

SUCCULENTA

Orgaan van de Nederl. Ver. van Vetplantenverzamelaars.

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

De Aloëfamilie.

Onder de eigenlijke vetplanten neemt de familie der Aloë's (*Aloineae*) een belangrijke plaats in, en waar we het voornemen hebben in dezen jaargang ook aan dit soort planten eenige meerdere aandacht te schenken, kunnen we niet beter doen dan te beginnen met een geschiedkundig overzicht, waarin onze lezers meerdere namen zullen tegenkomen, die voor onze ooren een bekenden klank hebben. Er bestaat van deze familie een uitgebreide monographie, namelijk die van Alwin Berger uit het grootte standaardwerk van A Engler: *Das Pflanzenreich*, en het is uit dit schitterende werk, dat we de voornaamste gegevens zullen putten voor dit en de volgende artikelen.

Reeds aan de Ouden waren de Aloë's bekend. Plinius, de beroemde natuuronderzoeker en schrijver der Romeinen (23—79 n. Chr.) die omkwam, toen hij de uitbarsting der Vesuvius van dichtbij wilde gadeslaan, geeft ons in zijn boek, een uitvoerige beschrijving van de Aloëplant en de toepassing van het geneesmiddel, dat er aan ontleend wordt. Volgens hem zijn evenwel de bloemen wit. In de middeleeuwen schreef men dit alles getrouwelijk na. Alleen de Italiaansche geneesheer Matthioli (1500—1577) schijnt de Aloë persoonlijk gekend te hebben, althans hij vermeldt, dat deze planten in Rome en Napels in potten gekweekt worden en dat de bloemen ook roodachtig zijn. Hij onderscheidt drie soorten. Zijn afbeeldingen zijn niet erg duidelijk, zeker is er een *Agave americana* bij. In het plantenboek (*Anthologia magna*) van Joh. Th. de Bry uit 1611 vind ik afgebeeld een *Aloë Sempervivum marimum* en idem *folio mucronato*. De eerste bloeit, en is blijkbaar wel een echte Aloë, welke doet denken aan *somaliënsis*, doch van de laatste is niet veel te zeggen.

Na de ontdekking van de Kaap kwamen de Aloë's al spoedig als zeldzaamheden naar de Europeesche tuinen en in het bijzonder de Amsterdamsche Hortus profiteerde daarvan in hooge mate. De toenmalige gouverneur der Kaapkolonie Adriaan van der Stel zond omstreeks 1700 een 20-tal soorten naar huis en deze zijn beschreven door Commelinus in zijn boek de *Praeludia* en de *Hortus Medicus Amstelodamensis* in 1715, met zeer goede afbeeldingen. Men kan gerust aannemen, dat meerdere Aloësoorten, die men thans nog algemeen in ons land gekweekt ziet, zooals bijv. *Aloë arborescens* hiervan afstammen. Langen tijd komt er dan weinig nieuws bij, totdat in 1772 Francis Masson van den

Engelschen koning opdracht krijgt om in de Kaapkolonie planten voor den botanischen tuin van Kew te gaan inzamelen. Masson bracht in totaal twaalf jaar in de Kaap door en verrijkte de verzameling te Kew met tallooze nieuwe soorten. Behalve voorde *Aloë's* en hun verwanten interesseerde hij zich in het bijzonder voor het geslacht *Stapelia*, waarover hij een schitterend plaatwerk liet verschijnen (*Stapeliae novae*).* Omstreeks 1800 schijnt de belangstelling voor allerlei vetplanten weer enorm groot te zijn geweest, in den beginne vooral in Frankrijk en Engeland en uit dien tijd stammen dan ook meerdere groote plaatwerken. Van P. de Candolle en Redouté verschijnt in 1799 *Les Plantes grasses*.* De platen zijn met de hand gekleurd en zeer fraai uitgevoerd. In de jaren 1820—1830 komen er in Kew weer nieuwe plantenzendingen uit Zuid-Afrika, ingezameld door den daartoe uitgezonden plantenzoeker Bowie. Deze werden alle door Haworth bestudeerd en grootendeels beschreven, de beschrijvingen zijn niet gemakkelijk meer terug te vinden, doch het Herbarium te Kew bevat uit dezen tijd een schat van waardevolle aquarellen.

Een tijdgenoot van Haworth was de vorst van Salm—Dyck, welke op zijn slot de uitgebreidste sukkulentverzameling bezeten heeft, welke ooit is bij elkaar gebracht. Zijn groot werk over de *Aloë's* legt getuigenis af van zijn onvermoeide verzamelenstudielust. (*Monographia generis Aloes* 1836—1849)*

Weer zijn het dan de Engelschen, die in de jaren 1858—1862 een groot aantal nieuwe soorten laten verzamelen in de Kaap en Oranje-Vrijstaat, ditmaal door den botanicus Th. Cooper

Een deel van deze planten leeft nog heden ten dage te Kew en vond van daar uit zijn verspreiding over de verschillende plantentuinen van het vasteland. Zij vonden een nauwkeurige beschrijver in J. G. Baker. In zijn *Monographie* (1880) somt hij 86 soorten *Aloë's*, 45 *Gasteria's*, 59 *Haworthia's* en 7 *Apicrasoorten* op. In zijn latere werken o.a. in de *Flora Capensis* en de *Flora of tropical Africa* zijn deze getallen reeds veel grooter. Ook uit tropisch Afrika zijn meerdere soorten bekend geworden en het is in het bijzonder de Duitscher Schweinfurth, wiens naam genoemd moet worden als een succesvol verzamelaar. Zijn planten bevinden zich nog grootendeels in den plantentuin te Berlijn. Behalve centraal-Afrika bezocht hij Abessynië en Sokotra. Nog tal van namen zouden we kunnen noemen van de latere ontdekkingsreizigers, doch we volstaan met den directeur van den plantentuin te Kaapstad Dr Marloth en verder den man uit wiens werk we de gegevens haalden voor dit artikel. Alwin Berger, die zeker gerekend mag worden tot de allerbeste sukkulentenkenners van den tegenwoordigen tijd. Hij behandelt 178 *Aloë's*, 43 *Gasteria's*, 60 *Haworthia's* en 9 *Apicrasoorten*. Over deze geslachten hopen we een volgende maal een en ander te kunnen mededeelen.

v. D. H.

* Alle hier genoemde werken bevinden zich o.a. in de Bibliotheek der Gemeente Rotterdam en zijn aldaar te raadplegen.

De Sonora-woestijn *.

De Sonora-woestijn, omvattende Zuidelijk Nevada, Arizona en Sonora met een kustgordel naar het Zuiden, is rijk aan plantenvormen met een groot watergehalte. Behalve meerdere soorten *Cereus*, *Echinocereus*, *Opuntia*, *Ferocactus*, *Neomamillaria*, en *Coryphantha*, vindt men er vooral in groot aantal de *Sahuaro* (*Carnegiea gigantea*) en in mindere mate de *Bisnaga* of *Visnaga* (*Ferocactus wislizenii*). In dit woestijngebied loopt een serie bergketens, hoofdzakelijk van het Noorden naar het Zuiden, de ruimten tusschen deze ketens vormen breede vlakten en valleien, gevuld met materiaal, dat van de bergen afkomstig is en dat op verschillende tijdstippen lagen gevormd heeft van honderden meters dikte. De hellingen of bajadas zijn meestal van water ontbloot, en slechts in de laagste gedeelten der valleien langs de waterwegen, wordt water gevonden doch op zoo'n afstand van de oppervlakte, dat het nauwelijks bereikbaar is voor zelfs diepgewortelde planten. De doornachtige en succulente xerophyten zijn de bewoners van deze rotsachtige hellingen. De totale jaarlijksche regenval bedraagt pl.m. 300 mM. ** voor die gedeelten, die lager liggen dan 1250 M. Meer dan de helft van dit bedrag valt als een hevige stortvloed in de maanden Juli en Augustus. Elke plasregen verandert de kanalen in de steile berghellingen in wild bruisende stroomen, die even spoedig verdwijnen als de regen ophoudt. Het overblijvende gedeelte van den regenval is meer gelijk verdeeld over de maanden Dec, Jan., Febr., met soms nog iets in Maart en April en spaarzamer nog in Nov. De algemeene uitwerking van deze neerslag is, dat de oppervlakkige lagen van de bajadas tot een diepte van 1 M. of minder vochtig worden, terwijl het wortelgestel van zelfs de grootste cactussoorten slechts een halve meter diep den grond ingaat. Nemen we als voorbeeld de *Sahuaro*, dan zien we dat deze cactus zuilachtige stammen vormt van soms 25 meters hoog en meer, met dikke aftakkingen. Het wortelgestel bestaat uit een korte pen- of raapwortel, en meerdere horizontale wortels, die 20 tot 50 cM. onder de oppervlakte van de grond liggen. De *Bisnaga* heeft een dikke, in den aanvang bolvormige, later zuilvormige stam, die zelden 1 M. hoog wordt met een diameter half zoo groot***. Een groote menigte wortels ontwikkelt zich aan de basis van de plant, die zich vertakken in de ondiepe lagen van den grond, niet dieper gaande dan 12 a 18 cM., dus liggende boven de wortels van de *Sahuaro*, wanneer ze in elkaars nabijheid staan. De *Opuntia versicolor* met zijn korte basale stam, heeft zijn horizontaal wortelsysteem nog dichter bij de aardoppervlakte uitgespreid. De temperatuur van de grond op 12 a 15 cM. diepte heeft in de maand Februari, wanneer het natte winterseizoen ten einde loopt, een dagelijksche schommeling tusschen 45°—57° Fht, die langzaam rijst in den drogen voorzomer eind Juni. Op dat tijdstip variëert de dagelijksche grondtemperatuur tusschen 87° en 104° Fht. Op grootere diepten is de temperatuur uit den aard der zaak meer gelijkelijk

verdeeld. De luchttemperaturen laten grooter schommelingen zien, n.l. 28°—75° Fht. in Februari en 57°—104° Fht. eind Juni. De relatieve (betrekkelijke) vochtigheid van de lucht wisselt van een verzadigingspunt in Juli en Aug. tot 10 a 12 pCt. hiervan in de maanden Mei en Juni en wordt in Sept. en Oct. nog lager, begint dan weer te rijzen met de winterregens.

De Cactussen nemen gedurende den winter zelfs nog vocht op uit den grond, niettegenstaande de dan heerschende lage temperatuur en niettegenstaande dan een groot deel van het wortelgestel van zijn bast ontdaan en bruinachtig is. In Maart beginnen de wortels van de *Sahuaro* zich te ontwikkelen, bloemknoppen, die in het laatst van het vorige jaar gevormd werden, zetten door, evenals de nieuwgroei, terwijl de vruchten ongeveer rijpen bij het begin van de zomerregens. Het watergehalte neemt toe, vergezeld gaande met een lengte- en diktegroei. Deze uitzetting bereikt zijn maximum tot dat de regens ophouden en de planten weer kleiner in omvang gaan worden. Deze inschrompeling wordt onderbroken bij het begin van het natte winterseizoen. Bij de *prickly pears* (*Opuntia's*) ziet men groei- en bloemvorming voornamelijk gedurende den drogen voorzomer, in Juni en November beginnen de leden in te schrompelen. Groei- en bloeiperiode van de *Bisanga* vallen in het regenseizoen gedurende den zomer, het daarna kleiner worden in omvang van die korte dikke stammen is dan niet zoo opvallend zichtbaar als bij de andere aangegeven voorbeelden.

In het woestijnlaboratorium op Tumamoc Hill zijn onder toezicht van D. P. Mac Dougal en E. S. Spalding meerjarige proeven en opmetingen gedaan, betreffende het watergehalte der cactussen van de Sonora-woestijn, die zich o.a. uitstrekken tot *Carnegia gigantea*, *Ferocactus Wislizenii* en een *Opuntia* soort. Enkele uitkomsten mogen hier vermeld worden. De gemiddelde groei van een *Sahuaro* bedraagt 10 cM. per jaar, een stam van een hoogte van 10 M. heeft dus een ouderdom bereikt van 100 jaar, waarbij nog komt, dat jonge *Sahuaro's* soms maar 2 cM. per jaar in lengte toenemen. Een enkele stam of trunk, dus zonder aftakkingen, hoog 5,60 M. en met een grootste diameter van 60 cM., woog 767.8 K.G. Een dergelijke plant bevat na het einde van het regenseizoen 91 pCt. aan water, waarvan de grootste hoeveelheid gevonden wordt bij den top en de kleinste hoeveelheid bij de basis, waar de stam meer verhout is.

Nemen we nu planten van 12—20 M. hoog, dan bevatten deze 2000—3000 K.G. water. Zulke planten kunnen in een droge periode 1000—1600 K.G. water afstaan. Over het algemeen kan een *Carnegia gigantea* 63 pCt. van zijn water verliezen zonder af te sterven. Een dergelijk groot verlies aan vocht wordt bij voldoende watertoevoer in zeer korten tijd weer aangevuld. De samenstelling van het weefselvocht is ongeveer als volgt:

S. G. sap 1.023—1.0145

Zuur berekend als H₂ S O₄ (zwavelzuur) G. p. 100 cc. 0.150—0.187

Totale hoeveelheid vaste stoffen in 't sap p. 100 cc. 3.434—5.924 G.;
Aschbestanddeelen van het sap „ „ „ 1.002—1.704 „

Het watergehalte van de *Sahuaro* vertegenwoordigt een belangrijke veiligheidsfactor, waardoor de plant in staat is, een heel jaar door te komen zonder voldoende opname van vocht. De aardlaag, waarin de plant verankerd staat, is van losse structuur en veranderingen er in, die de opslorplingsorganen (wortels) losmaken, komen herhaaldelijk voor. Het groote watergehalte draagt echter zorg voor een bijna directe uitbreiding van het wortelsysteem, waardoor in zoo'n geval dus alleen de groei tijdelijk onderbroken wordt.

De dood van een *Sahuaro* wordt menigmaal veroorzaakt door kleine wonden in het regenseizoen, waarbij in de zachte buitenweefsels direct rotting optreedt.

Hoewel bij de meeste *Cactussen* en *Succulenten* de vermeerdering door stekken gemakkelijk gaat, is dat o.a. bij de *Sahuaro* niet het geval. Alleen de basis van den moederstam is in staat, na verwijdering van alle wortels, nieuwe te vormen. Deze onderstammen zijn menigmaal door konijnen en bergschapen rondom afgevreten tot op het merg, zonder dat het schade schijnt te doen.

Woestijnplanten slorpen, volgens onderzoekingen van Prof. V. M. Spalding in het algemeen betrekkelijk weinig waterdamp op uit de lucht. De afgifte van water daarentegen kan soms een groot bedrag bereiken. Bij de *Sahuaro* worden de witte bloemen in groot aantal in een krans rond de top gevormd. De allereerste bloemvorming is aan de zonzijde, waar de temperatuur in de weefsels hooger is dan aan de tegenovergestelde kant. Deze temperatuurverschillen bedragen 7.2° — 0.9° Fht, al naar den tijd van het jaar en het uur van den dag. Het aantal bloemen bedraagt soms eenige honderdtallen, waarvan telkens enkele tegelijk geopend zijn. In natte jaargetijden is de bloemvorming het grootst. Een geopende bloem verliest bij blootstelling aan het zonlicht per uur circa 851 milligram aan vocht. Zoo'n bloem weegt ongeveer 40 gram, het droge gewicht hiervan is pl.m. 13.2 pCt. Voor een 100-tal bloemen wordt gerekend op een watertoevoer naar de bloemweefsels van 3.27 liter.

Twee ongeveer even groote *Sahuaro's* werden gedurende een jaar onderling vergeleken. De eene groeide in gewone omstandigheden, de tweede was gedurende de geheele proefperiode overdekt door een beschutting van licht geweven stof, waardoor deze plant volkomen in de schaduw stond. Een temperatuuroopname gedurende eenige dagen in Nov. deed zien, dat de gemiddelde temperatuur op het midden van den dag 6° Fht lager was onder de kap, dan er buiten. Het resultaat was, dat laatstgenoemde plant belangrijk meer in lengte en dikte was toegenomen.

De lengtegroei van de *Bisnaga* is gemiddeld iets meer dan 2 cM. per jaar. Bij een hoogte van 1 M. heeft de plant dan een ouderdom van ongeveer 40 jaar bereikt. De jonge plant groeit in alle richtingen, is dan dus min of meer kogelvormig. Wan-

neer de plant ongeveer 30 cM. hoog is geworden, komt de zuilvorm voor den dag. De lengtegroei vindt plaats aan den top, de diktegroei geschiedt door de vorming van nieuwe ribben. De groeiwijze van de *Bisnaga* geeft iets leerzaams. Het wortelsysteem, waarvan de verankering ontbreekt, hoewel zeer uitgebreid, ligt slechts circa 15 cM. onder de oppervlakte van den grond, en een lichte ontwrichting door de hevige regens of woestijnwinden veroorzaakt dat de plant met zijn wortels boven den grond komt en omvergeworpen wordt. Geen voorbeelden zijn bekend, waarbij nieuwe wortels werden gezien uit de zijvlakken van zoo'n omgeworpen plant, wel dat bij beschadiging van den top meerdere jonge planten zich ontwikkelden, terwijl fasciaties of cristaatvormen, waarschijnlijk veroorzaakt door beschadiging, niet ongewoon zijn bij de planten, die werden onderzocht ****. Een plant van 1 M. hoog en 50 cM. diameter, weegt ongeveer 200 K.G. De topgroei van deze plant is niet symmetrisch, doch meestal naar ééne zijde overgebogen, en zeer langzaam. Deze dingen verklaren misschien het betrekkelijk spaarzame voorkomen op die plaatsen, waar ze nu gevonden wordt, in dien zin, dat de hevige woestijnwinden deze planten van hun oorspronkelijke groeiplaatsen naar andere streken hebben overgebracht. Dit zijn echter veronderstellingen, die later misschien tot klaarheid kunnen worden gebracht. De groote lichamen van deze *Sonora*-varieteit hebben een dunne centrale houtcilinder, die slechts weinig ruimte in de plant inneemt, en voornamelijk is samengesteld uit een zacht celweefsel met teere vaatbundelstrengen welke uitgaan naar de knooppunten of areolen.

Het te voorschijn komende sap bevat minder opgeloste bestanddeelen dan dat van andere cactussoorten. De plant kan ongeveer 69 pCt. van zijn sappen afstaan, zonder zijn groeikracht te verliezen. De cactussen van het Tucsondistrict en waarschijnlijk alle van die vormen, zijn rijk aan calcium, opgelost in het celsap. Deze sappen tonen een hooge osmotische druk, variërend van 5—12 atmosfeer bij gezwollen toestand tot misschien " 2 atmosfeer, wanneer de watervoorraad is uitgeput. De korte stammen en relatief groote diameters van de *Echinocacti*, te samen met de gebogen of haakvormige doornen en de groote, opgehoopte hoeveelheid water, welke ze bevatten, heeft deze soort een aantal locale namen gegeven, zooals *Bisnaga* of *Visnaga*, *Barrel cactus* = *vat-* of *toncactus*, *woestijnfontein*, enz.

Bij het onderzoek van *Opuntia*'s bleek, dat deze twee periodes hebben voor het opzwellen van de schijven. Na een droge periode schrompelen de schijven belangrijk in. De voornaamste opzwellling geschiedt in den regentijd, doch een tweede periode van dikker worden der schijven ziet men in het eind van October, die ongeveer eenige weken duurt. De grootste expansie bereiken de schijven tijdens de knopvorming en het vormen der jonge schijven (in lengte en breedte circa 7 en 5 cM. in 20 dagen). Een *Opuntia* van gemiddelde grootte met 56 schijven bracht 247

bloemen voort. Het waterverlies door verdamping voor een bloem en één jonge loot bedraagt voor ieder in zonlicht pl.m. 267 milligram per uur.

Zonbestraling is een machtige factor, die evenals watertoevoer meespreekt bij het opzwellen der plantlichamen, doch evenzeer is het duidelijk merkbaar, dat na een droge periode het inschrompelen der planten beduidend grooter is met als zonder zon. De meer samengestelde weefselstructuur van een *Sahuaro* in vergelijking met een *Opuntia* maakt dat het verspreidingsgebied van de eerste betrekkelijk beperkt is. Een *Opuntiaschijf* kunnen we vergelijken met een vlakke rubberflesch, die krimpt of uitzet, al naar de hoeveelheid water, die ze verliest of toegevoerd krijgt. Door zijn eenvoudige weefselstructuur is de *Opuntia* geschikt een veel grooter verspreidingsgebied te omvatten dan menige andere cactussoort.

F. SWÜSTE.

* Uittreksel uit: The Water-Balance of Succulent Plants, bij D. F. Mac Dougal and E. S. Spalding, Washington D. C.

** Ter vergelijking diene dat de gemiddelde jaarlijksche regenval in ons land 691 mM. bedraagt. In het jaar 1925 viel 20 pCt. meer, dus circa 830 mM.

*** Volgens Britton en Rose kan *Ferocactus Wislizenii* een hoogte bereiken van 2 meter.

**** Ook Dr. D. F. Mac Dougal onderstelt, evenals andere kenners op Cactusgebied de mogelijkheid dat fasciaties door beschadiging kunnen ontstaan. Waar lot heden elk positief inzicht omtrent het ontstaan van monstrosevormen ontbreekt, lijkt me bovenstaande gedachtengang zeer wel aannemelijk. Misschien speelt over- of ondervoeding ook een rol.

Men neemt nu proeven om fasciaties en dergelijke te voorschijn te roepen door inspuitingen met melk/uur en andere zuren en zouten, en als ik het wel heb, ook alkoholen. Positieve resultaten schijnen tot heden niet bereikt te zijn.

Het Geslacht *Echinopsis*.

Onder de vele planten, welke de familie der *Cactaceae* vormen, zijn er maar zeer enkele, welke in bredere lagen, dus niet alleen bij speciale verzamelaars, worden aangetroffen. Het meerendeel der menschen, zelfs plantenliefhebbers, gevoelt zeer weinig voor die stekelige gezellen, die, naar men algemeen beweert, toch niet of hoogst zelden tot bloeien te bewegen zijn, en waarbij, volgens hen van een goeden groei al even weinig te bespeuren is. Voor den liefhebber van deze familie, welke eenige ervaring daaromtrent bezit, klinken die argumenten al heel zonderling en hij veroordeelt ze als ten eenenmale onjuist; veeleer is zijn passie voor deze planten juist gewekt door het feit, dat zij meer dan andere kinderen Flora's zijne aandacht en opmerkzaamheid vragen en dat zij dan zijne moeite beloonen met zeer schitterende bloemen. Ontegenzeggelijk zijn de *Cactussen* nu niet bepaald planten, welke door een eenvoudige verzorging uitmunten en kan men iemand, die niet toegerust is met het noodige geduld en met volharding niet aanbevelen zich met hen in te laten. Maar zijn deze eigenschappen wel voorhanden, dan zullen gunstige gevolgen voorzeker niet uitblijven en de voldoening bij het bereiken van eenig resultaat is er des te grooter om.

Een tweetal geslachten van deze familie kan men nog wel eens een enkele maal aantreffen en dat zijn dan *Phyllo's* (nu *Epi-phylum*) en *Echinopsis*, al zal bij vele bezitters de naam wel niet bekend zijn. Reden hiervan is, dat die planten, zelfs bij zeer geringe verpleging nog wel willen gedijen en dus hunne bezitters vreugd bezorgen.

Het is aan de soorten van het geslacht *Echinopsis* dat ik mij voorstel eenige artikelen in ons orgaan te wijden, daar het maar al te vaak blijkt dat deze planten, trots hun fraaie vormen, prachtige bloemen en gemakkelijke kweekwijze niet die waardeering vinden waarop zij met recht aanspraak mogen maken.

Als wij ons de vraag stellen, waarom men niet meer *Echinopsissen* in de verzamelingen der liefhebbers aantreft en waarom dan nog vaak de voorhanden zijnde exemplaren bij lange na niet aan de eischen van schoongekweekte planten voldoen, is de beantwoording dier vraag niet gemakkelijk.

Over het algemeen houden vele verzamelaars niet van *Echinopsis* uit een zekere zucht tot minachting. Voor velen zijn ze reeds te ordinair, want, zoo wordt er geredeneerd, zoo'n plant die iedereen kan kweeken is nu niet je ware; neen, veel liever heeft men de planten uit de geslachten *Mammillaria* of *Echinocactus*, die zijn veel mooier en edeler. Mocht het echter nog eens zijn, dat zich onder hun exemplaren toch een *Echinopsis* bevindt, dan kunnen wij er zeker van zijn dat het tien tegen één een slecht gekweekt of nog een zeer klein exemplaar is, waardoor zij meestal hun eigen stelling loochenen. Gewis, een goed gekweekte verzameling van *Echinopsissen* zal niet nalaten effect te maken en aangezien bij eenige opmerksaamheid en goeden wil van den kweker de planten niet ongenegen zijn vroegtijdig hunne prachtige bloemen te vertoonen, zullen zij veel kunnen bijdragen tot aanmoediging onzer liefhebberij.

Een tweede, zij het dan even denkbeeldige, oorzaak dat *Echinopsis* niet bijzonder in den smaak der verzamelaars valt zou gelegen zijn in het feit, dat zij zeer zelden soortecht te bekomen zijn, omdat de markt overvoerd is van allerlei bastaarden. Dit argument moge nu wel eenigszins waar zijn, maar wij zouden hetzelfde kunnen beweren van verscheidene andere geslachten.

Steeds is het gebleken dat bijna alle *Cactussen* in hunne vorm en bedooring zeer variabel zijn, waardoor o zoo vaak planten als nieuwe soorten werden beschreven, die bij later inzicht niets anders dan standplaatsvarieteiten bleken te zijn. Dit is nu bij *Echinopsis* om meer dan één reden ook het geval, ja bij onze hedendaagsche kennis zijn er nog soorten in dit geslacht, waarvan de verschillen uiterst klein zijn en moet men vaak zeer lang zoeken om uit te maken, wat echt of wel bastaard is. Twee oorzaken werken tot het verwarren der soorten bij *Echinopsis* sterk mede, tenminste bij de meer algemeen verbreide. 1e. Het voorkomen van zeer veel spruiten; ten 2e dat deze planten bijna

alle dan slechts zaad geven indien de bloemen bevrucht worden met het stuifmeel van een ander individu.

De eerste oorzaak behoefde nu juist niet tot verwarring der soorten mede te werken, indien en de liefhebbers en de kweekers, deze laatsten vooral, wat meer zorg aan die jonge spruiten besteedden. Ging het hier toch om enkele spruiten zooals deze voorkomen bij de *Echinocactussen*, dan zou het gevaar niet zoo groot zijn, maar juist omdat er zoovele zijn en die jonge planten zoo zeer op elkaar gelijken, heeft er maar al te vaak verwisseling plaats. 't Komt er ook minder *op* aan, 't is maar een *Echinopsis* ! Later, bij meerderen groei, blijkt de vergissing en staat de liefhebber welke de planten kocht voor teleurstelling.

Ook de 2e genoemde oorzaak heeft nadeelige gevolgen. Wel geeft het tevens een middel aan de hand om vaak bastaarden van schoonen vorm of uitmuntende bloemen te verkrijgen, doch het zuiver bewaren eener soort wordt er niet mede in de hand gewerkt. De groote kwekerijen behoeven met deze oorzaak weinig rekening te houden, daar toch zijn meestal meerdere bloeiende exemplaren van dezelfde soort voorhanden en als daar dus de wil bestaat de soort echt voort te planten, kan daar wel goed zaad gewonnen worden. Echter heel veel zal dit wel niet gebeuren, bij een eenigszins goede bestuiving geven de *Echinopsis* in één vrucht zoo'n massa zaadjes, dat men al spoedig een te veel heeft, daar gelaten nog dat het opkweeken uit zaad van deze planten een zeer langzaam verloop heeft en men dus veeleer geneigd is dit aantal planten door het afnemen van spruiten te verkrijgen, wat minder tijd en arbeid kost.

Echter zal men juist op kwekerij uit andere oorzaak de bastaard-vorming in de hand werken ; daar toch staan ook steeds verschillende soorten *Echinopsis* in bloei en dan is de verleiding zeer sterk om nieuwe vormen met misschien schonere bloemen te kweken. Moge dan ook het soortechte verloren gaan, de winst is groot en de fraaiste bloemen zijn juist daardoor dikwijls verkregen. Wie denkt hierbij niet aan de onderscheidene soorten der *Phyllo's* met hun schitterende bloemenpracht?

Ze ontstonden op eenzelfde manier en wie zal het betreuren, dat men nu nog bij uitzondering de echte stamvormen der *Phyllo's* krijgt?

't Is een zeer wonderlijk verschijnsel bij de Cactusliefhebbers, wat men bij de *Phyllo's* niet wil bespeuren, ja zelfs zeer prijst, wordt bij *Echinopsis* veroordeeld, omdat de echtheid der soort er mede verloren zou gaan.

Is niet elk goed gekweekte plant op zich zelve reeds een prachtstuk en geeft niet elke ontluikende bloem ons nieuwe vreugd en genot. Ware het dat wij als liefhebbers alleen slechts wetenschappelijke waarde hechten aan zuivere soorten dan zouden de bastaarden voor ons onbelangrijk zijn, doch nu bijna alle verzamelaars hunne planten verzorgen voor hun genoegen zal het niet zooveel uitmaken of de soort nu wel bepaald **echt** is.



EEN IDEALE ECHINOPSIS-BLOEM.

(CLICHÉ WELWILLEND DOOR „FLORALIA" BESCHIKBAAR GESTELD).

Geenzins willen wij het standpunt verdedigen om nu maar alles bijeen te garen wat onder ons bereik valt, ons doel was slechts aan te toonen, dat men bij sommige verzamelaars zeer gezochte redenen aantreft, waarmede zij de *Echinopsis* veroorzaken, terwijl toch deze groep der *Cactussen* zich in het bijzonder eigent voor die verzamelaars welke nog niet door jarenlange ondervinding in alle geheimen der *Cactus*-cultuur zijn ingewijd.

De naam *Echinopsis* laat zich het best vertalen door het woord „*egelachtigen*“; want dit woord is een samenvoeging van de Grieksche woorden *Echino* = egel en *opsis* = aanzien. Bij de benamingen der verschillende geslachten der *Cactussen* komt het woord *Echino* meermalen voor, men denke slechts aan *Echinocereus* en *Echinocactus*, wat geen wonder is daar de planten door hunne bedoorning eenige gelijkenis met die dieren vertoonen.

Echinopsis werd door de vroegere plantkundigen gerekend te behooren tot een groep die zij de „*cerei*“ noemden en in een apart onderdeel gerangschikt, dat zoowel door De Candolle als Pfeiffer genoemd werd de „*Cerei globosi*“. Eerst in 1837 werden deze planten tot een onderfamilie bijeengesteld; nu onder den naam „*Echinopsis*“, welke naam echter door Lemaire bestreden werd, die daarvoor liever „*Echinonyctanthus*“ wilde gesteld zien. Reden hiervoor was dat Prof. Lemaire, die planten meer bij de *Echinocactussen* dan bij de *Cerei* rekende, zoowel wegens hun vorm als door hun bloem. Dat echter op den vorm nog al iets af te dingen is, behoeft voor ons, die nu beter weten hoe deze planten zich vaak in hun vaderland ontwikkelen, geen betoog; immers planten, zooals deze beschreven worden in 1905 door Spegazzini, in welke tot de *Echinopsis* gerekend worden, planten, die in de wildernis zuilen van pl.m. 1 Meter hoogte vormen, kan men bezwaarlijk tot de bolvormige rekenen, alhoewel dit zich ook voordoet bij de *Echinocactussen*, doch daar is de diameter dan toch altijd grooter in verhouding tot de hoogte.

Wij weten allen dat de naam door Zuccarini ingevoerd, tot op heden in gebruik is gebleven. In dien tijd waren nog niet veel soorten van dit geslacht bekend; slechts deze: *Echinopsis Turbinata*, *Eyriesii*, *tubiflora*, *multiplax* en *oxygona*. Hierbij valt nog op te merken dat de soort *turbinata* door Förster slechts als een variëteit van *Eyriesii* werd aangemerkt, want hoewel beide planten verschillen in vorm en bedoorning, toch is het verschil niet groot. Echter, daar ook Britton en Rose, bij hunne jongste onderzoekingen en classificatie beide soorten behouden hebben, zullen er wel gegronde redenen voor bestaan.

Een tijd lang bleef de toestand zooals zij was, wel werden verschillende nieuwe soorten *Echinopsis* bekend, maar het systeem bleef. Een wijziging werd er in aangebracht door den vorst Salm Dijck, wien het niet ontgaan was, dat van sommige toenmaals bekende soorten de ribben niet recht waren doch dat deze zich tusschen de doornbundels bolvormig verhieven.

Hij splitste het geslacht *Echinopsis* weder in twee afdeelingen en plaatste in de eerste afdeeling *Eps. obrepanda* en *Esis Pentlandii* terwijl de tweede afdeeling alle overige behield, welker aantal inmiddels belangrijk was uitgebreid, zij het soms met als echte soorten beschreven bastaarden. Lemaire maakte een gelijksoortige verdeeling, doch koos voor verschillpunten niet den vorm der plant, doch de bloem. Hij splitste *Echinopsis* ook in twee afdeelingen : 1e planten met witte bloem en lange bloembuis, 2e planten met roode bloem en korte bloembuis. De tweede afdeeling bevatte *Echinopsis Cinnabarina* en *Pentlandii*, terwijl de 2e afdeeling de overige planten bevatte. Vorst Salm Dijk bestreed deze indeeling naar de bloem daar deze van vele soorten nog niet bekend was.

Förster verdeelde *Echinopsis* eveneens in twee afdeelingen naar de lengte der doornen. Van hem kregen wij als 1e afdeeling de kortstekelige en als 2e afdeeling de langstekelige. De eerste afdeeling omvatte *Eps. turbinata*, *Eyriesii* en *oxygona*, benevens de later als variëteiten bekende *Schelhasei* en *Decaisneana*, terwijl de tweede afdeeling *Echinopsis multiplex*, *tubiflora*, *rhodacantha*, *campylacantha* en *Pentlandii* omvatte.

Deze verdeeling heeft het langst stand gehouden, trots hare gebreken, want ook hier sluiten de beide afdeelingen in de vormen *Eps. oxygona* en *multiplex* zeer kort aaneen.

Zoo vond de in onze kringen zeer bekende Prof. Schumann in 1890 den toestand, welke door het bekend worden van allerlei nieuwe planten, nu niet bepaald ordelijk was te noemen. Behalve vele nieuwe echte soorten was het aan de kweekers gelukt vele kruisingen tot stand te brengen en alles wat maar eenigszins afweek van het oorspronkelijke, werd al spoedig als nieuwe soort in een of ander vakblad beschreven. Daarbij kwam nog dat deels door gebrekkige beschrijving vele der vroeger gepubliceerde soorten niet meer te herkennen waren en dan bij weder invoering een nieuwen naam kregen ; ja het gebeurde meermalen dat één plant door meerdere handelaren geïmporteerd, evenveel namen ontving. Ook was het nog niet zoo algemeen bekend, dat de *Cactussen* in de streken waar zij groeien, zeer variabel zijn, zowel in vorm als bedoorning wat weder aanleiding gaf tot nieuwe namen. Om bij dezen toestand een goed systeem te ontwerpen was een reuzenarbeid, welke begonnen werd met het bijeenzamelen van alle mogelijke lectuur op dit gebied, waarna een lijst van alle soorten der *Cactussen* werd opgemaakt en de dubbelgangers zooveel mogelijk werden verwijderd. Als gevolg van een en ander verscheen in 1894 een systeem der *Cactussen* waarbij *Echinopsis* als 6e geslacht der 1e groep *Echinocactae* werd gesteld met de volgende algemeene kenmerken : Stam kort, bol- of knotsvormig, later soms kort zuilvormig. Bloem zeer lang met zich langzaam verwijdende bloembuis, ontspruitende uit oudere deelen der ribben. In de later door Prof. Schumann uitgegeven „Gesamtbeschreibung der Kakteen“, werd dit geslacht naar het

voorbeeld van den vorst Salm Dijk gesplitst in twee afdeelingen, uitgaande van den uiterlijken vorm n.l. 1e in soorten met ingekerfde ribben en ten 2e in soorten met recht voortlopende ribben. In het geheel kende Schumann bij den aanvang van zijn werk 24 soorten, waarvan slechts 3, n.l. *Echinopsis obrepanda* K. S. *Eps. Misleijii* Lab. of *Eps. Cristata* S. D., *Eps. Cinnabarina* Hook en *Eps. Pentlandii* S. D. in de eerste afdeeling en de overige soorten in de tweede afdeeling werden geplaatst. Ontegenzeggelijk zijn er in den loop der laatste jaren vele fouten in deze opstelling bespeurd. Zoo werden als echte soorten beschreven *Eps. Decaisneana* Walp en *Schelhasei* Succ, welke beiden bleken variëteiten van *Eps. Eyriesii* te zijn; zoo was *Eps. Ducis Pauli* Först., een soort welke slechts kort bekend bleef, daar deze slechts in enkele exemplaren bestond, nimmer in Zuid-Amerika weder gevonden werd en daar zij geen spruiten voortbracht, spoedig verdween.

De plaats van *Eps. formosissima* Lab. was ook zeer twijfelachtig daar deze beter bij de *Cereën* gerekend wordt, evenals *Eps. rhodacantha* S. D. en *E. Yacutulana* Web. *Eps. tricolor* Dietr. en *tuberculata* Niedt. zullen wel eveneens bastaarden zijn geweest, daar van hun bestaan verder met geen woord is gerept.

Nu zijn er na de beschrijving door Prof. Schumann weder vele soorten bijgekomen, waarvan door Spegazzini in 1905 niet minder dan elf nieuw beschreven werden, terwijl ook van andere zijde acht nieuwe soorten haar intrede deden. Ook hier waren planten bij waarvan de juistheid der indeeling zeer twijfelachtig was daar zij te kort bij de *Cerei* stonden of meer naar de *Echinocactussen* overhielden.

Het bleek meer en meer dat een scherpe begrenzing der verschillende geslachten niet mogelijk was, iets waar Prof. Schumann reeds bij herhaling op had gewezen. De plantenfamilie der *Cactussen* vormt als 't ware één geheel en hoe men de scheiding ook uitvoerde, steeds bleven er vormen over, welke zoowel tot het eene als tot het andere geslacht konden gerekend worden. Door *Eps. Schickendantzii* sluiten zich de *Echinopsissen* aan bij de *Cerei*, door *Eps. cinnabarina* grenzen zij aan de *Echinocactussen*, terwijl bij het geslacht *Mammillaria* door de afdeeling der *Corijphanten* de brug geslagen werd tusschen hen en de *Echinocactussen*.

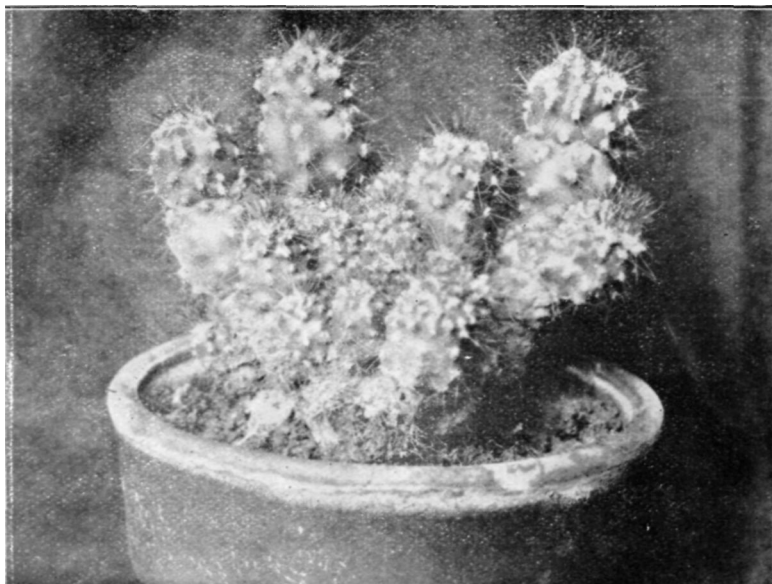
Het bekend worden van zoovele nieuwe soorten had echter nog een ander gevolg. Er waren ook soorten bij welke de eerste afdeeling van het geslacht *Echinopsis* verrijkten, zoodat het aantal daarvan belangrijk werd uitgebreid. Reeds van den aanvang af waren er liefhebbers geweest, die het geen gelukkige gedachte vonden van Prof. Schumann om de *Pentlandii-groep* met inbegrip der *Linnabarina-soorten* tot *Echinopsis* te rekenen. De bloemen toch waren in tegenstelling van die der andere groep zeer klein, daarbij kort van bloembuis en meest helder rood van kleur. De verschillen waren dus van dien aard dat zij gevoeglijk in een andere klasse konden gerangschikt worden.

Reeds de vorst Salm Dijk had aangaande de *Pentlandii*-soorten getwijfeld en ook Schumann rekende deze kleine groep tot de overgangsvormen. Daar echter *Eps. Cinnabarina* in bouw overeenkomst vertoonde met *Eps. obrepanda*, welke een specifieke *Echinopsis*-bloem voortbrengt, deelde hij ze in bij *Echinopsis*. Hierin werd hij gesteund door den kweeker Hildmann, welke bij deze groep nog meerdere punten van overeenkomst met *Echinopsis* opgaf. 1e. is de vruchtvorming gelijk aan die van de planten der tweede afdeeling, terwijl de vrucht niet afvalt en ten 2e. was de innerlijke consistentie der planten gelijk aan die van de overige *Echinopsissen*. Het was voor de toenmalige liefhebbers ruim voldoende dat die planten in een aparte afdeeling waren geplaatst.

Wat bij het kleine geslacht *Echinopsis* geschiedde was eveneens bij de overige *Cactus*-geslachten het geval. Steeds stuitte men op onderscheidene soorten, welke in verband met de toenemende kennis van de *Cactus*-familie niet goed ingedeeld bleken. Dit gaf bij de *Cerei* aanleiding tot een geheel nieuwe indeeling welke door Berger werd ingevoerd ; waarbij dit geslacht in talrijke afdeelingen gesplitst werd. *Wordt vervolgd.*

Cereus peruvianus monstrosa?

Met groote belangstelling heb ik het artikel van den heer J. M. van den Houten in het Decembern timer van „Succulenta" gevolgd.



Drievierde van de ware grootte

Uit beschrijving, foto's en vergelijking kom ik ook tot de conclusie dat bedoelde zaailingen *Cereus peruvianus* zijn.

Bovenstaande foto is van een *Cereus*, gekocht bij een bloemist in een van de „suburbs" van New York City, die mij de verzekering gaf, dat de naam *Cereus peruvianus* is. Hij bezat zelf nog een ouder exemplaar, beduidend grooter van omvang, doch geheel denzelfden indruk gevende als de gefotografeerde plant.

De kleur is donkergroen (geen spoor van rijp!) doornen $\frac{1}{2}$ cM. lang, 7 tot 8 per areool, kleur donkerbruin tot zwart. Jonge doornen, aan de koppen geelachtig bruin.

De toppen bedekt met geelgrijze wol.

Van regelmatige ribben valt niet of weinig te bespeuren, hetwelk de foto duidelijk te zien geeft.

Deze plant heeft in het geheel een dertigtal koppen, ontsproten uit zes vertakkingen.

Voor zoover ik kan nagaan is dit een *Cereus peruvianus monstruosa nana* S. D.

Wie geeft me de zekerheid ?

Paterson N 9, W. S. A.

A. F. KAMSTRA.

Cactaceae

IN „ILLUSTRIERTE FLORA VON MITTEL EUROPA". 1)

Een ware verrassing bracht het dezer dagen verschenen gedeelte n.l. Band V, Teil 2, Liefer. 1—3 (Liefer. 77—78—79 van het geheele werk) van bovenstaande uitgave.

Dit bevat van pag. 679 tot pag. 697 een artikel, van Dr. phil. G. Hegi zelve, over de *Cactussen*.

Men weet dat in Midden Europa slechts 1 soort *Cactus* verwilderd „eingeburgert" voorkomt en wel *Opuntia opuntia* Karsten, dit neemt niet weg dat de schrijver toch aanleiding kon vinden een zeer interessante studie over de geheele Familie te geven.

Een 20-tal afbeeldingen verduidelijkt den tekst, daaronder zijn zeer fraaie, b. v. b. *Carnegiea gigantea*, *Aporocactus flagelliformis*, *Oreocereus celsianus*, *Cephalocereus euphorbioides* e.a.

Daarnevens valt op dat, niettegenstaande de betrekkelijke beknoptheid, van het artikel, op zoovele bijzonderheden de aandacht wordt gevestigd.

Om enkele te noemen zij gewezen op fig. 2104 waarop, tusschen een 8-tal zaailingen, als typen van verschillende geslachten, ook een geval van *polyembryonie*, bij een zaailing van *Opuntia ficus indica*, wordt afgebeeld.

Polyembryonie zou door „veelkiemigheid", „meerling-baring" of „meerling-geboorte" vertaald kunnen worden, in het onderhavige geval ontspringen uit 1 *Opuntia*-zaadje meerdere jonge plantjes.

Dan komen, in fig. 2107, nevens verschillende *Cactus*-onderdeelen, prolifereerende vruchten voor, dit zijn vruchten waaruit weer bloemen voortkwamen die, na het verbloeien, ook weer vruchten werden, waarmede opnieuw hetzelfde plaats greep enz.

Ditzelfde verschijnsel wordt in fig. 2109 nog eens, op grooter

schaal, afgebeeld op *Opuntia vulgaris* (syn. *Opuntia monacantha*).

Van deze plant komt nog een afbeelding voor, fig. 2113, naar een exemplaar, op Corsica, dat schuil gaat onder de tallooze vruchten.

Een vrij uitgebreid literatuur-overzicht wordt eveneens gegeven.

Voor de nomenclatuur wordt, in hoofdzaak, het systeem van Britton en Rose gevolgd.

Zeer eigenaardig doet het aan dat Dr. Hegi zelfs nog een steentje bijdraagt met betrekking tot de schrijfwijze van den geslachtsnaam *Mammillaria*.

In een noot lezen wij : „Lat. *Mammilla* — Brustwarze. Verkleineringsform von *Mamma* = Brust.

Voorburg, Februari 1925.

J. J. VERBEEK WOLTHUYS.

1) Uitgave J. F. Lehmann's Verlag te München.

Boekbespreking.

Ernst Schelle „Kakteen. Kurze Beschreibung nebst Angaben über die Kultur der gegenwertigen im Handel befindlichen Arten und Formen. Mit 200 Abbildungen auf Tafeln. Alexander Fischer, Verlag, Tübingen 1926“.

Het oude bekende werk van Schelle, dat als „Handbuch der Kakteenkunde“ in 1907 bij Eugen Ulmer te Stuttgart het licht zag, was reeds jaren uitverkocht en zelfs antiquarisch niet meer verkrijgbaar. Ettelijke malen hebben verschillende onzer leden om inlichtingen gevraagd, of ook nog een exemplaar van Schelle's handboek te krijgen was of wanneer een herdruk verscheen. Telkens moesten wij teleurstellend antwoorden. Het verheugt ons dus ten zeerste, dat wij thans onze lezers met het verschijnen van bovengenoemd werk in kennis kunnen stellen.

Het oude handboek van Schelle was het eerste grootere werk over Cactussen, dat wij tot ons gelukkig bezit mochten rekenen en in de lange winteravonden hebben wij het toentertijd herhaalde malen doorgewerkt. Inderdaad was het een „handboek“ in den goeden zin des woords. Het gaf antwoord op tallooze vragen welke uit de praktijk van het Cactuskweken naar voren kwamen. Wilde men bijzonderheden betreffende een bepaalde Cactussoort weten, of wenschte men uit de catalogi der kweekers eenige aanbevelenswaardige soorten te bestellen, dan was het handboek van Schelle steeds een betrouwbare gids. Populair, bevattelijk geschreven, en toch wetenschappelijk, een boek voor den beginneling en den ervaren verzamelaar, dat was in enkele woorden de gunstige beoordeeling van Schelle's handboek.

Nu ligt het nieuwe, zoo pas in Alexander Fischer's Verlag te Tübingen verschenen boek van Schelle voor ons. De algemeene hoofdstukken : herkomst, bouw en behandeling der Cactussen, zijn grootendeels gelijk aan die van de eerste uitgave. Alleen zijn zoo hier en daar enkele zinnen tusschen gevoegd.

Wat de indeeling der Cactussen betreft, hierin volgt de schrijver, evenals in de eerste uitgave, het systeem van Prof. Dr. Karl

Schumann. Dit wordt als volgt gemotiveerd: „Hoewel de in-deeling volgens het Schumann'sche systeem zich wellicht in de toekomst niet handhaven kan, zooals trouwens ook door Schumann zelf meermalen erkend is, toch zal het nog wel geruimen tijd aanhouden voor een ingrijpende verandering van het systeem en een geheel nieuwe indeeling der Cactussen als noodzakelijk moet worden verklaard”.

In tegenstelling met het streven van sommige botanici, die vele Cactussen als nieuwe „soorten” betitelen en in nieuwe geslachten onderbrengen, welke grootendeels allerlei kluchtige namen dragen, wenscht de heer Schelle op het voetspoor van Prof. Schumann door te gaan met de vereenvoudiging der in-deeling en het overzichtelijker maken van het systeem, een streven, dat wij niet anders dan toe kunnen juichen, en waarom ook dit nieuwe boek van Schelle ons des te aantrekkelijker is. Wij willen hiermede allermint zeggen, dat wij krampachtig aan het stelsel van Schumann wenschen vast te houden. Allermint. Het Schumann'sche stelsel heeft z'n leemten, maar evenmin werpen wij ons vol enthousiasme op het stelsel van Britton & Rose, dat bij nuchtere beschouwing evenzeer de gebreken zijner deugden heeft en over een tiental jaren misschien ook al weer heeft afgedaan.

Bij de soortbeschrijving bemerken wij, dat de sedert het verschijnen van de eerste uitgave ontdekte Cactussen zijn tusschen-gelascht, zoodat het boek geheel „up to date” is.

In tegenstelling met de eerste uitgave, waarbij de 200 afbeeldingen tusschen den tekst werden opgenomen, zijn in dezen herdruk 199, waaronder vele nieuwe, afbeeldingen achter den tekst op afzonderlijk kunstdrukpapier ondergebracht. Vele dezer afbeeldingen zijn ons uit de enorme clichécollectie van den heer De Laet bekend. Toch komt het ons voor, dat de afbeeldingen niet zoo duidelijk zijn als dit had kunnen wezen, wanneer wat donkerder inkt gebruikt was. Dat neemt echter niet weg, dat wij het nieuwe boek van Schelle warm aanbevelen. Het is onze wensch, dat vele onzer lezers het zullen aanschaffen; men kan er in de nog lange avonden veel genot van hebben. De prijs bedraagt ingenaaid 9.50 en fijn gebonden 12 mark. Elke goede boekhandel kan het leveren, ook de uitgever van „Succulenta”.

G. D. D.

Mededeelingen.

NIEUWE LEDEN.

| | | |
|---------------------|---------------|--|
| F. J. Ninck Blok | 's-Gravenhage | 1e Sweelinckstr. 46. |
| H. Steen | „ | Louise de Colignystr. 26. |
| Mej. S. C. Visser | Gorinchem | Oude Vischmarkt A 217. |
| P. Verkerk | Amsterdam | Tollensstr. 108. |
| Mej. E. J. van Heek | Boekelo | „Teesink”. |
| Erik Nienhuis | Bloemendaal | Hooge Duin en Daalscheweg Villa „t Helmoeld”. |

| | | |
|----------------------|---------------------|--|
| Mej. Netty Veltmann | Bloemendaal | Midden Duin en Daalscheweg Villa „Varenberg“. |
| F. K. Friederich | Voorburg | Laan v. Oostenburg 13. |
| F. Sollie | Leiden | Langegracht 83. |
| J. v. Zanten | Amsterdam | Corn. Springerstr. 30. |
| Mej. M. Venhaeff | 's-Gravenhage | Klimopstr. 47. |
| D. Smit | Haarlem | Amsterd. Vaart 24. |
| K. Bourgonje | Blerick | Blariumplein 22. |
| J. H. Beerling | Nijmegen | Groenewoudscheweg 258. |
| Dr. J. H. O. Reys | 's-Gravenhage | Stadhoudersplein 14. |
| H. C. Hamakers | Amsterdam | 2e v. d. Helstr. 49 I. |
| J. M. de Munter | „ | Ten Katestr. 10. |
| G. Jansen Lempens | Tegelen | Dwarsstraat. |
| H. v. d. Vooren Jr. | Nijmegen | St. Stephanusstr. 129. |
| Zuster W. van Dee | Utrecht | Catharynesingel 101. |
| IJ. Sterkenburg | Leeuwarden | Roekstr. 30. |
| T. L. Verboom | Numansdorp | Havenstraat. |
| E. Achttienribbe | Amsterdam | Transvaalstr. 96 bis. |
| Mej. H. P. de Meyere | 's-Gravenhage | Stephensonstr. 84. |
| Mej. T. L. v. Gulik | „ | Lubeckstr. 19. |
| J. P. G. v. Holthoon | Voorburg | Koningin Wilhelminalaan 426. |
| Mej. J. Coster | „ | Oranjelust 69. |
| Prof. K. Dinter | Bautzen (Duitschl.) | Jagerstr. 3. |

RECTIFICATIE LEDENLIJST. Het adres van Mevr. Ulrich, Rotterdam, is niet Rochussenlaan 269a, doch *Rochussenstraat 269b*; het adres van den heer F. J. Togni is niet Cromvlietplein, doch *Molenaarstraat 59*, 's-Gravenhage.

ADRESVERANDERING. Het adres van den heer S. Kruit is thans: Burgemeester Lefève de Montignyplein 22, Hilligersberg, van den heer Jos. van Geyn : 2e Jan Steenstraat 54, huis Amsterdam en van den heer C. Geursen : Seringstr. 142, Utrecht.

CONTRIBUTIE 1926. Nog steeds bleef een groot aantal leden in gebreke de contributie op tijd te voldoen. Daar het ons niet mogelijk is de bedragen als postkwitantie te doen innen, zullen we ons moeten houden aan den gestelden termijn van 1 Maart. Wie op dien dag nog niet betaald heeft krijgt een gedrukte kaart als laatste waarschuwing en wordt voorloopig van de ledenlijst afgevoerd. Waar onze vereeniging geheel uit liefhebbers bestaat, ons maandblad zijn geld ten volle waard is en alle arbeid belangeloos geschiedt, meenen we op de medewerking van al onze leden in dezen te mogen rekenen.

J. M. VAN DEN HOUTEN, Rotterdam.
Postgiro 34088.

RUILRUBRIEK. In ruil aangeboden door A. van Dam, Lombokstr. 19 Enschede: 1 ex. Cer. Spachianus 9 cM. hoog, 1 ex. id. 5 cM. hoog, eenige Echinocereus Blankii, benevens eenige kleinere Echinocactus Ottonis, in ruil tegen andere Cactussen.

Wie kan mij helpen aan no. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 van „Succulenta” jaargang 1924? Adres: L. D. Hoebee Jr., Adelaarstr. 35, Utrecht.

Wie kan mij tegen billijken prijs helpen aan eenige verschillende Cactusstekken? Opgave van soortnamen en prijs te richten aan Mevr. Engberts—Janssen te Dalfsen.

Uit de Afdelingen.

Kring Rotterdam en omstreken.

Er is in Rotterdam gevormd een kring binnen de grenzen der landelijke Vereen. De eerste bijeenkomst wordt gehouden op Zaterdag 6 Maart, des avonds ten 7.30 uur, in het Geheelonthouderstehuis, Oppert 149 (Zaal 1).

Agenda: 1. Opening en mededeelingen over het doel. 2. Inschrijving van leden. 3. Verkiezing van een bestuur. 4. Vaststelling der contributie. 5. Rondvraag en sluiting. N.B. Aan onzen „kring” wordt verbonden een plantenbeurs, die reeds dezen eersten avond functioneert. Brengt dus ruilmateriaal mee in den vorm van planten, stekken en zaden.

Nieuwe Crooswijkscheweg 21b.

J. LE NOBLE.

Kring 's-Gravenhage en omstreken.

De 2de bijeenkomst in 1926 van den Kring 's-Gravenhage vond plaats op Zaterdag 6 Februari, in de aula van het stedelijk Gymnasium aan de Laan van Meerdervoort. Deze bijeenkomst beloofde een zéér belangwekkende te worden, daar de heer J. J. Verbeek Wolthuys zich bereid had verklaard dien avond eene serie lichtbeelden te vertoonen van ons aller vrienden „de *Cactussen*”.

De zeer goed gevulde aula was een sprekend bewijs, dat de bereidwilligheid van den heer Verbeek Wolthuys om anderen iets van zijn groote kennis der *Succulenten* mede te deelen, op hoogen prijs werd gesteld. De leden van de Ned. Ver. v. Vetpl. verzamelaars waren de gasten van de Kring 's-Gravenhage.

Nadat spreker in 't kort de onderverdeeling van de groote familie der *Cactaceae* had uiteengezet, liet hij als eerste lichtbeeld een photo zien van *Pereskia cubensis*, waarin niemand een *cactus* herkend zou hebben, zóó geleek zij op onze gewone Europeesche loofboomen. Na er op gewezen te hebben dat de bladeren nog op kleine steeltjes staan en de bloemen, in tegenstelling van de andere *Cactussen*, ook van een steel voorzien zijn, volgde *Pereskiaopsis velutina* eveneens met beduidende bladeren, daarna *Opuntia subulata* waar zij reeds gereduceerd zijn tot smalle priemvormige voorwerpen, om met de *Platyopuntias*, ten minste voor het oog, te verdwijnen. De daaropvolgende, meerendeels schitterende lichtbeelden, vertoonden meer den gewonen cactusvorm. Zeer veel opzien verwekten de fraaie afbeeldingen van geweldige *Cercanae*. *Cereus candelabrum*, pl.m. 10 M. hoog en even zoo breed, deed met recht denken aan een monumentalen kandelaar uit het land der reuzen. Wat een verbazend verschil, tusschen een *Echinocactus ingens*, zooals wij die als jonge planten in onze verzamelingen kweeken en de forsche, stoere veteranen, die we in de woestijn zagen.

Een bijzondere goed geslaagde opname van *Echinocactus pilosus*, uit een spleet tusschen de rotsen ontspringend, deed zien hoe schoon deze plant kan worden op hooger leeftijd, terwijl *Opuntia Diilenii* overdekt met ontelbare vruchten, die door de indianen worden gegeten, (doch niet alleen daar, ook op Sicilië en in het Noorden van Afrika worden *Opuntia*'s om hun vruchten gekweekt) en een *Cereus*, waarbij duidelijk te zien was dat de spechten er gaten in hakken om er hun nesten in te bouwen, ons leerden dat de *Cactussen* ook nog practisch nut kunnen opleveren voor mensch en dier. Sommige *Opuntia*'s dienen als veevoeder, de koeien schijnen zich niet aan de scherpe doorns te storen. Sommige soorten *Echinocactus* worden door de bewoners van Texas, Mexico enz. geogogst om in stukken gesneden tot confituren te worden verwerkt.

Spreker vestigde in het bijzonder de aandacht op *Lophophora Williamsii*, de *Cactus*, die bijna 500 jaar lang voor een paddestoel werd aangezien, en

wier ware karakter door den Amerikaanschen botanist Couler eenige jaren geleden werd ontdekt. Bij meerdere Indianenstammen is *Lophophora Williamsii* in hoog aanzien, ter eere van de bedwelming, die volgt op nuttigen van gedroogde stukken van deze plant. Men is nog steeds en juist in den laatsten tijd zeer intensief bezig, de geheimen te doorgronden, die haar grijze gestalte omhult en te onderzoeken welke invloed het werkzame bestanddeel van deze plant op de hersenwerking heeft. Eene afbeelding van geënte planten gaf spreker aanleiding tot enkele mededeelingen over het enten en het mesten van *Cactussen*. Het enten en het mesten in vereeniging of ieder op zichzelf toegepast ontnemt de planten te veel van hun natuurlijke groeiwijze en doet afwijkingen ontstaan, die de planten in hun vaderland nooit vertoonen. De ribben zwellen te veel, de areolen komen wijder uiteen te staan, de doornen verzwakken en missen de karakteristieke kleuren en vormen, die juist bij *niet-geënte* en *niet-gemeste* planten de grootste aantrekkelijkheid uitmaken.

Spreker eindigde met enkele mededeelingen omtrent de Ned. Ver. van Vetplantenverzamelaars, welk propaganda-toespraakje ten gevolge had, dat de vereeniging enkele leden rijker werd; hij sprak ook de hoop uit, dat de Kring 's-Gravenhage, welks ledental deze maand verdubbeld is, in groei en bloei zou toenemen.

Hiermede had de leerrijke avond, waarbij veel schoons op hét witte doek vertoond werd, zijn einde bereikt. Het was jammer dat de gebruikte lantaarn niet sterk genoeg was om de tinten der ontegenzeggelijk fraaie opnamen in de natuurlijke kleur volkomen tot hun recht te doen komen. Den 20sten Maart zal de heer Verbeek Wolthuys wederom in de aula van het Gymnasium spreken over de „andere” Succulenten

's-Gravenhage, Februari 1926.

J. J. E. VAN DEN THOORN.

2de Lichtbeelden-avond.

Zij, die nog niet in het bezit zijn van toegangsbewijzen voor den 2den lichtbeelden-avond op Zaterdag 20 Maart, kunnen die afhalen of aanvragen bij Mej. VAN DEN THOORN, Amalia van Solmstraat 80, Den Haag.

Kring 's-Gravenhage en omstreken.

Op een nader te bepalen datum in April zal de Succulentenbeurs, van den Kring 's-Gravenhage e.o., geopend worden. Den leden wordt verzocht allen tegenwoordig te willen zijn en zooveel mogelijk ruil- of verkoopmateriaal mede te brengen.

HET BESTUUR.

Afdeeling „Utrecht”.

Dinsdag 16 Febr. is een lang gekoesterde wensch van vele leden van „Succulenta” in vervulling gegaan. Het is n.l. tot oprichting gekomen van een afdeeling Utrecht e.o. Aan de oproep die door enkele dames en heeren aan de leden gedaan was, werd door 14 gevolg gegeven. Na kennismaking werd besloten over te gaan tot verkiezing van een bestuur. Na stemming werden gekozen Prof. Schornagel, Mej. Groenhuizen, de h.h. de Ring en te Winkel en Mevr. de Groot. Zeer tot onze spijt had Dr. Mijs, die zich voor de voorbereidende plannen veel moeite gegeven had, van te voren verklaard, dat hij slechts tijdelijk te Utrecht is, niet voor bestuurslid in aanmerking te willen komen. Verschillende plannen die tot bloei van de vereeniging kunnen bijdragen werden besproken, o.m. 'n plan-te Winkel tot opzicht van een plantenbeurs, waar de eigenaars van dubbele exemplaren hun planten kunnen ruilen of verkoopen. Plannen om bezoeken bij liefhebbers en kweekers te brengen en zoo mogelijk eenige lezingen per jaar te doen houden. Verder een verzoek om de overige leden aan te sporen lid der afdeeling te worden. De contributie werd op een gulden per jaar vastgesteld. Staande de vergadering traden alle aanwezigen als lid toe, van andere leden was bericht ingekomen van hunne instemming. Verder werd overwogen of de eventueele a.s. alg. vergadering niet te Utrecht zou kunnen gehouden worden. Het Bestuur nam dit plan in beraad.

De volgende bijeenkomst zal in het Maartnummer van Succulenta bekend worden gemaakt. De contributie van nieuwe leden wordt gaarne in ontvangst genomen door den Penn. FRED. TE WINKEL, Joh. Seb. Bachstr. 33 (oog in al).