

SUCCULENTA

MAANDBLAD VAN DE NEDERLANDS-BELGISCHE VERENIGING VAN LIEFHEBBERS
VAN CACTUSSEN EN ANDERE VETPLANTEN



foto: Buining

Cavanillesia arborea, of op zijn Braziliaans „Barrigudas” = „dikbuik”, wordt ook wel flessenboom genoemd vanwege de merkwaardig gevormde stam, die zeer zacht is. Zij komt nog voor in het noordelijk deel van Minas Gerais en het zuidelijk deel van Bahia in Brazilië.

Het aantal van deze min of meer succulentachtige reuzen vermindert zeer snel door verbranding en vernietiging, vooral zeer oude exemplaren als deze, die opgenomen werd ten noorden van Minas Gerais.

De habitus en de structuur van deze bomen doen voorwereldlijk aan.

Van maand tot maand

Werken met computers is aan de orde van de dag; gecompliceerde en langdurige berekeningen kunnen we er met onvoorstelbare snelheid en nauwkeurigheid mee maken, denk maar aan de ruimtevaart; salarissen worden er mee uitgerekend, gehele administraties gevoerd. Maar ook de computer heeft zijn grenzen; hij kan niet zelfstandig denken, heeft geen scheppingskracht en kan niet liefhebben. Men heeft wel geprobeerd er het ideale huwelijk mee te vinden door de kenmerken van een aantal mannen en vrouwen aan de computer te geven; deze was natuurlijk wel in staat te bepalen welke man en welke vrouw in kenmerken het best bij elkaar pasten, maar of ze ook nog van elkaar hielden, dat kwam er niet uit.

Ook in de systematiek heeft de computer zijn intrede gedaan; natuurlijk blijft dit geheel buiten het terrein van de liefhebber, want computers zijn niet zo goedkoop en vereisen bovendien een getrainde bediener. Maar men heeft getracht kenmerken van een aantal soorten door middel van de computer te combineren om er achter te komen, hoe de verwantschap zou kunnen zijn. Dit is natuurlijk een moeilijke zaak, want ook in de systematiek spelen persoonlijke inzichten een grote rol en die kan de computer niet leveren.

Toch kunnen we met deze methode ook zonder computer wel wat bereiken, we kunnen namelijk (op beperkte schaal natuurlijk) de kenmerken van de diverse cactus-geslachten en -soorten wiskundig verwerken en zo trachten een wat beter inzicht te krijgen in de zo ingewikkeld lijkende cactus-systematiek. J. Donald en G. D. Rowley hebben met het geslacht *Neoporteria* een poging in die richting gedaan en in een van de volgende nummers zal ik daarop uitvoerig terugkomen, want ik geloof wel, dat zij belangrijk werk hebben verricht en zij misschien wel nieuwe wegen voor de cactus-systematiek hebben gevonden.

B.

Voorzitter: A. F. H. BUINING, Burg. de Beaufortweg 10, Hamersveld (U.), Telefoon 03496—226.

Secretaresse: Mevrouw J. GRULLEMANS VAN BERGHEM, Heereweg 19, Lisse, Telefoon 02530—3439.

2^e Secretaresse en ledenadministratie: Mevrouw E. A. M. VERDUIN-DE BRUIN, Koningsweg 2, Beekbergen, Telefoon 05766—1840.

Penningmeester: H. G. HELLENDOORN, Doornstraat 172 a, Scheveningen, Postrekening 68 05 96 of rekening 325, Raiffeisenbank, Keizerstraat 122, Scheveningen.

Redacteur: Dr. B. K. BOOM, I.T.V., Postbus 16, Wageningen, Telefoon 08370—3141; thuis telefoon 2146.

Redactiecommissie: C. BOMMELJE, D. J. VAN VLIET en H. v. d. VELDE.

Bibliotheecaresse: Mevrouw H. VRIESENDORP VAN AALDEREN, Ligusterweg 2, Oostvoorne.

Boekenlijst op aanvraag verkrijgbaar tegen 50 cent aan postzegels.

Het lidmaatschap kost voor de leden in Nederland en België f 10,— en voor leden in het buitenland f 15,— per jaar met gratis maandblad „Succulenta”.

Kopij moet uiterlijk de 18de van de maand in het bezit van de redacteur zijn.

Systematiek en cultuur

B. K. BOOM

Eén van de problemen, die mij reeds lange tijd heeft beziggehouden, is hoe de amateur het besef bijgebracht kan worden, dat hij ondanks zijn beperkte mogelijkheden, toch belangrijke bijdragen kan leveren voor de wetenschap. Vele liefhebbers beschikken over veel kennis van bepaalde gebieden en zij kunnen wat de cultuur betreft gewoonlijk meer dan de plantkundige. Hij is vaak meester op dit gebied, hij kan de planten door geduld en liefde kweken, hij weet zaad te winnen en dit later uit te zaaien. Hij komt daardoor zaken aan de weet, die voor vele botanici verborgen blijven. Wel is eigenaardig, dat liefhebbers op ons gebied vaak met veel te moeilijke onderwerpen beginnen. Onderwerpen, waarvan voor de oplossing zijn kennis ontoereikend is. Dit komt trouwens niet alleen voor bij liefhebbers van succulenten, ook b.v. mensen, die van muziek houden en deze als amateur beoefenen, grijpen ook vaak naar veel te moeilijke stukken.

Dat is jammer, want er gaat dan veel tijd en ijver verloren, die beter aan andere onderwerpen ten goede hadden kunnen komen. Wij moeten trachten amateurs voor bepaalde onderwerpen te interesseren en vooral die welke zij aankunnen. Zij moeten begrijpen, dat zij niet moeten proberen verder te springen dan hun polsstok lang is. Deze waarschuwing dient niet om de amateurs te ontmoedigen, maar vooral om teleurstellingen te voorkomen, niet alleen voor henzelf, maar ook voor de maatschappij.

De kennis van onze succulenten is voor een groot deel bijeen gebracht door amateurs. Salm Dyck, Haworth, Berger, Schwantes, Jacobsen, Backeberg zijn er bekende voorbeelden van. Allen hebben zich intensief met de studie der succulenten bezig gehouden, soms op bescheiden, soms ook wel op onbescheiden wijze. Het is geen geheim, dat b.v. de onlangs overleden heer Backeberg, die ongetwijfeld een geweldige hoeveelheid werk heeft verzet en de zaak ook vooruit heeft gebracht, op systematisch gebied er voor gezorgd heeft, dat we nog vele jaren zullen nodig hebben om in de chaos orde te scheppen. Dit is een geval in het groot, maar ook in het klein komt het tamelijk veel voor en men hoeft maar een aflevering van een tijdschrift op ons gebied in te kijken om dit te kunnen constateren.

Het ontbreekt de meeste liefhebbers aan elementaire kennis der systematiek. Velen denken bijvoorbeeld, dat soorten natuurlijke eenheden zijn, maar niets is minder waar. In de natuur groeien geen soorten, daar komen alleen planten voor, alleen individuen, we kunnen niet benaderen hoeveel wel niet. Sommige individuen lijken heel veel op elkaar, andere in het geheel niet en we hebben nu afgesproken, dat die individuen, die binnen bepaalde grenzen veel met elkaar overeenkomen tot één soort

behoren. Deze soorten, deze eenheid is door de mens geschapen, maar niet door de natuur. Het is gewoon een kwestie van een poging om orde te scheppen in de enorme massa planten van de wereld.

Geen enkele plant is volkomen gelijk aan een andere, al lijken ze nog zoveel op elkaar. Wanneer we buiten madeliefjes zien bloeien, is het voor ons niet moeilijk, ze alle als madeliefjes te herkennen en toch zal men overal verschillen zien. Zo is het ook met vliegen en muggen; indien zij het vermogen van herkennen hadden, zouden zij weten met wie zij te doen hadden; maar wij kunnen een mug niet herkennen, omdat de onderlinge muggen-verschillen voor ons te klein zijn.

Hieruit volgt dat wij moeten proberen de planten te rangschikken naar hun overeenkomst en niet naar hun verschil. Zo heeft men planten en ook dieren gerangschikt in verschillende eenheden, n.l. eenheden van verschillende rang. Daarbij is de soort de meest eenvoudige eenheid. Het is de eenheid waarmee we dagelijks te maken krijgen, het is de eenheid die we gebruiken om de planten aan te duiden, het is ook de eenheid die het meest eenvoudig kan worden benaamd.

Een soort is dus een groep planten die veel op elkaar lijken. Zo'n soort krijgt een naam en een beschrijving en die beschrijving moet zo zijn, dat alle exemplaren, die tot deze soort behoren, erin passen. Het is daarbij dan nog wel aan te bevelen, aan te geven, op welke wijze deze soort verschilt van één die er veel op lijkt. Om te bepalen of een bepaalde plant tot een bepaalde soort behoort moeten we niet naar de verschillen kijken, maar naar de overeenkomst en dit is al direct één van de punten, waar veel liefhebbers mee zitten, want zij kijken altijd hoe de planten verschillen; zij denken, dat wanneer ergens in zo'n soort een klein verschil optreedt, b.v. in de kleur van de bloem of van de bladen, er direct sprake is van een andere soort. Daarmee moeten we heel erg voorzichtig zijn. Wij kennen een soort pas wanneer we alle individuen kennen; dit laatste is natuurlijk niet mogelijk, maar wel kan men bereiken, dat door vele individuen te zien, men een idee krijgt van zo'n soort.

Een soort is dus een groep individuen en of het nu eiken zijn of madeliefjes, speelt geen rol. Alleen is de mogelijkheid van variatie bij een eik groter dan bij een madeliefje. Zo'n eik kan hoger of minder hoog zijn, grotere of kleinere bladeren hebben, dikkere of dunnere takken, grotere of kleinere knoppen, de bladkleur kan wat donkerder groen zijn of wat meer blauwgroen, maar op deze verschillen letten we meestal niet. Het zijn voor ons allen eiken; zo is het ook bij madeliefjes. We letten er niet op, of madeliefjes-bloemen geheel wit zijn of een rood randje bezitten. Maar doen dergelijke verschillen zich voor bij cactussen, dan schijnt dat opeens heel anders te zijn. Een doortje meer of minder, 1 mm langer of korter, het lichaam een beetje bruiner of groener, dat wordt bij cactussen als heel belangrijk aangemerkt. Dat komt waarschijnlijk, doordat we de cactus altijd helemaal zien, we kunnen de hele plant bekijken. Bij een eik komen we daar niet aan toe. Een eik bekijken we als geheel en zelden de

bladen afzonderlijk. Maar cactusliefhebbers zijn helemaal ingesteld op de planten, die zij bezitten en wanneer zich dan een plant voordoet, die iets anders is, raken zij in de war. Alhoewel zij hun exemplaren precies kennen, zijn zij toch niet op de hoogte van die soort. Zij kennen maar één individu en daarom zou het belangrijk zijn dat zij van dit individu, na zorgvuldige bestuiving door een dergelijk individu, zaad winnen, dit zaad uitzaaïen en de zaailingen bestuderen. Dit wordt heel veel nagelaten.

Ook bij vetplanten is dit het geval. Er zijn vetplanten in cultuur, die nog steeds dezelfde individuen zijn zoals ze werden ingevoerd. Onder de *Crassula*'s b.v. is er *Crassula portulacea*, die bij tienduizenden wordt gekweekt, een boomachtige plant met dikke bladen, die in 1700 naar Nederland ingevoerd werd tegelijk met *Crassula arborescens* en we hebben nu nog precies dezelfde exemplaren van toen. Zij zijn steeds door stek vermeerderd en andere individuen zijn er nauwelijks bijgekomen. Wanneer men nu nieuwe *Crassula portulacea* uit Afrika inporteert, dan kan men zijn ogen bijna niet geloven. Deze planten hebben n.l. de eigenschap, dat door het klimaat de opperhuid loslaat van het onderliggende weefsel; tussen deze opperhuid en dit weefsel komt lucht en daardoor wordt het blad wit. En in de natuur zien deze planten er glimmend uit, maar in de cultuur is hiervan niets te zien. De opperhuid springt hier niet los en de bladen blijven groen, deze planten zijn dan nauwelijks te herkennen.

Ook bij andere plantengroepen kweekt men oude klonen. Een mooi voorbeeld is de liguster, die zoveel in hagen wordt gebruikt; ze staan met miljoenen over Nederland verspreid en ze zijn overal precies gelijk. Al onze ligusters zijn door het voortdurende stekken nog steeds dezelfde planten, afkomstig van één exemplaar in 1859 door Von Siebold uit Japan ingevoerd. In een strenge winter gaan ze dood, allemaal precies eender en allemaal op hetzelfde moment. Het zou belangrijk zijn van dit gewas nieuw materiaal uit Japan te importeren om te trachten een gewas te vinden, dat beter bestand is tegen strenge vorst.

Uit deze voorbeelden volgt wel dat wij de soorten in het algemeen onvoldoende kennen. Wanneer men een soort goed wil kennen, moet men zoveel mogelijk individuen verzamelen en bestuderen. Bij de succulenten stuit men hierbij op grote moeilijkheden, want zij groeien in het algemeen in gebieden die moeilijk toegankelijk zijn. De flora van Europa is in het algemeen wel goed bekend, de plantkundigen hebben hier alle gelegenheid in de natuur de planten op te zoeken en te bestuderen, zodat de soorten daar wel van alle kanten zijn bekeken. Maar succulenten komen voor in de moeilijk toegankelijke gebergten van Zuid-Amerika, in de woestijnen en half-woestijnen van de gehele wereld, ook wel in tropische oerwouden. Zij zijn verzameld op expedities en daarbij werd er vaak maar één exemplaar meegenomen; dat éne exemplaar is gedroogd en wordt vaak in een herbarium bewaard. Dit, vooral bij succulenten meestal onvolledig exemplaar, is dan beschreven. En daar begint de verwarring, want onvolledige exemplaren zijn moeilijk te beschrijven en het is vaak zeer moeilijk,

zo niet onmogelijk uit die beschrijving weer op te maken welke soort men oorspronkelijk heeft bedoeld. Van vele soorten is zelfs nooit herbariummateriaal gemaakt, want cactussen zijn vervelende planten om mee te nemen en moeilijke planten om in een herbarium op te bergen. Bovendien bloeien ze zó kort, dat het maar heel toevallig is, wanneer plantenzieken ook bloemen zien.

Soms is een exemplaar van zo'n éénmaal gevonden soort in cultuur genomen; die is dan ergens in een botanische tuin of in een particuliere verzameling terecht gekomen en soms ook nog wel in de handel, zoals b.v. verscheidene cactussen. Zij zijn dan verder gekweekt als klonen, zeer bekend van *Mesembryanthemum*, *Crassula's* en *Echeveria's*. Wanneer dan later nieuwe exemplaren van deze soorten in de natuur worden gevonden en misschien ook wel in cultuur genomen, dan bestaat het gevaar, dat door onze onvolledige kennis deze nieuwe vondsten als nieuwe soorten worden aangemerkt en als nieuwe soorten worden beschreven, waardoor het aantal soorten meer toeneemt dan nodig is.

De flora van de gebieden, waar onze succulenten groeien, is vaak onvoldoende bekend. Gaat het om planten, die handelswaarde hebben, dan worden zij door zogenaamde plantenzieken opgespoord. Deze jagers, die een menigte materiaal naar Europa hebben gezonden, zijn vaak geen plantkundigen en zij hebben helemaal niet de bedoeling onze kennis te vermeerderen, zij zijn daar om planten te verzamelen voor de verkoop. Vele van onze succulenten en speciaal van onze cactussen hebben een economische waarde. En dit is dan de oorzaak dat deze plantenzieken zoveel mogelijk exemplaren voor de verkoop verzamelen. Deze vondsten kunnen natuurlijk onmogelijk direct worden geïdentificeerd, ze worden dan in de catalogi aangeboden onder nummer, vaak ook onder naam, ook al is de soort nog niet beschreven en dat geschiedt dan om de afzet ervan te bevorderen.

Zo worden wij thans geconfronteerd met zeer veel nieuw materiaal, met zeer veel nieuwe namen en het is nu onze opgave om dit materiaal te identificeren. Om hier uit te komen moet men zich werpen op de veldstudie, maar die is natuurlijk alleen mogelijk in gebieden waar plantkundigen en liefhebbers wonen, die het hele jaar door in staat zijn de planten in de natuur te bestuderen en deze veldstudie is dus bij de succulenten en dus ook cactussen voorlopig onmogelijk, want hoe zorgvuldig men een expeditie ook uitrust, men zal nauwelijks in de gelegenheid zijn een veldstudie te beginnen. De tijd is altijd te kort, de hoeveelheid materiaal altijd te groot. Het zal waarschijnlijk nog wel lang duren, voordat de uitgestrekte en ook vaak onbewoonde gebieden voor veldstudie toegankelijk zijn gemaakt.

Willen we toch meer van onze succulenten te weten komen, dan zullen we andere methoden moeten gebruiken dan de veldstudie. Hier kan de liefhebber inspringen. Hoe, dat zullen we in een volgende artikel zien.

(wordt vervolgd)

Alle begin is moeilijk

door D. J. VAN VLIET

In mijn eerste verhaal over de moeilijkheden die zich bij het zaaien van cactussen presenteren heb ik beloofd op de gevolgde zaaimethoden terug te komen waaraan ik nu gaarne zal voldoen. Bovendien wil ik vertellen hoe een en ander verder is verlopen en verder iets over de kiemkracht van de zaden die blijkens mijn ervaringen nogal verschillen.

Van het begin van mijn „zaai-carrière” in 1958 had ik in een zogenaamde zaaitest gezaaid. Deze van aardewerk vervaardigde test werd gevuld met aarde, daarna met reepjes glas in zoveel vakjes verdeeld als er soorten waren te zaaien. De test werd in een bak met water geplaatst, glas er op voor de gespannen lucht en dan maar afwachten. Zaaityd: laatste week in april, zonder bodemverwarming. Het resultaat was, gelijk deze methode, zeer slecht.

In het volgende jaar en alle verdere jaren, uitgezonderd het laatste, zaaide ik in kleine aarden potjes. Deze potjes werden in een eternietbak geplaatst in één cm water. De bodem van de bak werd electricisch verwarmd en ook dit geheel met een glasplaat afgedekt om de volgens sommigen zo broodnodig gespannen lucht te krijgen. Het resultaat was al een stuk beter dan in het vorige artikeltje vermeld.

In het daarop volgende jaar (1960) werd wederom alleen zaad van Frau Winter gezaaid. Dat jaar zou het eerste grote succes opleveren in mijn nog jonge zaaiervaringen. Tal van soorten kwamen prima op en werden met goed gevolg verspeend. Door dit succes aangemoedigd, zaaide ik in dat najaar nogmaals 20 soorten waarvan er 17 kiemden. In het voorjaar had ik 70 soorten gezaaid, waarvan er 64 kiemden. Dit betekende een flinke uitbreiding van de verzameling.

Door gebruik te maken van mijn notities zou ik kunnen vertellen hoeveel soorten na één, twee, drie weken enz., kiemden.

Wij zullen, om niet al te veel in de cijfers te vervallen dit alleen van de Horridocactussen nagaan. De geslachtsnaam *Horridocactus* werd in 1960 door de heer Ritter algemeen gebruikt voor een aantal planten welke heden onder verschillende geslachtsnamen zijn gebracht. In hoeverre dit juist of niet juist is laat ik thans in het midden.

Van de in het voorjaar gezaaide *Horridocactus*-soorten kwamen in de eerste week twee soorten op. In de tweede week niets, na 3 weken 10 soorten, na 5 weken 2 soorten en na 8 weken nog 1 soort.

Van de in het najaar gezaaide *Horridocactus*-soorten kwamen er in de derde week 17 op, daarna niets meer. Wij zien dus, dat voor deze soor-

ten bij mij de derde week het gunstigste was wat het kiemen betreft. Van Copiapoa echter kiemden alle soorten in de eerste week, bij Neoporteria – niet verwarren met de reeds besproken Horridocactus – en Parodia waren de resultaten daarentegen zeer uiteenlopend. Dit verschil in kiemen heeft, naar ik veronderstel, veel te maken met de kwaliteit van het zaad. Toch dient men voorzichtig te zijn met het generaliseren, de vele factoren die bij het kiemen meespelen zijn praktisch niet na te gaan, dit zal verder ook nog blijken.

In de volgende jaren werd steeds volgens de bovenstaande methode gezaaid en de resultaten werden steeds beter, alleen de twee laatste jaren werd een kleine verandering aangebracht. In plaats van de aarden potjes werden plasticpotjes gebruikt. Van deze potjes kunnen de randen niet met algen begroeien. Voorts werd de glazen plaat, die wordt aangewend om gespannen lucht te verkrijgen, weggelaten. Een klein gedeelte van de kas werd met plastic afgeschoten. De hierdoor ontstane spanning van de lucht verdragen de zaailingen veel beter en voorkomt dat b.v. Astrophytum- en Neoporteria-soorten na het kiemen wegsmeulen.

Tot besluit wil ik vertellen, wat ik met de inhoud van de zaaiakken deed ná het verspenen der zaailingen.

Na dit verspenen vond ik het eenvoudig zonde de zaaiakken leeg te gooien en borg ik ze tot een volgende gelegenheid op. Misschien zouden er nog zaden kunnen kiemen en dus werd de zaaiak met potjes en al weggezet tot het volgende voorjaar. Van het zaaisel van 1959 kiemden in 1960 nog 14 soorten.

Toen zich dit voordeel ging ik nog verder en bewaarde het zaaisel nóg een jaar. Groot was mijn verbazing toen voor de derde maal nog 16 soorten kiemden waaronder zes soorten Horridocactus. Na drie jaren dus nog een resultaat. Wat moet ik nu nog zeggen over kwaliteit en kiemkracht?

Latere jaren heb ik dit niet meer gedaan, er wordt wat later gezaaid en ik wacht met het verspenen tot het volgend voorjaar. Achtergebleven zaden krijgen dan ruimschoots de gelegenheid nog te kiemen zonder dat men met de zaaiakken behoeft te sjouwen.

RECTIFICATIE

In het aprilnummer is helaas de laatste regel van de mededeling van het hoofdbestuur weggefallen. De gehele alinea luidt als volgt:

Door middel van een dagvaardiging is het gelukt de contributie over 1965 benevens de kosten van die dagvaardiging te innen van de voormalige afdeling Den Haag.

Varabiliteit bij het geslacht *Conophytum* (I)

door Dr. H. W. DE BOER

INLEIDING

Terwijl het geslacht *Lithops* betreffende de variabiliteit in de laatste jaren vrij veel bekend is geworden, is zulks bij het geslacht *Conophytum* nog geenszins het geval.

We staan, wat dit betreft, nog ongeveer op hetzelfde punt als 20 jaar geleden; wel zijn er sindsdien talrijke nieuwe *Conophytum*-soorten beschreven, maar of dat variëteiten zijn van reeds bekende en in hoeverre sommige van deze laatste variëteiten van elkaar zijn, wordt slechts in enkele gevallen vermeld.

We hebben ons dus afgevraagd, of inderdaad *Conophyten* niet meer variëren dan tot dusver in de literatuur is vermeld, dan wel of er misschien in meer of mindere mate een variabiliteit bestaat, zoals bij het geslacht *Lithops* bekend is geworden. Bij dit laatste geslacht kunnen we nl. naast een aantal „alleenstaande” soorten, die niet als een variatie van een andere soort kunnen worden beschouwd, een aantal *groepen* onderscheiden, zoals de *pseudotruncatella*-, de *schwantesii*-, de *karasmontana*-, de *localis*-, de *lesliei*- en de *turbiniiformis*-groep (om van enkele kleinere, slechts twee leden bevattende „groepen” niet te spreken), waarvan de leden zo'n duidelijke overeenkomst vertonen, dat ze als variëteiten van elkaar moeten worden beschouwd; in enkele gevallen zouden we zelfs verder kunnen gaan en van „vormen” kunnen gaan spreken. Zo zijn er bijv. van *Lithops schwantesii* var. *schwantesii* en var. *kunjasensis* verschillende vormen te onderkennen. Een *Lithops*-kenner in Zuid Afrika deelde mij enige jaren geleden mede, dat als 't ware elke farm, in het *schwantesii*-gebied liggend, zijn eigen *kuibisensis* (= *schwantesii*-) of *kunjasensis*-vorm leek te bezitten. We zouden dus bijv. kunnen spreken van *Lithops schwantesii* var. *kunjasensis* forma *Helmeringshausen* daar o.m. de *kunjasensis*-vorm, welke op de farm *Helmeringshausen* wordt gevonden, enigszins afwijkt van de in onze culturen als *Lithops schwantesii* var. *kunjasensis* voorkomende planten. Bij de *karasmontana*-groep zouden we kunnen spreken van *Lithops karasmontana* var. *karasmontana* forma *Signalberg* en forma *lateritia*, enz. Bij tal van andere *lithops*-soorten en variëteiten treffen we, al naar de vindplaats, enigszins van het type afwijkende planten aan, welke afwijkingen echter niet zodanig zijn, dat we van een duidelijke aparte variëteit kunnen spreken en we beter de term „vorm” zouden kunnen gebruiken. Bij dit alles komt nog, dat we binnen elke gecultiveerde populatie van welke *lithops*-soort, -variëteit en zelfs -vorm dan ook nog weer onderlinge verschillen in vorm, kleur en tekening kunnen waarnemen.

Het is echter zo, dat we dank zij onze bekendheid met de variabiliteit bij het geslacht *Lithops* en aan de hand van een volledige verzameling, bestaande uit grotere of kleinere populaties van alle bekende soorten en

variëteiten, als vergelijkingsmateriaal, met vrij grote zekerheid alle uit Zuid-Afrika afkomstige en ons toegezonden lithops-planten kunnen determineren en beslissen of het een „nieuwe” dan wel een reeds bekende soort (evt. variëteit of een vorm daarvan) betreft.

Bestaat er nu ook bij het geslacht *Conophytum* een soortgelijke variabiliteit? We moeten op deze vraag het antwoord geven, dat tot dusver hiervan nog heel weinig of niets bekend is.

Weliswaar is door Dr. A. Tischer een „System der Gattung *Conophytum*” gepubliceerd, waarbij op overigens voortreffelijke en zeer wetenschappelijke wijze alle bekende *Conophytum*-soorten zijn ingedeeld in „Untergattungen”, „Reihen” en „Unterreihen”, maar deze indeling heeft weinig te maken met het samenbrengen van variëteiten tot groepen (zoals door Boom en ondergetekende bij het geslacht *Lithops* is verricht). De in dezelfde „Reihe” of „Unterreihe” ondergebrachte *Conophyten* zijn beslist lang niet steeds variëteiten van elkaar; omgekeerd zijn uit de aard der zaak soorten, welke men als variëteiten van elkaar zou kunnen beschouwen, wel in dezelfde „Reihe” of „Unterreihe” terecht gekomen.

Het overigens zeer waardevolle systeem van Dr. Tischer geeft ons geen antwoord op de vraag, hoe het met de variabiliteit van het geslacht *Conophytum* is gesteld.

Zoals bekend is, worden er in het „Handbuch der sukkulenten Pflanzen, Band III van H. Jacobsen (in het hoofdstuk *Conophytum*) o.m. een 19-tal *Conophytum*-variëteiten vermeld en ook in publicaties van latere datum kan men een 10-tal beschrijvingen van variëteiten aantreffen. We kunnen dus waarnemen, dat vooral bij nieuwe vondsten het begrip „variëteit” wel naar voren komt, doch grotendeels onbeantwoord blijft de vraag, in hoeverre vroeger gepubliceerde soorten als variëteiten moeten worden beschouwd.

Door R. Littlewood is er in het *Journal of South African Botany*, April 1966 (Notes on *Conophytum ficiforme* and *Conophytum placitum*) op gewezen, dat *Con. odoratum*, *Con. altile* en *Con. pallidum* vormen (forms) zijn van *Con. ficiforme*; hij blijft echter *Con. placitum* als aparte soort naast *Con. ficiforme* handhaven; ik beschouw deze publicatie als een der eerste goede stappen in de richting van het erkennen van bepaalde, reeds lang bekende, *Conophytum*-soorten als „vormen” (de term „variëteiten” wordt nog niet gebruikt).

Wat zijn eigenlijk de oorzaken van het tot dusver ontbreken van een goed inzicht in het variabiliteitsvraagstuk bij het geslacht *Conophytum*?

In de eerste plaats wel het feit, dat vele beschrijvingen zijn geschied aan de hand van te weinig materiaal. Sommige latijnse diagnoses beginnen met de zin: „planta l visa” (één plant gezien) en slechts zelden leest men: „plantae plures visa” (meerdere planten gezien) en indien de beschrijving berust op de eigenschappen van slechts één of van slechts zeer enkele planten, dan is het duidelijk dat er geen voldoende inzicht kan worden

verkregen betreffende de wijze, waarop de eigenschappen van de beschreven soort kunnen variëren. Dit heeft, zoals we later zullen zien, meermalen het gevolg gehad, dat variëteiten van dezelfde soort als aparte soorten en onder geheel verschillende namen zijn beschreven, doordat de onderzochte plant in enkele opzichten afweek van het type. Aan de begrippen „type plant” en „co-type plant” is wel eens te veel waarde gehecht en het aanleggen van een verzameling van uitsluitend „type plants” sluit als 't ware automatisch het verkrijgen van een inzicht in de variabiliteits-mogelijkheden uit.

In de tweede plaats zijn tot dusver zelden of nooit *Conophyten populaties* door uitzaaiing verkregen; het kweken van Conophyten uit zaad is wat moeilijker dan zulks bij lithops het geval is. Men kan nl. de variabiliteit van Conophyten op tweeërlei wijze nagaan. Men kan proberen door ruiling, aankoop en/of import uit Zuid Afrika zoveel mogelijk planten van dezelfde soort te krijgen en de eigenschappen van de op deze wijze verkregen planten (met enkele risico's welke daaraan zijn verbonden) gaan vergelijken, men kan echter ook zaad van een bepaalde soort uitzaaien (aan geïmporteerde, in het veld verzamelde planten zitten dikwijls zaaddozen!), een populatie van de zaailingen kweken en nadat deze volwassen en bloeibaar zijn geworden, de planten in al hun eigenschappen gaan onderzoeken.

Bij de ene soort zal de eerstgenoemde methode het best gelukken, bij een andere, zeldzame soort zal de uitzaaiings-populatie methode tot de gewenste resultaten kunnen leiden; men kan beide methoden ook combineren.

In een volgend artikel zal ik de lezer een indruk geven van de resultaten van een poging om door het aanleggen van een uitzaaiings-populatie tot beter inzicht van de variabiliteit van een bepaalde Conophyt te komen en wel van de fraaie en tot dusver zeer zeldzame *Conophytum ursprungianum* Tisch.

(wordt vervolgd)

CONTRIBUTIE HALFJAAR 1967

Nieuwe leden kunnen met ingang van 1 juli 1967 worden ingeschreven. De contributie tot het einde van de lopende jaargang (31 december) bedraagt dan f 5,—. Men ontvangt in dit geval de laatste zes nummers van het maandblad in 1967.

Inschrijving per 1 januari blijft mogelijk, daar alle verschenen nummers nog voorradig zijn.

Men wordt verzocht bij opgave van nieuwe leden, de *ingangsdatum* van het lidmaatschap te vermelden.

Ledenadministratie Succulenta
Koningsweg 2, Beekbergen.

Bezoek aan het Succulentarium

door W. J. RUYSCH

De winter is weer voorbij en de werkzaamheden in onze liefhebberij zijn alweer in volle gang.

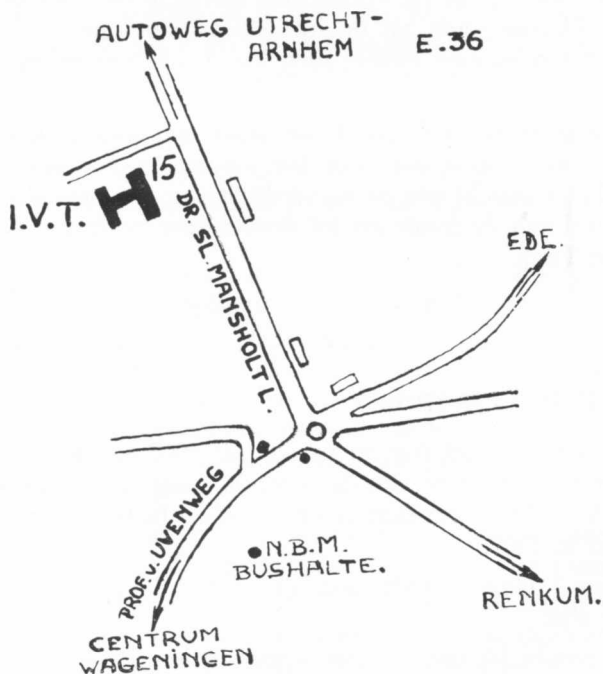
Er wordt verpot en schoongemaakt en de verzameling wordt weer keurig opgezet voor de komende zomer.

Dit is ook een belangrijk onderdeel voor de verzameling van het Succulentarium; alles wordt weer opnieuw opgezet, omdat de nieuw binnengekomen planten of zaailingen op de goede plaats moeten komen te staan.

Zo is er dan een goed overzicht van hetgeen er allemaal aanwezig is, wat erg prettig is voor hen die een bezoek brengen aan het Succulentarium.

Over het bezoek aan het Succulentarium wil ik u graag wat schrijven omdat er vorig jaar verscheidene bezoekers zijn geweest die het Succulentarium niet konden vinden en een lange tijd hebben doorgebracht in het centrum van de stad Wageningen.

Het is voor een onbekende niet gemakkelijk om het te vinden en daarom vraagt men nog al eens de weg naar het Succulentarium en het



antwoord luidt dan meestal: „dat kan ik u niet vertellen, het is mij onbekend, nog nooit van gehoord”.

Dit is dan ook wel te begrijpen omdat in Wageningen zo veel instituten zijn en de inboorlingen daar geen weet van hebben.

Een belangrijk punt is te weten, dat de cactus- en vetplantenverzameling ondergebracht is bij het I.V.T. (Instituut voor de Veredeling van Tuinbouwgewassen), Mansholtlaan 15.

Als u met de auto vanaf Utrecht komt (Rijksweg 12 E 36) moet u afslaan richting Wageningen en aan deze zelfde weg staat het bedoelde Instituut, ongeveer 4 km vanaf Rijksweg 12.

Is de reis per trein, dan stapt u uit, station Ede-Wageningen; dan met de bus naar Wageningen en uitstappen Dr. S. L. Mansholtlaan. Vanaf de bushalte naar het Instituut is plusminus 10 minuten lopen.

De bezoeken zijn: elke werkdag van 8 uur tot 12 uur en van 1 uur tot 5 uur; het is wel gewenst even een berichtje te sturen of het bezoek gelegen komt, dit om teleurstelling te voorkomen. Soms is er niemand aanwezig en dan zijn de kassen gesloten.

Sluipend gevaar

door O. VAN SOLDT

Met aandoenlijke zorg omringt de liefhebber van succulenten, zijn vaak stekelige zorgenkinderen. Het water moet zacht, de grond niet te zuur, de lucht zuiver en de temperatuur behagelijk zijn.

Doch eigen veiligheid wordt — wat betreft de aanleg van een lamp of van verwarming — in de troetelkamer van zijn planten, vaak totaal verwaarloosd.

Hij is niet bekend met de gevaren, die hem als leek op dit gebied bedreigen. Waar er velen onder u zijn, die weinig afweten van de veilige aanleg van elektrische leidingen, lijkt het nodig, een beetje populaire theorie te plegen.

De vakman brengt de elektrische stroom(spanning) in uw huis en middels een twee-leider systeem naar uw lamp, verwarming of noem maar op. Van deze twee draden is er één groen, als de stroomvoerende (aanvoer) draad en de andere als de niet stroomvoerende rood gekleurd (retour).

In dit systeem monteert hij een schakelaar, welke uit tientallen vormen en soorten — b.v. een thermostaat — kan bestaan. Ze dienen alle om het verbruiksartikel uit te schakelen, resp. (spanning)loos te kunnen maken. Deze schakelaar bevindt zich altijd in de groene aanvoerdraad.

Het lijkt ons het beste, u dat tweeleider draad-systeem voor te stellen als een heen en terugweg naar een bouwwerk. In de groene aanvoerweg staat een hek (schakelaar) waarmee de aanvoerstroom onderbroken kan worden (3).

Zouden we nu de stroomaanvoer op de rode draad aansluiten, dan doet ons hek niet waarvoor hij moet dienen. De aanvoerstroom kan

tóch bij het bouwwerk of het gebruikspunt komen, met allerlei nare gevolgen. Wilt u iets aan de leiding veranderen of een lampfitting herstellen en u vertrouwt op de hek-schakelaar, dan zal op z'n minst een gevoelige schok u leren: „Er staat wel spanning tot aan de lamp of verwarming”.

Gaan wij nu een eerste praktijkgeval na, dan is het als regel zo: Met een los snoer, aangesloten op een stopcontact in huis, zijn kasverwarming en licht aangesloten. Deze stekker kan echter steeds op twee manieren in het stopcontact (2) gestoken worden. Het gevolg is dan, dat de schakelaar in één geval (stroomaanvoer op de rode retourdraad) totaal geen nut heeft. Een verbetering voor dit gevaar, zou reeds zijn, wanneer een z.g. dubbel-polige schakelaar werd geplaatst, die beide draden verbreekt resp. spanningloos maakt.

Een dergelijke aanleg is echter nog verre van veilig. Bij een van onze prominente liefhebbers zagen wij een kas met succulenten, die ons stil deed worden, maar . . . wij zagen ook een lamp in een koperen fitting, door een ijzerdraadje aan het ijzergestel van de kas gebonden. Dit is even onmogelijk als een cactus aan de slootkant kweken. Wat is in deze kas nu het gevaar?

1. Een koperen fitting bestaat uit gemakkelijk losrakende delen. Bij de minste fout in de montage van de draden, komt er stroom op de buitenkant van de fitting (1).

2. Deze fittingen laten altijd een groot deel van de koperen lampvoet bloot en als u een lamp wilt verwisselen, loopt u de kans deze stroomvoerende huls aan te raken.

3. Door het zonder meer vastbinden aan de ijzeren paal van de kas (zonder dat deze geaard is, waar wij later op terug hopen te komen) kan de gehele kas onder spanning komen te staan.

Nu weer een beetje theorie. Waarom is dat onder spanning komen nu zo gevaarlijk? In vele gevallen zult u er zelfs niets van bemerken, maar bij een toevallige bijkomstigheid kan het levensgevaarlijk blijken. B.v. u raakt een ander voorwerp aan dat wèl goed geaard is, dan vormt u met uw lichaam een weg voor de stroom van kas naar aarde en dit kan dodelijk zijn.

Hoe komt dit nu? Boven hebben wij het reeds gehad over stroomvoerende en retourdraden. Om praktische redenen verbindt het Energiebedrijf alle rode retourdraden aan aarde of beter gesteld in feite het grondwater. Nu maakt het dus voor de stroom weinig uit of ze over de rode retourdraad of langs een aardverbinding terug gaat. Dit nu geeft ons een mooie kans om onze aanleg veiliger te maken, door onze apparaten door een derde grijze draad te aarden. Hoe dit aarden nu vakkundig gebeurt, hopen wij later nog eens te behandelen.

Wanneer er nu op een goed geaarde kas of verwarming — door een fout of breuk — spanning komt te staan, dan kan de stroom — zonder dat ze u raakt — naar aarde afgevoerd worden en als regel zal dan uw

zekering (stop op het schakelbord) doorslaan. Roept u dan in hemelsnaam de vakman, die de fout vakkundig kan herstellen.

De N.V. Hollandsche Draad- en Kabelfabriek DRAKA heeft onlangs een solide, doeltreffende en veilige kasverlichting ontwikkeld, die is afgeleid van de reeds bestaande verlichtingsleidingen van DRAKAFLEX. De ervaring leert, dat bij kasverlichting lichtpunten op onderlinge afstanden van drie meter gebruikelijk zijn. Daar de lengte van de te verlichten vlakken echter variabel kan zijn, worden DRAKAFLEX-kasverlichtingsleidingen — met dus op elke drie meter een lichtpunt — op iedere gewenste lengte geleverd. De kabel is van het type NWPK-Speciaal (RMcLz) $4 \times 1,5 \text{ mm}^2$. Om de drie meter bevindt zich in de kabel een T-stuk met ophangoog. Elk T-stuk is voorzien van 30 cm NWPK-Speciaal $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ met aan het eind een snoerlamphouder. De voedingskabel is vieraderig uitgevoerd, waarbij de lamphouders verdeeld over de drie fasen zijn aangesloten.

Mocht om economische redenen de aanschaffing van zo'n veilig DRAKAFLEX-kasverlichtingssysteem bezwaren opleveren, dan kunt u dit enigszins benaderen, wanneer u voor de verlichting, een ONONDERBROKEN volgummi snoer met een z.g. veiligheidsfitting gebruikt.

De fitting moet dan wel zorgvuldig gemonteerd zijn, zodat bij trekken aan het snoer, de trek niet op de schroefjes van de fitting komt, z.g. trekontlast monteren.

Het maandblad is er niet voor, om deze hele materie uitvoerig te behandelen. Wellicht geeft de redactie ons gelegenheid, terug te komen op het veilig aansluiten van andere gebruiksapparaten, zoals verwarming, thermostaat en wellicht in de toekomst elektrische luchtbevochtigers.

Zit u met een probleem, dat u zelf wilt en denkt te kunnen oplossen, dan willen wij u daarbij gaarne met advies helpen om de zaak zo veilig als mogelijk te klaren.

Ingezonden door de heer O. van Soldt, Middelburgstraat 30, Scheveningen.

-
- (1) Een fitting of de lamphouder.
 - (2) Voor wandcontactdoos gebruiken wij de door u bekende naam van stopcontact.
 - (3) Afsluiter of schakelaar dient om lamp of apparaat buiten werking te stellen, maar ook, niet op de minste plaats om stroomloos te kunnen werken aan lamp, enz.

DRIE-LANDEN-KONFERENTIE TE MONSCHAU/EIFEL, 24 en 25 JUNI 1967

Wanneer u op het laatste ogenblik nog besluit te willen deelnemen, stelt u zich dan telefonisch op de hoogte of er nog plaats is; nr. 04700-17535.

Het is ook mogelijk de lezingen alleen op zondag bij te wonen, of de ruilbeurs te bezoeken.

J. de Gast, Graaf Gerhardstraat 10, Venlo.

GOOI- EN EEMLAND

Op de maandelijks bijeenkomst van 4 april j.l. heeft de voorzitter de heer H. Rubingh ons meegenomen naar Zuid Amerika, de groeiplaas van vele soorten zuilcactussen. Vooral nu over de geslachten Haageocereus, Espostoa en Oreocereus. Aan de hand van een aantal planten die de heer Rubingh hiervan had meegenomen, werd gesproken over de kleur van de bedooring, bloeiwijze, grondsamenstelling etc. Ook deze avond werd weer even stil gestaan bij bepaalde problemen van enkele leden bij de verzorging van hun planten. Altijd een vast punt op de agenda dat de aandacht verdient.

Secr. N. G. Hafkamp,
v. Amstellaan 10, Loenen a. d. Vecht.

NIEUWE LEDEN:

- Mevr. A. Boender-v. d. Molen, Benelux-
laan 53, Beverwijk.
G. Slotboom, v. Swietenlaan 39,
Rotterdam-21.
P. den Ouden, Lamarcckstraat 47, Den Haag.
G. van Santbrink, Tiengemeten 177,
Amstelveen.
Mevr. A. van Rossum, Binnenweg 8,
Zeelst N.Br.
A. Rodenburg, St. Ewaldstraat 7,
Eindhoven.
D. J. Beks, Meidoornstraat 46,
Stadskanaal.

Th. de Kok, Tinelstraat 102, Eindhoven.
Mej. F. Wachter, Zaagmuldersweg 28,
Groningen.

A. Meyer, Zutfenseweg 25, Eefde Gld.
Mevr. C. Kuttscrütter, Schulpweg 3,
Aerdenhout.

Mevr. H. Boehle-Vet, Lindehof Z. 34,
Eersel N.Br.

N. J. Dubbeldam, De Eiber 219,
Hoogeveen.

C. G. M. van Elk, Koningstraat 32,
Afferden Gld.

W. Lemmens, S. de Vliegerstraat 88,
Enschede.

Kniphorst's Wetensch. Boekhandel,
Hoogstraat 49, Wageningen.

W. Punter, Vechtstraat 80, Den Helder.

Ir. J. R. Kappetijn,
O. Beekbergerweg 332, Apeldoorn.

BUITENLAND :

- Acquisitions Division, Abert R. Mann
Library, Ithaca, N.Y. 14850, U.S.A.
D. W. Whiteley, 112 Moore Road,
Mapperley. Nottingham. Engeland.

CACTUSKWEKERIJ

Fa. Gebroeders van Straalen

Daalseweg 140 — Utrecht
Tel. 030-41578 — Zondags gesloten

Een goed adres óók voor
verzamelaars.

CACTUSKWEKERIJ A. N. BULTHUIS & Co. C.V.

PROVINCIALEWEG OOST 8 — COTHEN (U.) — TELEFOON 03436 - 267

Uitgebreid sortiment vetplanten en cactussen, speciaal MAMMILLARIA'S
SORTIMENTSLIJST OP AANVRAGE.

CACTUSSEN VETPLANTEN H. van DONKELAAR

CACTUSKWEKERIJ — WERKENDAM — TELEFOON 01835 - 430

Regelmatig nieuwe importen uit Zuid-Afrika — Zaadlijst verkrijgbaar

Sortimentslijst op aanvraag

De gehele week, ook zaterdag, voor liefhebbers geopend — Zondags gesloten.