

SUCCULENTA

Orgaan van de Nederl. Ver. van Vetplantenverzamelaars.

Secr. G. D. DÛRSMA, LEEUWARDEN, Achter de Hoven 114bis

Mijn Succulentenkasje.

Het is voor verzamelaars van Cactussen en Succulenten immer een behoefte hunne planten een zoo goed mogelijke verzorging te geven. Een der voornaamste zorgen is echter ze een eigen „home" te geven.

Het ideaal is dan ook een kas, waarin de planten rustig, zonder vaak verplaatst behoeven te worden, kunnen groeien en bloeien.

In de kamer, waarin echter ook dikwijls mooie exemplaren aangetroffen worden, zijn toch te vaak de planten veel te veel aan verandering onderhevig door tocht, stof, niet genoeg frissche lucht, enz.

Kleine kasjes geven reeds verbetering, maar deze zijn in den regel te klein om groote planten te herbergen.

Het eldorado voorde Cactussen is een ruime kas. En daarom ook steeds het ideaal voor iederen liefhebber.



De firma Jansen in Den Haag heeft een pracht-inrichting, waarin zelfs rotspartijen tot hun recht komen.

Voor den amateur is dit echter „prof“werk. Voor hem is een kas, zooals staat afgebeeld in het November-nummer van Succulenta 1926, het neusje van den zalm, maar het bezit van een dergelijke kas is lang niet voor ieder weggelegd, vooral voor hen, die reeds blij zijn, als zij enkele vierkante meters grond achter hun huis, meestal nog begrensd door hooge muren of schuttingen, als tuin mogen noemen.

En toch is ook voor hen wel wat te maken, waarin de planten het uitstekend doen.

Het in dit nummer voorkomend interieur geeft een beeld hoe overzichtelijk men in een broeikas zijn planten kan plaatsen. En in deze kas groeien en bloeien de planten, dat het een lieve lust is.

Hoewel deze kas de toets der vergelijking met die hierboven genoemde niet kan doorstaan, (men heeft wel eens de opmerking gemaakt, dat men met wat hout en glas altijd een kas kan bouwen), zijn de resultaten in deze kas bereikt schitterend en... de financiëele paragraaf is nog altijd een factor, die voor zeer vele liefhebbers de allerbeslisste is.

Deze kas is van hout opgetrokken en geheel rondom van glas voorzien. Voor de woningbouwvereniging mocht de kas niet hooger dan 1.50 M. boven de begane grond uitkomen, waardoor genoodzaakt werd het loopgedeelte circa 50 cM. uit te graven.

Onder de tabletten is een pracht bergplaats aanwezig voor aarde, gieters en potten.

's Morgens circa 8 uur komt de zon aan den achterkant schuin de kas in en verlaat deze niet eerder dan circa 4 uur 's middags (midzomer). Een raam op het zuiden, dat opschuifbaar is, zorgt ruim voldoende voor frissche lucht.

Natuurlijk is een schaduwrijk plekje gereserveerd voor die planten, die geen felle zon kunnen hebben. Eind Maart, begin April gaan de planten in de kas om eind September weer te verhuizen. Verwarming is in deze kas nog niet aanwezig.

Drie jaar is deze kas op deze wijze gebruikt en werkelijk met zeer goed resultaat. 's Winters brengen de planten door in een kamer op het zuid-westen. Deze winter is daar ook niet gestookt. Voor een maand geleden hebben de planten voor het eerst water gehad. Er is niet één gesneuveld en allen zien er schitterend uit, gereed om te geven wat wij wenschen.

Natuurlijk kan in de kas een stookgelegenheid aangebracht worden. Dit komt misschien later nog wel. Allerlei vogels van diverse pluimage vinden in deze kas ten onderdak. *Cereussen*, *Echinocactussen*, *Opuntia's*, *Mammillaria's*, *Phyllo's*, enz., enz. Op de afbeelding is de grijsaard duidelijk zichtbaar, vóór de grijsaard treft U aan een *Pilocereus Straussii* met 2 zijloten van circa 10 cM. Meer links ziet men een tweede exemplaar var: 36 cM. lang. Daarvoor staat een *Melocactus communis*, die verleden zomer geïmporteerd werd. Deze is schitterend geworteld en flink aan de groei. De *Echinocactus Grusonii* heeft een middellijn van 17 cM. De *Cereus Hankeanus* heeft een lengte van circa 1 M.,

wanneer de planten pas in de kas komen, wordt er bij zonneschijn geschermd met een houten jalouziemat. Langzamerhand wordt er minder geschermd en in Juli en Augustus komt de zon er vrij binnen.

Wanneer er soms nog zijn, die willen beweren, dat cactussen niet bloeien, moeten maar eens een kijkje in een cactuskas nemen.

Wanneer men in het bezit van zoo'n kas is, al is die eenvoudig gebouwd, dan eerst kan men bemerken, wat een genot een cactusverzameling voor den liefhebber is.

Men moet er echter voor zorgen dat veel licht en lucht in zoo'n kas binnendringt. —te W.—

Hoogsucculente Mesembrianthema (5).

L. terricolor N. E. Br.,

N. E. Brown in Gard. Chron. 1922, vol. LXXI, pag. 65 en G. C. 1926, vol. LXXIX, p. 117.



Fig. 4.

L. terricolor N. E. Br.

Iets boven nat. gr.

Kew, 1926.

Corpuscula solitair of weinigen per plant (meest 2—3), 22 mM. hoog, 20 mM. breed en tot 15 mM. dik, lobben zwak convex aan den top en naar de zijden afgerond, zachtgrijs (kleur van gedroogde aarde) overdekt met een patroon van opeengehoopte of samenvloeiende, donkergroene (—olijfgroene) doffe stippen met uitzondering van een zone aan weerszijden der spleet, verder eenige alleenstaande stippen op het marginale gedeelte. Bloemen helder goudgeel, een weinig geurend.

Laingsburg Division: bij Grootfontein, Frith! De hierbij gereproduceerde teekening (fig. 4) is naar een plant in 1924 door Frith aan de Kew-collectie toegevoegd. (No. 627).

De soortnaam *terricolor*, aardkleur, duidt op camouflage ten opzichte van haar omgeving. Frith trof deze plant aan op

zwarten, leiachtigen bodem en ook op kiezelgrond. Ze moet daar zeer moeilijk te vinden zijn.

Herbarium hort. kew.

L. terricolor: Bloem, afkomstig van een type-plant gekweekt door N. E. Brown en ontvangen in herb. 29 Oct. 1923.

B. Top der lobben knobbelig òf van een min of meer duidelijk netwerk van ondiepe groeven òf van eenigszins en relief geplaatste punten (*L. fulviceps*) voorzien.

L. turbiniformis N. E. Br.,

N. E. Brown in Gard. Chron. 1922, vol. LXXI, pag. 55 met fig. Syn.: *Mesembr. turbiniforme* Haw., Hawthorth in Rev. pag. 84 (1821), Burchell, Travels, vol. I, pag. 310 (1822), D. C. Prodr., vol. 3, pag. 417 (1828), Don, Gen. Syst., vol., 3, pag. 126 (1834), Berger, Mesembr., pag. 291 (1908), M. Karsten

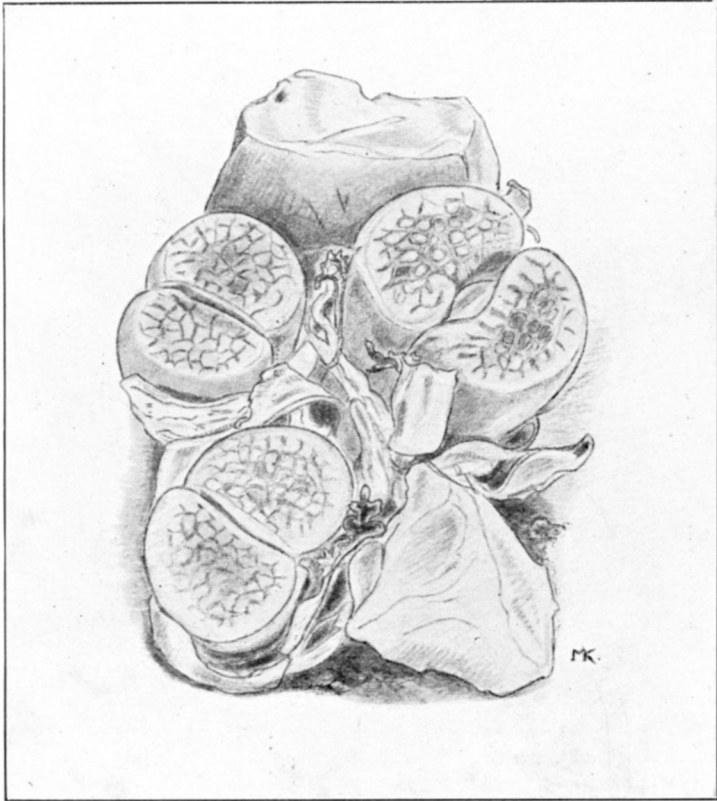


Fig. 5.

L. turbiniformis N. E. Br.

in Onze Tuinen 1921, 16de jaarg., p.p. 403—4 met fig. en Succ. 1921, 3de jaarg. pag. 73 met fig.; *M. truncatellum*, Hook fil. in Bot. Mag., t. 6077 met fig., niet van Haworth!; *M. Hookeri* Brgr., Berger, Mesembr., pag. 283 en 284, fig. 64 (gecopieerd naar de afb. in Bot. Mag.).

Corpuscula solitair of 2—4 in een zode, tot $2\frac{1}{2}$ cM. hoog, 3 cM. breed en 2 ($-2\frac{1}{2}$) cM. dik, lobben afgeplat aan den top, welke of knobbelig is of voorzien van een ingegroefd dendritisch of meer netvormig (zie fig. 5 en 6) patroon, grijs-bruin, naar rand meer roestbruin, tekening heel donker grijs-bruin, (iets groenachtig), zijden violet getint, vooral naar basis).

Bloemkroon goudgeel, petalen aan de ruzzijde witachtig.

Karoo beneden Bokkeveld en dichtbij Hexrivier, Thunberg! Prieska Div.: Zand Vlei, tusschen Keikams Poort en de Oranje-rivier, voorkomend tusschen wit, kalkhoudend gesteente, Burchell, no. 1630—2. Zand Vlei bij Kanabee, Pole Evans! Oost-Karoo: in het distr. Somerset East, Mac Owan!



Fig. 6.

L. turbiniformis N. E. Br.

Nat. grootte.

Photo I. B. Pole Evans.

Deze soort is de eerst ontdekte van de reeks venster- en micryplanten. In de „Flora capensis" wordt door Sonder *M. turbiniforme* Haw. voor identiek gehouden met *M. truncatum* Thunb., ten onrechte zooals later bleek: de een is een *Lithops*, de ander een *Conophytum*. *M. truncatum* door Thunberg beschreven in „Nov. act. nat. curios", Ephem., vol VIII, Append., p. 5 (1791) werd door hem gevonden in de Kamanassie Karroo en niet op bovenvermelde plaatsen. In Thunberg's herbarium

trof N. E. Brown alleen materiaal afkomstig van de Kamanassie Karroo aan („Bothalia”, vol. 1, part. III). De species later verzameld bij Bokkeveld en Hexrivier noemde Thunberg wegens de afgeknotte bladvorm *M. truncatum*, maar deze moet volgens Brown dezelfde zijn als de door Burchell gevonden plant.

Fig. 5, een tekening naar een „3-koppig” exemplaar in Kew, ontvangen van Mr. Elisha in 1921. No. 68.

De plant op de foto afgebeeld, fig. 6, is een specimen door Dr. I. B. Pole Evans in zand Vlei gevonden (9 Aug. 1918). Men lette op de eigenaardig gevormde wortels. In Kew was nog een exemplaar dezer soort aanwezig onder de oude naam *M. Hookeri* Brgr. (No. 354, ontvangen van Frith in 1924).

L. fulviceps N. E. Br.,

N. E. Brown in Gard. Chron. 1922, vol. LXXI, pag. 55 en M. Karsten in Onze Tuinen 1924, 19de jaarg. pag. 42 met fig. Syn.: *Mesembr. fulviceps* N. E. Br., N. E. Brown in Kew Bull. 1914, pag. 167; Botan. Mag. t. 8776a (slechte afb. van

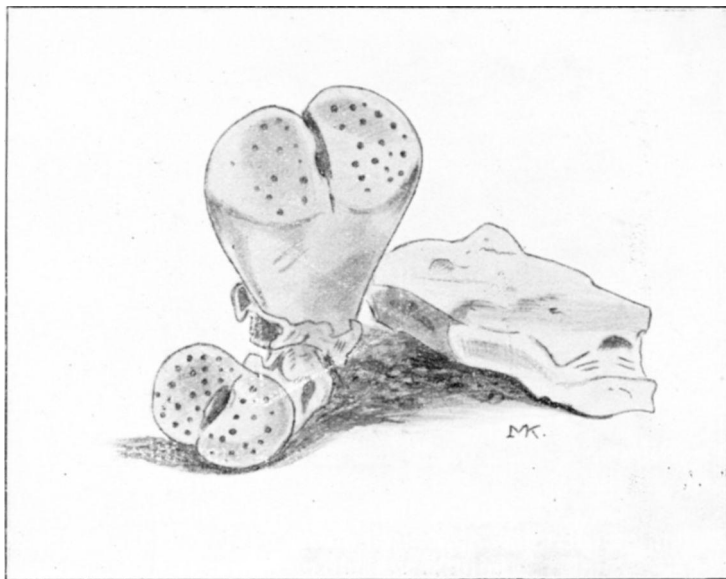


Fig. 7.
L. fulviceps N. E. Br.

Nat. grootte.

Kew, 1923.

plant) en Derenberg in Zeitschr. f. Sukk. 1924, Band I, p. 144.

Corpuscula solitair of 2—4 in een zode, tot 3 1/2 cM. hoog, 28 mM. breed en 13—15 mM. (bij sommigen 25 mM.) dik, lobben afgeplat of zeer zwak convex aan den top (zie fig. 7), zachtbruin met vrij groote donkergroene stippels, die gewoonlijk een weinig en relief geplaatst zijn, maar soms gelijk met het oppervlak,

hiertusschen verspreid eenige dunne roodbruine onregelmatige lijntjes, gewoonlijk in ondiepe groefjes van het bladoppervlak gelegen, waardoor het een weinig knobbelig of ruw aanvoelt. Zijden dof rose getint, naar basis lichtgroen.

Afgebeelde plant heeft een glad oppervlak, doordat hier de kleine verhevenheidjes en groefjes ontbreken. — Bloemkroon 15—20 mM. in diameter, ontplooit zich tusschen 3 en 4 uur in den namiddag (Greenwichtijd) en sluit zich 's avonds.

Petalen : de binnensten helder goudgeel aan beide kanten, de buitensten witachtig, vaag rose getint aan de rugzijde, toppen dikwijls aan beide kanten min of meer rood wordend.

Groot Namaqualand : Groot Karasberg Range, op zandige vlakten bij Z. Narudas, 4300 voet boven zee, Pearson, no. 7812, farm Gründorn van den heer Ortendahl, Dinter!

Fig. 7, naar een plant door Sclater aan Kew gezonden. No. 421. In den zomer van 1926 bevatte de Kew-collectie meerdere exemplaren dezer species, ontvangen van Hill (no. 8 en 386) in 1926 en van Taylor (no. 70) in 1925.

Herbarium hort kew.

L. fulvicaps: 1. 3 Exemplaren ontvangen van N. E. Brown, Juni 1915. 2 De afgesneden, afgeknotte toppen van een bladpaar.

Typisch voor deze soort is de verlengd kraanvormige wortel. (Wordt vervolgd).

M. KARSTEN.

Rectificatie. In artikel 4 staat op pag. 38 onder photo van *L. pseudotruncatella* en op pag. 39 (ongeveer op het midden) abusievelijk cliché „Succ“, d. m. z. cliché „*Floralia*“. Verder leze men op pag. 40, 7de regel van onderen *Gilfillan* inplaats van Gilfallan.

Een Cactuskasje met Centrale Verwarming.

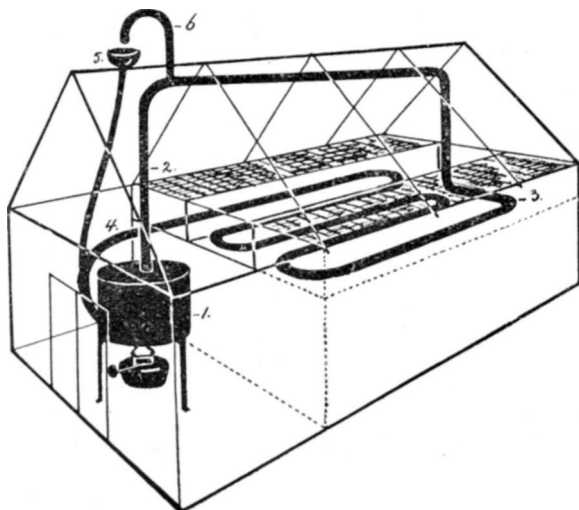
Een eenvoudig kasje, in hoofdzaak bestemd voor de huiskamer kan men in zeer korten tijd vervaardigen, ook zonder bijzondere handigheid in kassenbouw, alleen met wat goede wil en wat overleg en met getroosting van een kleine uitgave. Het kasje is uitmuntend te gebruiken voor het kweken uit zaad en 't stekken van Cactussoorten.

Voor de vervaardiging van 't kasje heeft men slechts noodig een kistje, wat men bij iederen kruidenier in diverse grootte kan bekomen.

Allereerst maakt men eene afscheiding welke men noodig heeft om een ketel te plaatsen, dan maakt men de kap en bepaalt de hoogte der nok. Tusschen voor en achtergevel maakt men twee à drie roetjes, welke men iets over de buitenkant van 't kasje laat komen en maakt daar dan eenige gaatjes in van onderen waarin een klein spijkertje wordt gestoken. Deze kunnen als de ruiten gesloten zijn aan den nok, tegen de ruiten gestoken worden om 't naar beneden zakken te voorkomen en wil men luchten (ventilatie) dan worden de spijkertjes in de lager gelegen

gaatjes gestoken en de ruit naar beneden geschoven. De roetjes in de uiteinde van 't kasje (voor- en achtergevel) neemt men met een gleuf of gesloten spanning om warmteverlies te voorkomen; ze doen tevens dienst om de ruiten in te schuiven.

Dan timmert men in de binnenzijde van de te gebruiken ruimte een paar dunne latjes, ongeveer 7 cM. vanaf de bovenkant en legt hierop zeer dunne strookjes plank van pl.m. 4 mM. dikte en 2 cM. breed, of dunne roode tegeltjes van dezelfde dikte en laat er eenige ruimte tusschen om de uitstralende warmte der buizen door te laten. Is men zoover dat de plankjes gelegd zijn, dan neemt men twee langere van pl.m. 6 1/2 cM. breed voor de beddingen om in te zaaien, waarop een losse glasruit gelegd wordt om 't uitdrogen van den grond te voorkomen, doch men laat eerst alles nog los, daar de verwarming er nog in aangebracht moet worden.



In de voorzijde maakt men een deurtje om een spiritus thee-licht door te schuiven en daarboven de deur wordt 't kasje dicht gemaakt met schuin gesneden stukken glas.

De afgesloten ruimte is voor de ketel, wat met schuin gesneden stuk glas gescheiden is van de kweekruimte. De ketel (1) hiervoor neemt men een oude benzinelamp of bus van gegalvaniseerd plaatijzer. De uitgaande pijpjes (2) is 1/4 gaspijp welke in 't midden der ketel luchtdicht bevestigd werd. In de benedenste bocht is een verlengstuk aangebracht op 1/8 gaspijp welke voldoende is voor bijgaande teekening (4). De pijpen of buizen komen onder de plankjes te liggen waar later op gezaaid wordt. De terugkomende pijp (4), welke door 't tusschenschot komt naar de ketel en onderaan de zijkant van de ketel weer luchtdicht wordt bevestigd, de andere vier buizen worden binnen de kweekruimte gehouden. Is men zoover gevorderd dat de leiding in

orde is, dan wordt een vulbak gemaakt welke op een pijpje bevestigd wordt voor water toevoer naar de ketel zooals met (5) wordt aangeduid, deze moet op 't laagste punt van de leiding komen, op 't hoogste punt, dus op de bovenleiding wordt een luchtpijpje (6) aangebracht, dit moet maar een zeer dun pijpje zijn, wat gebogen wordt en met de opening boven de vulbak moet komen, om 't water te kunnen loozen als 't soms 't kookpunt mocht bereiken. De vulbak en de luchtpijp zijn boven de nok aangebracht, daar de ruimte van binnen 't niet toeliet om boven 't hoogste punt der uitgaande pijp geplaatst te worden, doch heeft ook weer 't voordeel, dat de vulbak ten allen tijde van water voorzien kan worden. Men zorge er voor dat de pijpen alle iets afwaterend komen te liggen, dus steeds naar den ketel afloopen. De pijpen zijn alle met getrokken bochten, daar dit beter is dan met hulpstukken (knetjes) daar dit den geregelden loop van 't water bevordert.

Onder de ketel is een spirituslichtje aangebracht waarmede men ketel en pijpen wanneer ze met water gevuld zijn op temperatuur brengt, welke zonder eenige moeite op groeiwarmte (70 graden) kan houden. 't Beste doet men wanneer een thermometer aan de bovenpijp wordt bevestigd; op een andere plaats in de aarde steekt een in 't kasje.

De kweekbedding vult men met een laagje vochtige turfmoel of grond ter dikte van 4 of 5 cM. dan kan met zaaien een begin gemaakt worden. De ruimte tusschen de beddingen, die in een grootte kweekkas gebruikt wordt als looppad, werd hier gebruikt om Cactusstekken te steken of om te verspenen van de opgekomen zaden. 't Eenige bezwaar van een theelichtje voor verwarming is, dat 't reservoir te klein is, zoodat 't om de 4 à 5 uur moet gevuld worden. Neemt men echter een grotere bak, dan is zulks niet noodig, doch dat regelt zich 't beste naar de plaatsruimte en grootte der kas. Bijgaande tekening is van een kasje lang 50 cM., breed 28 cM. en hoog tot de nok 37 cM., en de hoogte der zijanten is 18 cM., terwijl de kweekruimte 31 cM. lang is. De 15 Jan. j.l. werd door mij gezaaid en 18 Jan. j.l. kwamen de eerste *Mammillaria's* te voorschijn. *Echinocactus Texensis* kwam 24 Jan. te voorschijn en zoo vervolgens meerdere soorten dus wel een bewijs dat men met centrale verwarming heel wat kan bereiken. Ook zaaide ik enkele Ariocarpussoorten maar daarvan is nog niets te zien, die hebben zeker langer tijd noodig eer de zaden ontkiemen. Ook had ik 15 Jan. stekken gestoken voor proef van *Opuntia* en *Echinopsis* en een week daarna waren er toen ik ze er uithaalde om eens te zien wat 't geworden was, reeds nieuwe scheuten op de *Opuntia* stekken gegroeid van 1 1/2 cM. lengte.

Ik kan een 30-tal soorten zaaien en heb nog ruimte over voor stekken. De opgekomen zaden kunnen voldoende verspeend worden in de ruimte waarin ze gezaaid zijn. Ik hoop hiermede vele liefhebbers van dienst te zijn geweest en kan ze aanraden

ook een kamerkasje met centrale verwarming aan te schaffen, de grootte komt er minder op aan, hoe grooter kasje men maakt hoe grooter ketel en ruimer pijpen men noodig heeft, maar men kan al een heel aardig kasje maken en dan met 1/4 gaspijp volstaan.

Daar dit kasje slechts een proef was en in enkele avonden in elkaar gezet is, is 't mijn voornemen, nu 't zoo goed geslaagd is binnen eenigen tijd een kasje te maken van grooter afmeting, dan heb ik tevens ruimte genoeg om de plantjes er in voort te kweeken. 't Is een zeer dankbaar werk en men is telkens nieuwsgierig te zien of er al weer zaden bij gekomen zijn. Mijn bedoeling is, bij een ander kasje 't spirituslichtje te vervangen door een petroleumlamp zooals die in een broedmachine gebruikt wordt, doch met de aanschaffing hiervan ben ik nog niet geslaagd. Men maakt dan een gat in de bodem der kas waar 't lampegglas door kan, zoodat 't glas onder de ketel komt en maakt dan een gelegenheid onder aan de kas waar de lamp in komt te staan, daar petroleum voordeelijker uitkomt in 't stoken, doch spiritus is zindelijker in 't gebruik en men kan het laten zooals het is. Ik zal ter gelegener tijd mijn bevinding hierover gaarne meedeelen. Wil men 't kasje des zomers buiten zetten, dan kan dit gerust geschieden, want er is niets wat er aan bederven kan. De naden worden dicht gemaakt met stopverf en geschilderd en men kan de temperatuur regelen door één of beide ruiten te laten zakken. Vandaar 't gemak van losse ruiten, daar men dan altijd overal goed bij kan komen om te gieten of om te verplanten.

Ik geloof alles voor een ieder duidelijk te hebben gemaakt en mochten er soms zijn die niet aan zulke dunne gaspijpjes weten te komen, is hier een adres waar alle benodigheden verkrijgbaar zijn, Firma Peek & Co., Nieuwendijk 62—76 Amsterdam. Waar men ook dunne koperen pijpjes kan koopen, doch dit komt natuurlijk veel duurder uit. Ik twijfel er niet aan of spoedig zullen er wel kasjes met centrale verwarming in den handel gebracht worden, doch laat dit aan vakmensen over. 't Was hier enkel mijn bedoeling de liefhebbers van zaaien de mogelijkheid te toonen om zelf met geringe kosten iets tot stand te brengen, want kan men zelf de temperatuur bepalen en is men niet afhankelijk van zonnenschijn of kamertemperatuur, dan is men alweer een schrede verder gekomen met 't opkweeken van Cactussoorten.

Amstelveen, Febr. '27.

L. v. KLAVEREN.

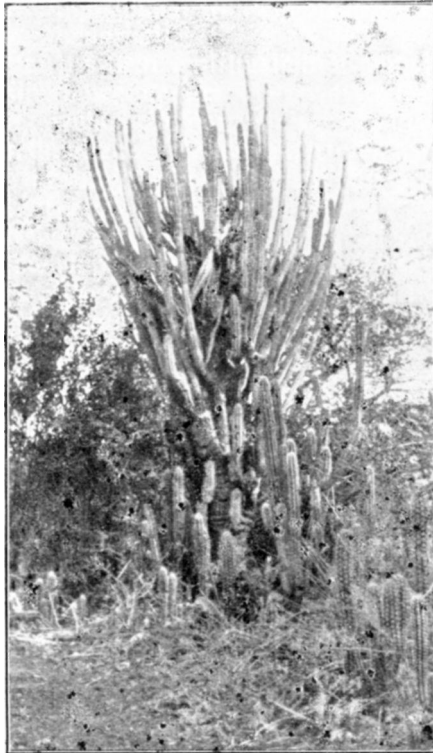
Cactussen en Vetplanten van Curaçao.

(Vervolg van pag. 9).

Nauwelijks was een eerste artikel over Curacao verschenen of we ontvingen bericht van den heer Janz te Rotterdam, dat hij een paar exemplaren van *Mammillaria simplex* uit Curaçao bezat. Welwillend stelde hij ons een plant ter beschikking om de determinatie te vergelijken. Het bleek inderdaad de bedoelde soort te zijn, zoodat we dus veilig mogen aannemen, dat deze soort nog steeds op ons Nederlandsch cactuseiland voorkomt. Zoodra

één dezer planten in bloei mocht komen, zullen we er een afbeelding van laten maken.

Een soort, die regelmatig onder de importen van dit eiland voorkomt, is verder *Cereus repandus* Haw. Door Prof. Suringar werd ze in 1886 onder de naam van *Cer. hermannianus* beschreven, terwijl Schumann ze *Pilocereus repandus* noemt. Het is een boomachtige soort die tot 10 M. hoog kan worden. De stam meet in doorsnee tot 4 dM., is grijsgroen en draagt talrijke insnoeringen. De ribben, 9 tot 10 in getal, zijn slechts ondiep ingesneden. De areolen liggen 5 tot 15 cM. van elkaar en bevatten talrijke doornen die grijs zien en in een donkerder punt eindigen. Het is een nachtbloeiër. Er bestaat ook een monstreuze vorm van deze soort, waarbij de top zich waaivormig verspreidt (hanekam).



Kadoesje (Cer. repandus) Curaçao.

Wat de *Melocacti* aangaat, zijn we nog steeds niet veel wijzer geworden. Wel blijkt dat de *Melocactussen* zeer variabele planten zijn. Het aantal, de vorm en de grootte der doornen loopt sterk uiteen en ook wat de algemeene vorm der plant betreft, is er een sterk verschil in de diverse geïmporteerde soorten waar te nemen. Alleen bij de bloebare exemplaren verschijnt aan den top

een wolmuts of cephalium, waaruit de kleine bloemen ontspringen. De vrucht is een eenigszins saamgedrukte bes van 1 tot 2 cM. lengte. Volgens de onderzoeken van W. F. R. Suringar en J. Valckenier Suringar komen op onze West-Indische eilanden een 100-tal soorten van *Melocacti* voor. Waarschijnlijk heeft men hierbij aan enkele kenmerken veel te veel waarde gehecht en moeten tal van soorten worden teruggebracht tot den rang van variëteiten. Dr. Rose ruimt dan ook een groot aantal namen op en houdt de *Melocactus* van Curaçao voor *Cactus macracanthus* S. D. De mogelijkheid blijft bestaan, dat er uit onze West ook andere *Melocactus* soorten worden meegebracht. Als men *Melocactussen* krijgt, doet men het best die op een droge, warme plaats gewoon op de aarde te zetten, desnoods op een laagje schelpzand.

Voortdurend dient te worden gelet, dat de onderzijde niet door insecten wordt aangevreten. Blijkt nu, dat zich wortels gaan vormen, dan kan men voorzichtig de plant in een pot brengen. Een enkele maal besproeien met een fijne regenverstuiver zal goed doen, maar men geve vooral geen water op de pot. Alleen in het heetst van den zomer geve men een paar malen een flink stortbad en zoo gelukt het dan wel ze eenige jaren in leven te houden. Het zijn ongetwijfeld mooie decoratieve planten, maar



Melon di Seroe (Melocactus) Curaçao.

we hooren nog steeds niet veel goede resultaten. Toch heeft men in de Rott. Diergaarde zaailingen van de Curaçaosche soort gedurende bijna dertig jaren in kuituur en al zijn het geen buitengewoon groote planten geworden, toch houden ze het vol en dit is al een heele prestatie. Ze staan daar op een steenen rand van een waterbassin en krijgen slechts zelden water. De waterdamp uit de atmosfeer schijnen ze dus op een of andere wijze op te kunnen nemen. Voor mooie, scherpe foto's van import-*Melocactussen* houden we ons steeds aanbevolen. Misschien ge-

lukt het op deze wijze een beeld te vormen van de talrijke verscheidenheden die Curaçao herbergt.

De *Opuntia's* behooren meestal tot twee soorten, en wel: *Op. curassaviea* Mill., wat letterlijk beteekent: tot het eiland Curaçao behorend. Dit is een neerliggende plant, die geheel bestaat uit rolronde of wat afgeplatte geledingen van ongeveer 5 cM. lengte, die gemakkelijk afbreken en dicht bedoord zijn. Ze bloeien citroengeel met roode strepen. De andere soort is *Op. Tuna* Mill. Het is een sterkvertakte plant met bladachtige geledingen. De grootte der schijven en de bedooring zijn alweer zeer verschillend. Volgens Boldingh kunnen de talrijke vormen al vast worden onderscheiden in 4 typen:

A. Geen wolharen tusschen de doornen = *Op. elatior* Mill.

B. Wel wolharen tusschen de doornen. Bloemen zalmkleurig, dit zou dan de echte *Op. tuna* Mill. zijn, doch mochten de bloemen geel zien, dan lette men op de vrucht. Is deze rijk met dorenkussentjes bezet dan heeft men met *Op. tunoides* Br. & Shafer te maken, is ze minder rijk bezet hiermede, dan zou het *Op. Dillenii* Haw. zijn. Waar mogelijk wel één onzer leden in staat is zich ter plaatse nader te doen inlichten zijn we wel benieuwd naar den uitslag. Deze *Opuntia's* zijn uitstekende groeiers en wie ze eenmaal heeft, behoeft niet bang te zijn, dat ze het niet zullen doen. Een heel enkele maal zagen we ook de *Peirescia bleo* P. DC. als stek geïmporteerd. Gedurende den rusttijd werpen de *Peirescia's* de bladeren af. Dit gebeurt ook als men ze op water zet om te wortelen. Het is een soort veiligheidsmaatregel tegen al te groote verdamping. Aan den voet van ieder blad staan twee stevige rechte stekels. De mooie rose bloemen worden ongeveer 5 cM. groot. Het is een warme kasplant, die in de huiskamer niet veel kans van slagen heeft. Waar er de laatste jaren aan importen heel wat geld wordt uitgegeven, zou het mogelijk niet ondienstig zijn op Curaçao eens te probeeren, wat inheemsche cactussoorten te zaaien en de jonge planten na een jaar hier aan de markt te brengen. Welk ondernemend Curaçaonaar neemt eens de proef? Ze vinden hier stellig een goed afzet gebied.

v. d. H.

Succulenten als Xerophyten.

De ontwikkelingsleer leert ons, dat de hooger georganiseerde wezens afstammen van de lagere, die zich door gestadige verandering, en aanpassing aan hun omgeving, gevormd hebben. Steeds wordt gezocht naar een idealer vorm, een idealer bouw van het organisme, om beter weerstand te kunnen bieden in den zwaren strijd om het bestaan, die ieder wezen te strijden heeft. Van alle middelen, die daartoe in dienst van 't organisme staan, komt alles neer op de aanpassing aan hun omgeving.

De aanpassing is de voornaamste factor in den strijd ; wat zich niet kan aanpassen gaat ten onder.

Voor dit feit werden duizenden jaren geleden ook die planten

gezet, die op eidelooze, dorre zandvlakten of grillige kale rots-plateaux verzeild geraakt waren. Het was voor hen kiezen of deelen; aanpassen of ten onder gaan. Zwaar was de strijd, dien zij te strijden kregen, maar op genieuze wijzen hebben zij toch overwonnen. Op vele manieren hebben zij hun doel bereikt, maar alles kwam neer op bezuiniging van 't water, dus weinig verdampingsvlakken bezitten. Sommige planten vormden voor dit doel dikke bladeren.

Voor ik verder ga wil ik eerst nog even een zijsprongetje maken, en iets anders gaan vertellen. Als wij een kartonnen reep van 1 mM. dikte en pl.m. 8 cM. lengte en breedte oprollen tot een cylinder, dan bedraagt de doorsnede dezer cylinder slechts 1 cM. en het geheele oppervlak van de cylinder is vijfmaal kleiner dan het oppervlak der reep was. Past men deze getallen toe op het weefsel van een plantenblad, dan is gemakkelijk een vergelijking te maken tusschen de verdampingsvlakken van een dik, cilindrisch blad en een dun, plat blad.

Zulke cilindrische bladeren zijn dan ook te vinden bij planten, die veel met droogte te kampen hebben en waar zij dus met water zuinig moeten omspringen, zoo b.v. in Midden- en Zuid-Europa in de gebergten, op dorre zandgronden of muren voorkomende *Sedum*-soorten (bv. *Sedum album*, *reflexum*, *dasyphyllum*, *atratum*, enz.), vooral zien wij deze voorzorgsmaatregel goed bij de *Aloë's* en *Stapelia's* en bij de *Crassula*-soorten en *Mesembryanthemums*, die op de dorste plaatsen aan de Kaap hun woonplaats hebben. Hier ging het om het vervormen der bladeren; hier hadden wij te doen met de „bladsucculenten". Maar wat vele planten doen met hun bladeren, zoeken andere weer te doen met hun stengel. Dit zijn dan z.g. „Stamsucculenten".

De *Cactaceae* en vele *Euphorbia's* vormen geen bladeren en trachten hun stengel zoo te vervormen, dat ze voldoen aan de voorwaarden, die in hun woonstreek geëischt wordt.

Het groene weefsel is hier de schors van den stam geweest, de daarover liggende huid is evenals de huid van de bladeren met huidmondjes voorzien en de groene bast transpireert en functioneert net zooals anders de bladeren doen zouden.

Wanneer zulke vleezige stengels rijkelijk vertakt zijn en de takken kort, zien zij er net uit als vetplanten met dikke bladeren. Vaak zijn ook de leden der stengels en takken uitgegroeid tot schijfvormige platen, die veel op bladeren gaan gelijken. Dit is het geval bij de *Opuntia's*. En zulke stengelleden worden dan ook dikwijls door leeken voor dikke bladeren gehouden.

Liefhebbers en bloemkweekers noemen deze vleezige planten wel „vetplanten", wat al heel weinig zegt, daar zij in het geheel geen vet produceeren, en de dikke plantendeelen in 't geheel niet gevormd worden door vetafzetting. Daarom vind ik den naam „sappplanten" veel sprekender. Dat is trouwens ook de vertaling van succulenten (succus = sap).

Behalve de bladlooze, kandelabervormige of boomvormige

Euphorbia's uit Afrika en Oost-Indië en de met gevaarlijke stekels bezette, in dichte bosschen bijeengehoopte *Euphorbia's* der Canarische eilanden, behooren tot de stamsucculenten : de *Opuntiae*, de *Cereus*-, *Echinocactus*-, *Melocactus*- en *Mammillaria*-soorten, welke van Chili en L.-Brazilië over Peru, Columbia, de Antillen en Guatamala verbreid, in het bijzonder echter op de hoogvlakten van Mexico in ontzaglijke massa's voorkomen. Hun gewone standplaatsen zijn de zandige en steenachtige vlakten, de woeste rotsplateaux, tusschen de spleten der rotsen.

Altijd bewonen zij streken, die driekwart van het jaar geen druppeltje regen ontvangen en over 't algemeen tot de droogste streken der wereld worden gerekend. De voorwaarden dezer woonplaatsen zijn geheel in overeenstemming met de bouw van deze planten.

Op de plaats waar bladeren behooren te zitten, pronken dorre schubben en haren, en vaak zijn de bladeren tot doornen geworden, welke in groote getalen de sappige stengel beschermen tegen de aanvallen van kudden dorstige dieren.

De huid der tot schijf-, zuil-, of kogelachtig uitgegroeide stengels is met knobbels bezet, en door rijkelijke afscheiding van cutine wordt een pantser gevormd voor de dieper gelegen groene deelen.

Het grootste gedeelte van het opperhuidweefsel van den stam, dat met een dikke cuticula of waslaag bezet is, dient voor het opzamelen van het water. Met dat water in deze waterreservoirs komen ze net toe van den eenen regentijd tot den anderen. Al deze planten bezitten ook de eigenschap om zoodra voor 't eerst weer regen valt, hun reservoirs weer geheel te vullen. De cellen van dit wateropzamelende weefsel zijn zeer groot en hun cellwanden zijn zeer dun.

Bij de *Cactaceae* vormen de weefsels het geheele lichaam van den dikken zuilvormigen of kogelvormigen stam. Bij andere sappplanten zoo n.l. bij een deel der Europeesche soorten van het geslacht *Sedum* en bij de Z.-Afrikaansche soorten der geslachten *Aloë* en *Mesembrianthemum* bouwt het waterweefsel het blad op. Bij *Sedum Telephium* en evenzoo bij de soorten uit het geslacht *Sempervivum* zijn de vertakkingen der vaatbundels door een mantel van groen weefsel omgeven en de met groene cellen omgeven vaatbundels zijn zoodanig in het kleurlooze waterweefsel gelegen, dat ze door het bloote oog als groene strengen in een glasheldere, doorschijnende massa gezien worden.

Bij de Mexicaansche *Echeveriasoorten* ligt het waterweefsel in breede strepen in het groene weefsel.

Voor talrijke andere bladsucculenten dient merkwaardigerwijze het uitwendig deel der opperhuid ter opzameling van het water. Daarbij zijn alle of enkele cellen buitensporig vergroot en verheffen zich boven het huidoppervlak uit als blaasjes en kolfjes.

Bij *Mesem. crystallinum* glinsteren zij dan in het zonlicht, alsof het blad met dauw bezet is. Wanneer die blaasjes nog verkiezeld zijn, is het apparaat volmaakt. Dan zit 't water als in een flesch en kan alleen verdampen naar het inwendige der plant toe.

Bij *Mesem. crysiallinum* is dit niet het geval, maar verdampt 't daar dan niet uit? Wij zouden misschien denken, dat bij deze plant de blaasjes verschrompelden, wanneer ze één dag in de droogte in de felle zon zouden staan. Dat is echter in 't geheel niet het geval.

Men kan dagen lang een afgesneden blad in de felle zon leggen zonder dat de groote blaasachtige cellen aan het bladoppervlak hun waterachtigen inhoud verliezen. Eerst na weken vallen ze ineen en hebben hun water afgegeven, niet aan de atmosfeer, maar aan het groene weefsel. Dit hangt zonder twijfel samen met den eigenaardigen bouw van den celwand, maar evenzoo hebben wij het te zoeken in het feit, dat er in de blazen een vloeistof zit, die niet alleen water bevat, maar ook nog opgeloste stoffen, die de verdamping van dit water tegengaan.

Al deze planten hadden één doel voor oogen, n.l. bezuinigen op het waterverbruik, en allen bereikten hun doel op uiteenloopende manieren, maar alle manieren waren even vernuftig.

Ik hoop, dat dit kleine artikel tot een nog grootere appreciatie der succulentenvormen mag bijdragen.

Den Haag.

P. A. H. RIJKEBÜSCH JR.

Uit de Afdelingen.

Kring 's-Gravenhage en omstreken.

Vergadering op Zaterdag 21 Mei a.s., des avonds 8 uur, in de bovenzaal van Café la Réserve, Korte Poten 2. Opkomst voor deze bijeenkomst van den Kring wordt dringend verzocht, in verband met de Algemeene Vergadering te utrecht op 28 Mei.

HET BESTUUR.

Mededeeling.

IMPORTCACTUSSEN. Wegens te weinig animo moeten wij tot onzen spijt van den invoer van Importen wel afzien.

Om eikaars collectie toch te vergrooten zouden wij graag ruil-lijsten ontvangen.

W. BRANDSMA, Thesinge (Gr.)