



| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stukken voor de Redactie te zenden vóór den 15en der maand aan: G. D. DUURSMA, Achter de Hoven 114 bis, LEEUWARDEN. | Redactie: G. D. DUURSMA. J. M. VAN DEN HOUTEN. | Alle correspondentie te richten aan het Secretariaat Adres: Mej. J. J. E. v. d. THOORN, Amalia van Solmsstraat 80, DEN HAAG. |
| | Girorekening No. 133550 - DEN HAAG | |
| Bestuur: CHR. DE RINGH, Voorzitter, Hilversum, Nieuweg 73; Mej. J. J. E. v. d. THOORN, Secretaresse, den Haag; CHR. T. W. SLIJPER, Penningmeester, den Haag, Willem van Outhoornstraat 2; G. D. DUURSMA, Leeuwarden, Achter de Hoven 114 bis; J. M. VAN DEN HOUTEN, Rotterdam, Mathenesserlaan 364. | | |

EEN EN ANDER OMTRENT BESTUIVING

door

Prof. Dr. Cammerloher — Weenen.

In een artikel over *Aeonium tabulaeforme* is op pag. 187 van Succulenta, jaargang 1937, de volgende ontboezeming te lezen: „Het percentage kiemkrachtige zaden schijnt intusschen niet zoo heel hoog te zijn en daarmee wordt alweer de algemeene regel bevestigd, dat kruisbestuiving in de natuur betere zaden oplevert. Waarop de bloemen trouwens zijn ingericht.”

Deze opvatting, dat zelfbestuiving meer of minder nadeelige gevolgen, respectievelijk, dat kruisbestuiving voordeliger voor de ontwikkeling van zaden en voor het voortbestaan der soort zou zijn, is algemeen verbreid, zonder dat hiervoor doorslaggevende bewijzen voorhanden zijn. Het gaat hier meest om gevolgtrekkingen naar analogie van waarnemingen, dat inteelt bij huisdieren of huwelijken tusschen bloedverwanten vaak degeneratieverschijnselen vertoonen. Het kan daarom geen kwaad hieraan eenige woorden te wijden.

Welke soorten van bestuiving zijn in de natuur mogelijk?

1. Kruisbestuiving (Xenogamie);
2. Zelfbestuiving (Idiogamie).

Deze laatste kan weer worden onderscheiden in een eigenlijke zelfbestuiving (Autogamie) en een enge kruising (Geitonogamie).

De verklaring dezer termen volgt hieronder.

Onder *kruisbestuiving* (Fremdbestäubung) verstaan we slechts

de bestuiving eener bloem met stuifmeel eener bloem van een ander plantenindividu derzelfde soort. Alleen op deze wijze kunnen de eigenschappen van twee verschillende ouders worden samengebracht.

Zelfbestuiving is het overbrengen van stuifmeel op de stempel derzelfde bloem. Op deze wijze wordt natuurlijk geen nieuwe combinatie van eigenschappen bereikt, daar stuifmeel en eicellen tot dezelfde plant behooren.

Bij de enge kruising (*Nachbarbestäubung*) wordt het stuifmeel op den stempel eener bloem van hetzelfde plantenindividu overgebracht. Ook bij deze bestuivingswijze is een vermenging van eigenschappen van verschillende ouders uitgesloten, daar de bloemen op dezelfde plant zitten. In haar physiologische beteekenis komt aldus de enge kruising met de zelfbestuiving overeen.

Nu zijn echter de verschillende inrichtingen in de bloemen vaak dusdanig, dat zoowel een spontane zelfbestuiving uitgesloten is, evenmin als bij bezoek door dieren de stempels door het eigen stuifmeel worden aangeraakt. Deze inrichtingen bestaan daarin, dat bijvoorbeeld stuifmeel en stempels niet tegelijkertijd geslachtsrijp zijn. Zij kunnen echter ook in den vorm der bloem worden gezocht. Zulke inrichtingen nu zijn bijna algemeen aangezien als in dienst staande der kruisbestuiving en ook als zoodanig beschreven. In alle werken over bloemenbiologie zijn er voorbeelden van te vinden.

Wanneer men nu de werkzaamheden der bezoekende dieren nagaat, — in onze gematigde zone komen daarvoor alleen insecten in aanmerking —, zoo ziet men, dat juist de ijverigste bloembezoekende insecten: vliesvleugeligen, zweefvliegen, aasvliegen, enz., wanneer zij een bloeiende plant bezoeken, eerst op het rijtje af alle open bloemen van één en dezelfde plant afwerken eer zij naar de bloemen eener volgende plant vliegen. Daar echter aan één plant de bloemen in verschillend stadium van ontwikkeling voorkomen — men denke bijvoorbeeld aan de bloemen van de Veldsalie (*Salvia pratensis*), waar men alle overgangen van gesloten knoppen tot uitgebloeide bloemen aantreft — zoo is een bestuiving tusschen deze bloemen onderling zonder meer mogelijk. In verreweg de meeste gevallen zal de bestuiving dus een enge kruising zijn en de zogenaamde bevordering der kruisbestuiving door bepaalde inrichtingen zeer problematisch zijn.

Nu kent men algemeen een eigenaardigheid der planten, die een enge kruising respectievelijk een zelfbestuiving onwerkzaam maakt.

Dat is de *zelfsteriliteit*. Daaronder verstaat men de ongeschiktheid eener plant om zaden voort te brengen, wanneer de bloemen met het eigen stuifmeel of dat van naburige bloemen derzelfde plant bestoven worden. Het tegenovergestelde hiervan is de *zelffertiliteit*. In dit geval is een bestuiving met eigen stuifmeel even zoo werkzaam als met stuifmeel van een ander soortgelijk individu.

Tusschen deze beide uiterste gevallen: zelfsteriliteit en zelffertiliteit zijn overgangen bekend. Zoo wordt in het bijzonder meermalen vermeld, dat bij het uitgroeien der stuifmeelbuizen de vreemde korrels sneller groeien dan het eigen stuifmeel, zoodat dus de bevruchting der eicellen door het vreemde stuifmeel geschiedt. De daarop betrekking hebbende onderzoekingen zijn echter niet zoo talrijk, dat men van een algemeenen regel spreken kan als zou kruisbestuiving betere zaden geven. Daarenboven is van vele planten, speciaal cultuurplanten bekend, dat zij zich sinds ongetelde generaties alleen door zelfbestuiving voortplanten, zonder dat zich op eenigerlei wijze degeneratieverschijnselen vertoonen. In elk geval is de vraag, of inteelt bij planten schadelijk is, nog niet in zoover opgelost, dat een algemeene veronderstelling, zooals ze in het bij den aanhef aangehaalde citaat gegeven wordt, verantwoord is. En zeker is het, dat de zoo vaak, ook in wetenschappelijke werken aangehaalde bloeminrichtingen, die de zelfbestuiving zouden verhinderen en de kruisbestuiving bevorderen bij nauwkeuriger onderzoekingen deze taak in het geheel niet blijken te vervullen. Het gaat hier meest om doelmatigheidsverklaringen van den overigens vaak hoogst interessanten en samengestelden bouw der bloem.

Naschrift.

We danken prof. C a m m e r l o h e r zeer voor zijn opmerkingen, waarvan we de juistheid moeten onderschrijven. Inderdaad zijn we op dit gebied gauw geneigd te gelooven, wat de leerboeken ons daarvan vertellen, zonder dit critisch na te gaan. Waarbij nog komt, dat er omtrent de gebruikte termen ook al geen overeenstemming bestaat. Zoo vergeet men vaak, dat een enge kruising, gezien in het licht der erfelijkheid, eigenlijk een vorm van zelfbestuiving is. Wat nu de plant van *Aeonium tabulaeforme* betreft, waarover het hier gaat, ik had slechts één bloeiend exemplaar, dat buiten stond en dus waarschijnlijk wel door bijen of andere insecten bezocht zal zijn. Dit kan dus uitsluitend door zelfbestuiving in den ruimsten zin van het woord, dus door idiogamie zaad hebben ge-

vormd en het resultaat was minimaal. Het lag dus voor de hand te veronderstellen, dat kruisbestuiving hier betere resultaten zou opleveren, ook al kon ik dit niet bewijzen. Intusschen vind ik bij Burchard, die veel over Canarische Sempervivums geschreven heeft, vermeld, dat bij deze planten in het algemeen zelfbestuiving regel is. De Aeoniumsoorten, die hij onderzocht, werden weliswaar veel door bijen bestoven, maar reeds voor het volledig opengaan der bloemblaadjes waren talrijke kleinere insecten in de bloemen doorgedrongen, die noodzakelijk reeds voor het bezoek der grootere insecten de bestuiving hadden tot stand gebracht. In dit licht gezien verliest de fraaie kleur der bloemen veel van haar betekenis en de voor de hand liggende verklaring, dat het vernuftige bloemmechanisme er is om de bestuiving te verzekeren, verliest veel van haar betekenis, als we weten, dat bijvoorbeeld de paardebloem heelemaal geen insecten nodig heeft om rijpe zaden voort te brengen.

v. d. H.

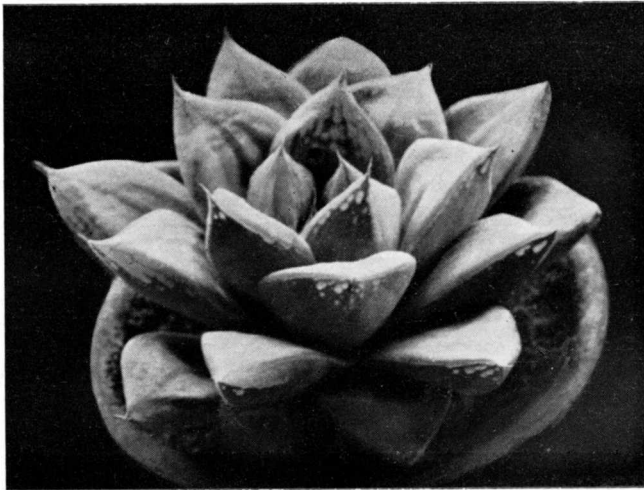
KENT U HAWORTHIA CYMBIFORMIS ?

Is over zoo'n algemeen bekende en verspreide plant eigenlijk nog wel iets te zeggen? Zeker, zelfs zóóveel, dat ik mij heel erg moet beperken. Laat ik met de deur in huis vallen en beginnen te vertellen, dat de hier zoo algemeen onder den naam *cymbiformis* verspreide planten dezen naam niet toekomt. Zulk 'n bewering eischt nadere verklaring. Zekerheidshalve maak ik er op attent, dat ik die planten op het oog heb, zooals we afgebeeld vinden op onze eerste foto. We treffen die aan in bijna alle verzamelingen, bij vrijwel alle kweekers, in de meeste zaken en op haast alle markten. In verschillende vormen, mooi gedrongen, waardoor duidelijk omgebogen afgeplatte bovenzijde, tot uitgerekte spitse modellen. Dit naar gelang cultuurwijze.

Een afbeelding van vrijwel eenzelfde plant als op onze foto vinden we nu ook onder den naam *cymb.* in 't wetenschappelijk werk „Das Pflanzenreich”-„Lilaceae” 1908) door A. Berger. Dit vooral heeft mij lang doen aarzelen of mijn meening wel geschikt was om die publiek te maken. Na een en ander telkens van alle kanten opnieuw bestudeerd te hebben is echter mijn overtuiging niet gewijzigd. De afb. in Berger's werk is volgens onderschrift afkomstig uit nagelaten papieren van Salm-Dijk. Maar wáárom heeft S.-D. in zijn beroemd werk over deze planten, de Monogr.

generis Aloë, dan niet diezelfde afbeelding bij de beschrijving van cymb. weergegeven, maar eene die volkomen daarmede verschilt?

Waar overigens de beschrijvingen van S.-D. vrijwel woordelijk door B e r g e r zijn overgenomen (op zichzelf prijzenswaardig daar deze nog weinig verandering behoeften) stemt zijn beschrijving van cymb. niet met de daarbij geplaatste afbeelding overeen. Eigenschappen, die voor de gewaande cymb. toch juist zoo kènmerkend zijn, blijken daaruit niet of zeer onvoldoende. Waarom b.v. gewaagt hij niet van den vrij langen borstel, of aar, waarin de bladtoppen eindigen; van de onderzijde der blaadjes die, in tegenstelling met de bovenzijde, ondoorzichtig is; van den bijna horizontaal omgebogen, min of meer driehoekigen top aan de bovenzijde der



Haw. cuspidata (Haw.)

Foto A. J. A. Uitewaal, Amsterdam.

blaadjes, die haar zooveel gelijkenis doet vertoonen met *Haw. retusa* (L.) *Haw.???* Alle eigenschappen die aan de beschrijvingen van de *èchte* *cymbiformis* ontbreken! We mogen welhaast met vrij groote zekerheid aannemen, dat, reeds ten tijde van B e r g e r, onze gewaande cymb. zeer verbreid moet zijn geweest, waardoor hij, zooals trouwens wij bijna allen nu nog, zich ervan overtuigd hield, dat deze benaming juist was. Want toen hij soortgelijke planten, echter onder benaming van *cuspidata* uit de Engelsche tuinen (Kew?) ontving, zegt hij te meenen, dat deze z.i. tot cymb. behoorden.

Volgt nu eerst een korte beschrijving van *Haw. cymbiformis*.

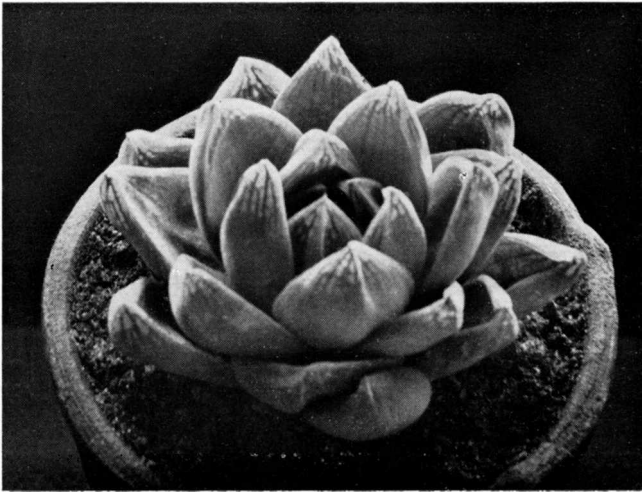
Rozetten van $\pm 7\frac{1}{2}$ c.m. doorsn. De gladde sappige wat weke bleek blauw-groene allerszijds gestelde omgekeerd-ei-vormige blaadjes, $2\frac{1}{2}$ —4 c.m. lang, ongeveer $2\frac{1}{2}$ c.m. breed en $\pm \frac{1}{2}$ c.m. dik. Bovenzijde der blaadjes hol, bij iets geforceerde cultuur bijna vlak; jongere blaadjes recht opgericht en lichtelijk ingebogen, de oudere meer afstaand. De bovenste helft beiderzijds eenigszins doorzichtig en geteekend met verticale donkerder gekleurde lijnen, die onderling eenigszins onregelmatig netvormig verbonden zijn. Aan de uiterste punt der blaadjes, die zeer stomp toeloopt, neemt de doorzichtigheid plaatselijk sterk toe (waterachtig-doorzichtig). De uiterste punt is van een zeer korte spits voorzien. De onderzijde naar de punt eenigszins verdikt en kort gekield. Randen en kiel gaaf.

Haw. cymbiformis, ingevoerd door M a s s o n omstreeks 1795, werd het eerst in 1804 door Haworth (als Aloë) beschreven in Transact. of the Linnean Soc. In 1805 opnieuw beschreven en tevens afgebeeld in Botan. Mag. (t. 802) en ongeveer tezelfdertijd als *Al. cymbaefolia* door J a c q u i n in Fragm. Bot. t. 112 fig. 1. In Revisions (1821) geeft Haworth haar een z.i. beter passende naam: *Haw. concava*, omdat ze van een groepje soortgelijke planten, nl. de *reticulatae* (= netvormig doorzichtigen) de eenige was met *concave* of wel holle blaadjes. Zij was echter onder haar oude benaming reeds tamelijk verbreid en deze moest dan ook verder worden gehandhaafd. Anderen, o.a. ook Salm-Dyck, gaven haar nog den naam *cymbaefolia*, waarschijnlijk omdat niet de plant zelve, maar haar blaadjes schuit- of bootvormig zijn. Ook deze benaming vond geen navolging. B a k e r die dit geslacht o.m. in Flora Capensis (1896) bewerkte, zulks naar levende planten, brengt haar onder in een groepje genaamd de *mucronatae* (= van korte scherpe spits voorzien), omvattende planten met gladde bleek-groene blaadjes, welke niet zijn omgebogen (als tegenstelling met b.v. *retusa*) en aan den top doorzichtig gelijnd. Hij geeft voor dikte der blaadjes ± 5 m.m. (bij de zgn. *cymb. n.b.* tot 12 m.m.!).

De plant nu, welke wij op onze tweede foto weergeven stemt met alle orginee beschrijvingen en afb. overeen en mag dan ook als een goed type beschouwd worden. Vermeld dient, dat de plant, afkomstig is van den Heer J. F o r t g e n s te Haarlem, bezitter van een collectie Aloënea waarschijnlijk uniek in Europa.

Uit hetgeen hier tot nu toe is uiteengezet zal zeker 't groote verschil zijn opgevallen tusschen de èchte *cymb.* en de planten die

we gewoon waren aldus te betitelen. Natuurlijk verlangt U dan ook gaarne te weten, welke naam dan haar juiste was. 't Was geen gemakkelijke taak dat uit te vinden en nadien om zekerheid te verkrijgen. Na grondige bestudeering kwam ik tot de overtuiging, dat haar den naam *Haw. cuspidata* Haw. toekomt. In welke overtuiging ik niet alleen sta. Dr. K. v o n P o e l l n i t z, Oberlödla, kenner bij uitnemendheid, wien ik deze kwestie, en op diens verzoek ook eenige planten heb voorgelegd, heeft na bestudeering daarvan mij medegedeeld: Uw cuspidata is ècht. Nog kortelings schreef v. P. mij, dat hij deze planten onder dezelfde goede benaming uit de botanische tuinen van Kew ontvangen heeft.



Haw. cymbiformis Haw.

Foto A. J. A. Uitewaal, Amsterdam.

U in zijn geheel de juistheid van deze benaming te verklaren zou dit artikel te zeer uitbreiden. Toch mag ik niet met 'n enkele be-
wering volstaan. In 't kort dan 't volgende. De oude vrij vage be-
schrijvingen van H a w o r t h in Supplementum en Revisiones zijn
van toepassing, doch voldoen niet in alle opzichten. B a k e r, die,
zooals reeds gezegd, deze planten beschreef naar levende exem-
plaren in Kew Gardens, waaronder waarschijnlijk nog vele uit stek
voortgekweekte en door H a w o r t h benaamde soorten, geeft in
Flora Cap. een duidelijker omschrijving van cuspidata, die dan ook
aan de eischen beter voldoet. Hij brengt haar onder in de sectie

recurvae, bevattende planten met korte dikke aan de bovenzijde omgebogen blaadjes. Van cuspidata geeft hij verder een toepasselijke beschrijving, o.m. de omgekeerde ei-wigvormige blaadjes. In Journ. Linneau Soc. was hij nog duidelijker en zegt: de vlakke bovenzijde a. d. top omgebogen, doorzichtig en groen gelijnd. Over doorzichtigheid v. d. onderzijde gewaagt hij terecht niet. Hij maakte hier nog 'n opmerking, die mijn meenig versterkte, nl.: Houdt 't midden tusschen retusa en cymbiformis! De planten die Berger (en ook Dr. v. Poelln.) uit de bot. tuinen onder den naam cuspidata ontving, waren nog goed op naam. De afb. uit de nagelaten papieren van Sal-M-Dyck is niet die van cymbiformis. Gewis had S.-D. die dan, in zijn nooit gehéél compleet gekomen monographie bij zijn beschrijving van die soort geplaatst. Blijkens Hortus Dyckensis bezat S.-D. cuspidata wèl in zijn uitgebreide collectie.

Ik meen, dat hiermede een en ander nu voldoende is aangetoond. Voor uitgebreider verklaring ben ik echter gaarne bereid.

Er zou over cymb. nog veel te vertellen zijn, ook vooral in verband met *Haw. planifolia* Haw.

Jonge, wat uitgedroogde planten van deze beide soorten zijn el-kander zéér gelijkend. De afb. van S.-D. uit zijn monographie zou een niet-kenner al héél gemakkelijk verwisselen. Baker noemt planifolia slechts een variëteit van cybiformus. Mag ik er hier opmerkzaam op maken wat H. over planifolia schrijft in Succ. '36 blz. 55, nl.: „Dit plantje is wel eens beschreven als 'n variëteit van cymb. Dit kan ons misschien verwonderen als we de twee soorten naast elkaar zien.”

Ongetwijfeld had H. hier echter planten op 't oog, die door ons steeds foutief als cymb. werden aangezien, en in dat geval zou verwondering zeer verklaarbaar zijn.

In vergelijking tot de èchte cymb. verbaast ons dit echter niet. Zoo zegt ook S.-D. in zijn bewerking bij planifolia: „toont zóóveel overeenkomst met cymb. dat men haar op 't eerste gezicht voor een variëteit van deze houden zou”.

Vermelden we hier nu reeds, dat de blaadjes van planifolia langer zijn toegespitst. Verder geven ze den indruk veel platter te zijn, de onderzijde is nl. minder connex, naar den top zijn ze niet verdikt en hun bovenzijde is (bij goede cultuur) steeds vlak. Oudere bladen omgebogen — sterk afstaand. We zullen het hierbij laten, mogelijk komen we hier later nog eens op terug.

Ik stel me, na deze regelen, niet voor de plant door ons als cymb.

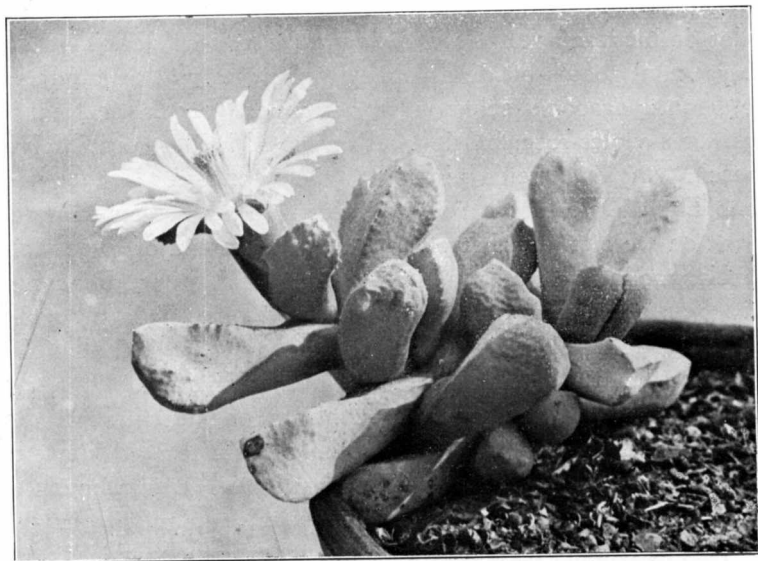
aangezien, voortaan overal onder haar goede benaming te zullen aantreffen. Daarvoor is de foutieve te zeer algemeen ingeroest. 't Zal ons dan ook vreemd vallen, maar willen we met de benamingen onzer planten juist zijn, dan zullen we er ons toch aan moeten gewennen.

12 Dec. '37.

A. J. A. UITEWAAL.

HET GESLACHT DRACOPHILUS. Dint et Schwant.

De naam van dit geslacht is afgeleid van het Grieksche woord drakôn, dat slang of draak beteekent. Voor zoover mij bekend is, bevat dit geslacht slechts twee soorten n.l. *Dracophilus montis draconis* (Dint.) Dint. et Schwant. en *Dracophilus Delaetianus* (Dint.) Dint. et Schwant. De overeenkomst in groeiwijze met het geslacht



Dracophilus montis-draconts.

Foto C. L. Harders.

Juttadinteria Dint. et Schwant. is zoo groot, dat Prof. Schwant'es meende het geslacht Dracophilus te moeten beschouwen als een sectie van Juttadinteria (Zeitschrift für Sukkulantenkunde 1926 blz. 183). Ik laat hier de beschrijving volgen, zooals die van beide planten gegeven wordt.

Dracophilus Delaetianus. Zoden van 10 c.m. middellijn, bladeren 4—6, bijna rosetvormig geplaatst aan vele spruiten, verschillend in grootte en dikte, driekantig 2—3 c.m. lang, 10—15 m.m. breed en dik, dikwijls aan een kant breder en daardoor scheef, de zijden meestal gewelfd, bovenkant breed, driehoekig, randen voorzien van 5—6 breede tanden, de kinvormige kiel met 2—3 tanden, oppervlak een weinig ruw, blauwachtig wit. Bloem 20—22 m.m. middellijn, violetrose.

Dracophilus montis-draconis. Spruiten met 2—3 bladparen, vergroeid, stomp driehoekig, zwak naar boven gebogen, 3—5 c.m. lang, 10—15 m.m. breed, eenigszins scheef, aan het einde voorzien van 1 of 2 vlakke knobbels, fijn ruw. Bloem enkel, 25—30 m.m. middellijn, wit of helder rose.

De afbeelding toont een plant op ware grootte, die ik als zaailing ontving onder den naam van *Drac. montis-draconis*. Zij bloeide in den zomer van 1937 voor de eerste maal. Uit de beschrijving weten we, dat de bladeren van *Drac. Delaetianus* hier en daar met tandjes bezet zijn, zooals bij de afgebeelde plant, terwijl de tandjes bij *Drac. montis-draconis* schijnen te ontbreken. Bij de eerste soort is de bloem violet-rose, bij de tweede wit of helder rose. Volgens de beschrijving van beide planten is men geneigd te zeggen, dat de foto *Drac. Delaetianus* voorstelt, doch de bloem van mijn plant was wit en we zien aan het einde der bladeren één of twee vlakke knobbels, zoodat we waarschijnlijk te doen hebben met *Drac. montis-draconis*. De naam van deze plant wijst ons op de natuurlijke groeiplaats, de Drakenberg, het gebergte, dat de kolonie Natal scheidt van het Basoetoland en den Oranje-Vrijstaat.

Het kweeken uit zaad van *Dracophilus* en *Juttadinteria* dient bij voorkeur met bodemwarmte te geschieden. Het zaad kiemt dan gemakkelijk. De kiemblaadjes komen spoedig een eindje boven den grond op een stengeltje te staan, waardoor de plantjes omvallen. Bij het verspenen, dat na twee of drie weken kan geschieden, zetten we de zaailingen tot de kiemblaadjes of nog iets dieper in den grond. Het kweeken geeft daarna vooreerst geen moeilijkheden, de zaailingen groeien gedurende de zomermaanden voorspoedig, doch in November begint het lastig te worden de jonge plantjes de juiste verzorging te geven, vooral voor hen, die ze in huis moeten laten overwinteren. Gebrek aan licht zal wel de voornaamste oorzaak zijn van het kwijnen der zaailingen. Het water geven moet met zorg geschieden, en wel zoo, dat de onderste bladeren bij zaai-

lingen, doch ook bij volwassen planten, niet in aanraking met water komen, omdat dan vaak rotting optreedt. Men leest wel, dat *Dracophilus* en *Juttadinteria* in den winter niet geheel droog gehouden moet worden, doch dit kan ik niet aanbevelen; de kans op rotting via de wortels is dan groot. Wanneer de planten koel staan, acht ik water geven in den winter overbodig. Ik reken, dat bij ons de winter duurt tot Maart. Daarna kunnen de planten zeer matig vochtig gehouden worden. In den zomer is matig vochtig houden ook voldoende. Van Augustus tot October verdragen de plantjes wat meer water. Men geve steeds zooveel mogelijk licht, dit is een eerste vereischte voor deze beide withuidige plantengeslachten. De cultuur binnenshuis is heel moeilijk. Als grondmengsel gebruiken we zeer zandige bladaarde met wat kalk.

De foto laat zien dat de plant neiging heeft, zich in een bepaalde richting te verplaatsen. Dit verschijnsel doet zich ook voor bij *Juttadinteria*.

F. SWÜSTE.

HET LEEKENHOEKJE.

Correspondentie, op deze rubriek betrekking hebbende, te zenden aan Chr. de Ringh, Nieuweg 73, Hilversum.

Voor de maand Februari is het weer van groot belang voor onze liefhebberij. Het gedeelte van den winter, dat thans voorbij is, heeft ons niet veel zorg en kosten veroorzaakt, daar wij geen strenge koude gehad hebben. Bij niet vriezende weer hebben wij natuurlijk behoorlijk voor frissche lucht gezorgd met als gevolg dat veel vochtige lucht toegevoerd is. De planten zien er dan ook niet zoo erg verschrompeld uit, omdat wij bij dit open weer de verwarming niet al te veel opgevoerd hebben.

Een mooie zonnige dag zou U in de verleiding kunnen brengen de planten eens goed te doen en ze eens flink af te spuiten. Weest U voorzichtig, onze planten verdragen geen nattigheid en koude. Hieraan staan wij om dezen tijd toch bloot. Op een zachten dag geeft U de planten water, de nacht koelt sterk af en wanneer dan de potkluit niet voldoende opgedroogd is dan krijgt U de situatie waaraan de planten een hekel hebben.

Zaailingen van het vorige jaar mogen wel een weinig lauw water hebben. Ze hebben dit noodig omdat ze niet beschikken over een groot wortelgestel. Maar giet U het water dan niet op de aarde

want dan is het al verdampt voordat het de wortels bereikt. De zaaipan wordt in lauw water gezet tot ongeveer een paar centimeters van de bovenkant. We laten het water er dan eenige uren intrekken, zoodat de grond behoorlijk vochtig is. Is daarna een koude nacht te voorzien dan plaatsen wij de zaaipan zoo warm mogelijk.

Vroegbloeiërs zooals Phyllo's mogen ook wel wat water hebben vooral als de bladen gerimpeld zijn. In zeer korten tijd zien de bladen er weer welgedaan uit en de eerste harige puntjes, die de knoppen moeten worden, vertoonen zich. Nu is het ook zaak deze planten geen anderen stand meer te geven ten opzichte van de zon om ontijdig afvallen te voorkomen.

Wij besteden onze avonden aan het vernieuwen van slechte etiketten en wanneer er overdag gelegenheid is maken wij langzamerhand aanstalte om alles in orde te maken voor het verpotten b.v. schoonmaken oude potten, mengen van grond.

Planten, die in donker overwinterd hebben en nu te voorschijn gehaald worden, mogen niet direct aan de zonnestralen blootgesteld worden, hiervan moeten ze langzamerhand gewennen.

De planten uit kamerkasjes worden eens goed nagezien. Deze planten hebben nogal eens vaak last van wolluis omdat deze kasjes in den regel in een tamelijk verwarmde kamer opgesteld staan en er van luchten der kasjes practisch gesproken heel weinig komt.

Met het lengen der dagen komt ook langzamerhand de lust om de planten wat meer goed te doen, doch we waarschuwen U wees niet al te goed: Overdaad schaadt.

EEN REIS DOOR ECUADOR EN NOORD-PERU DOOR C. BACKEBERG.

Ecuador werd door den beroepsverzamelaar nog weinig bezocht, niet omdat het land zoo ontoegankelijk is, hoewel de hoogvlakten stijl uit het tropische oerwoud oprijzen en deze vlakten door diepe dalen doorsneden worden en dus niet tot de gemakkelijkst te bereiken gebieden van Zuid-Amerika behooren, doch omdat het kleine aantal cactussoorten, dat in dit land te vinden is, de moeite bijna niet loont. Een onderzoekingstocht levert niet veel voordeel op, daarom komt Ecuador als verzamelgebied zelden in aanmerking en werden de daar inheemsche cactussoorten sinds vele jaren niet meer naar Europa overgebracht. Een onderzoek naar *Loxanthocereus* en

naar de Noord-Peruaansche soorten achtte ik van groot belang, zoodat Ecuador en Noord-Peru het doel van mijn laatste onderzoekstocht was. Het grensgebied van Noord-Peru behoort volgens de gesteldheid van het land en volgens den plantengroei tot hetzelfde gebied als Ecuador.

Het land, dat ik bezocht, bestaat uit drie verschillende streken; het tropische oerwoud aan de kust, waar *Armatocereus* Cartwri-

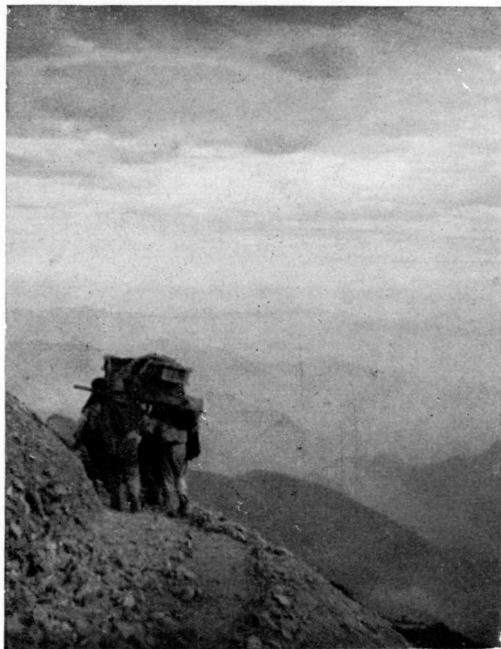


Bloeiende Borzicactus Morleyanus.
(Bloem karmijnrood met purperviolette meeldraden.
De meest zeldzame soort, Ecuador - Huigra.)

Cliché Backeberg.

tianus en *Hylocereus* groeien, en waar ook *Pilocereus Tweedyanus* in het Zuidelijk deel voorkomt en de dalen van het Andesgebergte, waar *Armatocereus Godingianus* en *Borzicactus Morleyanus* te vinden zijn en ten slotte de hoogvlakte, waar de andere *Borzicactus*-soorten van Ecuador inheemsch zijn. Groote *Platyopuntia*'s en de kleingeleede *Opuntia pestifer* groeien in de dalen en ook op de

hoogvlakte. In de hooggelegen dalen vindt men *Trichocereus Pachanoi*, deze soort vormt op de oorspronkelijke groeiplaatsen soms doornen. Van hier uit heeft deze *Cereus* zich over de hoogvlakten tot in Noord-Peru verbreid. De plant is een goede entstam, ze bezit alle eigenschappen, die men van een entstam verlangen kan; ze is gemakkelijk te vermeerderen, bestand tegen koude en vocht, ze verkurkt niet, doch blijft mooi groen en ze is doornloos, wat aangenaam is voor dengeen, die veel enten moet. Zes jaar geleden bracht ik enkele stukken mee. Planten, die op spruiten van deze



*Mijn helpers overschrijden met de groote zaadragers van
Trixanthocereus Blossfeldiorum den pas der Woud-Kordillera
in Noord-Peru.*

Cliché Backeberg.

Cereus geënt zijn, groeien bijzonder goed. Het snijvlak van den entstam wordt bijna cirkelrond.

Behalve *Trichocereus Pachanoi* vond ik *Borzicactus*soorten, zooals de mooie *Borzicactus Morleyanus*, die tot de mooiste bloeiende *Cereae* behoort; reeds Dr. Rose was vol bewondering voor de roode en purper-violetten bloemen, en *Cereus Roezlii*, die bijna niet

meer te krijgen was en vaak verwisseld werd met *Cereus sepium*-*Cereus* Roetzlii groeit in Noord-Peru en vormt kleine kronen, terwijl *Cereus sepium* in het hooggebergte bij Riobamba voorkomt en geen kroon vormt. In de buurt van Quito groeide *Borzicactus Ventimigliae* juist zoals Riccobone had aangegeven, deze plant heeft een zachte, lange bezemvormige bedoorning. Een nieuwe vondst in Zuid-Ecuador was *Borzicactus Websterianus* n. sp. met zware bontgekleurde doornen. Verder vond ik nog eenige waardevolle planten in Noord-Peru o.a. *Cereus microspermus* aan den voet van de Westelijke hellingen van het Noordelijk deel van de Cordilleras, waarschijnlijk is deze plant een *Gymnanthocereus*, een geslacht door mij opgesteld. *Cereus microspermus* was tot heden nog niet goed bekend. In 1931 vond ik zaden, maar geen enkele maal ook niet op de laatste reis bloemen. Thuisgekomen bloeiden de meegebrachte koppen, zodat ik de bloem kon bestudeeren.

Ik heb ook vastgesteld, dat de borstelachtige bedoorning van *Seticereus* (vroeger *Binghamia* Br. et R. mut. charact. Bckbg.) werkelijk een geslachtskenmerk is. Belangrijk was het meenemen van enkele in Huancabamba groeiende exemplaren van *Cereus Blossfeldiorum*. Deze planten zullen daar nu wel geheel verdwenen zijn, de ezels hebben de planten aangevreten, omdat de regens dit jaar uitbleven. Ik nam \pm 25 planten mee, en heb daarvan zaden gewonnen. In het Jahrbuch der D.K.G. laatste aflevering 1937 zijn de zaden afgebeeld. Daar er geen *Cephalocereus* bekend is met behaarde bloem achtte ik het noodig een nieuw geslacht *Trixanthocereus* op te stellen; de zaden waren het bewijs, dat dit juist was.

Mijn reis van dit jaar heeft onbekende eigenschappen van bekende planten aan het licht gebracht, zodat ik over het resultaat tevreden kan zijn.

SUCCULENTENNAMEN II.

De vorige maal zagen we, dat als een plant genoemd wordt naar den ontdekker of den importeur, er achter diens naam ii of i geplaatst wordt, werd de plant door een vrouw ontdekt dan wordt het achtervoegsel ae gebruikt. Als een plant haar naam ontvangt om iemand anders dan den ontdekker of den importeur te eeren, dan wordt achter den naam de uitgang ianus, iana, ianum gevoegd.

De namen worden in deze beide gevallen met een hoofdletter

geschreven, behalve in Amerika, waar men zich niet houdt aan dezen in Europa vastgestelden regel. In de van persoonsnamen afgeleide soortnamen hebben we een blijvende herinnering aan personen, die zich voor de botanische wetenschap verdienstelijk hebben gemaakt, de hoofdletter maakt een onderscheid tusschen deze namen en de namen, die de plaats van herkomst of een eigenschap of hoedanigheid der plant aanduiden. Wij leeren overigens weinig van persoonsnamen, die als plantennamen worden gebruikt, ze zeggen hoogstens door wien en dientengevolge in welken tijd de plant werd ontdekt of geïmporteerd.

Behalve naar personen worden planten genoemd naar wereldeelen, landen, steden, bergen, rivieren of botanische tuinen. Geographische namen vestigen onze aandacht op het land, de streek of het gebergte, waar de plant thuishoort en kunnen ons een aanwijzing geven voor de behandeling of de cultuur. Herkomst wordt door verschillende achtervoegsels aangeduid. Bij uitzondering geeft het achtervoegsel *ianus*, *iana*, *ianum* of *eanus*, *eana*, *eanum* of *anus*, *ana*, *anum* de herkomst aan. De soortnaam wordt dan met een kleine letter geschreven. *Cereus peruvianus*, *Agave americana*, *Etus pampeanus*, *Opuntia boliviana*, *Lithops karasmontana*, *Opuntia riojana* (genoemd naar de provincie La Rioja in Argentinië).

Herkomst wordt overigens aangeduid door *ensis* of *ense* en door *icus*, *ica*, *icum*. *Opuntia brasiliensis*, *Trichocaulon keetmanshoopense*, *Euphorbia canariensis*, *Gymnocalycium platense*, (afkomstig uit de omgeving van de Rio de la Plata), *Conophytum van rhyndorpense*, *Kalanchoë kewensis*, *Euphorbia abyssinica* (veelvuldig voorkomend in Abessinië), *Mamillaria arizonica*, *Sedum californicum*, *Sempervivum dolomiticum*, *Opuntia curassavica*. *Chilena chilensis* heet tweemaal naar Chili en *Lobivia boliviensis* tweemaal naar Bolivia.

v. d. T.

INHOUD: Een en ander omtrent bestuiving. — Kent U *Haworthia cymbiformis*? — Het geslacht *Dracophilus*. — Het leekenhoekje. — Een reis door Ecuador en Noord-Peru door C. Backeberg. — Succulentennamen II.
