

SUCCULENTA

Orgaan van de Nederl. Ver. van Vetplantenverzamelaars.

Goedgekeurd bij Kon. Besluit van 15 Sept. 1927, No. 25

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

Hoogsucculente Mesembrianthema (10).

Bij de beschrijving van *C. ficiforme* N. E. Br. behoort nog de hieronder gereproduceerde teekening*), gemaakt te Kew in den zomer van 1926.

Per abuis is deze niet geclicheerd voor het vorig artikel, weshalve ik deze nog plaats aan het einde der beschrijving van deze kleine groep.

Afgebeeld exemplaar werd te samen met een aantal andere sphaeroïde *Mesembrianthema* te Kew ontvangen van Mr. Mallett in 1925. No. 561.

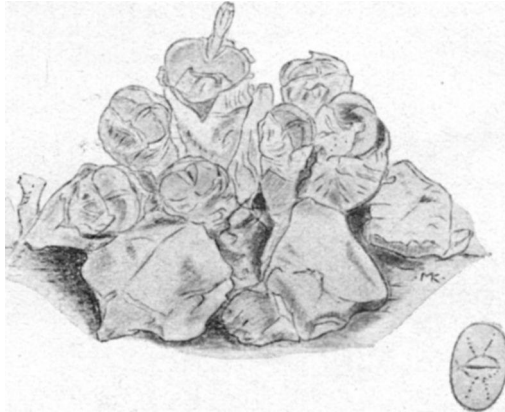


Fig. 19.
C. ficiforme N. E. Br.

Nat. grootte.

Kew, 1926.

Het stippenpatroon op de bovenzijde der corpuscula heb ik, zooals ik het bij dit exemplaar aantrof, op het kleine schetsje rechts, nauwkeurig aangegeven. De stippen staan apart, met uitzondering van die rond de spleet, welke ineenvloeien en aan weerszijden hiervan een gebogen lijntje vormen. Ik heb deze plant niet met geopende bloem gezien; de rugzijde der petalen is iets geelachtig wit, de kelk 6 slippig.

*) Deze afbeelding behoort in de plaats te komen van fig. 19. De Laet's photo van *C. ficiforme* wordt dan fig. 20, de nummering der verdere afb. op pag. 112—114, moet dus één cijfer verspringen.

De soorten dezer kleine groep zijn nog gekenmerkt door sterk geurende bloemen. De geur van die der typevorm, *C. ficiforme*, doet volgens B r o w n wel wat aan hyacinthen denken.

B — Ib.

C. pictum N. E. Br.,

N. E. B r o w n in Gard. Chron. 1922, vol. LXXII, p. 8. *Syn.* : *Mes. pictum* N. E. B r o w n in Journ. Linn. Soc. Bot., vol. XLV, p. 97 (1920).

Corpuscula 8-15 m.M. lang, 6—10 m.M. in diameter, omgekeerd-kegelvormig, gewoonlijk met een ondiepe indeuking dwars over het midden der langwerpige ronde of elliptische bovenzijde, zoodat ze, wanneer van opzijde gezien, zwak hartvormig schijnen, dikwijls lateraal purper getint, dof groen, aan de bovenzijde gemerkt met eenige stippen en talrijke enkele en vertakte lijntjes (niet gevormd door samenvloeiende stippen) van een chocolade- of purperbruine kleur.

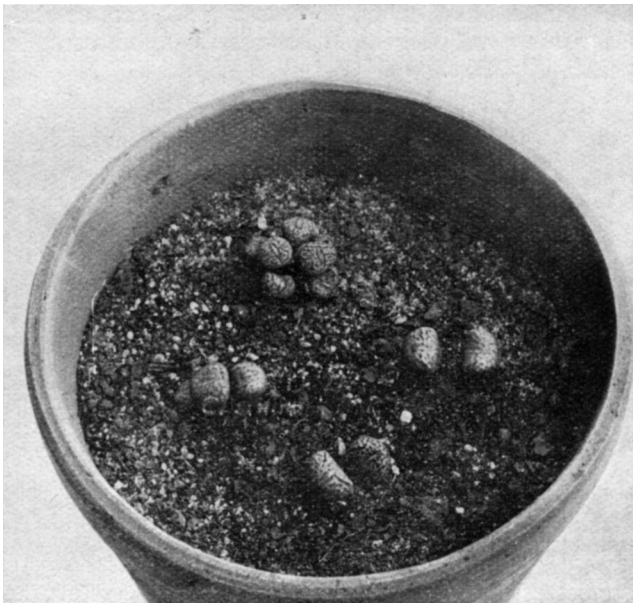


Fig. 25

C. pictum N. E. Br.

Nat. grootte.

Photo Fr. de Laet.

Bloemkroon 6—14 m.M. in diameter, ontplooit zich zoo ongeveer om 4 à 5 uur in den namiddag.

Petalen witachtig.

Zuid-Afrika. Juiste vindplaats onbekend.

De soort werd naar Kew en aan Mr. N. E. B r o w n gezonden in 1878 door Prof. P. M c O w a n .

In de Kew-collectie vond ik meerdere exemplaren van *C. pic-*

tum, afkomstig uit de collectie Elisha (no. 68), alsook gezonden door Mr. Elwes in 1922 (no. 110).

Fig. 25, een opname door Fr. de Laet, toont ons 4 exemplaren dezer kleine species. De meest uitgegroeide corpuscula zijn 6 m.M. in diameter, wat dus overeenkomt met de opgave van Brown, Door de donker gekleurde tekening der corpuscula valt *C. pictum* dadelijk in het oog.

C. labyrinthum N. E. Br.,

N. E. Brown in Gard. Chron. 1922, vol. LXXII, p. 8. Syn. : *Mes. labyrinthum* N. E. Brown in Journ. Linn. Soc. Bot., vol. XLV, p. 94 (1920).

Corpuscula 10—14 m.M. lang, gewoonlijk 6—8 m.M. breed en 4—6 m.M. dik, omgekeerd-kegelvormig, convex en elliptisch of meer elliptisch-langwerpig in omtrek, bovenzijde grijsgroen, gemerkt op een doolhofachtige wijze met nogal opeengehoopte, vertakte en niet met elkander verbonden lijntjes (niet gevormd door samenvloeiende stippen), van een rijk donker bruinachtig-crimsonrood, in jaargetijden arm aan zon echter meer donkergroen of bruinachtig groen.

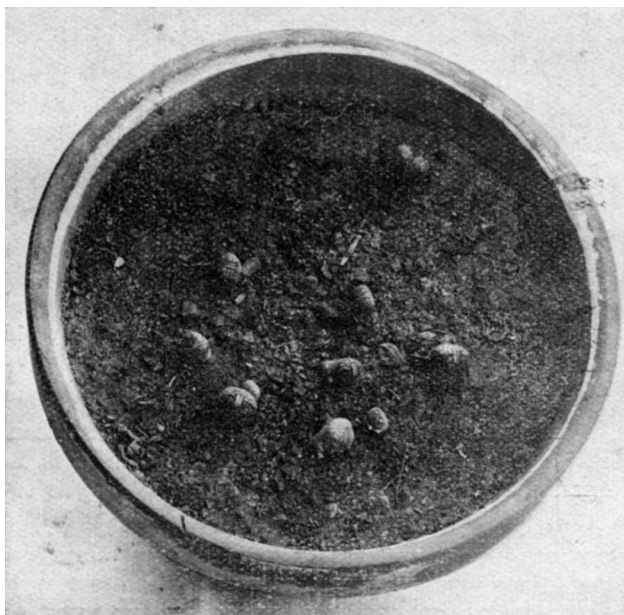


Fig. 26.

C. labyrinthum N. E. Br.

Nat. grootte.

Photo Fr. de Laet.

Bloemkroon 9—10 m.M. in diameter, 's nachts bloeiend, reukeloos. Petalen zeer bleek stroogeel of witachtig.

Zuid-Afrika. Vindplaats zoowel als ontdekker onbekend.

Deze species was in de Kew-collectie vertegenwoordigd door specimina, gezonden door Mr. Mallett in 1925. No. 561. Op de photo, gemaakt in het établissement van Fr. de Laet (zie fig. 26), zijn eenige exemplaren van *C. labyrinthum* te zien, die echter nog niet geheel uitgegroeid zijn : hun grootste breedte is nauwelijks 5 m.M. !

Ook deze species is zeer opmerkelijk door de tekening der corpuscula.

C. scitulum N. E. Br.,

N. E. Brown in Gard. Chron. 1922, vol. LXXII, p. 54. Syn. : *M. scitulum* N. E. Brown in Journ. Linn. Soc. Bot., vol. XLV, p. 100 (1920).

Corpuscula 12—14 m.M. lang, 8—14 m.M. breed en 7—13 m.M. dik, omgekeerd-kegelvormig, een weinig convex aan de breed-elliptische bovenzijde, met of zonder een geringe transversale indeuking op het midden, grijsgroen, purper getint aan de zijkan-ten, de bovenzijde is voorzien van een patroon van vertakte en meer of minder met elkander verbonden lijntjes, welke donker purper-bruin of violet-bruin van kleur zijn, of bij gebrek aan zon donkergroen.



Fig. 27.
C. scitulum N. E. Br.

Nat. grootte.

Kew, 1924.

Bloemkroon 6—16 m.M. in diameter, ontplooit zich 's avonds, reukeloos. Petalen melkwit.

Zuid-Afrika. Vindplaats zoowel als ontdekker onbekend.

De hierbij gereproduceerde tekening (fig. 27) is naar een plant afkomstig uit de collectie Elisha. Ontvangen te Kew in 1921. No. 68.

De corpuscula zijn nog grotendeels in de papierachtige resten van de oude bladparen gehuld. Van de spleet gaan naar alle kanten de lijntjes uit, die vrij dik zijn en iets en reliëf geplaatst. *B — 1 c.*

C. Nevillei N. E. Br.,

N. E. Brown in Gard. Chron. 1922, vol. LXXII, p. 306, m. fig. Syn. : *M. Nevillei* N. E. Brown in Journ. Linn. Soc. Bot., vol. XLV, p. 95 ; *M. obcordellum* Sims, Bot. Mag., t. 1647, niet van Haw. —

Corpuscula van pas geïmporteerde planten 8—12 m.M. lang

en 8—12 m.M. in diameter, in cultuur bereiken ze soms een lengte van 15—25 m.M., breed omgekeerd-kegelvormig, gewoonlijk is de ronde of meer breed-elliptische bovenzijde afgeplat, doch bij verschillende planten zijn variaties waargenomen als zwak hartvormig en ietwat bekervormig ingedeukt in het midden der bovenzijde ; zijden min of meer purper, terwijl de kleur der bovenzijde bij verschillende planten varieert, licht-, dof- of grijsgroen, ook wel helder rosig-karmijn, gemerkt met donkergroene of donkerpurperen stippen, welke min of meer verbonden zijn of samenvloeien tot enkele of vertakte lijntjes, ook wel komt het voor, dat deze alle, of bijna alle, afzonderlijk staan en dikwijls iets en reliëf geplaatst zijn, ze varieren bij verschillende planten in groepeerings- en grootte.

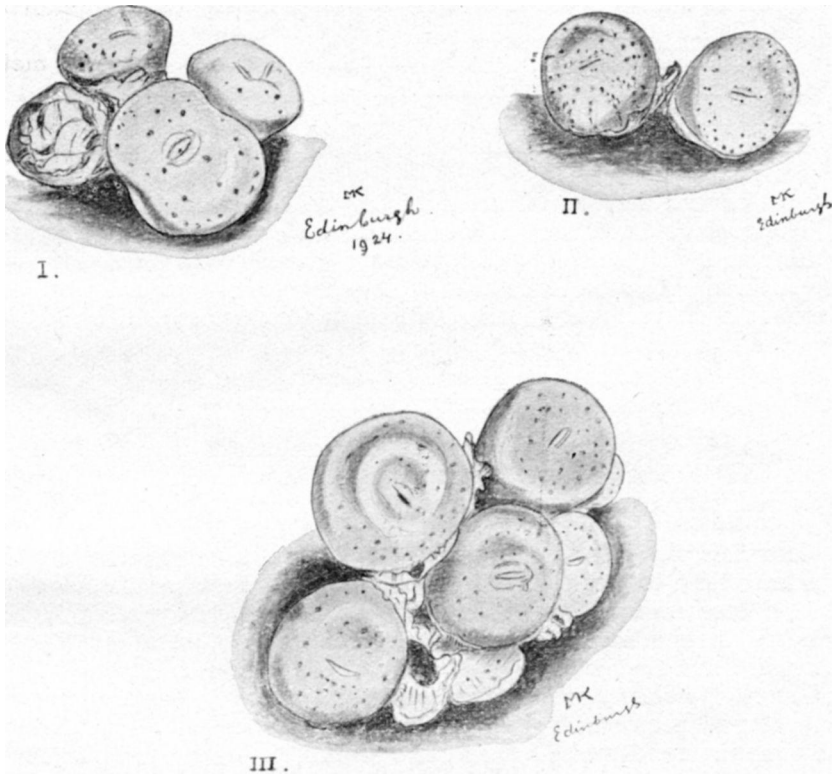


Fig. 28.

I, II, III, *C. Nevillei* N.E.Br.

Nat. grootte.

Edinburgh, 1924.

Bloemkroon 8—14 m.M. in diameter, zich na zonsondergang ontplooiend en een weinig geurend ; petalen wit of crème-wit.

Van Rhynsdorp Div. : bij Van Rhynsdorp, Pillans !

Deze species, genoemd naar Neville S. Pillans, haar ontdekker, vond ik in eenige van elkander verschillende exemplaren

in de R. Botanic Gardens te Edinburgh. De planten zijn afkomstig uit Kew van N.E. Brown.

Op de hierbij gereproduceerde tekening (*fig. 28*), zijn een drietal exemplaren afgebeeld, waarvan alleen no. I als *M. Nevillei* geëtiketteerd was, de andere waren respectievelijk genummerd Mes. no. 12 en no. 13. Later bleek, dat alle drie tot een en dezelfde soort behoorden.

De corpuscula van plant I wijken van het type af door de zwak convexe bovenzijde en onregelmatig verspreide, niet samenvloeiende stippen.

Plant II is wel het echte *Nevillei*-type het dichtst genaderd, door de zeer afgeknotte bovenzijde en de tot streepjes gerangschikte stippen. (Zie ook *fig. 1, t. VI*). De eenige afwijking, die dit exemplaar ons toont is, dat ze aan den top in het midden lichtelijk ingedeukt is.

Bij no. III is de heel zwak convexe bovenzijde overdekt met onregelmatig verspreide donkere stippen. Verder verschilt deze ook nog van het gewone type doordat sommigen der corpuscula aan de bovenzijde loodrecht op de spleet van een zwakke richel voorzien zijn.

De bovenzijde der corpuscula is bij de eerste en tweede plant lichtgroen, bij de derde echter glimmend grijsgroen; de zijkan-ten zijn bij alle drie purper of meer karmijnrood gekleurd. — Ook in de Kew-collectie was *C. Nevillei* door een paar fraaie exemplaren vertegenwoordigd afkomstig uit de verzameling van Mr. Elisha. No. 68.

Herbarium hort. kew.

C. Nevillei: 4 exemplaren, elk uit meerdere corpuscula bestaande. Ontvangen van N.E. Brown, April 1920.
(Wordt vervolgd.)

M. KARSTEN.

Rectificatie: Men leze op pag. 110, 3de regel van boven in plaats van *C. obconellum* N. E. Br. : *C. obcordellum* N. E. Br.

De bloemen van de op pag. 77 beschreven *Lithops Marlothii* N. E. Br. zijn nu bekend, de plant heeft nu in cultuurstaat gebloeid en wel een exemplaar uit de collectie van Mr. T. E. Endean. Brown, die de bloeiende plant ter bestudeering van genoemde heer ontving, vond de structuur der bloem volkomen overeenkomend met die van *Conophytum*. Zijne beschrijving ervan is als volgt :

„Bloemen 16—18 m.M. in diameter, zuiver wit, met een ring van schubachtige gele staminodiën aan de mond der 8 m.M. lange kroonbuis.

De meeldraden zitten laag beneden in de buis, maar nog boven de stijlen. De bloem ontplooit zich alleen bij volle zon en is reukeloos.”

Brown heeft nu, gezien de bloemstructuur, deze species bij *Conophytum* ingedeeld onder den naam *Conoph. elegans*

N. E. Br. De specifieke naam *Marlothii* kan niet gehandhaafd worden, daar deze reeds aan een *Conophytum* gegeven is.

Een en ander vinden we beschreven in de Gard. Chron. van 17Sept.j.l.

Evenwel is Brown met deze naamsverandering net te laat gekomen, daar er 6 dagen eerder in een Duitsch vakblad en wel in Möllers D. Gärt.-Zeit. van 11 Sept., p. 316, een artikeltje van de hand van Dr. Schwantes was verschenen, waarin ditzelfde onderwerp behandeld wordt. Ook Schwantes vond in de bloemstructuur het *Conophytum*-type en deelde hij daarom deze soort bij dit genus in als *Conoph. pellucidum* Schw. nom. nov. — Daar Schwantes geen levend materiaal ten dienste stond, n.l. een paar verdroogde bloemen, die hij ontving van Dr. Derenberg, is hierdoor zijn beschrijving minder volledig en kunnen we ook op de door hem aangegeven afmetingen geen staat maken.

Conophytum pellucidum Schw. is door het bezit van vensterbladeren m.i. bij geen der hier genoemde kleine groepen of secties in te deelen en zal ik deze soort daarom geheel op het einde der beschrijving der *Conophyta* plaatsen.

M. K.

Vier weken buiten

Nee, het waren geen vier vacantieweeken. Iederen dag moest de auto ons heen en terug brengen, maar de Zaterdag en de Zondag waren geheel voor ons zelf.

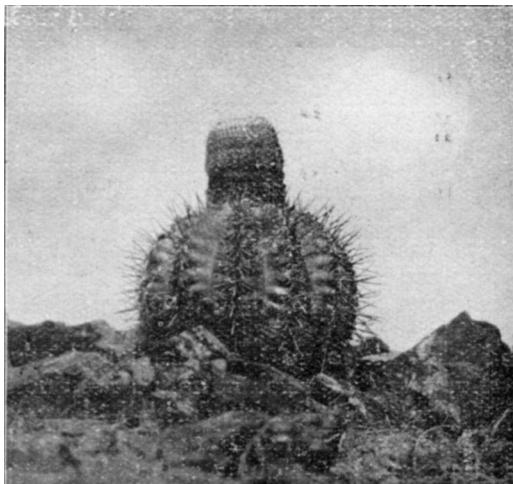
Buiten wonen op Curaçao, vier weken lang ! Voor een cactusliefhebber om te watertanden. Heel vroeg in den morgen, door het open raam naar buiten gewipt, stilletjes om de slapers in huis niet wakker te maken, en dan de natuur zien vóór de zon opkomt.

Het was mij in het bijzonder om de cactussen te doen. Omtrent de duistere punten wat aangaat de *Opuntia tuna* Mill. wou ik meer klaarheid krijgen. En dan de Melo-cactus ! — Wat stond-ie daar fijn op de kale heuvels. Gelukkig zijn de heuvels niet hoog en te meer men stijgt, te frisscher streelt ons de koele passaatwind rond de ooren. 't Is heelemaal niet afmattend op Curaçao zoo'n heuveltje op te klimmen, zelfs niet 's middags om twaalf uur bij gloeiende zon. Zoo'n halve storm boven op de heuveltop zorgt voor de noodige bekoeling.

Een korporaalsabel had ik meegenomen, want ik wou een doorsnee maken van een der vele Melon di Seroe, hetgeen bergmeloen beteekent. „Wat 'n zunde", zou mijn grootmoeder gezegd hebben, bij het aanschouwen van deze vivisectie en iedere cactusvriend zal de woorden van het ouwe mensch wel beamen, maar er waren er hier zooveel en een gepaste gevoeligheid zelfs tegenover den cactus siert den mensch, maar — het was de eerste hak, die de sabel in levende deelen deed, hij had zijn carrière niet heelemaal misgelopen.

Sappig vleesch gaf de doorsnee te zien. Ik maak me sterk, dat

het, in stukjes gesneden als raapjes of pastinaken te genieten, althans te bereiden zou zijn. De bloemsteel groeide naar de top. In het vleesch kon men duidelijk dit orgaan afgeteekend zien. Bij zoo'n jonge melo-cactus, die voor 't eerst gaat bloeien komt die bloemsteel op z'n best boven de meloen uit. Op zijn top vormen zich fijne wolharen, pluisharen als bij de lischodde, ofschoon het geen zaadpluis is, maar, naar ik vast geloof, vervormde ste-



kels. Tusschen deze viltlaag bevinden zich fijne stekels eveneens gegroeid uit de bloemsteel. Mede op de top van de bloemsteel, die grooter is dan een rijksdaalder, tusschen de zachte viltharen en stekels in, staan de vruchtbeginseltjes, die de vleezige kroontjes dragen, welke nog geen centimeter lang zijn. Het rozeroode tot kersroode kroontje krijgen we nog niet zoo gauw te zien, begraven als het ligt tusschen de ongeveer één c.M. dikke viltlaag. Maar de stamper werkt zich uit het kroontje omhoog en de stempel, alleen dit orgaan, vertoont zich boven het vilt. Nu kan de bestuiving plaats grijpen en daarna komen de kroonslippen en de meeldraden boven de oppervlakte. De helmknoppen barsten open en kunnen nu andere stempeltjes van dienst zijn. — Na het stuiven droogt het kroontje in en het vruchtbeginseltje groeit door. Weldra vertoont het zijn rood bovenvlak, hetwelk nog vaak het verdroogde bloemkroontje draagt. Vaak worden dan reeds de vruchtjes aangevreten, maar als alles normaal gaat, wordt de vrucht gaandeweg uitgedreven. Dit doen de viltharen, die rond de vrucht samengedrukt worden. Ook andere vruchtjes in het pluis persen, doordat ze groeien en de gladde vrucht, met zijn kegelvorm, moet het tegen dien druk opgeven en ontwijkt.

De zaadjes, fijn als postelijnzaad, liggen in slijmerig vrucht-vleesch.

Daarna komt voor de plant een tijd van rust, de droge tijd valt

in. Niet zoodra echter breekt het regenseizoen aan, of vallen tusschentijds een paar flinke buien, en de rust verkeert in leven. De algemeene bloemsteel verlegt zich in het centrum. De viltlaag van het vorige seizoen wordt opzij gewerkt en wordt met zijn stekeltjes zijkant. Een nieuwe laag van vilt en stekelharen vormt zich op den top en de pruik is ongeveer een c.M. hooger geworden. Het spel van bloeien en vergaan kan weer herhaald worden tot een volgende rustperiode. Aan de pruik kan men zien, hoe vaak de plant gebloeid heeft.

Bij het overlezen van dit opstel blijkt het anders te zijn geworden, dan de titel beloofde. Dat is dan net gegaan als met de carrière van de bewuste korporaalsabel. —

Curacao, 5 Aug. 1927.

C. P. A.

Een bezoek aan den plantentuin te Berlin-Dahlem.

Jarenlang hadden we ernaar verlangd om met eigen oogen de plantenschat te aanschouwen, waarvan we in woord en geschrift reeds zooveel hadden gehoord : de schitterende verzamelingen van den Botanischen tuin te Berlijn.

Eindelijk is het er dan dezen zomer van gekomen. De tuin ligt in de nabijheid van het dorp Dahlem, een uurtje ten Z.W. van de stad Berlijn, doch is zoowel per bus en per tram, alsmede met den ondergrondbaan in korten tijd te bereiken. We kozen de laatste en stapten uit aan de halte Podbielski-Allee, vanwaar we door een mooie laan in een klein kwartiertje bij den ingang aan de Koningin Louise-str. kwamen. De toegang is kosteloos op Woensdag, Zaterdag en Zondag, op de andere dagen moet een klein entree worden betaald van 25 pf. Een kleine teleurstelling trof ons reeds dadelijk bij den ingang, namelijk het verbod van te fotografeeren. Ons toestel had gelukkig zakformaat, zodat we het niet af behoefden te geven, maar in elk geval was het tot werkeloosheid gedoemd. Dit is ook de reden, dat we dit artikel tot onzen spijt niet van foto's kunnen voorzien, al hebben we toch nog een fraaie afbeelding weten te bemachtigen, namelijk door bij den portier een ansicht van de cacteen-collectie te koopen. — De tuin heeft een oppervlakte van 42 H.A. en het is vrijwel ondoenlijk, om deze op één dag volledig af te werken, zodat we ons maar bepaald hebben tot die groepen, welke in het bijzonder onze belangstelling trokken. Voor wat de lezers van Succulenta betreft, zullen we ons dus uitsluitend bepalen tot de vetplanten. Die, welke 's zomers buiten kunnen staan, zijn ondergebracht in groepen, volgens hun land van oorsprong. Op den Mexicaanschen steenheuvel treffen we de cactussen aan, hoofdzakelijk *Cereus* en *Opuntia*'s, terwijl meer ter zijde de *Agaven* en hun verwanten, de „graslelies" : *Dasyliion*, *Nolina* en *Yucca* een onderkomen hebben gevonden. Van alle geslachten zagen we bloeiende exemplaren, maar de ongunstige zomer had ook hier blijkbaar grooten invloed op den bloei gehad.

De Kaapsche succulentenflora was afzonderlijk vertegenwoordigd op een heuveltje, voor de groote, koude kas, en bevatte de

bekende geslachten Aloe, Crassula, Euphorbia en Mesembrianthemum in bonte verscheidenheid van soorten. Doordat ze hier meer in massa bij elkaar staan, is het bekijken der afzonderlijke soorten niet zoo eenvoudig en eigenlijk viel ons dit gedeelte tegen, waar we nog niet lang daarvoor de plantentuin te Bonn bezochten en hier een veel betere wijze van uitplanten gezien hadden, op verhoogde rabatten, met muurtjes van ruim een halven meter hoog, waardoor de bezoeker een veel beter overzicht heeft van het tentoongestelde. Maar het glanspunt te Berlijn vormt de kas. Eigenlijk is dit een complex van kassen, die wat hun afmetingen betreft, hun weerga niet vinden. Met middengedeelte, dat ingericht is voor tropische planten, heeft afmetingen van ongeveer 60 bij 30 met een bruikbare hoogte van 25 M. Aan de voorzijde bevindt zich de afdeeling voor tropische waterplanten, en in een groote rechthoek sluiten zich hier omheen, zoowel naar links als naar rechts, een 6-tal andere afdeelingen. — Men begint de wandeling in het midden aan den rechterkant en bezoekt dan achtereenvolgens alle 14 kassen. Met bewondering worden we vervuld bij den aanblik van zoo'n overvloed van Orchideën, Palmen, Anthuriums, Araceën, Varens, enz., te veel om hier op te sommen, maar we willen ons haasten, want de beide laatste kassen bevatten, wat ons het meest interesseert, namelijk de cactussen en vetplanten. Onwillekeurig komen we onder den indruk van zoo een rijke verscheidenheid. Hier zijn de planten nog, waar Schumann zijn Monografie naar ontwierp en vinden we de planten in levenden lijve, waarvan we zoo vaak reeds de afbeeldingen bewonderden in het Monatsheft. De temperatuur is Mexicaansch. We noteerden even in het voorbijgaan, dat de thermometer boven de 100 staat, en we bemerken ook spoedig, dat wij aan zoo'n warmte niet gewoon zijn. Maar niettemin trekken we aan het werk.

Het geheele rechttablet is door traliegas afgesloten, een maatregel, die noodig bleek bij de toenemende belangstelling, ook een gedeelte aan de linkerzijde, waar de Ceropegia's en enkele andere zeldzame en kostbare sukkulenten staan, is op dezelfde wijze beveiligd, doch de rest van het vollegrondstabelt met de Cerei en de Opuntia's, wordt in de bescherming van het publiek aanbevolen, met de gebruikelijke bordjes: Aanraken der planten streng verboden. De wijze van etiketteering is zeer duidelijk, zoodat men ook van de verstaafstaande planten de namen goed zien kan. Bij den ingang trok allereerst onze aandacht, de beroemde kafferschedel, gevonden in 1901 in het woestijnzand van Duitsch-Zuid-West-Afrika, met een flinke plant van *Cotyledon orbiculare* erin, die nog steeds, na ruim 25 jaar, gezond erbij staat. Daaronder een mooie verzameling *Ceropegia*'s. We noteerden *C. dichotoma* van de Canarische eil., met de potlooddikke stengels; *C. stapeliformis*, met jonge takken, die inderdaad wel iets op *Stapelia*'s gelijken en *C. Sandersoni*, met dunne windende stengels, maar met groote bloemen van zoowat 7 c.M., van

een nauwelijks te beschrijven vorm. Ook ware prachtplanten van *Cotyledon undulata*, met gegolfden bladrand, wekken hier ieders aandacht. Wenden we ons nu naar rechts, dan zien we een verzameling mimicry-Mesems, waarvan verschillende in bloei, zooals *Mesem-Bolusii*, in een 10-tal exemplaren, *Mesem-calcareum*, *Schwantesi*, *orbiculare*, *Lesleyi* enz. Ook een zeer zeldzaam mannelijk exemplaar van *Testudinaria elephantipes*, dat meer weg heeft van een brok hakhout, dan van een levende plant. De schors laat in ruitvormige platen los en daaraan dankt de soort in Zuid-Afrika den naam van Schildpadplant. Een eigenlijke vetplant is het intusschen niet. Bij de Stapelia's is het *St. trifida*, een soort van twijfelachtige herkomst (Bot. tuin Palermo), die met tal van groote violetpaarse bloemen met gele lijntjes erop, bloeit. Iets verder *Echidnopsis cereiformis*, geheel bezet met een aantal gele sterretjes. Ze stamt uit N.O.-Afrika.

Een heel bijzonder soort is de cactus *Maihuenia tehuelches* Speg. uit Patagonië. A. Berger deelt de geslachten Peirescia en Maihuenia in bij de groep Peireskioideae. Hierop volgen de Opuntioideae en uit de plaats in het systeem laat zich ook eenigszins de vorm afleiden. De bladeren zijn gereduceerd tot korte cilindertjes en de stengel bestaat uit korte, dikke geledingen. Ze bezitten doornen als de Opuntia's, maar geen glochiden. Jammer genoeg bloeide ze niet.

Opvallend is het groot aantal cristatavormen, dat hier bijeen is. We zagen o.m. *Etus mamillosus crist.*, *Cereus striatus forma cristata*, *Cereus areolatus* idem en een groote *Echinopsis gemmata cristata* in bloei. De bloem was wit en vertoonde geen afwijkingen, voor zoover dit althans met het bloote oog was na te gaan. Het zou wel interessant zijn, te vernemen, of men deze bloem heeft bestoven, maar daar er gelijktijdig geen tweede exemplaar van dezelfde soort in bloei stond, is dit niet waarschijnlijk, daar men bij bastaardeering toch tot allerlei afwijkingen komt. Prachtig was ook *Cereus Houletti* (*Pilocereus*), met doorlopende plokken wol aan de bovineinden der ribben en *Cereus lanatus*, die ook al bij het geslacht *Pilocereus* behoort, doch daar onder den naam van *Cereus* doorging, en die geheel met zijde-achtige haren bekleed was. Natuurlijk ontbrak ook *Pilocereus Strausii* niet. *Echinocactus longihamatus* bloeide met glanzend gele bloemen. Van *Echinopsis Zuccarini* stond de rose verscheidenheid in bloei. De bloemen komen uit den top en zijn ruim 15 c.M. lang.

Nog tal van namen hebben we in ons aantekenboekje staan, maar waartoe zouden we die alle noemen. Het zij voldoende, dat we de aandacht van onze lezers hebben gevestigd op deze schitterende verzameling. Om ze geheel naar waarde te kunnen schatten, zou men minstens een week noodig hebben.

v. d. H.

De Agave als verbruiksplant. 2.

De bekendste en belangrijkste drank die uit de agaven wordt

gewonnen is natuurlijk Mexico's nationale drank: de pulque. Hiertoe wordt voornamelijk *A. Salmiana* Otto aangeplant, die op het hoogland in de omgeving van Puebla en Mexico groote uitgestrektheden beslaat. Voor den aanplant gebruikt men worteluitloopers die men laat staan tot ze ongeveer een meter hoog zijn geworden. Voor het planten laat men ze een tijdje drogen en ontdoet ze dan van de wortels. Het planten geschiedt voor den regentijd.

Als tusschenaanplant wordt er gerst of maïs verbouwd, wat ook de agaven weer ten goede komt, doordat ze den grond loshouden. De pulque wordt op de plantages zelf bereid en in de steden, in de z.g. pulquerias, verkocht.

De agavenaanplantingen vormen een vaste bron van inkomsten, daar ze weinig aan onderhoud kosten en de pulqueproductie bijna het geheele jaar door gaat. Van de pulquebereiding en zijn cultuur bestaan zulke goede beschrijvingen dat ik er hier niet verder over zal uitweiden (1).

Behalve *A. Salmiana* zijn ook *E. filifera* Salm en *A. Weberi Cels* geliefde pulqueplanten. De pulque van de laatste soort moet zelfs zeer dicht bij de *maguey manso fino* (van *A. Salmiana*) staan, doch wordt meestal op de plaats zelve gedronken.

Behalve uit bepaalde gecultiveerde agaven, wint men ook een soortgelijken drank, de *tlachique*, uit de wilde soorten. Op sommige jaren benadert deze zelfs de pulque-productie. Zoo werd er in 1897 in Mexico meer dan 264 miljoen liter pulque en 242 miljoen liter tlachique bereid.

De bereiding van sterken drank uit agaven was behalve in Mexico, ook populair op de West-Indische eilanden, doch is daar verdrongen door de veel betere rum, zoodat hij thans, evenals de pulque, nog maar op enkele plaatsen in Mexico in belangrijke hoeveelheid wordt bereid. Het is de *mezcal*, welke hoofdzakelijk wordt gewonnen uit soorten van de *Rigidae*, die in tegenstelling met de pulque-agaven, die boven de 17 à 1800 meter voorkomen, in lager gelegen landen thuishooren. De drank die bekend staat als *mezcal tequileno* of kortweg *tequila* (naar de gelijknamige stad in Jalisco) is de beste. Hiervoor wordt de *mezcal azul* (*A. tequilana* Weber) in groote hoeveelheden verbouwd, voornamelijk in het district Tequila, van Guadalajara tot Tepic.

Volgens Berger plant men ze op afstanden van ongeveer één meter, in rijen die 2,40 tot 3,75 meter van elkaar verwijderd liggen. In den eersten tijd verbouwt men tusschen de rijen boonen of maïs, terwijl de grond verder wordt losgehouden. Later houdt men hiermede op en worden de toppen der bladeren afgekapt, om bij het werk niet te worden gehinderd door de venijnige eindstekels. Na acht tot twaalf jaar verschijnt de bloemstengel, die

(1) Berger heeft hierover in zijn inleiding van „Die Agaven" een belangwekkend stukje overgenomen uit Martius, „Natur und Literaturgeschichte der Agaven".

er onmiddellijk wordt uitgesneden om het suikergehalte van den stam te verhoogen. Men laat de plant dan nog een jaar of langer staan tot ze gebruikt wordt. Alle bladeren (behalve die van de binnenste rozet) worden nu dicht bij den stam afgekapt en deze zelf boven de aarde afgehakt. Iedere tronk wordt nu in 2 of 4 deelen, *cabezas*, gespleten en deze in een primitieven oven geroosterd. Deze oven is een met steenen bemuurde kuil waarin men een groote hoeveelheid hout verbrandt. Daarna wordt de nog gloeiende asch met een laag steenen bedekt. Hierop worden de *cabezas* gestapeld, deze met agavenbladeren of gras en eindelijk met een dikke laag aarde afgedekt. Nu laat men door een van te voren ingebracht buisje wat water op de gloeiende asch druppelen, waardoor heete waterdamp ontstaat die het zetmeel en de dextrine van de *cabezas* in suiker omzet en deze meteen voor verbranden behoedt. De laatste jaren zijn er, inplaats van deze primitieve ovens, gesloten dubbelwandige ketels en gemetselde ovens in gebruik. De geroosterde *cabezas* worden soms ter markt gebracht en hebben een zoeten, aangename smaak.

Wil men er mezcäl van maken, dan worden ze in een steenen molen tot brei vermalen, waarna men het papje laat gisten. In San Luis Potosi en enkele andere streken bespoedigt men dit proces door een bundel plantenwortels, die giststof en een roode kleurstof bevatten, er in te hangen. Het gegiste sap wordt dan op de gewone wijze gedestilleerd.

Het gewicht van een agavenkop wisselt van 11 tot 33 kilogram en meer. Uit 60 tot 70 acroben (1 acr. is 11,3 K.G.) verkrijgt men, volgens de oude methode, 60 liter sap; met de nieuwe ongeveer de helft meer. Als bewijs voor de belangrikheid van de mezcälbereiding, zij nog medegedeeld, dat in 1897 40 miljoen liter van dezen drank werd verkregen, waarvan 17 in Jalisco en 10 in Coahuila.

Behalve de in het groot aangeplante *A. tequilana* zijn er vele andere agavesoorten die voor mezcälbereiding gebruikt worden, doch dit is dan meestal van geringe beteekenis. De voornaamste is wel de *A. tequilana*, volgens Trelease echter niet dezelfde als reeds genoemde, die door de bewoners van Neder-Californië als mezcälplant benut wordt en daar als *cuchara* bekend staat. Verder *A. Utahensis*, de mezcälplant der Pintes en Panamintin Indianen, *A. cupreata* Trel. & Berger, *A. asperrima* Jacobi en *A. Kirchneriana* Berger.

Hoe belangrijk de bereiding van pulque en mezcäl voor Mexico en omstreken ook moge weze, ze is slechts van plaatselijke beteekenis. Het zijn de agavenvezels die een handelsartikel van wereldbeteekenis zijn geworden.

In Noord Mexico, in de omgeving van El Paso en San Luis Potosi, groeien de kleine *lechuguilla* agaven, uit wier eindknoppen men een prachtige, doch korte vezel wint. *A. Weberi* Cels, die bij Moctezuma, in het noorden van San Luis Potosi op 2000 meter hoogte wordt aangeplant, levert een fijne, zijdeachtige vezel.

In de staat Nueva Leon groeit op droge vlakten en berghellingen, van 1600 tot 2000 meter, *A. espadina* Berger, die de als *espadin* bekende vezel levert. Een op espadin gelijkende vezel geeft ook *A. striata* Suc. die in Hidalgo, in het hoogland rond Tizapan voorkomt. Ook de bladeren van *A. asperrima* Jacobi uit Coahuila, leveren een goede, elastische vezel. Belangrijker is echter de Tampico-vezel, die in de staten Tamaulipa en San Luis Potosi, vooral bij Tuba wordt gekweekt.

In de kuststreek worden de z.g. *zapupe* agaven verbouwd, die de *ixtli* vezel leveren, een iets beteren kwaliteit dan het espadin. Verschillende soorten worden hiervoor gecultiveerd. De beste, *A. Zapupe* Trel, wordt bij Tuxpan in groote hoeveelheid verbouwd. Op de oostelijke helling van de Orizaba is *A. Endlichiana* Trel de meest voorkomende. Hiermede verwant is *A. Lespinassei* Trel. uit de Staat Vera Cruz. Ook de wilde *zapupe*, *zapupe cimarron* (*A. aboriginum* Trel.) die bij de Indianen reeds lang in gebruik is, schijnt den laatsten tijd te worden aangeplant.

In Yucatan cultiveert men behalve de bekende *sisal*, algemeen de *hennequen* (*A. fourcroydes* Lem.), wiens vezel in kwaliteit voor de sisal weinig onder doet. Men rekent dat een aanplanting na 5—8 jaar begint te produceeren. Elke drie maanden worden er dan 7—9 bladeren afgesneden. De gemiddelde leeftijd van deze agave wordt op 18 jaar geschat. De decoratieve *A. fourcroydes* is in Zuid-Europa sterk verbreid en vormt er dichte hagen. Bekend om zijn gebruik voor afrasteringen is de stamvormende *A. Karwinskii* Zucc in Mexico en *A. barbadensis* Trel. in Barbados.

Buiten al deze soorten agaven, worden er op de West-Indische eilanden ook Fourcraeën voor de vezel verbouwd; ook Bromeliaceën en Yuccasoorten leveren vezels.

Veel belangrijker dan al deze vezelplanten bij elkaar is *A. sisalana* Perrine, die thans overal in de tropen, waar het land voor haar cultuur geschikt is, wordt aangeplant. Ook aan de Riviera groeit zij goed en geeft een uitnemende vezel, hoewel de bladeren zelden meer dan anderhalve meter lang worden. De sisalagave levert een sterke, lange, helderwitte vezel en heeft bovendien het voordeel dat de bladranden ongewapend zijn, waardoor ze gemakkelijk te bewerken is. In plaats van de echte sisalagave wordt soms *A. decipiens* Baker aangeplant, doch deze geeft een minderwaardige vezel. De sisal vezel is een belangrijk artikel geworden van de wereldmarkt. De sisalproductie in 1922 bedroeg niet minder dan 122.400.000 K.G., die van ixtle 11.540.000 K.G.

Over de sisal-cultuur bestaat een zoo uitgebreide literatuur, dat ik ze hier niet verder zal behandelen. (1) (Slot volgt).

Mijn ervaringen met importplanten.

Komt men eens bij een cactusverzamelaar en begint men te praten over „importplanten“, dan krijgt men in de meeste gevallen te hooren : „Importplanten, nooit meer !“ Zelfs komen der-

(1) Zie hiervoor de inleiding van Berger's Monografie.

gelijke verzuchtingen ook wel in ons maandblad voor.

Reeds eenige jaren ben ik in het bezit van dergelijke planten en ook bij mij zou de lust om importen op te kweken, verdwenen zijn door de tegenslagen die men er bij ondervindt, als niet toevallig in het voorjaar een mooi ex. van *Echinocereus Chloranthus* mij toonde, dat het rijp was voor de vuilnisbak.

Nu zult U zich afvragen, of het ten gronde gaan van importplanten mij aanmoedigde, om er meer liefhebberij voor te krijgen. Dit nu juist niet, doch dit sterfgeval leerde mij hoe ik importplanten moet behandelen en dat het spreekwoord „Schijn bedriegt" waarheid bevat, als men importen koopt.

Bovenbedoeld exemplaar zag er frisch en gezond uit, toen ik het in mijn bezit kreeg, en was volgens den verkooper geworteld. Nu is mijn gewoonte, om nieuwe aanwinsten direct over te potten en zoowaar, eenige centimeters van de onderzijde vertoonde zich een worteltje, dun en waterig, gelijk een winterloof van een geranium. Dit is evenwel de schijn die bedriegt. Deze worteltjes zijn zoo teer, dat ze in negen van de tien gevallen afbreken, die niet afbreken, vergaan spoedig en dit is het begin van het einde.

Ik heb de plant met de meeste nauwgezetheid opgepot in cactusgrond, en was na eenige weken verbaasd, over den schitterenden groei. Eenige dagen voor ze ten gronde ging, had ze een frisch aanzien en vormde een nieuwen kop, doch dit waren de laatste stuiptrekkingen. Op een goeden morgen was de plant één slijmerige massa en er viel niets meer te redden.

Een nader onderzoek naar de doodsoorzaak wees uit, dat de plant totaal geen wortel had en de verrotting begonnen was ter plaatse, waar eens zich het nieuwe worteltje vormde.

Dit plotseling verdwijnen van een mijner importen, deed mij besluiten, de overigen grondig te onderzoeken, om te voorkomen, dat ze denzelfden weg op zouden gaan.

Het resultaat was verrassend.

Allen stonden er schitterend bij en allen gingen zeker hun ondergang tegemoet.

Stuk voor stuk heb ik ze nagezien en de conclusie is, dat juist die waterige worteltjes de oorzaak zijn, dat de meeste verzamelaars er zooveel ellende van beleven.

Ik ben begonnen de planten te gaan afsnijden, telkens een dun schijfje. Bij iedere snede, die ik deed, zag ik dat de hoofdader bruin was, kwam ik bij een der veelbesproken worteltjes, dan constateerde ik een bruine streep naar de hoofdader. Ik bleef snijden totdat het snijvlak zuiver was en het hart van de plant geen sporen van bruin of oranje-rood vertoonde. Toen ik zoover was, liet ik de snijwond een dag of drie opdrogen.

Daarna was oppotten aan de orde. Hiervoor heb ik verschillende grondsoorten geprobeerd en zal U mededeelen, waarmede ik de beste resultaten bereikt heb.

Het wortel laten maken in pure klei, komt mij het meest geschikt voor. Na verloop van een paar weken ontwikkelden zich

uit het snijvlak een paar stevige wortels. Doordat ik droge klei gebruikte, konden de wortels er niet gemakkelijk indringen, ontwikkelden zich sterk en werkten ten laatste de plant omhoog, gelijk een palm, die met haar wortels op den bodem van een pot staat. Door dit omhoogwerken kon ik nu met een gerust geweten den pot in een bakje water zetten, om zodoende wat water in de klei te laten trekken, omdat ik nu niet behoefde te vreezen, dat het snijvlak vochtig zou worden. Langzamerhand is de plant op de aarde gezakt, doch de snijwond was in dien tijd voldoende hard geworden, zoodat het vocht er geen invloed meer op heeft.

Het is natuurlijk geraden met watergeven deze planten eenigszins te ontzien, in verband met de groote oppervlakte die op de aarde rust.

Ik kan niet gelooven dat het een toeval is, dat juist de importen, die in mijn bezit zijn, allen dezelfde kwaal hadden.

Volgens mijn meening, dient men importplanten aan een grondig onderzoek te onderwerpen, zet er gerust het mes in, totdat een gezonde basis bereikt is, dit komt de plant ten goede en spaart veel ellende. R.

Buitenlandsche bijdragen.

Door de bereidwilligheid van Dr. A. Tischer, Freiburg in Br. (Duitschl.), een uitstekend Mesembrianthemumkenner, die ons zijne medewerking aan „Succulenta" toegezegd heeft en reeds een eerste bijdrage zond, kunnen wij deze nieuwe rubriek openen. Wij stellen Dr. Tischer's medewerking zeer op prijs en hopen, dat zijn voorbeeld door meerdere buitenlanders gevolgd zal worden. Redactie.

Twee nieuwe Mesembrianthema.

1. *Cheiridopsis Schlechteri* Tisch. *)

(Met photo.)

Kleine, kortstammige, succulente planten, van zodevormigen groei. Spruit bestaande uit 1—2 bladparen, de op elkander volgende bladparen niet van elkander verschillend. De bladeren van een paar zijn tot op de helft hunner lengte met elkander vergroeid en zijn 15—20 m.M. lang, aan de bovenzijde 5—7 m.M. breed en op de plaats der vergroeiing iets minder dik, aan de bovenzijde vlak of zeer zwak convex, aan de rugzijde zwak gekield, in een stompe punt uitlopend. Kleur der bladeren lichtgroen met over het geheele bladoppervlak verspreid een aantal donkergroene, een weinig uitstekende, duidelijke punten, de bovenzijden der idioblasten**), die aan de bladranden en aan de kiel tamelijk dicht opeenstaan en waardoor de bladranden en kiel een weinig getand schijnen.

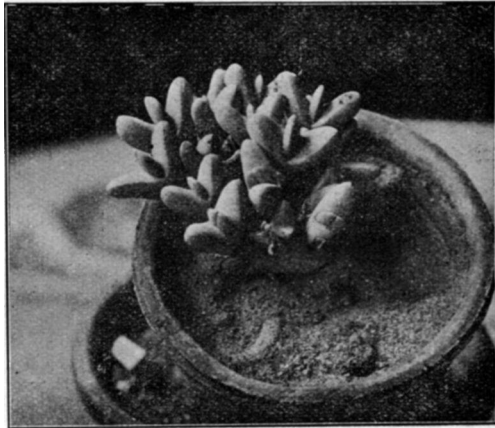
Bladoppervlak verder glad.

Bloemen onbekend.

Bloemstengel 15—20 m.M. lang en aan de basis van bracteolen voorzien. Capsula tamelijk plat, 2—3 m.M. hoog, gesloten \pm 1 c.M. in diameter. Hokken 10, met bijna glashelder doorschijnende

kleppen afgedekt, welke aan het buitenste gedeelte iets teruggebogen, doch aan de doosvruchtzijde knobbelvormig gewelfd zijn ; aan de hokuitgang bevindt zich een de opening bijna geheel afsluitend, wit propje of tuberkel. Hygroscopische lijsten weinig in het oog vallend, eenigszins vaneenwijkend op het midden der kleppen en in eenige tandjes uitlopend. De eenige doosvrucht, die ik aan de plant waargenomen heb, bevatte geen zaden meer, was namelijk aan de onderzijde door de uitgangsofening van een klein insect doorboort.

Klein Namaqualand, juiste groeiplaats onbekend. Genoemd naar den familienaam der ontdekkers, M. en H. Schlechter, die reeds een groot aantal interessante *Mesembrianthemata* in Europa ingevoerd hebben, waaronder ook deze en eenige andere nieuwigheden. Ik heb de kennis van de hier beschreven species te danken aan Herr. C. Schick, Freiburg in Br.



Cheiridopsis Schlechteri Tisch.

Nat. grootte.

Photo C. Schick.

2. *Cheiridopsis minima* Tisch.

Dwergachtige succulente planten, die wanneer ze ouder worden

*) *Cheiridopsis* N. E. Br. gen. nov. 8 (genus-beschrijving in The Gard. Chron. van 5 Juni 1926, p. 406 m. fig.) Dit genus is opgericht voor de soorten der Rostrara-groep, waarvan de typevorm is *Mes. rostratum* D. C. (Zie Berger, Mesembr. p. 256).

**) *Idioblasten* = afzonderlijke cellen in het plantenweefsel, die zich, het zij door hare vorm, het zij door hare inhoud, in het oog loopend van alle omliggende cellen onderscheiden. De idioblasten, waar Dr. Tisch er het hier over heeft zijn naar ik vermoed cellen kristallen van oxaalzure kalk bevattende. — Er zijn nog een paar woorden in deze beschrijving voorkomend die we hier even willen verklaren, nl. *Capsula* = doosvrucht (Duitsch ; Kapsel), *Hygroscopische* lijsten = bij bevochtiging dadelijk sterk opzwellende lijsten. (D. : Schwelleisten), *Bracteolen* == secondaire schutbladeren.

M. K.

tot kleine, vertakte struikjes van een hoogte van 5—6 c.M. uitgroeien. Spruit bestaande uit 1—2 bladparen.

De takken der oudere planten zijn geheel met de resten van oude afgestorven bladeren bekleed.

De bladeren van één paar zijn tot op de helft hunner lengte met elkander vergroeid, zijn 5—7 m.M. lang, op de plaats der vergroeiing 3—5 m.M. breed en 2—3 m.M. dik, aan de bovenzijde vrij plat en met scherpe randen afgezet, aan de rugzijde stomp gekield. Bladkleur heldergroen; langs de bladranden en kiel bevinden zich een aantal dicht bij elkander staande doorschijnende punten, dikwijls ook nog eenige verdere punten verspreid over de rugzijde der bladeren. Bloem niet waargenomen.

Bloemstengel \pm 1 c.M. lang. Capsula \pm 5 m.M. hoog, in gesloten toestand 8 m.M. in diameter (van boven gemeten), licht houtkleurig. De randen der kleppen zijn bij de gesloten capsula \pm 1 m.M. hoog opgericht, hokken 5, door glasheldere kleppen afgedekt, welke niet naar buiten omgebogen zijn en waarvan de randen naar het midden der hokken aanzienlijk opstijgen. Tuberkels tamelijk diep liggend, plat, wit, de hokuitgangen niet opvullend.

Hygroskopische lijsten niet erg opgericht, van hun basis af vaneenwijkend en naar buiten in een zeer korte spits uitlopend, evenals de doosvrucht licht houtkleurig.

Zaden wat donkerder, $\frac{3}{4}$ m.M. lang.

Klein Namaqualand. Juiste vindplaats onbekend.

Deze interessante kleine soort wijkt wat van de overige soorten van *Cheiridopsis* af. In het bijzonder heeft bij deze species de doosvrucht slechts 5 hokken en kleppen. Ze staat wel het dichtst bij *Cheir. ventricosa* N. E. Br., waarbij we eveneens slechts 5 hokken aantreffen. Evenwel, afgezien van deze eigenaardigheid van de capsula en van de kleinheid der bladeren, onderscheidt *Cheir. minima* zich niet van andere *Cheiridopsis*-soorten. Zoolang dus de bloem geen geslachtsverschillen met *Cheiridopsis* aantoonde, bestaat er geen grond om de nieuwe soort niet bij *Cheiridopsis* in te delen. Door het bijkomen van soorten als *Cheir. ventricosa* en *minima*, ontstaat de noodzakelijkheid de genus-beschrijving van *Cheiridopsis* dusdanig uit te breiden, dat dit genus nu ook soorten met 5 hokkige en -kleppige doosvruchten omvat.

Ik kreeg een exemplaar van *Cheir. minima* in het voorjaar van 1926 uit Z. Afrika toegezonden, dat er in den beginne als een *Conophytum* uitzag, gelijkend op *Con. Marlothii* N. E. Br. De onvergroeide toppen der terminaal staande bladeren waren dicht opeengeperst en zeer verschrompeld. Helaas gelukte het mij niet om de plant in leven te houden. Daarentegen leverde het uitzaaien van enkele zaden plantjes op, die nu in het tweede jaar, hoewel nog heel klein, toch den geheel en al karakteristieken habitus van de moederplant toonen.

(Vertaling van M. K.)

Dr. A. TISCHER.

Nog eens verdelging van keldermotten en kleine slakjes.

Naar aanleiding van het artikel in Succulenta over het verdrijven van keldermotten en kleine slakjes, deel ik mede, dat de ontdekking mij heeft geleerd, dat beter dan omgekeerde bloempotjes door midden gesneden en eenigszins uitgehulde aardappelen dienen kunnen. Niet alleen bieden deze eene schuilplaats voor het gespuis, maar ook eene versnapering — ze vreten tenminste heele loopgraven in de aardappelen — en de vangst is daardoor grooter dan in bloempotjes of halve notedoppen.

J. J. E. v. D. THOORN.

Op den Uitkijk.

Gaarne zou ik de aandacht der lezers van Succulenta willen vestigen op een standaardwerk, dat in 't begin van dit jaar verschenen is over *Echinocractus* (*Lophophora*) *Williamsii* getiteld:

Le Peyotl, la plante qui fait les yeux émerveillés van A. Rouhier (uitgave Gaston Doin et Cie, Paris, 571 pag., prijs 35 frs.)

Het is een boek, dat *alles* geeft, wat op dit oogenblik bekend is over deze merkwaardige plant en dit alles is verwerkt met een Fransche zwier en een Duitsche degelijkheid. Zoowel de man der wetenschap als de liefhebber vindt er boeiende hoofdstukken in en 't geheel is voorzien van verschillende afbeeldingen en enorm veel literatuuropgave.

Ter verduidelijking volg hier een korte opsomming van de behandelde stof.

Geographische verspreiding, bouw van de plant, discussie van de verschillende variatie's (volgens den schrijver is er maar één *E. Williamsii*); legenden en geschiedenis: de oogst der planten met daarbij samengaande gebruiken, godsdienstige plechtigheden en feesten (zelfs de muziek der verschillende zangen is afgedrukt!) de chemie der verschillende alkaloïden van de peyotl, waarbij de Mescaline, welke de veroorzaker is der peyotl-hallucinaties; beschrijving dier hallucinaties; geneeskundige toepassingen.

Het is een rijk en zeer belangwekkend boek.

Ir. J. F. CARRIÈRE.

Mededeelingen.

Belangrijk bericht.

Bij Koninklijk Besluit van 15 September 1927, No. 25, zijn goedgekeurd de Statuten der Nederlandsche Vereeniging van Vetplantenverzamelaars „Succulenta”.

Namens het Bestuur der

N. V. v. V. V. „Succulenta”,

Chr. de Ringh, Voorzitter.

M. C. Karsten, Secretaresse.

Uit de Afdeelingen.

Kring Amsterdam en Omstreken.

Vergadering van den kring Amsterdam op Vrijdag 18 November 's av. 8 uur, in gebouw «Koningin Wilhelmina» Prinsengracht 1015.

Lezing en demonstratie over vetplanten door den heer H. Klein (waarschijnlijk met lichtbeelden), tevens bespreking jaarvergadering en wat verder ten tafel zal worden gebracht.

Orteliusstraat 187.

H. WITTE, Secr

Nieuwe leden.

(Van 5 Augustus—10 October).

Balen, G. van. 's-Gravenhage, van Boetzelaarlaan 306.
Becking—Becking, Mevr. L. B. 's-Gravenhage, Mesdag-
straat 94.

Berge, J. van de. Middelburg, Seisweg R 80 A.
Bouman—Trouw, Mevr. A. Haarlem, Kleverparkstr. 14.
Buitenhuis, J. J. Amsterdam, W. van Spilbergenstr. 17 I.
Dekker Hissink, P. Brussel, 9 Boulevard Militaire.
Elewout, R. H. van. Rijswijk (Z.-H.), Caan van Necklaan 94.
Greve. Boeke, Mevr. S. M. 's-Gravenhage, v. Blanken-
straat 38.

Heutink, A. Lonneker (bij Enschede), 2de Spoorbrug-
weg 4 B, 157.

Holst Pellekaan—Kalshoven, Mevr. H. E. van.
Elspeet.

Joose, W. Oost en West Souburg (Zeel.) Burchtstraat.
Kranenberg, Mevr. R. Amsterdam Z., Willemsparkweg 147.
Krot, E. Amsterdam O., Delistraat 48 III.

Mulder, S. J. Vleuten (Utr.)

Pernis. H. Ch. M. Medan (Sumatr. O. kust), Timorstraat 1,
(Ned. Indie).

Reygersman, Jonkvr. A. Haarlem, Julianastraat 25.

Santen, W. van. Post- en Telegr. kantoor, Terborg.

Snethlage, A. Huidarts, Middelburg.

Steenbeek, W. Wijk aan Duin bij Beverwijk, Alkmaar-
scheweg 95 E.

Steenhuis, G. Haarlem, Kleverparkstraat 16.

Vereen. «Openbare Leeszaal en Bibliotheek»,
's-Gravenhage.

Verton, Johs. Haamstede (Zeel.), Tuinbouwinrichting »Flora«.

Waterland. W. F. Leiden, Sieboldstraat 44.

Wentink, Mej. E. J. C. Utrecht, Jutfaasscheweg 102.

Secretaresse.

Ruilrubriek. Tot vorming eener verzameling gevraagd door nog kort begonnen liefhebber : jonge planten of stekken van *Echinopsis*, *Echinocactus*, *Echinocereus* en *Mamillaria*. Toezending c.q. van lijst en prijzen verzocht door J. van den Berge, Postkantoor, Middelburg.