de xerophyten.

Overigens zijn er veel planten die wel een succulent uiterlijk hebben, maar niet tot de uitgesproken droogteplanten gerekend kunnen worden en dan ook onder totaal andere cultuurvoorwaarden gekweekt moeten worden.

Komen wij terug tot de vraag aan het begin van dit artikeltje gesteld: „Wat zijn succulenten?“, dan kunnen wij dit als volgt definiëren.

„Succulenten zijn planten die snel vocht op kunnen nemen, dit vast houden in speciaal bij de planten voorkomend waterweefsel in stammen en/of bladeren, om dit tijdens periodieke werkelijke of fysiologische droogte (veroorzaakt door klimaat of bodemgesteldheid), slechts zeer langzaam af te geven.”

Het is niet de bedoeling om op deze plaats uit te maken wat wel en wat niet tot de succulenten behoort. Daar zou in de vele twijfelgevallen een anatomisch onderzoek aan vooraf moeten gaan, maar dit behoort tot de competentie van een botanicus.

Voor ons bestaat er geen enkel bezwaar om ook andere xerophyten — zoals dit trouwens bij de meeste succulentenliefhebbers het geval is — te kweken, mits hun cultuureisen maar met die van de succulenten overeenstemmen.

In dit verband is het misschien wel nuttig om de reeds vele malen opgeworpen, dus oude vraag, nog eens te herhalen, waarop tot heden nog steeds geen antwoord is verkregen.

Is er geen betere Nederlandse naam voor onze „vetplanten“, waarin niets van het karakteristieke van deze planten tot uiting komt en die bovendien onjuist is? Want vetplanten zijn niet vet, zij mogen dus nie te vet gekweekt worden, zij leven ook niet van vet, derhalve geven wij ze ook nooit een vette grond!

Naar onze mening is de naam „droogteplanten“ veel toepasselijker want zij omvat ook de xeromorfe planten die wij kweken.

Wat denkt U van „Xerophyta“, vereniging van droogteplanten-liefhebbers?

Of vindt U dit *te droog*?

## UIT DE AFDELINGEN

### EINDHOVEN—TILBURG

Samen met de afd. Eindhoven maakten de leden een excursie naar de kassen van de heren Rubingh en Buining. In stralend zomerweer ontving de heer Rubingh ons, die met wijds gebaar ons de weg (door zijn fraaie tuin) naar zijn kas wees. Bedrijvig als altijd toonde hij de gasten zijn verzameling en voorzag de liefhebbers van een overvloed van stekkenmateriaal, dat steeds dankbaar aanvaard werd en met de genoteerde namen in bezit van de gasten overging. Dat het diverse leden gesmaakt heeft, evenals de koffie, was af te leiden uit het feit dat verschillende bezoekers de dorens uit hun lippen moesten peuten. Met een en ander waren zijn nog bezig toen we de reis vervolgden naar de heer Buining.

Ook hier werden wij, zoals we ook wel verwachtten, allervriendelijkst ontvangen en toonde de gastheer zijn collecties. In een rondom de kas was het een lust voor het oog. Evenals bij de heer Rubingh was het ook hier een vragenstellen van belang. De heer Buining ontbloemde enige planten en gaf aanschouwelijk onderwijs over geopende en gesloten nectarkamers. Diverse kopjes thee en koekjes werden gul geserveerd en onder hartelijk dankzeggen ook aan de gastvrouw zetten wij ons in beweging huiswaarts, alleszins tevreden over een prachtige dag. Bijna alle leden zaten 's avonds weer druk in hun liefhebberij om de nieuwe aanwinsten een goed plekje te geven.

L. H. v. d. LAAR, secretaris,  
Drijfspachtpad 28, Tilburg.

### GOOI- EN EEMLAND

In samenwerking met de afd. Utrecht werd op 25 mei l.l. met niet minder dan 32 leden een excursie gemaakt naar het Westland. Via Honselersdijk, waar de kwekerij van de heer Y. G. van der Meer werd bezocht, ging de reis naar Maasdijk. Hier werden bezoeken afgelegd bij de heren N. v. d. Marel en F. Hoogvliet. Er werd gesnuffeld en gevonden, gezien de volle tassen en kistjes met planten die naar huis werden medegenomen.

Op 4 juni werd de maandelijkse bijeenkomst in de Karseboom te Hilversum gehouden. Pinksteren 3 bleek hier een concurrent, want de opkomst was ondermaats. Niettemin verliepen de discussies geanimeerd en na de verloting

zonder nieten zette de voorzitter zijn inleiding tot de geslachten voort met een beschrijving van het genus *Echinopsis*, gedemonstreerd met een aantal planten uit zijn collectie.

Vier dagen later werden belangstellenden en leden uitgenodigd tot de welhaast traditionele bezichtiging van de kas van de heer Rubingh te Soestdijk. Dank zij de gulle hand van de gastheer en de imponerende bloei van zijn planten konden weer enkele nieuwe leden worden geboekt.

H. L. A. HUGUENIN, secretaris,  
Diepenbroickpark 48 — Weesp.

### NOORD-LIMBURG

Na in februari van een interessante lezing en dia-voordracht, hoofdzakelijk over *Phyllocactussen* door de heer van Arkel uit Den Haag genoten te hebben, hadden wij op 14 mei j.l. een dia-avond, verzorgd door de heer G. Königs uit Krefeld (Dld.) voornamelijk over *Parodia's* en *Notocactus*.

De heer Königs, die zijn planten eerst in blikken bussen nu in de z.g. kunststofpotten kweekt, kon aan de hand van zijn dia's de prachtige resultaten laten zien.

Deze avond werd gehouden ten huize van ons medelid, de heer W. Hagedoren, die wij voor de genoten gastvrijheid dank zeggen.

G. J. BROERSE, secretaris,  
Burg. Petersstraat 7, Blerick.

---

### OUDE JAARGANGEN VAN SUCCULENTA

Succulenta jaargang 1952 — 6 nummers  
Succulenta jaargang 1953 — 6 nummers  
Succulenta jaargang 1954 — 6 nummers  
Succulenta jaargang 1956 — 6 nummers  
Succulenta jaargang 1957 — 12 nummers  
Succulenta jaargang 1958 — 12 nummers  
Succulenta jaargang 1959 — 12 nummers  
Succulenta jaargang 1960 — 12 nummers  
Succulenta jaargang 1961 — 12 nummers  
Succulenta jaargang 1962 — 12 nummers

Prijs per jaargang f. 3.00.

Aanvragen te richten aan:

Mevrouw J. Grullemans van Berghem,  
Hereweg 19, Lisse — Postrek. 551220.

---



# Firma K. EDELMAN

SPECIALITEIT :

Cactussen en andere Vetplanten

GROTE VOORRAAD - UITSLUITEND GROOTHANDEL  
WHOLESALE ONLY

Handelskwekerij - Reeuwijk - Tel. 01829-334

Ons bedrijf is des zaterdags gesloten.

## Freek Hoogvliet

Speciaal adres voor:

**Cactussen en Vetplanten**

MAASDIJK (3 km vanaf Maassluis) Oostelijke Slag 7 Telefoon 01745-2732

U wordt hierbij uitgenodigd voor een bezoek aan mijn nieuwe Cactuskwekerij.

## CACTUSSEN VETPLANTEN

## H. VAN DONKELAAR

CACTUSKWEKERIJ — WERKENDAM — TELEFOON 01835-430

Regelmatig nieuwe Importen uit Zuid-Afrika. — Agent van Succulenta  
Nurseries Zuid-Afrika. **Vraagt onze nieuwe sortimentslijst.**

Meer dan 1200 soorten Cactussen en andere Vetplanten — Zondags gesloten.

## Fa. VAN ZANTEN & HOFLAND

In- en verkoop van Cactussen en Vetplanten

Telefoon 01740-5480

Bij geen gehoor 5051 of 5410

Correspondentie adres: GEESTWEG 848 — NAALDWIJK

### CONTRIBUTIE HALFJAAR 1963

Nieuwe leden kunnen met ingang van 1 juli 1963 worden ingeschreven. De kosten tot het einde van de lopende jaargang (31 december) bedragen f. 3.75. Men ontvangt in dit geval de zes laatste nummers van het maandblad in 1963.

Inschrijving per 1 januari 1963 blijft mogelijk, daar alle verschenen nummers nog voorradig zijn.

Men wordt verzocht, bij opgave van

nieuwe leden, de **ingangsdatum** van het lidmaatschap te willen mededelen.

Secretaresse.

### DE BIBLIOTHEEK

Ter voorkoming van stagnatie in de aflevering van boeken uit de bibliotheek verwijzen wij nogmaals naar het nieuwe adres.

Aanvragen dus uitsluitend te richten aan:

**Mevr. H. Vriesendorp-van Aalderen**  
Ligusterweg 2 — Oostvoorne.