

SUCCULENTA

Orgaan van de Nederl. Ver. van Vetplantenverzamelaars.

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

Over nieuwe en reeds vroeger ingevoerde *Euphorbia*'s.

door C. A. MAASS, Hamburg.

Opvallend schoon in bouw is zij in het algemeen niet te noemen de familie der buitengewoon veranderlijke *Euphorbiaceen*, doch zeer voortreffelijke voorbeelden vindt men er onder voor de metamorphoseleer en die der Epigenesis (de aanpassing en de vormverandering van bepaalde organen aan andere functies).

Het geslacht *Euphorbia* is in de geheele Oude Wereld sterk verbreid. De in de warme en droge streken van Azië en Afrika thuisbehorende soorten zijn echter van de inheemsche (Europeesche) Wolfsmelkachtigen in uiterlijk voorkomen totaal verschillend. Vele hunner bootsen zeer fraai den cactusvorm na. Klimaat en bodemgesteldheid dwingen deze plantengroep tot de wonderlijkste groeivormen en de beschuttingsmiddelen voor hun bestaan. In geheel Amerika zijn merkwaardig genoeg tot nu toe slechts enkele soorten met dunne draadvormige leden aangetroffen, zooals *Euphorbia Sipolisii* N. E. Brown (prov. Minas Geraës, Brazilië) welke aan de betreffende soorten van *Rhipsalis* doen denken, of wel biesachtigen groei hebben zooals *Euph. pteroneura* Brgr en laatstelijk de *Euph. consequitoa* Th. S. Brand, beiden in Mexico thuisbehorend, verder *Euph. cassythoides* Boiss. van Cuba en *Euph. alata* Hook. van Jamaica met slanke, steelronde roedevormige leden. Een 15 tot 20 voet hooge, boomachtige driedeelig vertakte vorm, de *Euph. punicea* Swartz. komt in West-Indië op de bergen van Jamaica, Cuba en op de Bahama-eilanden voor. Daarentegen ontbreken daar de groote vleezige kantige cactusachtige soorten volkomen.

Een groot deel dezer plantengroep is hoofdzakelijk slechts voor de wetenschap (botanie en chemie) van beteekenis, vooral door de bloemen, hoe verschillend de vormen in bouw ook lijken. Meestal zijn ze klein en onaanzienlijk, weinig opvallend gekleurd, met uitzondering evenwel van de niet-sukkulente *Euph. pulcherrima* Willd (*Poinsettia puleherrima* Grah.) uit Centraal-Amerika (Mexico, Guatamala en Costa-Rica), welke bij ons als snijbloem in groote hoeveelheden gekweekt wordt, (onder den naam van Kerst-ster. v. d. H.)

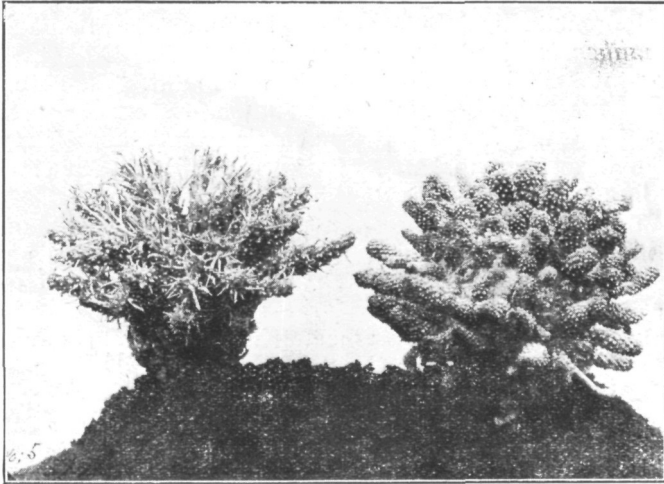
Daarentegen zijn, namelijk uit Afrika, een groot aantal soorten ingevoerd, welke evenals de Cactussen bij een uitgebreide kring van liefhebbers onder den sukkulentenkenners belangstelling ge-

vonden hebben. De in het algemeen zee; zonderlinge vorm is, zooals reeds boven gezegd, het resultaat van de inwerking van het dorre, regenarme klimaat. De beschermingsmiddelen tegen den aanval van dieren bestaan hoofdzakelijk, evenals bij de Cactussen uit doornen doch vaker als bij deze in het deels zeer giftige melksap. Bij de meeste zuilvormige Euphorbia's, zooals bijv. *Euph. coerulescens* o.a. zijn de stammen voorzien van ondiepe lengtegleuven, waaronder zich het groene assimilatieweefsel bevindt. Op de kanten, welke zich tusschen deze gleuven bevinden, staan paarsgewijze doornen, die zoodanig zijn uitgespreid, dat ze met hun spitsen juist voor de gleuven komen en zodoende iederen aanval op het daarachter gelegen groene weefsel afweren, evenals dit bij de meeste zuilvormige Cactussen (*Cereus*) doch ook bij vele Echinocactussen het geval is. Het gehalte aan werkzame giften in het melksap is zeer veranderlijk. Kurt Dinter, de botanische ontdekkingsreiziger in Zuid-West Afrika bericht hiervan in zijn reisverslag van het jaar 1922, dat in de streek van Rehoboth en Aus meerdere Cactusachtige Euphorbia's als voeder voor het kleinvee dienden, speciaal geiten. Ondanks de bijtende werking die het melksap op de slijmvliezen uitoefende, werden ze zelfs met graagte gegeten.

Volgens de verzekering der daar woonachtige menschen zou de melkophbrengst en de vleeschtoename daardoor niet onbelangrijk verhoogd worden. Zegslieden van den heer Dinter hebben ook beweerd, dat het merg in de stammen van bepaalde soorten eetbaar zou zijn (o.a. van de hier afgebeelde nieuwe soorten) omdat dit geen melksap bevat, terwijl de buitenste lagen daarmede overvuld zijn.

Daarentegen schrijft de uitmuntende succulentkenner Alwin Berger, dat hij bij het afplukken van eenige zaaddoosjes van *Euph. canariensis* L. zich eens de vingers met het uitstroomende melksap bevuild had en dat bij het afwasschen hiervan in een kleine vischvijver onverwachts alle visschen bleken gedood te zijn. In het algemeen moet het melksap van eenige soorten als vischvergift bijzonder sterk werken, zoodat bijv. *Euph. piscatoria* Ait. op Madeira zonder meer voor de vischvangst, namelijk voor verdooving der visch, gebruikt wordt. Diezelfde werking wordt ook toegeschreven aan het zeer giftige sap van *Euph. punicea* Swartz uit West-Indië, welke daarenboven ook medicinaal als bijtend en blaartrekkend middel gebruikt wordt en inwendig toegediend ook als middel tegen de syphilis wordt aangeprezen. Verwonderlijk is het, dat deze gifbevattende planten soms parasieten herbergen, die op kosten dezer sappen leven. Zoo is *Euph. cervicornis* Boiss. een soort, die dichte doornkussens vormt, somtijds bezet met *Hydnora afrikana* en op *Euph. gregaria* Marl. een eveneens uiterst giftige besemwolfsmelk, welke tamelijk algemeen, voornamelijk in de Euphorbia-zone tusschen de Kunene en de Oranjerivier vele duizenden hectaren bedekt, nestelt een voethooge bezemvormige *Loranthus*-soort aan de bovineinden der stengels, ter-

wijl op de wortels derzelfde plant vaak de *Hydnora afrikana* en *Hydnora longicollis* als wortelparasieten waargenomen worden.



Euphorbia namibensis Marloth.
Twee vormen (met en zonder bladeren). Foto: De Laet,

Van dergelijke lastposten hebben de *Euphorbia*'s in onze kulturen minder te lijden.

We laten den lezer in bijgaande afbeelding een nieuwe vorm zien, welke doet denken aan geënte exemplaren, zooals we die van verschillende Cactussen kennen: *Euphorbia namibensis* Marloth, die thuishoort in de „Namib” in Zuid-west-Afrika.

Kurt Dinter vond haar in het gebergte tusschen de stations Halenberg en de voormalige „Rote Kuppe” oostelijk van Lüderitzbocht, in laaggelegen zandige vlakten in gezelschap van *Mesembrianthemam Juttae* Dtr., *sarcocalycanthum* Dtr., en Bgr. en *hypertrophicum* Dtr. Ze bezat een paalwortel, niet ongelijk aan die van de voederbiet en haar tot 15 c.M. in doorsnede metende kop is dicht bezet met afstaande 3 c.M. lange potlooddikke groenachtige witte takken. Deze soort werd door Kurt Dinter in het begin van 1923 in meerdere goedgebleven stukken aan den heer De Laet in Contich bij Antwerpen toegezonden, welke de onderzoekstochten van Dinter meermalen in hooge mate gesteund had. Aan den heer De Laet danken wij ook deze eerste opname. De wonderlijke plantengestalten, waartoe ook *Euphorbia namibensis* behoort, toonen ons ware raadsels wat betreft hun geringe bestaansbehoeften. De meest dorre troosteloze streek, waarin deze soort met hare zusters *Euph. brachiata* en *lignosa*, evenals *Sarcocaulon rigidum* en *Pelargonium mirabile* groeit, heeft het gansche jaar rond nauwelijks 30 m.M. regen. Om hun dorst te stillen zijn deze planten enkel aangewezen op de dauw

van den nacht. Zij zijn, vooral de *Pelargonium*, eigenlijk meer plantengeraamten dan levende wezens gelijk. Hun groei is dan ook een zeer schrale en toch treft men van *Euph. lignosa* soms lage stekelboschjes aan van halfkogelvormige gedaante die tot 1. M. doorsnede bezitten. De gewichtstoename bedraagt bij *Euph. namibensis* jaarlijks hoogstens 1 pCt. De ontwikkeling wordt tot het hoogstnoodzakelijke beperkt. Aan de rijpe takeinden ontstaan eenige kleine bloempjes en enkele blaadjes, juist genoeg om het rijpen der vruchten mogelijk te maken, waarna nog een haast onbetekenende takverlenging plaats vindt ter voorbereiding van den bloei voor het volgende jaar. Haar aanpassen aan de kulturen hier te lande is uit dit oogpunt dus uiterst moeilijk, bijna nog lastiger dan die van de *Hoodia*'s en de *Trichocaulon*soorten. Naar de resultaten bij den heer De Laet zijn we dus wel zeer benieuwd.

Oostelijk van het station Aus heeft Kurt Dinter in November 1922 nog een tweede op deze soort zeer gelijkende species ontdekt, welke hij den naam *Euph. argillicola* gegeven heeft. Onder de eerste importen bevond zich nog een derde zeer interessante vorm, de *Euph. lignosa* Marloth welke doornige blauwgroene kussens vormt van 1 meter doorsnede bij een hoogte van 40 c.M. In het algemeen is de rijkdom aan *Euphorbia*-soorten alleen reeds in Zuid-West-Afrika reusachtig. Dinter noemt in zijn *Sukkulenten-Forschungen im Jahre 1922* in de gebieden van het noorden (vanaf Etosa-pan) over Damaraland en Groot-Namaland westelijk tot Lüderitzbocht en het Diamantdistrict, oostelijk tot de Kaasbergen veertig soorten op. Over de resultaten in de overblijvende streken van de Kaasbergen tot de Oranjerivier bleven zijn berichten helaas nog uit. Deze voortreffelijke reisbeschrijvingen zullen met der tijd ongetwijfeld ook den tot nu toe van deze nieuwe aanwinsten afzijdig gebleven succulentenvriend zeer welkome en onderhoudende stof leveren. Wij verwijzen nogmaals naar dit boekje : *Sukkulentenforschungen in Süd-west-Afrika* von Kurt Dinter 1923 Verlag des Repertoriums, Fabeckstr 49 Berlin-Dahlem (in onze bibliotheek aanwezig).

Behalve de reeds genoemde *Euphorbia*-soorten werden door Dinter nog waargenomen en gedeeltelijk ook verzameld : *Euphorbia Bergeriana* Dtr. een door haar tweehuizigheid zeer interessante soort waarvan zich het geslachtsondercheid reeds uit de habitus der planten laat opmaken. De mannelijke planten zijn minstens dubbel zoo dicht als de vrouwelijke, welke laatste evenwel dubbel zoo dikke eindtakken bezitten. *Euphorbia orabensis* Dtr (groep *Treisia*, zeer giftig) *Euph. Paxiana* Dtr. spec. nov. (bezem-*Euphorbia*). *Euph. Engleriana* Dtr. (dichte bosschen vormend, halfkogelvormig). *Euphorbia Rangeana* Dtr., *Euph. sarco-stemmatoides* Dtr., met helder grijsgroene, potlooddikke stengels verder een nieuwe soort bij Mariëndal, *Euph. Juttae* Dtr. (volgens Marloth synoniem met *verruculosa*), een soort uit de groep der *Tirucalli* (in de nabijheid van de Jakals-Kuppe, met

potlooddikke opgerichte takken ; een soort uit de groep der Treisia (bij Buchholzbrunn, Knots-Euphorbia) een volgende derzelfde groep bij Garius, nabij de boerderij van broeder Schanderl; *Euph. Schäferi* Dtr. bij Hoolog, kleine halfronde boschjes vormend ; *Euph. silliciicola* Dtr., *Euph. pseudo-brachiata* (tot 1 meter hoog) een nieuwe soort van de Diacanthiumgroep, een nieuwe Euph. bij Tutara-Franzfontein, *Euph. pseudo-hypogaea* (bij Guikus-Gobalis); een *Euph. spec. „cactiforme“* bij Regenstein op 1900 meter zeehoogte en een Euph. soort op „canariensis“ gelijkend met vijfkantige stengels. Deze 20 soorten alleen reeds zijn door Dinter als nieuwe erkend en ten deele reeds beschreven. Bovendien vond hij er een aantal reeds door andere onderzoekers beschreven vormen, zooals *Euph. Monteiroi* Hook (sijn. Marlothii, Baumi, longibracteata) *Euph. spartiara* (dunstengelige besem-wolfsmelk) die ervan verdacht wordt zeer giftig te zijn voor het weide-vee), verder *Euph. hereroensis*, *aegypticae*, *prostrata*, *sanguinea* (welke als onkruid in maisvelden optreden. *Euph. hirta pilulifera* Haw. *Euph. Dregeana* E. Mey, oorspronkelijk in het Kaapland door Drege op den Kaosberg ontdekt en verder tusschen Koussi en Zilverfontein (groep der Tirucalli); *Euph. brachiata* E. Mey, met knolvormige wortels (groep Arthrothamnus), *Euph. gummifera* in het Klinghardt-gebergte; *Euph. grandifolia* Haw. = drupifera Schum & Thonn (overigens in Guinea inheemsch); *Euph. Gürichiana* Pax. = commiphora Dtr. met dunne roedvormige takken ; *Euph. crotonoides* Boiss; *Euph. transvaalensis* aan den Waterberg bij Omuveroume ; *Euph. Dinteri* Brgr. en tenslotte *Euph. glaucella* bij Okahandja

Waaruit wel blijkt, wat een veld vol moeilijkheden hier ligt zelfs voor den meest geoefenden specialist op Euphorbiagebied.
(Wordt vervolgd).

lets over de namen der Vetplanten

door N. Esser-Overwater.

III. (vervolg van pag. 57)

Uit de soortnamen heb ik eveneens een keus moeten doen. Het aantal is zoo groot, dat de ruimte, die er mee te vullen zou zijn, al te onbescheiden zou worden, indien naar volledigheid gestreefd werd. Het zijn alle de manlijke vormen, die ik opgeef; zooals duidelijk zal zijn veranderen die naarmate ze behooren bij een vrouwelijke of onzijdige geslachtsnaam resp. Mammillaria en Astrophytum. Al opgemerkt is, dat de soortnamen grootendeels van Latijnschen oorsprong zijn, doch waar dit niet het geval is, zal ik door toevoeging van (gr.) achter den naam er op wijzen, dat deze uit het Grieksch afkomstig is.

Acinaciformis zwaardvormig, *acinaces* = zwaard.

Albispinosus *albus* = wit, *spinosus* = doornig.

Albocinctus *albus* = wit, *cingo* = omringen.

Alcicornis *alces* = eland, *cornu* = hoorn.

Amoenus liefvallig, bekoorlijk.

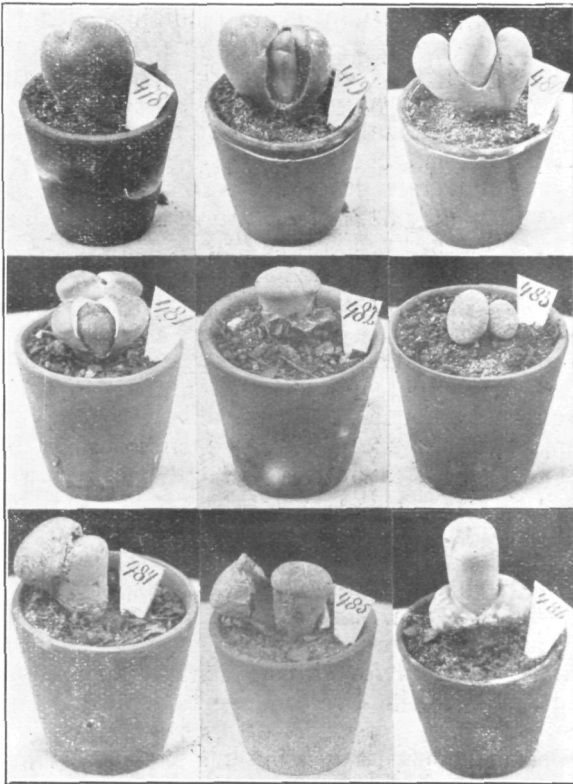
Angularis hoekig, *angulus* = hoek.

<i>Anteuphorbius</i>	<i>anti</i> (gr.) = tegen, <i>euphorbius</i> (gr.) = goed eetbaar, het geheel beteekent dus niet eetbaar.
<i>Aphyllus</i>	zonder blad. In de <i>a</i> zit een ontkenning, <i>phylon</i> (gr.) = blad.
<i>Aquosus</i>	waterrijk, vol water.
<i>Arachnoideus</i>	<i>arachnè</i> (gr.) = spinneweb, dat beteekent dus gelijkend op een spinneweb.
<i>Arborescens</i>	<i>arbor</i> = boom, <i>escens</i> is de uitgang die het worden aanduidt, dus letterlijk boomwordend.
<i>Argenteus</i>	zilverwit.
<i>Aristatus</i>	<i>arista</i> = baard van een korenaar; de naam duidt op het stekelachtige van de plant.
<i>Articulatus</i>	van geledingen voorzien; <i>articulus</i> = lid.
<i>Aselliformis</i>	ezeltjesachtig, <i>asellus</i> is het verkleinwoord van <i>asinus</i> = ezel.
<i>Atropurpureus</i>	donker purperkleurig; <i>ater</i> = zwart.
<i>Basilaris</i>	<i>basis</i> = grond, voet.
<i>Bicolor</i>	tweekleurig; <i>bis</i> = twee maal, <i>color</i> = kleur.
<i>Bombycinus</i>	<i>bombyx</i> = zijdeworm of zijde.
<i>Brachyanthus</i>	kortbloemig; <i>brachus</i> (gr.) = kort, <i>anthos</i> (gr.) = bloem.
<i>Brevifolius</i>	kortbladig; <i>brevis</i> = kort, <i>folium</i> = blad.
<i>Caerulescens</i>	donker blauw wordend.
<i>Caesius</i>	grijsblauw.
<i>Caespitosus</i>	zodenvormig.
<i>Calamiformis</i>	rietvormig, <i>calamus</i> = riet.
<i>Californicus</i>	van Californië.
<i>Calochlorus</i>	mooi groen, <i>kalos</i> (gr.) = mooi, <i>chloros</i> (gr.) = groen.
<i>Camptotrichus</i>	met gebogen haar, <i>kampto</i> (gr.) = buigen, <i>trix</i> (gr.) = haar.
<i>Campylacanthus</i>	met krommen stekel, <i>campulè</i> (gr.) = kromme stok, <i>acantha</i> (gr.) = stekel.
<i>Candicans</i>	blinkend wit.
<i>Candidus</i>	wit, vlekkeloos
<i>Capricornis</i>	<i>caper</i> = bok, <i>cornu</i> = hoorn.
<i>Chionocephalus</i>	sneeuwhoofd, <i>chioon</i> (gr.) = sneeuw, <i>kephalè</i> (gr.) = hoofd.
<i>Chloranthus</i>	met groene bloem, <i>chloros</i> (gr.) = groen, <i>anthos</i> (gr.) = bloem.
<i>Chrysacanthus</i>	met gouden stekel, <i>chrysos</i> (gr.) = gouden, <i>acantha</i> (gr.) = stekel.
<i>Clavatus</i>	knotsachtig, <i>clava</i> = knots.
<i>Colubrinus</i>	van den aard der slang, <i>coluber</i> = slang.
<i>Conimammus</i>	met kegelvormige borst, <i>konos</i> (gr.) = kegel, <i>mamma</i> = borst.
<i>Cordifolius</i>	hartbladig, <i>cor,gen. cordis</i> = hart, <i>folium</i> = blad.
<i>Corrugatus</i>	gerimpeld.
<i>Crispatus</i>	gekruld.
<i>Cristatus</i>	gekamd, van een kam voorzien, <i>crista</i> = kam, kuif.

Ctenoides op een kam gelijkend, *klein* (gr.) = kam.
Cymbiformis bekervormig, *kymbos* (gr.) = beker. (Slot volgt.)

Nog eens over Mesembrianthemums. (Bij de plaat)

Naar aanleiding van een opmerking van een onzer leden in Succulenta no. 1 van dit jaar, pag. 10, betreffende *Mesembrianthemum pseudotruncatellum*, had de heer De Laet de vriendelijkheid ons eenige foto's toe te sturen om bedoeld verschijnsel, namelijk de vorming van nieuwe bladparen nader toe te lichten. De heer Esser combineerde de 9 plaatjes tot bijgaand smaakvol geheel.



Eigenlijk behoeven deze foto's geen toelichting, ze verklaren zich zelf. Doch vooral voor hen, die met dit soort merkwaardige planten nog geen kennis maakten, kunnen we niet nalaten ze nog eens weer aan te bevelen als zijnde plantenvormen waarvan een zoo groote bekoring en aantrekkingskracht uitgaat, dat we er telkens weer opnieuw door geboeid worden. Vooral door de groote uitbreiding, die dit geslacht heeft ondergaan door de jarenlang voortgezette onderzoekingsreizen van N. E. Brown,

Dinter e.a. is het aantal soorten sterk toegenomen en nog steeds schijnen er in de nog weinig bezochte gedeelten van Zuid-Afrika nieuwe soorten voor te komen, die slechts wachten op den man, die ze als zoodanig herkent, om de wereld opnieuw in verbazing te brengen over den rijkdom aan plantenvormen, die hier nog te vinden is. De één is dan ook al merkwaardiger dan de andere. Speciaal de mimicry-vormen, ondergebracht in de groep der *Sphaeroideae* en door Brown ter onderscheiding metden afzonderlijken geslachtsnaam *Lithops* benoemd, vragen onze bijzondere aandacht. Zijn zij niet volmaakt aan de rolsteentjes of granietblokjes gelijk, tusschen welke ze gevonden worden? Daar is bijvoorbeeld *Lithops Lesliei* N. E. Brown, (no. 481) welke hierdoor vrijwel onkenbaar is. Op de foto is de plant juist bezig te vervellen, zoodat de kogelvorm even verloren gaat, doch wanneer ze hiermede klaar is, liggen er een paar kiezelsteentjes zonder meer in de pot. Over dit vervellen moeten we het nu nog even hebben. Zooals bij alle Sukkulenten, is in het bijzonder de groeiende top, het vegetatiepunt, het best tegen invloeden van buiten beschermd. Dit toch is het teerste gedeelte der plant en heeft in den strijd tegen de vijandige natuurkrachten, vooral de droogte, deze bescherming het meeste van noode. Bij de meeste Cactussen is de top bedekt met een wollig haarvilt, of is de bedoorning van den top uiterst welig, zelfs ook bij soorten, die op lateren leeftijd hun doornen verliezen. Bij de kogelvormige *Mesems* ligt het groeipunt op den bodem eener nauwe spleet tusschen de beide bladeren. Deze spleet is bij sommige soorten zelfs van boven gesloten en slechts een kleine inzinking aan den top wijst de plaats aan, waar de scheiding tusschen de beide bladeren ligt. In dit veilige holletje nu kunnen de jonge bladeren zich ontwikkelen, doch slechts ten koste van de reeds aanwezige bladeren, want de kogelvorm mag niet door uitgroeien van den stam verloren gaan. De jonge bladeren sluiten met hun opperhuid zeer dicht tegen de beide oudere bladeren aan en onttrekken er osmotisch de sappen aan. Is het blad bijna leeg, dan zijn de jonge bladeren tevens zooveel gezwollen, dat de ruimte tusschen de oude bladeren te nauw wordt en scheurt de reeds verdrogende huid open. Dit was het verschijnsel, dat onze schrijver bovenbedoeld hield voor een soort ongeslachtelijke wijze van voortplanting. Daar soms het groeipunt zich in tweeën of in drieën splitst, ontstaan er zodoende meerkoppige exemplaren, zoodat op deze wijze uit één enkele plant een heele kolonie ontstaat. Op de foto blijkt dit het geval bij de no.'s 481 en 483. Bij de geïmporteerde *Sphaeroide Mesems* zijn de frissche kogeltjes steeds omgeven door een groot aantal van die verdroogde huidjes der afgestorven bladeren en bij meerkoppige exemplaren zijn de tusschenruimten dan ook geheel hiermede opgevuld. In de natuur hebben zij zeker nog een functie te vervullen, bescherming tegen dierenvraat, opzuigen van dauw of vasthouden van het beetje vocht, dat er zoo nu en dan valt. In de kultuur is het mogelijk

beter deze huidjes voorzichtig te verwijderen, daar ze in den winter gemakkelijk oorzaak kunnen worden van rotting. Tusschen deze verdroogde schillen zitten ook de resten van vroegere bloemstelen, want ook de bloemen blijven met hun vruchtbeginsels tusschen de beschermende bladparen verborgen, alleen de bloembladeren komen uit de spleet kijken. De rijpende vrucht intusschen blijft verborgen. Tenslotte nog een korte opsomming van de afgebeelde soorten. No. 478 en 479 is een nog onbenoemde soort, (voorloopig genummerd 11879). No. 480 is een *Mes. Heathii* (zal wel een *Conophytum* zijn volgens Mr. Brown). No. 481 is de reeds genoemde *Lithops Lesliei* N. E. B., de no's 482—485 geven verschillende stadiën weer van het ons allen bekende „Kiezelsteentje" (*Lithops pseudotruncatellum* N. E. B.), terwijl no. 486 een zaailing is van *Mes. karasmontanum*. Bij deze laatste is heel mooi op te merken, dat de spleet van de jonge bladeren loodrecht staat op die der voorgaande, wat bij alle Mesems het geval is en een gevolg is van de kruisgewijze bladstand. We meenen niet te veel gezegd te hebben, wanneer we dit geslacht rangschikken onder de merkwaardigste, die er op aarde onder de groote verscheidenheid van Flora's kinderen worden aangetroffen.

J. M. VAN DEN HOUTEN.

Onze Vetplanten van half Mei tot half Juni.

Als de Meimaand in het land is, begint de eigenlijke groeiperiode der vetplanten. Aan het uiteinde der stengels en aan de toppen der bolvormige soorten ontstaan nieuwe areolen, welke zich met helderleurige doorns tooien. De groeven tusschen de ribben krijgen typische donkergroene „groeistrepen" en de stammen zelf beginnen in omvang toe te nemen. *Aloë's* en *Crassulaceae* ontwikkelen uit het hart der plant nieuwe bladeren, de struikvormige *Mesembrianthemums* maken nieuwe scheutjes en de hoogsucculentevormen ondergaan haar hoogsteigenaardige gedaanteverwisseling. Hoe prikkelt deze hernieuwde groei den vetplantenverzamelaar zijn planten met nog meer liefde en opmerkzaamheid gade te slaan! Al de vrije oogenblikken worden bij de planten doorgebracht en slechts noode laten wij ons van haar scheiden als Moeder de Vrouw reeds een en andermaal gewaarschuwd heeft, dat het eten op tafel staat, of dat de plicht tot het vervullen onzer dagelijksche werkzaamheden roept.

Doch niet alleen om te genieten vertoeven wij veel bij onze planten. Zij vragen thans meer dan ooit onze geregelde opmerkzaamheid. Vooral wanneer ze in broeibakken zijn ondergebracht moeten wij ze voortdurende zorg betoonen.

's Morgens, als de zon zóó hoog gestegen is, dat de stralen flink op den bak komen, wordt het beschermende dek, dat wij, voor te sterke afkoeling en met het oog op eventueele nachtvorsten, voorloopig nog gebruiken, weggenomen. Is het dek gedurende den nacht door dauw of regen nat geworden, dan rollen wij het niet direct op en bergen het weg, doch spreiden het

eerst een paar uren uit om door de zon te laten drogen. Hierdoor kan het niet alleen langer dienst doen, doch heeft ook meer beschuttend vermogen dan wanneer het tegen den avond weer vochtig op den bak gelegd wordt.

Is het dek afgenomen, dan laten wij de zon eerst een paar uren flink in den gesloten bak schijnen, waardoor een heerlijke, gespannen, vochtig-warme lucht ontstaat, welke voor den groei onzer planten van zoo groot belang is. Later op den dag, dus over het algemeen tegen den middag, wordt het raam op lucht gezet door een houtje tusschen het glas en den bak te schuiven. Bij felle zonneshijn leggen wij een dun stuk piké of paklinnen over het glas, teneinde te voorkomen, dat de planten brandplekken krijgen. Zoodra echter de felste zonneshijn over is, nemen wij het schermmateriaal weer weg. Na den middag kan nog iets meer lucht gegeven worden, ja, mag het raam wel eens geheel verwijderd worden. Dan is het ook de tijd de planten, als zij dit noodig hebben, eens flink te begieten. Krijgen wij een malsch Meiregentje en lijkt het, dat later op den dag de zon wel weer te voorschijn zal komen, dan kan men de planten ook gerust eens goed nat laten regenen. Zoo'n regenbuitje helpt de planten veel meer dan opzettelijk gieten: natuur gaat boven alles! Tegen den namiddag wordt het glas weer dicht gedaan, zoodat de zon nog een paar uren in den gesloten bak kan schijnen, waardoor nog aardig wat warmte voor den killen nacht wordt verzameld. Is de zon zoover gedaald, dat ze geen warmte meer in de bak kan brengen, dan leggen wij het dekmateriaal weer op de ramen; de avonden en nachten zijn voorloopig nog kil, terwijl bij heldere lucht het gevaar voor nachtvorsten tot half Juni niet denkbeeldig is.

Doch gedurende de Meimaand is het niet altijd even zonnig weer. „Zij kan zoo koud, zoo guur, zij kan November zijn" zong de Genestet. En in zoo'n periode houden wij den bak maar liever gesloten, dat is te zeggen, wij nemen 's morgens het dek wel weg, zoodat het daglicht vrij kan toetreden, maar wij luchten niet. Houden wij echter eenige dagen achtereen zulk weer, dan is het wel aan te bevelen, midden op den dag een poosje te luchten, daar anders door de vochtige besloten lucht gemakkelijk schimmel kan optreden, of sommige planten, welke iets te nat waren, gaarne rotten.

Zoo houden dus alle werkzaamheden ten nauwste verband met de weergesteldheid en heeft de verzamelaar daarmede den geheelen dag doorlopend rekening te houden. En juist daardoor, doet men de zoo noodige ervaring op, welke noodzakelijk is voor een goed gedijen der planten, juist daardoor leert men de planten in haar eischen kennen en zegt ons gevoel ons reeds, meer dan wij hier in den breede kunnen beschrijven, hoe wij ten opzichte van onze planten moeten handelen.

Zijn de planten goed aan den groei, dan is het einde Mei begin Juni de beste tijd ze door stekken te vermeerderen. De plan-

ten zijn dan volsappig, waardoor de afgesneden deelen, welke als stek gebruikt moeten worden, spoedig nieuwe wortels vormen.

Daar bij de vetplanten de stekken zeer verschillend zijn in vorm en soort, dienen wij hier eerst even bij stil te staan.

Onder de Cactussen kunnen bij *Phyllocactus*, *Echinocereus*, *Epiphyllum*, *Opuntia* en de meeste *Cereussen* deelen worden afgesneden en als stek dienst doen. Hetzelfde is het geval met struikachtig groeiende, bebladerde *Mesembrianthemums*, *Crassula's*, *Othonna's* en succulente *Pelargoniums*.

Bij de bolcactussen (*Echinocactus*, *Echinopsis*, *Mammillaria*), dienen de scheuten, welke terzijde van de moederplant ontstaan, als stek. Ook bij de hoog-succulente *Mesembrianthemum-soorten*, *Aloë's*, *Gasteria's*, *Aprica's*, *Haworthia's*, *Sempervivums* en *Echeveria's* vormen zich zijdscheuten, welke, als zij groot genoeg zijn, van de moederplant kunnen worden afgenomen en als afzonderlijke plant behandeld. Bij *Epiphyllums*, *Rhipsalissen* en schijfvortnige *Opuntia's* kunnen geheele geledingen worden afgesneden en als stek behandeld. Voor *Stapelia*-stekken neemt men bij voorkeur de scheuten welke zich aan de zonzijde der plant bevinden en aan den top goed afgerijpt zijn. Deze worden niet afgesneden doch van de moederplant afgedraaid.

De afgenomen stekken mogen niet direct worden opgepot, doch moeten eerst zoo lang te drogen liggen, tot het snijvlak met een glasachtig vlies bedekt is. Men mag de stekken echter niet in de volle zon te drogen leggen, daar de plantendeelen dan verschrompelen. Daarna neme men een klein potje, dat met zandige bladaarde gevuld wordt, terwijl op de plaats waar de stek te staan komt een laagje fijn houtskoolpoeder wordt gestrooid. De stek wordt nu op het houtskoolpoeder gezet, dus niet ingekuild en met een stokje of haakje vastgemaakt, zoodat hij niet kan omvallen of van zijn plaats rollen. Alleen bladsucculenten kan men evenals de stekken van gewone kamerplanten zoodanig in de aarde zetten dat een oog of knop met aarde bedekt wordt. Een uitzondering maken eenige *Cereus*-soorten, en wel die, welke luchtwortels vormen en in wilden toestand op boomen groeien, zooals *C. grandiflorus*, *C. rostratus* en dergelijke. Deze bewortelen het beste wanneer men de stek vlak op de aarde legt en zoo hier en daar met een haakvormig takje vasthecht. Uit verschillende areolen komen dan spoedig nieuwe scheuten te voorschijn.

Behalve door gewone stekken laten sommige vetplanten zich nog op andere wijze langs ongeslachtelijken weg vermeerderen. In de eerste plaats kunnen langtepelige *Mammillaria's*, zooals *M. longimamma*, *M. Schiedeana* e. a. door middel van afgebroken tepels vermeerderd worden. Deze vermeerdering wordt echter niet veel toegepast, ook al, omdat het lang duurt voor men op deze wijze een volwassen plant krijgt, maar in sommige gevallen kan men hiervan partij trekken om van het armzalig overschot eener geliefde plant, toch in de soort te blijven.

Andere vetplanten, vooral *Crassulaceae* en *Aloë*-soorten, laten

zich heel gemakkelijk door bladstekken vermenigvuldigen. Men behoeft het blad slechts op een potje met vochtige aarde te leggen en het uiteinde, dat aan de moederplant bevestigd was, met iets aarde te bedekken. Door een glasklokje, b.v. een omgekeerd bierglas, over het blad te zetten, bevordert men een vluggere ontwikkeling van het nieuwe plantje.

Behoeven bij het afsnijden der stekken van de meeste vetplanten geen andere voorzorgen genomen te worden dan het laten drogen van het snijvlak, de *Euphorbia's*, welke van binnen geheel met melksap gevuld zijn, moeten iets anders behandeld worden. Zoodra men de stek heeft afgesneden (nog beter is het bij *Euphorbia's* alleen uitloopers als stek te gebruiken en deze van de moederplant af te draaien, waardoor slechts een kleine wonde ontstaat) wordt deze in een bakje met houtskoolpoeder gestoken, zoodat het melksap niet meer kan wegvloeien. Daarna laat men de stek, evenals bij de andere vetplanten, eenigen tijd liggen om verder op te drogen. Ook de wonde aan de moederplant wordt direct met een laagje houtskoolpoeder bestrooid. Heeft men geen houtskoolpoeder, dan kan men voor hetzelfde doel ook gebruik maken van zeer fijn en zeer droog, liefst wit zand, doch houtskool is beter, daar dit, behalve stelpend, ook antiseptisch werkt. Wij zouden alle vetplantenverzamelaars dan ook willen aanraden Steeds een bakje met fijn en droog houtskoolpoeder bij de hand te hebben, daar dit ook bij groote verwondingen aan Cactussen goede diensten bewijst. Terloops merken wij hierbij nog op, dat het sap der *Euphorbia's* vergiftig is, zoodat men het mes na het snijden der stekken grondig met kokend water moet reinigen. Ook heeft men te zorgen, dat het melksap niet in open wonden aan vingers of handen komt en niet in de oogen spat.

Behalve de *Euphorbia's*, zijn er ook sommige *Mammillaria's* n.l. van de onderorde „*Galactochylus*, welke melksap bevatten, deze worden dus eveneens met houtskoolpoeder behandeld. (Hiertoe behooren o. a. *M. elegans*, *M. Celsiana*, *M. bicolor*, *M. Heyderi*, *M. centricirrho*, *M. meiacantha*, *M. uncinata*, *M. caput Medusae*, *M. polyedra* en *M. mutabilis*.)

Worden de stekken van de meeste succulenten horizontaal (vlak) afgesneden om de wonden zoo klein mogelijk te doen zijn, de stekken van monstuose vormen snijdt men bij voorkeur iets schuins af, daar hierdoor de stek beter haar typisch monstuose vorm behoudt, terwijl bovendien de wonde aan de moederplant niet zoo in 't oog loopt en spoediger weer begroeid is.

Voor het afsnijden der stekken gebruike men een vlijmscherp mes, waarvan de rugzijde zoo dun mogelijk is. Een gewoon zakmes is derhalve niet zoo geschikt; beter kan men gebruik maken van een mes zooals de schoenmaker bezigt om het leer te snijden.

Als men er de ruimte voor heeft, doet men goed de potjes met stekken in een afzonderlijk bakje te zetten en het glas den eersten tijd gesloten en iets beschaduwd te houden. De aarde

in de potjes wordt voorloopig aan den drogen kant gehouden, bij zonnig weer kan men de wanden van het bakje en de ruimte tusschen de potten wel eens nat spuiten, waardoor een gespannen lucht ontstaat, waarin de stekken spoedig bewortelen. Zijn ze eenmaal goed aan den groei, dan kan men ze verder geregeld begieten, evenals de andere planten.

Wie geen gelegenheid had voor zaaien op warmte, kan het nu in den kouden bak nog probeeren, mits men het niet lang meer uitstelt. Heeft men een afzonderlijk bakje voor de potjes met stekken, dan kan men hierin de zaaipannen ook heel mooi een plaatsje geven. De wijze van zaaien werd eerder reeds uitvoerig besproken, zoodat wij kunnen volstaan met daarnaar te verwijzen. (Zie Februarinummer, pag. 16).

Wie in de warme kas of in de kamer gezaaid had, zal nu al aardige kiemplantjes hebben. Deze worden, zoodra ze verspeenaar zijn, met een scherp aangesneden houtje uitgestoken, zonder de worteltjes te beschadigen en in een andere zaaipan overgeplant. Wij geven ze voldoende ruimte, zoodat zij hierin tot het volgende voorjaar kunnen blijven staan.

Bij vochtig weer komt ook het ongedierte reeds opdagen. Vooral slakken en keldermotten (pissebedden) zijn gevreesde vijanden. Slakken hebben het in de eerste plaats voorzien op de jongste plantendeelen, dus ook op de zaailingen, terwijl keldermotten bij voorkeur *Mammillaria*'s en ook teere *Echinocactussen* geheel uithollen. Slakken kan men vangen door 's avonds versche slabladeren tusschen de potten te leggen en in den laten avond met een lichtje de bakken nauwkeurig te inspecteeren. Keldermotten vangt men het beste door uitgeholde aardappels in den bak te leggen en deze 's morgens vroeg na te zien. Ook verschuilt het gespuis zich dikwijls onder de potten, zoodat men, door de potten zoo nu en dan eens van haar plaats te nemen, menige vijand kan verschalken. Men moet daarbij niet vergeten ook de onderkant der potten te inspecteeren. G. D. D.

Een en ander over onze ondervindingen van Sukkulenten kweken in Zuid Afrika

door Prof. A. J. T. Janse. D. Sc.

Vereenvoudigde Spelling.

Ofschoon onze ondervinding op het gebied van Sukkulenten kweken niet langer strekt dan over een tijdperk van twee jaren, toch hebben we zoveel planten gekweekt onder verschillende omstandigheden, dat het misschien den lezer aangenaam zal zijn een en ander er van te horen. Oorspronkelijk waren we begonnen met Zuid Afrikaanse planten, maar langzamerhand werd er een verzameling van Kaktussen begonnen, die nu al tamelijk uitgebreid is en hier uitstekend voldoet.

Het klimaat is dan ook uitmuntend voor zulk een kwekerij, zoals ik reeds opgemerkt had bij een paar planten, die ik al een tiental jaren in mijn tuin had en die tot verscheidene meters hoog

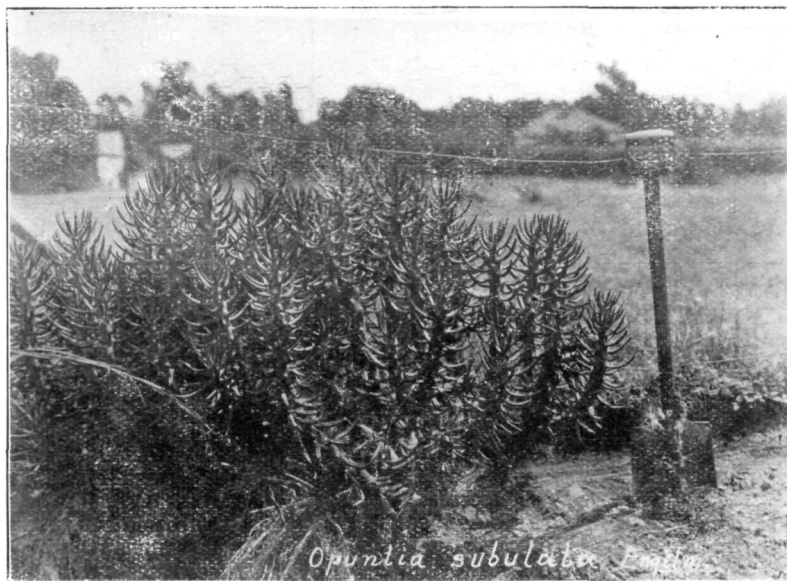
zijn gegroeid. De tuingrond is een zanderige klei van rode kleur, die niet gemakkelijk te nat wordt en toch gretig veel water opneemt. En zon is er volop, zelfs in den wintertijd en zijn de nachten nogal koud, toch rusten de planten weinig. Bovendien regent het hier bijna nooit in de winter en bevroren de planten dus niet licht, wat anders kon gebeuren, daar ze alle, behalve de aankweek, in de volle grond in rotspartijen staan.

Een van de meest kenmerkende eigenschappen van onze rotspartijen, zowel als kwekerij, is, dat er zoveel gebruik gemaakt wordt van stukken en stukjes rots (voor de kwekerij ter grootte van kiezelstenen) dat de grond er bijna totaal mee bedekt is, voor zover er geen planten staan. We hebben uitgevonden, dat de planten hiervan bijzonder veel houden, waarschijnlijk omdat het vochtgehalte dan meer konstant blijft en misschien ook wel omdat de stenen overdag een grote hoeveelheid warmte opnemen, om dit dan weer 's nachts af te geven. Het gevolg van deze methode is, dat onze Zuid-Afrikaanse bergplanten in de rotspartijen bijna tweemaal groter zijn, dan waar ze in het wild staan, slechts een paar mijlen van ons huis af.

Een andere bijzonderheid is, de weinige opvallendheid van onze etiketten. In vele verzamelingen toch zijn ze of afwezig, of zo opvallend door hun gele kleur en buitengewone grootte, dat men dikwijls meer etiketten en potten dan planten ziet. Eerst hadden we kleine zinken etiketten gebruikt, waarop met water-vaste Oostindische inkt de informatie werd geschreven nadat eerst het stukje zink dun bepenseeld was met een oplossing van kanadabalsem in xylol. Het resultaat is een etiket, waarvan slechts met xylol de letters af te krijgen zijn en waarop regen en zon geen invloed hebben en de witte mieren kunnen ze niet voor dessert gebruiken. Toen de zinkvoorraad op was, viel het ons in dikke glas-repen te gebruiken, die op de zelfde wijze geprepareerd en beschreven werden, zoals ik al sedert jaren doe met mijn mikroskoopglasjes, in plaats van de papieren etiketten die hier bijna altijd van het glas loslaten. Het resultaat beviel ons zo goed, dat weldra de gehele verzameling werd over-geëtiketteerd, wat nu een zeer net voorkomen geeft aan de kollektie. Men ziet nu eerst de plant en daar dicht bij staat naam en nummer als het ware in de lucht, ongeveer een decimeter boven de grond. Groeit de plant wat erg hard, dan verzet men het reepje glas eenvoudig. Het voldoet zelfs zo goed, en het uiterlijk is zo netjes, dat men het nu ook hier in het Nationale Herbarium gaat toepassen. En in de kwekerij is het eenvoudig onschatbaar, want, daar er soms een tiental soorten in één blik opgekweekt moeten worden, zag men vroeger bijna niets als etiketten die hun hinderlike schaduwen op de jonge plantjes wierpen.

En nu, „last, but not least!“ Ik schreef ons sukses toe aan de grondbedekking met steentjes, maar dat is maar de halve waarheid, zoals één der rotspartijen (er zijn er nu vijf) heel duidelijk aantoon. De andere halve waarheid is, dat het toe te

schrijven is aan het bemesten van den grond met een grote hoeveelheid asch. Op deze behandeling zijn we toevallig gekomen, een wijze die misschien wel de moeite waard is, om



Opuntia subulata Engelm.

Foto : Prof. Janse. Pretoria

even mede te delen. Langs de draadomheining van de grote tuin, had ik aan één kant een honderdtal stekken gezet van *Opuntia subulata*, met het idee er vruchtenstellers buiten te houden. Alle stekken waren ongeveer tien centimeter lang, alle zonder wortels. In één van de droogste hoeken van de tuin was een ongeveer meter diepe en brede put, waarin vroeger steenkolen asch was gezift met het doel de stukjes coques er uit te krijgen. Deze asch was minstens zes jaar oud en nu al bedekt met een laagje er opgespoelde grond. Langs die vroegere put, maar niet er in, kwamen nu ook *Opuntia*-stekken te staan, alles in een rij. Dat was nu ongeveer een jaar geleden en nu zijn de drie planten die dicht bij de aschput staan, reeds planten van een meter hoog en van bijna gelijke omvang. Eén er van heb ik gefotografeerd, met een uitgegraven plantje er bij, zoals ze in het andere gedeelte van de rij staan, die ongeveer dertig meter lang is. Op de foto leunt dat plantje tegen de schop aan. Reeds een half jaar geleden was het verschil zó merkbaar, dat wij bij het maken van nieuwe rotspartijen er ladingen asch bij nebben gedaan en met de beste resultaten. Ook de kwekerij bakken (gemaakt van petroleumblikken) hebben nu grond met ongeveer een derde van dit goedkope middel er bij

en reeds na een paar maanden is het resultaat waarneembaar. We hebben het nu ook kortelings niet de zaaigrond gedaan en, ofschoon alle zaden nog niet ontkiemt zijn, toch schijnt het prachtig te werken ook voor dit doel; het zal misschien fungus groei belemmeren, of misschien enigszins voorkomen. Al de asch werd dus uit de aschput gehaald en nu bleek het, dat vingerdikke wortels er in en dwars door gegroeid waren, in kort, het wortel-stelsel in de aschput was enorm. Misschien willen enkele liefhebbers er in Holland ook eens een proefje mee nemen, als het nog niet gedaan is, en vooral raad ik hen aan kleine rotpartijtjes te maken van hun bakjes en potjes. Dit zal niet alleen het effect verhogen, maar in geen geringe mate de groei der planten bevorderen.

Mededeelingen.

NIEUWE LEDEN.

Henri van Heijst,	Vlaardingen,	Hoogstraat 90
P. van Leijden,	Hees bij Nijmegen,	Tuinarchitect
Mej. Fr. Verweij, p.a. Wed.	Stegenga, Apeldoorn,	Burglaan
Mej. M. de Wit,	Enkhuizen,	Apotheek
Mevr. van Leeuwen,	Rotterdam,	Heemraadsingel 252b
R. v. d. Horst,	Haarlem,	Olieslagerslaan 9
Mevr. v. d. Velden-Schwiep,	Ede (Geld.)	„Eikenhof”
Mevr. M. W. Ulrich-den Hoed,	Rotterdam,	Rochussenstr. 269a
W. Karstens,	Leiden,	Groenhovestraat 12
J. H. G. Heederik,	's Gravenhage,	Deimanstraat 240
Mevr. v. Leeuwen,	Rotterdam,	Oranjelaan 25
Mevr. A. C. Stokdijk-Bolk,	Rotterdam, ”Goudsche singel	49 (Zuigelingenkliniek)
Mevr. Kramer,	Rotterdam,	P. O. B. 264
Araten and Co.,	Tel-Aviv (Palestine)	

ADRESVERANDERINGEN. Inplaats van mej. J. A. Toxopeus, Utrecht, moet thans gelezen worden: mevr. J. A. Hoeneveld-Toxopeus, „Zonnehuis” Emmastraat 33, Alkmaar. De heer T. Sybrandy woont thans Haren (Gr.), Lutsborgweg; de heer D. Meijer Voorstraat 72boven, Franeker; de heer C. Th. Bosselaar, Bucheliusstr. 24, Utrecht; de heer C. P. Kuiper, Leede 45 Rotterdam; de heer W. H. Erwick, Walstraat 11, Terneuzen.

RUILRUBRIEK. Aangeboden door A. van Dam, Lombokstr. 19, Enschede: eenige bewortelde stekjes van *Sedum dendroideum* in ruil tegen *Cactusstekken*, J. J. Huldy, Weimansweg 52 Rotterdam, biedt aan: *Crassula punctata*, *Crass. cordata*; *Sedum roseum*, *Sedum purpureum*, *Sedum Kamtschatium*, *Mesembrianthemum linguiforme*, *Echeveria maculata*, *Echeveria spiralis*, *Gasteria Guedneyi*, *Gasteria verrucosa*, *Gasteria sulcata*, *Sempervivum tectorum*, *Stapelia Hanburyana*, *Monanthes brachycaulon*, in ruil voor: *Gasteria pulchra*, *Gasteria amoena*, *Gasteria angulata*, *Gasteria Vroomii lingua*, *Gasteria glabra*, *Echeveria agavoides*, *Echeveria clavifolia*, *Echeveria amoena*, *Echeveria pubescens*, *Aloë nobilis*, *Aloë cornuta*, *Aloë umbelata*, *Haworthia palida*, *verucosa*, *altelinea*, *retusa*, *Aprica coarctata*, *tortuosa*, *imbricata*. Toezending van ruillijsten met andere succulenten verzocht.

ZADEN UIT TRANSVAAL. Noch slechts korten tijd bieden wij aan zaden van vetplanten in ruil tegen stekken op naam. Wie geen ruilmateriaal heeft, kan deze zaden ook bekomen tegen inzending van 25 cents in postzegels bij J. M. van den Houten, Mathenesserlaan 364, Rotterdam.

Aangeboden: Een beperkte hoeveelheid zaden van *Melocactus communis* a 50 cent de 25 (franco).

J. I. Groenhuizen, Westersingel 32, Rotterdam.