

# SUCCULENTA

Orgaan van de Nederl. Ver. van Vetplantenverzamelaars.

Secretariaat : G. D. DUURSMA, B 185 HUIZUM bij Leeuwarden.

## Zuid-Afrika II.

*De Karroo,*

*Crassula columnaris L.*

Zuid-Afrika is verdeeld in drie, schier onmetelijke, plateau's ; het laagste terras, dat aan de zee grenst, is het Kaapgebied, het hoogste gedeelte bevindt zich in het Noorden en wordt het Hoogveld genoemd, daartusschen ligt de Karroo met een gemiddelde hoogte van 500 tot 900 M. boven den zeespiegel.

De Karroo is feitelijk een steppe die door uitwendige invloeden, voornamelijk klimatologische, in een halfwoestijn is veranderd.

De regenval die er toch al niet groot is, is daarenboven nog zeer ongelijk over de verschillende jaren verdeeld zoodat er jaren voorkomen dat de neerslag nog verre beneden het gemiddelde minimum blijft, 6 maanden droogte is b v.b. geen ongewoon verschijnsel ; daarbij komt dan nog dat 9/10 van het jaarlijksche kwantum regen ineens, in een enkele week, valt en dan de, anders vrijwel drooge, rivierbeddingen tot woeste stroomen maakt en de geheele Karroo door en door bevochtigt waarna deze als bij tooverslag met een laken, van millioenen bij millioenen, der schoonste bloemen overdekt wordt.

Doch dit is de Zuid-Afrikaansche Winter en daarover wil ik liever in een later artikel schrijven en mij thans meer bepalen tot de Karroo gedurende den Zomer.

Als wij in dien tijd den blik slaan op de Karroo dan zien wij een eindelooze vlakte welke hier en daar door de, uit den Boerenoorlog bekende, „Kopjes” onderbroken wordt.

Zoo ver het oog reikt is alles vlak, geen bosch of boomengroep, zelfs geen alleenstaande boom verbreekt de eentonigheid van het landschap, slechts lage gewassen bedekken, door groote open ruimten (pl.m. 1 M.) van elkaar gescheiden, den grond, zoodat de zon de Karroo, den geheelen dag, doorgloeit en dat wil wat zeggen want het aantal zonneshijn-uren is daar vrijwel het dubbele ! ! van in ons land en temperaturen van 45° C. in de lucht en 60° C. bodemwarmte zijn er niet zóó buitengewoon.

Wat daar het gevolg van is blijkt uit de volgende clauseule van Dr. R. Marloth in „Die Plantewereld van Suidafrika” een overdruk uit „Populair wetenskaplike Leesboek” waar ZEd., op blz. 26, schrijft:

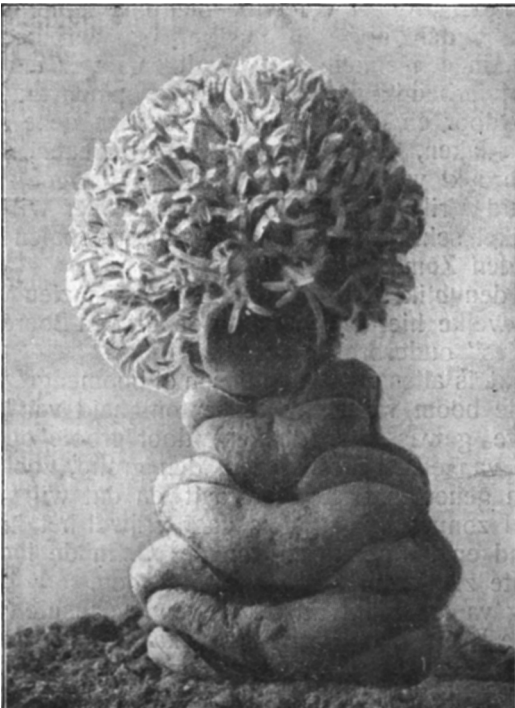
„De rotsen en klippen zijn bruin ; vaal, bruin of roodachtig „is de grond ; vaal, grijs of bruin het struikgewas; vaal is de „heerschende kleur in de Karroo”.

Dat hier slechts zeer bijzonder toegeruste planten kunnen leven en inderdaad dan ook voorkomen is iets dat de gewone reiziger, die gedoemd is dagen lang, of liever nachten lang, want usance is dat men 's nachts trekt en overdag slaapt, met zijn span ossen en een paar schreeuwende Kaffers door een dergelijk snikheet en verschroeid gebied voort te sukkelen en die geen ander verlangen kent dan eindelijk een meer beschaduwde en minder drooge streek te bereiken, niet opmerkt.

De Succulenten-liefhebber waant zich hier echter in een soort van paradijs waar hij niet dan noode van scheidt en geen wonder want alleen reeds van *Mesembrianthemum* komen er een 250 verschillende soorten in voor, van de andere Vetplanten : *Crassula*, *Cotyledon*, *Stapelia*, *Anacampseros*, *Kleinia* en *Euphorbia* is het aantal der verschillende species niet zoo groot doch die vinden wij, evenals *Aloe* (méér dan bij *Mesembrianthemum* het geval is) ook in andere gedeelten van Zuid-Afrika.

De Karroo is echter het gebied waar wij met een gansche rij van merkwaardigheden uit het plantenleven kennis kunnen maken, zooals aanpassing, beschermingsmiddelen tegen gevaren van allerlei aard, mimicry enz., die ik geleidelijk breeder zal bespreken.

Daar ik telkens van de Karroo heb gesproken zou dit de schijn kunnen wekken dat er sprake is van een enkel, wel afgerond, geheel, dit is evenwel niet het geval want men onderscheidt 4, van elkander verschillende deelen n.l. de Kleine-, de Groote-, de Weste n de Robertson-Karroo. Dit neemt echter niet weg dat zoowel weersgesteldheid als plantenkleed in al de deelen gelijk zijn.



CRASSULA COLUMNARIS L.

Ik heb reeds vroeger (zie Succulenta no. 9, van 26 October 1921, bladz. 61) een paar regels aan *Crassula columnaris* L. gewijd, zij is echter, hoewel klein, te belangrijk om met die korte vermelding te kunnen volstaan en nu wij in de gelegen-

heid zijn een uitstekende afbeelding, ontleend aan „Garjeanne, Kern der Plantkunde” en waarvan het cliché ons welwillend door de Firma P. Noordhoff te Groningen in bruikleen werd afgestaan, van deze plant te reproduceeren wil ik er nogmaals een en ander over mededeelen.

Vóór alles zij dan opgemerkt dat de vorm, waarin *Crassula columnaris* zich, op bijgevoegde afbeelding, vertoont die is welke zij op haar natuurlijke standplaats, in de Karroo heeft.

Zoo dicht zijn de gebogen bladeren daar op elkaar geperst dat men zou kunnen vermoeden te doen te hebben met een plant die, hoewel uit verschillende deelen bestaande, toch tracht den kogelvorm aan te nemen om zodoende, evenals bij de bolvormige *Cactussen* het geval is, zoo weinig mogelijk van haar oppervlakte aan den invloed van de lucht bloot te stellen en mij dunkt, dat dat pogen dan wel met succes bekroond is want, al mist zij dan ook het compacte centrum der bolvormige *Cactussen*, aan verdampend oppervlak komt er niet veel meer bloot dan bij menige *Mammillaria*, alleen de randen der bladeren komen met de lucht in aanraking, de bladvlakken worden telkens door de naast-hooger gelegene bijna geheel afgedekt.

De bladstand is kruisgewijs, dat wil zeggen : er worden telkens op gelijke hoogte twee bladeren aan den stengel gevormd die recht tegenover elkander staan, het volgende bladpaar komt daar dwars overheen, vormt er dus een kruis mede, bij nauwkeuriger beschouwing van de afbeelding is dit duidelijk op te merken.

Wat daaruit niet op te maken valt is dat onze plant tot de best toegeruste mimicry-planten behoort.

Gedurende den Zuid-Afrikaanschen Zomer zijn de randen der bladeren eenigszins gerimpeld en bruin-geel van kleur, zij gelijken daardoor dan zoodanig op de kiezelsteen waartusschen zij groeien dat het vrijwel onmogelijk is er anders dan bij toeval exemplaren van te ontdekken.

Alleen gedurende de bloei-periode verraden de bolvormige bloemschermen, die uit talloze witte bloempjes zijn samengesteld, de aanwezigheid der plant doch gedurende dien tijd is dat van minder belang want dan bloeit alles in de Karroo en is er voor alle hongerige dieren zooveel voedsel te vinden dat onze walnoot-groote plant dan toch niet door het uitroeiingsgevaar bedreigd wordt.

Indien iemand zich nu aan de hand van bovenstaande regelen een exemplaar van *Crassula columnaris* zou aanschaffen dan vrees ik dat hij of mij, of den leverancier, er van zou verdenken het niet zeer nauw met de waarheid te nemen want de ontvangen plant zou maar heel weinig gelijken op de afbeelding en evenmin zou mijn beschrijving er op van toepassing schijnen te zijn.

Ik maak er daarom den Lezer op attent dat ik uitdrukkelijk heb meegedeeld dat zoowel de eerste als de laatste betrekking hebben op de plant zooals zij in de Karroo is.

In Europa gekweekte exemplaren zullen nimmer even volmaakt

de aanpassingsverschijnselen vertoonen, alleen reeds daarom omdat hier de omstandigheden ontbreken waaraan zij zich in de streken waar zij t'huis behooren aan te passen hadden.

De zeer vochtige lucht, de mindere intensiteit van het licht en het zooveel kleiner aantal zonneshijn-uren bewerken dat de kleur der plantjes hier heldergroen kan zijn en dat de afstand tusschen de blad-paren grooter wordt zoodat van den typisch-gedrongen vorm niet veel overblijft, trouwens reeds bij overplanting naar Kaapstad rekt de plant zich eenigszins.

Ik heb in den vorigen Zomer een paar zaden dezer soort uitgezaaid en daarvan twee jonge plantjes verkregen die op het oogenblik om een pl.m. 3 cM. lang stengeltje, van 1 mM. dikte, een viertal bladparen dragen, de blaadjes zijn dikkig doch de tusschenruimte is zoo groot dat er nog wel vier paren, tusschen elk der aanwezige, zouden kunnen ingeplant zijn wilde die aangevuld zijn, toch zijn zij zonnig en niet zeer vochtig gekweekt.

Dikwijls vraag ik mij af, als ik deze zaailingen zie, of ik wel werkelijk zaad van *Crassula columnaris* ontvangen heb en niet van een andere soort, zóó slecht kan ik mij indenken dat al de wijzigingen die noodig zijn, om daaruit de plant van de afbeelding te zien ontstaan, mogelijk zouden zijn.

Bij wijze van proef zal ik de beide plantjes in het volgende seizoen het warmste en zonnigste plekje geven dat ik te mijner beschikking heb en hoewel ik mij niet ontgeef dat dit nog maar een poovere imitatie van een Karroo-Zomer zal zijn, hoop ik toch dat de babies mijn poging zoodanig zullen waardeeren dat zij zich niet al te veel, van haar soortgenonten in Zuid-Afrika, afwijkend zullen ontwikkelen.

's Gravenhage, Maart 1923.

J. J. VERBEEK WOLTHUYS.

---

## Cactussen zaaien 2.

Gaven we in het vorig nummer eenige opmerkingen over het zaaien zelf, thans willen we nog eenige aandacht schenken aan de eerste ontwikkelingsstadien der kiemplantjes bij de succulenten. De xerephile vegetatie biedt verschillende eigenaardigheden, die eensdeels verklaard kunnen worden uit de sterke warmte en de daardoor veroorzaakte snelle uitdroging, die grooter is dan in het algemeen voor de plantengroei wenschelijk, anderdeels op de moeilijkheid zich de voor het leven absoluut noodzakelijke hoeveelheid water te verschaffen. De door deze omstandigheden geschapen plantenvormen, waartoe soorten behooren, die tot zeer verschillende en uiteenlopende plantenfamilies worden gerangschikt, zijn ons onder den naam Succulenten in volwassen toestand voldoende bekend. Ze zijn een volwassen aanpassing aan de omstandigheden van hun moeilijk bestaan. Maar evenals dit het geval is met de volwassen planten, is dit eveneens het geval met de kiemplantjes dezer soorten. Ook deze dienen, misschien nog meer dan op ouderen leeftijd toegerust te zijn met alle hulpmiddelen om hun het bestaan te verzekeren, Zoodra de kiem-

plant uit haar zaadomhulsel kruipt, neemt zij een ronde vorm aan en vormt een sappig kogeltje, dat zoodoende een zoo klein mogelijk oppervlak bezit, wat de verdamping lot een minimum beperkt.

Bij de cactussen is het het stengeltje met de beide kiemlobben; die opzwellen, bij de Agaven en andere monocotylen speciaal het onderste gedeelte van het eenige aanwezige kiemblad, dat zich sterk verdikt. Onderzoekt men evenwel de zaadkorrels met behulp van een flink vergrootglas, dan zal men hierin geen opvallende verschillende met andere zaden bemerken. Het succulent worden begint dus pas, zoodra de noodzakelijkheid zich daarvoor opdoet. Niet alleen kan op deze wijze de jonge kiemplant zich direct beschermen tegen uitdroging, doch ook heeft dit opzwellen ten gevolge dat de kiem zich als het ware uit de zaadhuid weet los te persen. Letten we dan ook op onze zaailingen, dan zullen we bemerken, dat de losgesprongen zaadhuid meestal spoedig wordt afgeworpen. In den regel geschiedt de kieming heel snel en daaruit is het te verklaren, dat de kiemplanten van meet af aan hebben te zorgen voor hun eigen veiligheid. Zet men nu de kiemplantjes in eene omgeving, die betrekkelijk droog wordt gehouden, dan zullen ze den kogelvorm zoo dicht mogelijk naderen, in het omgekeerde geval begint al spoedig een zich strekken van de as en komen bij de eigenlijke cacteen ook de beide eerste kiemblaadjes duidelijk te zien. Zeer opvallend is dan de groei van de Crassulaceen, die snel in lengte toenemen. Zelfs kan zich dan het geval voordoen, dat de lengtegroei boven het normale komt. Dit gebeurde mij het vorig jaar met zaailingen van *Crassula columnaris*. De plantjes bleven door vergissing op een vochtig warme plaats staan en werden zoo lang, dat ze, toen ze later op een plaats kwamen, die meer met hun karakteristieke groeiwijze overeenstemt, niet meer in staat waren zich aan te passen. In dit geval was de grens van aanpassing overschreden. Hoe sterker de aanzwelling van de hoofdas is, des te kleiner zijn de kiemblaadjes (*Cereus*), omgekeerd vinden we bij *Phyllo's* de kiemblaadjes zeer duidelijk zichtbaar. Deze blaadjes behouden in beide gevallen echter hunne beteekenis als beschutting der jonge stengelknop, die soms diep verborgen ligt. Heel mooi is dat te zien bij *Mesembrianthemum pseudotruncatellum*, waar de spleet aan den top de scheiding aangeeft tusschen de beide bladeren. Dat de bladstand kruisgewijs is, blijkt uit de stand dezer spleet bij het volgend bladpaar, die loodrecht staat op de voorgaande. De groei van het worteltje bij de zaailingen houdt gewoonlijk spoedig op en dan vormt dit slechts een kort kegeltje. Alleen bij de Agaven, groeit het iets verder door. Wortelharen komen in dit eerste stadium nog niet voor, maar een deel der opperhuidcellen, gelegden op de grens van wortel en stengeltje is in staat vloeistof op te zuigen, waardoor de kiemplant in haar geheel van water wordt voorzien. Nu treedt een kleine rustpooze in, die men kunstmatig tot een tweetal weken kan verlengen,

zonder dat dit nadeelige gevolgen heeft. Alleen verliezen de cellen der zoeven genoemde ringaanzwelling hun spanning en verkurken, doch zijn dan tevens weer een beschutting voor de ondergelegen cellen. Laat men nu de kiemplanten verder groeien, dan ontstaat op de plaats dezer ring een aantal wortelharen, die snel het water opzuigen, de as begint zich te strekken, de kiemblaadjes gaan wijder uit staan en laten de knop door, terwijl een aantal secundaire wortels de dienst overnemen der in zijn groei gestoorde hoofdwortel. Bij de monocotylen geschiedt dit trouwens altijd, Zijn de jonge planten eenmaal over deze eerste moeilijke periode heen, dan levert hun verdere opkweeken niet zooveel zorg meer, daar hun weerstandsvermogen op lateren leeftijd zooveel grooter geworden is. We hebben al opgemerkt dat men zaailingen niet te vaak verplanten moet. Hun wortelstelsel lijdt er te veel van en we hebben de ervaring opgedaan, dat ze in verband veel sneller groeien. Een schotel *Cereus*-zaailingen van dit jaar (1922) die niet verplant zijn is op het oogenblik net zoo ver als mijn zaailingen van dezelfde soort van 1921 die we in kleine stekpotjes hadden overgebracht. H.

---

### **De vijanden der Cactussen en de middelen tot hunne verdelging.**

Gelijk alle andere planten, hebben ook de Cactussen hunne vijanden, deels zoogdieren, deels insecten of ook wel levenloze stoffen, die hun vleesch verslinden, de aarde onrein maken, de wortels kwetsen of een nadeeligen invloed op hunne gezondheid uitoefenen. Onder de zoogdieren, die veel van het vleesch der Cactussen schijnen te houden en zelfs de stekeligste soorten niet verschoonen, behooren de rat en de gewone veldmuis. *Rhipsalis salicornioides* Haw schijnt bovenal het lievelingsgerecht dezer dieren te zijn ; doch ook de andere soorten worden niet door hen gespaard. De verdrijvingswijze van deze beide dieren is te overbekend, dan dat wij hierbij langer zouden vertoeven.

Onder de schadelijke insecten, die veel op Cactussen azen, noemen wij :

1. De algemeen genoeg bekende *bladluis* (*Aphis*), die echter voor de Cactussen minder is te vreezen dan voor andere planten, daar zij zich slechts aan de bladeren der *Pereskia*'s en de bloemen der *Cerei*, *Phyllocactussen* en *Echinopsis* schijnt te hechten en alleen dan, wanneer deze planten te besloten, in eene te heete temperatuur, zonder genoegzame luchtverversching worden gehouden. Heeft men in zijne verzameling last van deze diertjes, dan kan men deze planten, door eenigszins koudere standplaats en versche lucht, spoedig daarvan zuiveren. Zijn de bladluizen echter reeds zoodanig vermeerderd, dat dit middel niet meer helpt, dan doet men het beste, om door het rooken van tabak de luizen te doodden ; ook het bestrooien der plant met fijne gips of stof van kalk, is een goed middel ter verdelging dezer insecten.

2. *De schildluis* (*Coccus*).

Hiervan bestaan 2 soorten, die bijzonder op de cactussen voorkomen : de cactus-schildluis (*Coccus-cacti*) en de koffie-schildluis (*Coccus adonidum*). De eerste ook bekend onder den naam van cochenille-luis, leeft in het bijzonder op *Nopalea coccinellifera* S., *Opuntia* Anna Mill. en andere *Opuntia* soorten, in nood gaat zij echter ook wel op *Cereus* over. De wijfjes zijn ter grootte van een kleine erwt, donker bruin van kleur en met een witachtige stof bedekt ; zij zijn meest ongeveugeld en zitten onbewegelijk op een en dezelfde plaats, het mannetje is donker rood en heeft witte vleugels. Dit insect komt echter in ons meer ruw klimaat slechts zelden voor, en daarom bij ons niet rechtstreeks onder de ware vijanden der Cactussen gerekend worden, ja, sommige Cactussenliefhebbers zetten hunne planten met opzet in hoogere warmte, om er deze insecten ook bij ons te lande als eene merkwaardigheid te kunnen toonen. Mochten deze merkwaardige insecten echter zoodanig de overhand nemen, dat zij schadelijk voor de planten konden worden, dan kan men ze door een vermindering van warmtegraad dadelijk weder verdrijven. De tweede onder den naam van koffie-schildluis bekende *Coccus*, gelijkt eenigzins op een kleine pissebed (*Oniscus asellus*), doch is roodachtig van kleur en geheel als met een witte meelachtige stof bedekt. Deze is een gevaarlijker vijand voor de planten en, helaas ! reeds geheel in onze warme kassen als te huis. Bij de Cactussen schijnt zij het inzonderheid op de *Mamiliaria*'s voorzien te hebben van welke zij somtijds het vleesch geheel doorknaagt. Het beste middel ter verdelging van deze zoo schadelijke schildluis is het volgende : men neemt een gewone kleine emmer met schoon, doch vooral niet te koud regenwater gevuld, doet daarin drie eetlepels azijn en bespuite, door middel van een gewone spuit, de aangetaste plant met een sterke straal van dit water tot zoolang zij geheel gezuiverd is. Dat men intusschen deze operatie slechts bij droog en warm weder kan doen, en dadelijk daarna de plant in de zon moet laten drogen, om alle rotting of aansteking van het celweefsel te voorkomen, spreekt wel van zelf. Ook is het beter de plant, die zoodanige operatie ondergaat, gedurende deze bewerking zooveel mogelijk van de andere planten te verwijderen, daar men anders licht gevaar loopt, dat de insecten, die, er afvallende, nog niet dood zijn, op de andere planten overloopen, en dan zou men, donr de eene plant te zuiveren, de andere aansteken. Dikwijls gebeurt het echter, dat deze schildluis zóó vast op de planten zit, dat zij zich weinig of niet aan deze operatie schijnt te storen ; in zoodanig geval is het beter de plant vóór de bespuiting in een sterken tabaksrook te zetten ; de insecten zullen zich alsdan, door bedwelming, meer loslaten, ja eenigen zullen zelfs onmiddellijk door de sterke tabakslucht gedood worden. Wie overigens zijne Cactussen niet door eene te overmatige warmte of besloten lucht vertroetelt, zijne hardere soorten des zomers in de vrije lucht brengt en voor eene goede zuivering zorgt, zal echter weinig of niet over deze lastige insecten te

klagen hebben. Overigens moet men, bij het ontvangen van nieuwe exemplaren, vooral nauwlettend toezien, of zij ook reeds door deze of andere insecten zijn aangetast, en zoo ja, dan moet men de planten vóór het brengen naar hare standplaatsen, eerst goed zuiveren, anders zou wellicht door deze onachtzaamheid de geheele verzameling worden aangestoken.

3. *De Cactus-schilddrager*. (*Aspidiotus Echinocacti*) is mede een bekend insect, dat veel kwaad aan de Cactussen doet en er dikwijls bij ontelbare massa's op aast. Voornamelijk komt het veel voor op de Echinocactussen waarvan het ook zijn naam ontvangen heeft. Het wijfje van dit insect heeft een plat, rond, donkergeel of liever bruinachtig schild, waaronder een geel plat lichaam. Het mannetje is oranje-kleurig. Bijzonder zijn *die* schilddragers gevaarlijk, welke onder de kleine, vastklevende schilden leven, waarmede de planten dikwijls als met eene schors bedekt zijn, en er alzoo de sappen uitzuigen. Men heeft zelfs voorbeelden, dat deze lastige insecten geheele verzamelingen hebben doorknaagd. Merkwaardig is het, dat de Cactusschilddrager, ofschoon hij uit hetzelfde warme klimaat voortkomt als de planten zelven waar hij op leeft, toch eene veel grotere koude kan verdragen dan deze laatste ; ja, men heeft voorbeelden, dat deze insecten nog geheel en al in het leven waren toen de plant zelve reeds door de vorst gedood was. Een voorzichtig afkrabben der plant met een houtje, en vervolgens het naschuiëren met een fijn borsteltje, is dikwijls, althans zoo de te dicht bij elkander staande stekels dit niet beletten, van goed gevolg om de planten van deze gevaarlijke insecten te bevrijden ; ook het rooken van zware tabak is hier dikwijls, vooral bij de dichst gestekelde exemplaren, van goede uitwerking ; te dien einde bringe men de planten in een besloten ruimte, neme een pond zware goedkoope tabak en late dit verbranden ; de insecten zullen door den sterken rook, hierdoor veroorzaakt, spoedig van de planten vallen en gedood worden.

Wordt de plant echter reeds zóó zeer door deze lastige insecten gekweld, dat ook zelfs dit laatste middel weinig of niets meer helpt, dan doet het spuiten met het bovengenoemde azijnwater toch nog altijd goede diensten.

Dat bij alles deze operatiën de insecten, die nog levend van de planten mochten vallen, dadelijk moeten worden gedood, behoeft wel niet gezegd worden.

Madrid.

H. F. KLEIN.

---

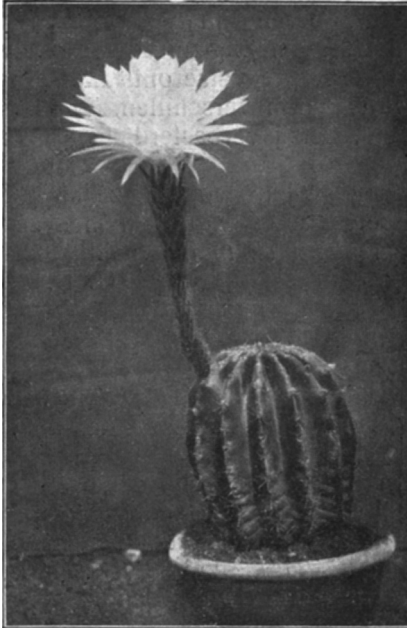
### **Echinopsis tubiflora Zucc.**

Dank zij onze Penningmeester, die de foto maakte en de Hoofdredactie van „Floralia” welke belangeloos het cliché in bruikleen gaf, kunnen wij onze lezers hierbij een afbeelding geven van een bolcactus die ongetwijfeld wel in elke verzameling aanwezig is.

De vorm dezer 11 of 12 ribbige *Echinopsis* is eerst kogelachtig, later groeit zij meer langwerpig, zoodat zij dikwijls een lengte van 20 en een doorsnede van 12 cM. heeft. Oude exemplaren

zijn soms 50 cM. hoog en 12 tot 14 cM. in doorsnede, waardoor zij veel op een zuilvormige *Cereus* gelijken. Het is dan ook alleszins verklaarbaar, dat Pfeiffer ze als *Cereus tubiflorus* beschreef.

Op de ronde areolen, welke met wit wolpluis zijn bedekt, dat later een grauwe kleur aanneemt, staan de doornen ingeplant. De randdoornen zijn meest ten getale van 9 tot 12 aanwezig, aan



### ECHINOPSIS TUBIFLORA

met schubben en zwarte wolharen bezet, de buitenste kroonbladen zijn donkergroen, de binnenste sneeuwwit, met groenachtige rugstrepen. De bloemen rieken naar jasmijn en verspreiden vooral 's nachts een bedwelmenden geur.

*Echinopsis tubiflora*, wat de „trompetbloemige” beteekent, komt in hoofdzaak uit Brazilië en Uruguay. Zij werd in 1835 voor het eerst naar Europa (Berlijn) overgebracht en door Pfeiffer, zooals wij reeds opmerkten, als *Cereus tubiflorus* beschreven. Later, toen Zuccarini, die professor in de botanie te Munchen was, de *Echinopsis* van *Cereus* afscheidde en tot afzonderlijk geslacht verhief, noemde Pfeiffer ze ter zijner eere *Echinopsis Zuccariniana*, als hoedanig ze nog algemeen bekend is, hoewel de naam *Echinopsis tubiflora* Zucc. thans meer gebruikelijk is.

Van de tallooze variëteiten noemen wij : *E. tubiflora* var. *paraguayensis* welke, zooals de naam reeds aanduidt, uit Paraguay stamt en zich door den breeden zuilvorm en de meer olijfgroene kleur van den typevorm onderscheidt. Deze variëteit bloeit zeer rijk; de bloemen zijn iets kleiner dan bij den typevorm en heb-

de basis geelbruin en naar boven zwartbruin wordend met zwartachtige spits, 2 tot 2 1/2 cM. lang. Het aantal middeldoorns bedraagt meest 3, soms ook 4, de middelste is de langste (3 1/2 cM.) en iets donkerder gekleurd dan de randdoornen. Bij de tallooze hybriden en bastaardvormen is het aantal doorns meest grooter.

Aan jonge planten verschijnen in den regel de bloemen niet in groot aantal doch bij de groote exemplaren zijn zij tamelijk talrijk en is het geen zeldzaamheid dat zij in één zomer 20 bloemen ontplooiën. Deze zijn zeer schoon en groot, 24 cM. lang, trechtervormig, en, als de bloem geheel open is, 10 cM. in doorsnede. De heldergroene bloembuis is

ben een zeer eigenaardigen geur. *E. tubiflora* hybr. *Rohlandii*, een kruising tusschen *E. tubiflora* en *E. oxygona*, heeft zwak welriekende, roseroode bloemen, terwijl die van *E. tubiflora* hybr. *grandiflora* helderroose en van *E. tubiflora* hybr. *Droegeana* bleekrose zijn. De bloemen van *E. tubiflora* hybr. *Ovchlii* zijn zachtrose, zeer groot, 26 cM. lang en 16 cM. breed, terwijl die van de reeds genoemde varieteit *grandiflora* 22 cM. l. en 14 cM. br. zijn.

Door haar sterke neiging tot varieeren zijn typevorm en hybriden waarschijnlijk in geen enkele verzameling zuiver voorhanden, doch zijn het meest alle op onopzettelijke wijze ontstane vormen die evenwel weinig van den echten vorm verschillen. Niettemin neemt *E. tubiflora*, hetzij dan echt, hetzij verbasterd, haar plaats met eere in.

Wat de verzorging betreft merken wij nog op, dat ze 's winters zeer weinig vochtig gehouden moet worden, terwijl men ze in den heetsten zomertijd iets beschaduwd en matig vochtig houdt.

G. D. D.

---

### Specialiseeren.

Voor enkele jaren, de wereldoorlog was nog in zijn vroegste stadium, deelde een Vetplanten-verzamelaar mij mede, dat hij sedert eenigen tijd zijn collectie aan het omwerken was en dat hij ging specialiseeren.

Al wat niet tot de Familie der *Cactaceae* behoorde werd van de hand gedaan, meestal geruild voor *Cactussen*, of verkocht en dan werden voor het er voor ontvangen geld *Cactussen* gekocht, zoodat tenslotte alleen bolvormige *Cactaceae* zouden worden verzameld want ook *Opuntia*, *Cereus* e.d.g., die tot nog al groote planten uitgroeien, werden geweerd.

En wat nu mijn opinie daarover was . . . ?

De tijd was toen anders dan nu, want voor niet te veel geld en goede woorden was nog een groote verscheidenheid bijeen te brengen en inderdaad leek het mij een niet, zoo maar zonder meer, te verwerpen idee.

Echter heb ik mij van advies onthouden en er mij toe bepaald, „de kat eens uit den boom te kijken”, niettegenstaande ik er mij wel voor interesseerde.

Ik stelde mij namelijk voor, dat de verzamelaar zodoende geleidelijk in het bezit zou komen van een groep na-verwante planten en dat daarvan dan een meer intensieve kennis van enkele series het gevolg zou zijn.

Werkelijk scheen het dan ook aanvankelijk dien weg uit te zullen gaan want *Opuntia* na *Cereus* en *Agave* na *Aloe* verdwenen om plaats te maken voor een *Echinocactus* of *Mammillaria*, in één woord, al wat robuster neigingen had eclipserde en het kogel-element kreeg de overhand.

Door verhuizing geraakte de specialiteit uit mijn omgeving en werden onze ontmoetingen zeldzamer, bovendien zag ik de verzameling nu nog slechts een enkele maal meer.

Met tusschenpoozen echter vernam ik achtereenvolgens, dat het nogal moeite medebracht om in het eenmaal aangenomen voor-nemen te volharden omdat het wel eenvoudig *leek* maar niet zoo eenvoudig was om op een bepaald tijdstip juist de gewenschte species te bekomen, dit was het begin van het einde.

Daarna : dat Cactussen-verzamelen toch wel wat eentonig was; nog later : dat Cactussen eigenlijk vervelende planten waren en dat het tellen en meten van doornen geen over-amusant tijdver-drijf was, om kort te gaan, de liefhebberij kwijnde en stierf weg en het slot was een *desillusie* met als gevolg daarvan verkoop der planten, inrichting van een postzegelverzameling (waar ook weer stijl in zou zitten want alleen Britsche Koloniën zouden verzameld worden) en... verder weet ik er niet veel meer van, want de man ging kort daarop naar Java en ik hoorde nooit meer iets van hem.

Men zou mij nu kunnen vragen waarom ik dan deze oude ge-schiedenis nog opdisch...

Wel, voor enkele dagen vroeg iemand mij weder mijn opinie over specialiseeren, toen schoot ze mij in de gedachten en daar ik vermoed dat wellicht meerderen plan kunnen hebben om van een bepaald Geslacht, of onderdeel daarvan, een speciaal-collectie aan te leggen, heb ik niet willen nalaten het voor en tegen eens te bespreken.

Elke behoorlijke geschiedenis behoort een moraal te hebben en wie daarnaar zoekt zou uit de bovenstaande allicht die moraal trekken : „Specialiseert niet”.

Toch ligt het, ook thans nog niet in mijn bedoeling om een dergelijke leer te prediken, want evenals toen ben ik er ook nu nog van overtuigd dat in „speciale” verzamelingen een groote waarde voor de wetenschap kan liggen.

Evenwel men hoede er zich voor om met het waschwater tevens de baby weg te werpen, men neme geen al radicale maatregelen, men overdrijve niet, want daarin in hoofdzaak, of liever uitsluitend, ligt de fout.

Ik stel voorop dat 99 pCt. der Succulenten-bezitters verzamelen uit liefhebberij ; omdat zij de vormen der planten mooi of eigen-aardig vinden, omdat zij de bloemen buitengewoon bewondeten enz. enz., doch uit een zuiver wetenschappelijk oogpunt brengen slechts weinigen een verzameling bijeen.

Wat dat aangaat vinden wij zelfs in onze Botanische tuinen geen bevrediging tenminste, voor zoover tk heb kunnen nagaan, is daar meer door het toeval bijeengebracht dan dat naar een stelselmatig overzicht der Vetplanten gestreefd is.

Laat ik er direct achtervoegen dat ik desondanks zeer vaak in onze Horti genoten heb van wat, ook op ons gebied, door de kundige Hortulanussen met zaoveel zorg nog bereikt werd met de, als regel te geringe, daarvoor beschikbaar gestelde fondsen.

Doch het gaat nu om de amateurs-verzamelingen en die be-staan, met zeer weinige uitzonderingen, uit de meest uiteenloo-

pende soorten, want de verzamelaar vindt zowel *Leuchtenbergia* mooi als een of ander der *Echinocactussen*, de bloemen van *Epiphyllum* (syn. *Phyllocactus*), vooral de hybriden, kunnen met succes concurreeren tegen die der *Cerei* of *Mesembrianthemums*, sommige *Agaves* en *Aloe's* munten niet minder uit, door schoone vormen, dan een aantal *Crassulaceae*.

Wie wil de eigenaardige mimicry-Mesembrianthemums missen of ziet niet gaarne de ster-bloemen der *Stapelia's* ?

Wie toeft niet gaarne een oogenblik om de zoo wonderlijke overeenkomst, in vorm, van *Euphorbia* en cactus eens wat meer aandacht te schenken, wie volgt niet met interesse bij *Opuntia* de ontwikkeling der schijf-tak uit het onaanzienlijke, bebladerde spruitje ?

En zoo zijn er nog 1001 zaken meer die te zamen de gewone Succulenten-verzamelingen tot bijna onuitputtelijke bronnen voor waarnemingen maken.

Nemen wij, op het oogenblik, onze planten waar, de onverwacht vroege warmere dagen met helderen zonneschijn hebben dit voorjaar den weder-groei iets vervroegd, in het vegetatiepunt der *Opuntia's* komen bloedroode of minder opvallend gekleurde puntjes die het verschijnen van nieuw leven aankondigen, de *Haworthia's* en andere *Aloe*-achtigen ontwikkelen de bloemstengels, hebt ge wel eens gezien hoe eigenaardig — asperge-achtig -de jonge bloeistengel bij *Haworthia cymbiformis* er uit ziet?

*Rebutia minuscula* zit wol roode puntjes, de jonge bloemknoppen, de areolen op alle *Cactussen* prijken met nieuwe wol, de huid der planten glanst meer.

*Epiphyllum* schiet uit de hoofdnerf talrijke zijnerfen naar de oksels der insnijdingen van de bladranden, waar de areolen zich bevinden, en zal daar bloemen gaan produceeren, die gedeeltelijk al als kleine knoppen aanwezig zijn, ja, overal barst het nieuwe leven uit, bij alle soorten in iets anderen vorm doch bij allen, zonder onderscheid, vol geheimzinnige beloften en wonderlijk en meestal mooi om te zien.

Zullen wij nu gaan specialiseeren en ons dat alles ontzeggen ? Want specialiseeren wil zeggen van het grootste gedeelte der waarnemingen afstand doen.

Zeker, de ontdekkingen die wij dan zullen doen zijn niet minder belangrijk, integendeel véél van wat bij de gewone verzamelingen onze aandacht niet treft, niet kan treffen door de groote massa der zich meer opdringende grovere bijzonderheden, zal ons dan tegemoet komen maar, en dit staat vast, mijn specialiteit had gelijk, doornen tellen en meten is niet het grootste amusement dat men van een vetplanten-collectie kan hebben en, hoewel deze prozaïsche bezigheid eigenlijk te veel door mij naar voren gebracht wordt, het drukt toch uit wat ik wil zeggen en dat is dat aan specialiseeren ten grondslag moeien liggen minitieuw onderzoek, veel geduld en toewijding zonder eind en vóór alles een vast doel dat niet meer uit het oog verloren mag worden.

Dit is niet ieder eigen en waar uitteraard door specialiseeren uit een verzameling de méér opvallende, dus voor het oog belangrijkste verschillen wegvallen, vervlakt een dergelijke verzameling, wellicht tot eentonig wordens toe, en dit is meer dan de animo, bij het meerendeel der verzamelaars, zou kunnen verdragen.

Dus niet specialiseeren ?

Ik heb al reeds gezegd dat het ook thans mijn bedoeling niet is zoo te adviseeren (ik wil slechts waarschuwen om teleurstelling te voorkomen, daar die, door welke redenen dan ook, in 9 van de 10 gevallen *niet* zal uitblijven) want ook nu nog blijf ik er veel goeds in zien en daarom zou ik den volgenden raad willen geven : *Specialiseert zooveel ge wilt.*

Hetzij de Semiovata of Sphaeroideagroepen der *Mesembrianthemums* u aantrekken, als mimicryplanten, of *Epiphyllum* door de onvergelykbare bloemenpracht uw hart veroverd heeft, of dat de witkoppige *Mammillaria's* of de lieve *Haworthia's* of de *Astrophytum* myriostigma-hybriden U geen rust laten, specialiseert !

Ja, sterker nog, ik zou iederen verzamelaar willen adviseeren gaat Uw collectie eens na en overdenkt eens of ge niet hier of daar een cirkel zoudt kunnen trekken, om een bepaalde groep die U, om een of andere gezamenlijke reden, meer interesseert dan Uw verdere planten en, zoo ja, blijft dan die groep trouw en breidt die zooveel mogelijk uit, zoodat ook gij eenigermate specialiseert.

Ik ben er van overtuigd dat dergelijke groepen door de bijzondere toewijding de best gekweekte planten zullen omvatten.

Maar, en dit zou ik wel ieder persoonlijk willen gaan zeggen, laat Uw speciale verzameling desnoods het grootste gedeelte van uw planten uitmaken, doch gaat niet *die andere* planten van de hand doen en alles in één worp wagen, want komt de teleurstelling dan zullen juist zij het evenwicht herstellen en u de noodige afleiding bezorgen die u in staat zal stellen over die teleurstelling heen te komen en met nieuwen moed uw speciale liefhebberij, ondanks welke ontmoedigingen dan ook, vol te houden om zodoende het doel, dat ge er mede hadt, te bereiken.

's Gravenhage, April 1923.

J. J. VERBEEK WOLTHUYS.

---

### **Euphorbia Caput-Medusae.**

Bovengenoemde plant behoort tot de Kaapsche gewassen. De meeste planten welke men in onze verzamelingen aantreft, zijn afkomstig van de slangvormige zijtakken en geven het karakteristieke van den typischen vorm niet weer. Het blijven meestal dunne scheuten, de eigenaardige bolvorm in het centrum komt er zoo maar niet in.

Voor een paar jaar geleden kreeg ik een stekje, dus een der zijscheuten, en het wilde mij niet gelukken bovengenoemde *Euphorbia* te kweken zoals haar natuurlijke groei moet wezen, de twijg groeide maar altijd even dun door en werd wel 20 tot 30 cM. lang. Toch is het mij gelukt de gewenschte vorm te

verkrijgen. Verleden voorjaar sneed ik het bovenste gedeelte op ongeveer 5 cM. boven den grond af en stekte dit na opdrogen opnieuw, waardoor het spoedig bewortelde en verder groeide. Uit de stomp ontwikkelde zich eenigen tijd later terzijde op 2 cM. hoogte een mooi bolvormig plantje, dat nu al 3 cM. breed en 4 cM. lang is en reeds een viertal zijtakjes begint te vormen. Het plantje wordt dit voorjaar van het oude stompje afgenomen en verder gekweekt. Men ziet dus, dat men met een beetje geduld uit een gewone stek een Medusenhoofdvormige plant opkweeken kan, en hoop ik, dat vele onzer lezers deze interessante proef ook eens zullen nemen.

V. G. PLOEM.

---

### Op den Uitkijk.

In het Februari-nummer van „*Gartenschönheit*” uitgegeven te Berlijn. — Westend schrijft Alwin Berger over „Blühende Kakteen” en breekt deze uitstekende Succulenten-kenner een lans voor onze gedoорnde gewassen.

Hoewel men ze niet, zonder meer, mooi kan noemen, schrijft Berger ongeveer, zijn het zulke meesterwerken der natuur dat het, relaiteve, begrip „schoon” buiten beschouwing kan blijven.

De bloemen zijn natuurlijk hoofdzaak in het artikel, die der „mit Unrecht viel verachteten Opuntien” worden het eerst besproken en daarbij gewezen op dier niet weder te geven pracht welke door het glanzende der bloemblaadjes nog verhoogd wordt, een eigenschap die trouwens aan de meeste Cactusbloemen eigen is.

Als frontispiece zijn opgenomen twee gekleurde afbeeldingen en wel van *Phyllocactus* hybr. *Latona* en *Echinocereus polyacanthus*, beide in bloei.

Een 7-tal zeer fraaie illustraties, eveneens van bloeiende planten, verlevendigen den tekst, afgebeeld zijn *Mamillaria pusilla*, *Mamillaria longimamma*, *Echinocactus microspermus*, *Echinocactus echidna*, *Echinocereus pulchellus varamoenus*, *Cereus silvestrii* en *Cereus martianus*.

J. J. V. W.

In „ONZE TUINEN”. No. 41 van 6 April geeft ons medelid Mej. M. K(arsten) het eerste deel van een interessant artikel over de afstamming van Mesembryanthema der Sphaeroide-groep, Een 9-tal duidelijke afbeeldingen, deels naar foto's, deels naar teekeningen van de schrijfster, verduidelijken den tekst.

Wij geven onze lezers, die niet op dit bekende tuinbouwblad geabonneerd zijn en belangstellen in de typische ontwikkeling der Mesembryanthemums, in overweging dit nummer bij de uitgeefster (N. V. Drukkerij „Jacob van Campen” te Amsterdam, O. Z. Voorbrugwal 87-89) aan te vragen (prijs 20 cent).

G. D. D.

---

### Bewerking van de Magueyplant.

Handelsberichten van 7 December 1922, bevat onder dit opschrift het volgende bericht : In den staat Tlaxcala, is een fabriek

geopend van de naamlooze vennootschap „El Maguey”, in de maand Juni j.l. opgericht. Het doel is bewerking van de bladen van de magueyplant, een groote agavesoort, ter bereiding van industrieele alcohol, suiker, vezel voor touwfabricage, pulp voor papier enz. De plant groeit in het wild. Er wordt ook maguey gecultiveerd; deze levert in hoofdzaak sap voor den bekenden Mexicaanschen drank „pulque”.

Het kapitaal is Nederlandsch en bedraagt 300.000 pesos.

Twee Fransche technologen hebben octrooi verkregen voor de door hen gevonden fabricage-methoden; in hun handen berust de technische leiding. Er zijn 5 beambten en 40 arbeiders; twee hunner slechts zijn vreemdelingen. Wekelijks worden 100 ton magueyblad verwerkt, waarvan de kosten zich bepalen tot die van den aanvoer. De kosten van bewerking bedragen per week ongeveer 1000 peso. Van de grondstof blijft ongeveer 10 pCt. waardeloos over.

Er wordt onderhandeld over den aankoop of uitbreiding van andere fabrieken en over de huur van een groote fabriek, die zou kunnen worden omgezet in een papierfabriek in het centrum der Republiek. Is de pas geopende fabriek een succes, dan kan op kapitaal gerekend worden voor het verkrijgen en verbouwen van andere fabrieken.

(Mededeeling van Hr. Ms. Gezant baron van Asbeck te Mexico).

---

### **Nogmaals : Een vriendelijk verzoek.**

Op mijn verzoek, in het vorige nummer van Succulenta, pag. 25, om inlichtingen betreffende in de verzamelingen voorkomende *Cristate* en *monstruose* vormen van *Vetplanten* mocht ik van een klein aantal onzer Leden mededeelingen ontvangen, bij een paar waren zelfs foto's gevoegd.

Voor zoover ik dit nog niet per brief heb gedaan zeg ik hen die mij zoo vriendelijk ter wille waren hartelijk dank voor de moeite die zij zich voor mij wilden getroosten en die ik ten hoogste waardeer.

Het heeft mij echter getroffen dat zoo weinigen onder onze Leden mij geschreven hebben. Komen er dan zoo zelden exemplaren van misvormingen in de collecties voor? Dit zou mij zeer verwonderen en eerder geloof ik dat velen mijn verzoek over het hoofd hebben gezien.

Mag ik, om het belang der zaak, hen die daartoe in de gelegenheid zijn en zulks nog niet dedel vriendelijk verzoeken mij hun gewaardeerde mededeelingen niet te willen onthouden doch mij die alsnog te willen doen geworden. Indien gewenscht ben ik gaarne bereid de porto's te restitueeren.

's Gravenhage, Molenaarstraat 35 J. J. VERBEEK WOLTHUYS.  
(Laakkwartier).

---

### **Mededeelingen.**

NIEUWE LEDEN :

C. C. Geertsema,

Deventer

Graaf van Burenstraat 5.

B. Lamaker,	Hilversum	Tesselschadelaan 2.
C. J. de Haas,	Rotterdam	Oosterstraat 22c.
J. Cunen	Oss	Kerkstraat 4.
W. Demmer	Madrid	Quinta del Berro.
G.M. v. Blankensteyn,	"	"

ADRESVERANDERINGEN : Het adres van den heer P. J. van Stempvoort is thans Kapelstr. 1 Apeld., van Mevr. Wed. W. H. Berghuys Nieuwelaan 5 Bussum.

BIBLIOTHEEK : 36 *Kurt Dinter* „Botanische Reisen in Deutsch-Siidwest-Afrika”. Dahlem 1921.

CONTRIBUTIE 1923. We ontvingen tot heden nog slechts van ongeveer 80 leden de contributie. Mogen we de anderen dus nogmaals vriendelijk verzoeken even het girobiljet in te vullen en aan het postkantoor te bezorgen. Zodoende bespaart men ons heel wat arbeid en kunnen we onze maatregelen nemen, wat vooral met het oog op het aanschaffen van de noodige-cliché's noodzakelijk is. Afbeeldingen, hoezeer ook gewenscht kunnen alleen worden geplaatst als de geldmiddelen der vereeniging het voldoende toelaten.

Onze aanvraag om propaganda- materiaal had een ongewoon succes. Van alle zijden werden ons stekken of planten toegezonden, waarvoor bij dezen nogmaals onzen hartelijken dank. Hieruit blijkt ons bovenal de groote waardeering, die ons streven ondervindt, waaruit we moed putten met dit tijdroovende werkje voort te gaan. Voorloopig is nu het aantal beschikbare stekken weer groot genoeg, maar er staan heel wat liefhebbers op de lijst en bij de snelle uitbreiding van het ledental zouden we mogelijk toch van den zomer weer een tekort krijgen. We houden ons dus bij voortdoring aanbevolen voor allerlei materiaal. Als een ieder er zijn verzameling eens op na ziet, blijkt er voor dit doel gewoonlijk nog wel wat te missen. In April stuur ik de monsterdoosjes met de stekken weg. Mocht door vergissing een der rechthebbenden einde April nog niet in het bezit ervan zijn, dan gelieve hij of zij mij dit even per briefkaart mee te delen, waarop dan ten spoedigste toezending volgt. Bij de geschonken planten zijn eenige grootere exemplaren, terwijl ik zelf ook nog wat flinke Mesems te missen heb. Deze kunnen niet als monster zonder waarde verzonden worden, doch moeten als postpakket behandeld worden, wat meerdere kosten meebrengt. Wie dit wenscht stuurt me ten spoedigste bericht en kan dan zoolang de voorraad strekt daarvan profiteeren. (Onkosten ten hoogste 60 cent bij vooruitbetaling). De bestelde zaden, voorzoover die te verkrijgen waren, zijn aan de leden verzonden. Er blijkt een klein batig saldo te zijn en waar net maken van winst is buitengesloten, zullen we dat bestemmen voor verdere propaganda. J. M. v. D. HOUTEN, Rob Fruinstr. 64 Rotterd.

RUILRUBRIEK : Aangeboden door S. P. C. v. Romunde te Heesch bij Oss, verschillende Cactussen (w.o. *Rhipsalis*) en andere Vetplanten, welke toezending van ruillijsten verzoekt en wederkeerig toezendt,