

KAKTUS

1986

ÅRG. 21

NR. 4 - OKTOBER





KAKTUS udkommer 4 gange årligt i januar, april, juli og oktober som medlemsblad for Nordisk Kaktus Selskab.

Redaktion: Bjarne Kjempff, Stordalvej 4, Løvel, 8800 Viborg, telf. (06) 699341
Tryk: Hagsholm Bogtryk & Offset, 8834 Hammershøj

Selskabets regnskabsår er fra 1. januar til 31. december. Årskontingent 110 kr. Alle henvendelser vedrørende medlemsskab og adresseændringer bedes rettet til kassereren, Otto Forum Sørensen, Viemosebro 14, DK-2610 Rødovre. Giro-nr. 6578713 – About membership apply to mr. Otto Forum Sørensen.

Terminer for indlevering af annoncer og artikler:

Termine für Anzeigen und Artikel:

Terms for ads and articles:

15. februar, 15. maj, 15. august, 5. november

Annoncepris: ¼ side 200 Dkr. – Preise für Anzeigen: ¼ Seite 200 Dkr. – Price for ads: ¼ page 200 Dkr.

Selskabets styrelse:

Formand: Peter Brandt Pedersen, Tårnbygårdsvej 20, DK-2770 Kastrup, telf. (01) 516606.

Næstformand: Torbjörn Haldammen, PL 2501, S-17090 Fjärdhundra, telf. 0171-91574.

Ekstern sekretær: Find Aalbæk Madsen, Langedamsvej 11, DK-5500 Middelfart, telf. (09) 412856.

Intern sekretær: Jytte Thybo, Oustrup Fiskeri, Ørre, DK-7400 Herning, telf. (07) 136169.

Kasserer: Otto Forum Sørensen, Viemosebro 14, DK-2610 Rødovre, telf. (02) 946174.

Bestyrer af diateket: Palle Carlsen, Ove Gjeddesgade 6^{2. tv.}, DK-8200 Århus N.

Bibliotekar: Erik Holm, Fruehøjvej 36, 2. tv., DK-7400 Herning, telf. (07) 123282.

Redaktionsmedlemmer:

Cees van Ravens, Karisveien 122, N-2013 Skjetten.

Helmut Broogh, Am Beisenkamp 78, Wattenscheid, D-4630 Bochum 6.

Mats Nilsson, Torsvedsvägen 12, S-632 39 Eskilstuna.

Ulf Eliasson, Nämndemansvägen 1, S-430 91 Hönö.

Georg A. Sydow, Etonvej 16, DK-2300 København S.

Redaktør af »Meddelelser fra N.K.S.«:

Find Aalbæk Madsen, Langedamsvej 11, DK-5500 Middelfart.

Bibliotekar:

Erik Holm, Fruehøjvej 36, 2. tv., DK-7400 Herning, telf. (07) 123282.

Laseric Arne, Box 106, S-43063 Hindås, telf. 0301-10632.

Æresmedlem:

Otto Forum Sørensen.

Forsiden er denne gang *Discocactus pulvinicapitatus* v. *gigantoglobbosus* HU 461. Denne variant adskiller sig slående fra arten, både i form og tornedragt. Læs om *Discocactus spec. »Agua Limpia«* på side 83.

Red.

På krydstogt i Echinocereus - slægten (4)

Dette er fjerde og sidste del af en artikelserie, der fortæller om forfatterens oplevelser og erfaringer med planter fra slægten Echinocereus. De 3 foregående dele blev bragt i KAKTUS nr. 4-1985, nr. 2-1986 og nr. 3-1986.

Lykken for enhver kaktussamler må være at få sine planter til at blomstre. Man føler, at man har fundet frem til den rigtige behandling af planten, og at denne kvitterer med en blomst. Dette gælder naturligvis også, når det er Echinocereus slægten, man beskæftiger sig med. Nogle af dens arter er meget villige til at blomstre, andre må have specialbehandling og kæles lidt for, før de kommer med belønningsblomster. Tilbage bliver en gruppe, som man sjældent ser i blomst. Til gengæld har disse arter tit en prægtig tornedragt, så arterne på grund af denne, vil være klenodier i enhver samling.

Dette sidste krydstogt bliver ikke en rejse mellem blomstrende planter, men mellem torne, børster, hår og dolke.

E. pectinatus hører til de arter, man bør have for tornenes skyld. Den hører til Backebergs Erecti gruppe, dvs. de opretvoksende, og arten udgør en lille enhed inden for gruppen, idet *E. pectinatus* optræder med mange variationer.

Artsnavnet »pectinatus« betyder kamformet og henryder til de korte, faste torne, der udgår kamformet fra areolen. De tilliggende torne på de 20-24 ribber indhylder næsten plantelegemet, og da der ikke er nogen midtertorn, kan man tage omkring planten og løfte den op med hånden uden at stikke sig på tornene. Kun i toppen er tornene udstående, men de ordner sig pænt tilliggende, efterhånden som de når ned på siden af planten.

E. pectinatus danner sjældent sideskud. Den er i begyndelsen kugleformet, men bliver med alderen søjleformet. Med en diameter på 5-6 cm og en højde på 5-10 cm, er den at finde i mange af vore samlinger. I litteraturen kan man læse, at den kan opnå en højde på 15 cm, men min den største *E. pectinatus* er faktisk en kæmpe på 18 cm. Den har et sideskud fra grunden på 15 cm og et mindre skud oppe midt på planten. Så det er lidt af en atypisk plante. - Og dog, mon ikke vi alle får vore små særpræg med alderen. Planten er gammel, men da det er een, jeg har fået

forærende, kender jeg ikke dens præcise alder. Jeg vil gætte på 20-50 år.

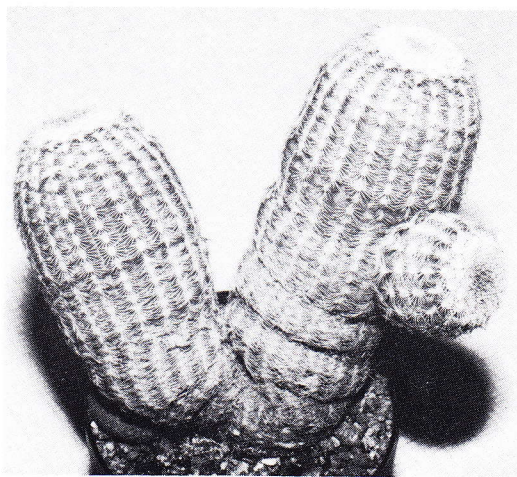
Denne aldersstegne kæmpe, har det typiske alderdomstegn for en kaktus, det man kalder forkorkning. Den nederste trediedel af planten er blevet træagtig med en brungrå farve.

Mange af tornene er faldet af og de resterende er helt grå. Desuden har planten flere sammenfaldsrynker på tværs, så i virkeligheden er den vokset mere i højden end de 18 cm, den måler nu.

Tornene midt på planten er hvidlige med brun spids, højere oppe bliver spidserne rosafarvet.

De nye torne på toppen af planten er stærkt røde til rosa, omkranset af en ring med næsten hvide torne. Således ligner toppen næsten en smukt farvet blomst, indtil planten kommer med de rigtige blomster. De store 6-8 cm lange karminfarvede blomster overgår toppens skønhed, ja tit indhyller de planten helt. Hermed er det også sagt, at *E. pectinatus* godt kan bringes til at blomstre og nogle eksemplarer er ret flittige på det område.

Dette med at tornene danner farvezoner op af planten, er typisk for nogle *E. pectinatus* arter. Varianten v. rigidissimus, der er grovere i både plantelegeme og torne, har mere markerede farvezoner, så derfor bliver den tit omtalt som regnbuekaktus.



Echinocereus pectinatus.



Echinocereus pectinatus v. rigidissimus.

En anden af de gode flerfarvede varianter er i handlen under samlernummer LAU 088. Den har fine, spinkle og let buede torne, der vender spidsen indad mod planten. Det giver overfladen et puklet udseende. Hele toppen er totalt indhyllt i de rosafarvede, skinnende torne. Længere nede på planten er der stråhvide torne.

Alle *E. pectinatus* arter vokser langsomt og er ømtålige over for vedvarende fugtighed. Det problem undgår jeg ved at give den en let jordblanding (ca. 50% leca). Skulle en plante gå hen og miste rødderne, må den skæres ren, tørres og stikkes i ren leca. Så er det ikke umuligt at få rod på den igen.

Nu til noget helt andet, som det er op i tiden at sige. Fra de tilfældige tørre til de udstående, nemlig *E. longisetus*. Det er en af de gruppeddannende, opretvoksende arter. De enkelte skud kan blive omkring 20 cm med et tværsnit på ca. 4 cm. De er tæt besatte med 1,5 cm lange randtorne og 5-7 midtertorne, der kan blive indtil 5 cm lange. Alle tornene er hvide til strågule med mere eller mindre brune spidser. De er tynde, bøjelige som børster, tætsiddende, men ikke sammenflettede.

E. longisetus er langsomt voksende. Mine eksemplarer såede jeg i 1975. De står nu hver med 4-5 skud, hvor de største har nået en højde på 12 cm.

Den lypurpur farvede blomst skulle være 6 cm lang og lige så bred, men den har jeg endnu ikke kunnet

fremtrylle. Måske skal planten være ældre før den er moden til at blomstre. En anden behandling rent dyrkningsmæssigt vil måske hjælpe. Jeg eksperimenterer lidt med mine tre planter, f.eks. er den ene udplantet i bed for at se hvordan den vil arte sig, når den får god plads til at udfolde sig på.

E. longisetus er en ualmindelig køn lille plante, som ikke er særlig pladskrævende og ikke spor vanskelig at dyrke. Jeg vil varmt anbefale den til alle, der gerne vil have en tornet plante, som ikke stikker for meget.

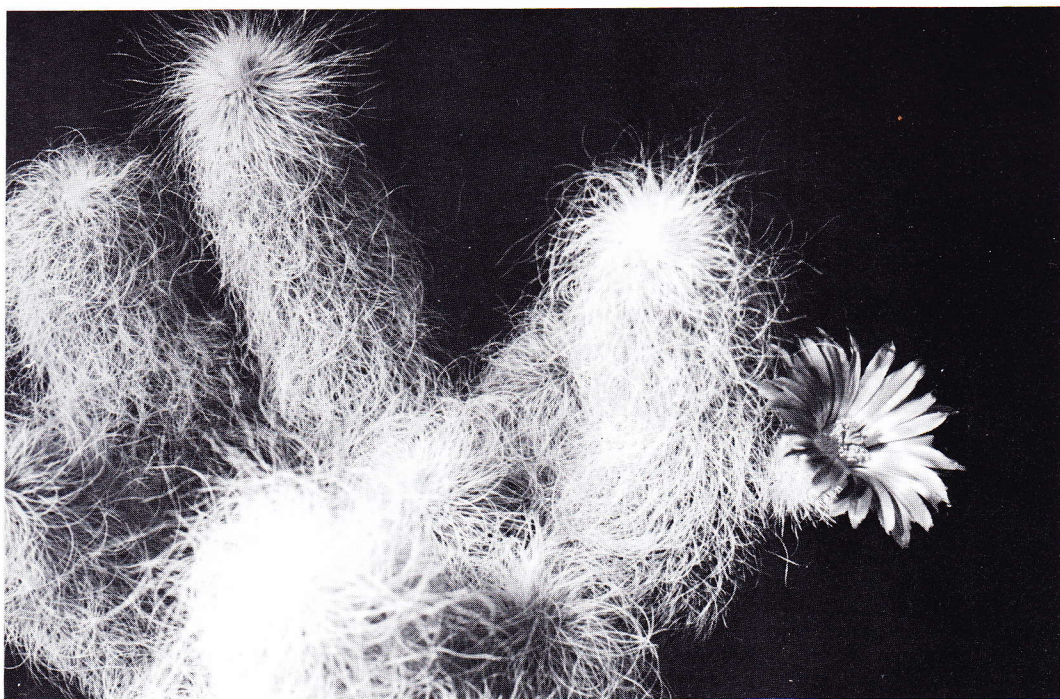
E. nivosus hører også til de hvide Echinocereus arter. Den er mere kompakt i væksten end den foregående. De enkelte skud kommer ikke fra basis, men bryder frem på siden af planten, som man ser det hos Rebutia slægten.

De ca. 5 cm tykke skud er opdelt i 16-18 ribber.

Tornene er hvide ca. 1,5 cm lange og sidder så tæt, at de helt dækker plantelegemet. De yngste torne i toppen har en anelse brun spids.

Min plante er en kompakt blok med en højde på ca. 12 cm og det samme i bredden. Da væksten er moderat, er den nem at indpasse i en samling. Den er på plantelisten fra Piltz, hvis nogen skulle få lyst til at eje den.

Vi bliver i det hvide og går til dronningen i slægten, nemlig *E. delaetii* - den hårfagre skønhed der minder en hel del om »oldingen« Cephalocereus, *E. delaetii* er ikke en solitær plante, men danner en tue af de



Echinocereus delaetii.

lange opretvoksende skud, der kommer fra basis. De enkelte skud er 5-7 cm i tværsnit med 20-24 ribber. Planten kan næsten være indhyllet i hvide hår, op til 10 cm lange. Gennem hårpragten kan man se og mærke et utal af børstetorne, de længste op til 3 cm. De er hvide med rødbrun spids.

Med en let jordblanding er *E. delaetii* ikke vanskelig i kultur. Den har en moderat vækst. Min største plante, der er omkring 10 år gammel, står med 5 skud, hvoraf det største er på 10 cm.

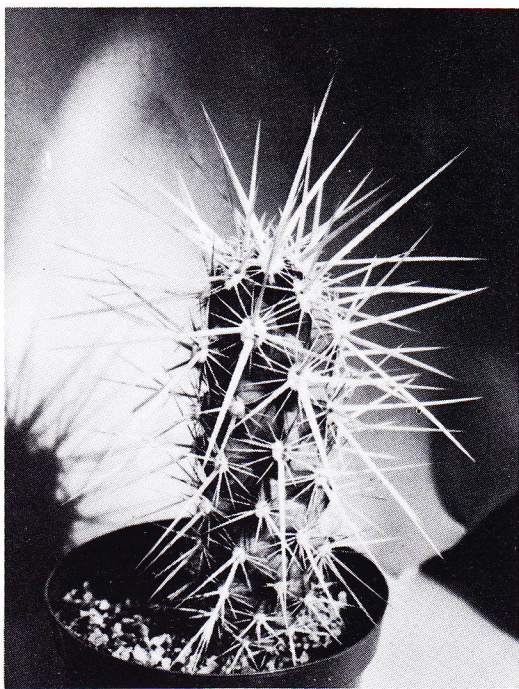
Planten er, ligesom min *E. longisetus* og *E. nivosus*, plantet i en firkantet flad plastikpotte (12 × 12 cm), hvor den nok kan blive et par år til, før den får brug for mere plads.

Den sidste plante, jeg vil nævne, er den art indenfor *Echinocereus* slægten, der kan få de længste torne, ja, måske også de farligste, idet de omtales som dolkagtige. Det er *E. brandegeei*, og den hører ligesom alle de andre, jeg har nævnt i denne artikel, til Backebergs gruppe IV.

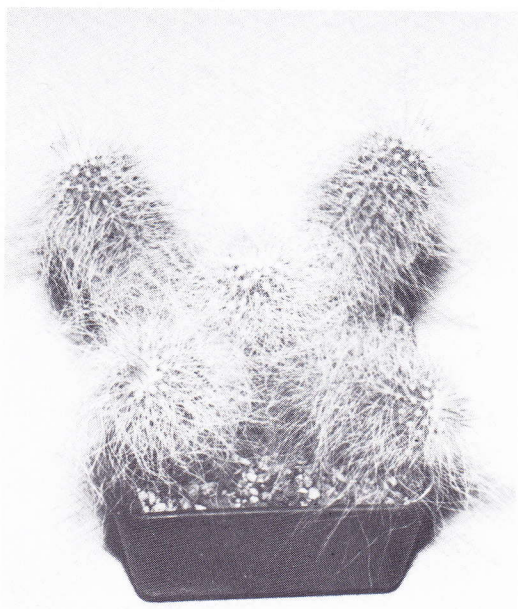
Den er tuedannende med op til 30 cm lange skud, ca. 6 cm lange. Der er de 3-4 meget kraftige midtertorne, der er dolkagtige flade eller trekantede.

De krydser hinanden og vil med tiden komme til at pege nedad. Tornene er strågule og kan opnå en længde på 8-10 cm.

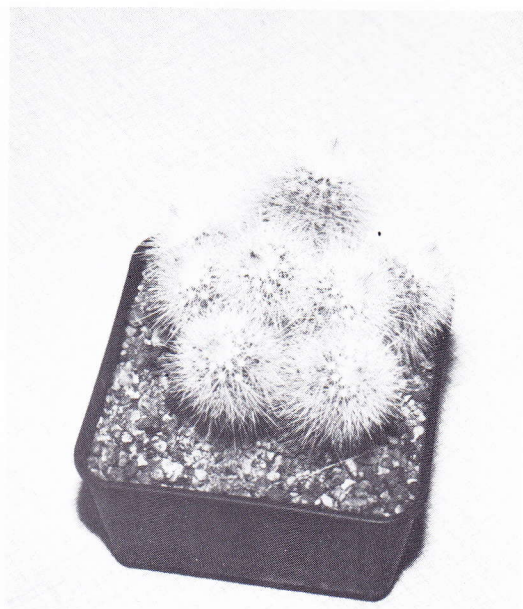
Min *E. brandegeei*, et enkelt skud på 6 cm, ligner endnu ikke det vidunder, jeg lige har beskrevet.



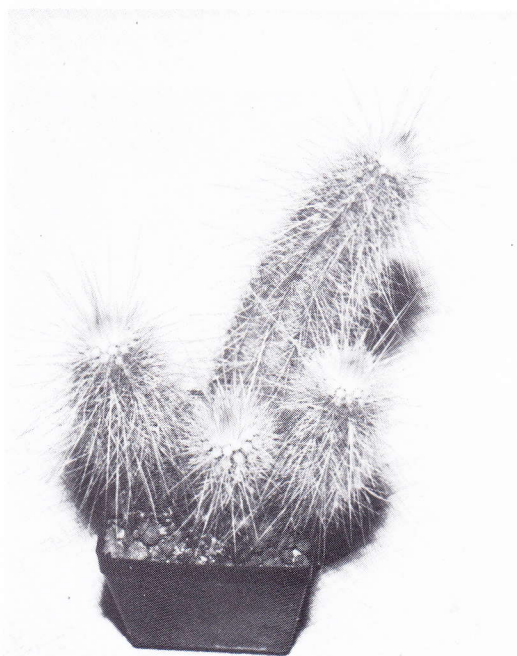
Echinocereus brandegeei.



Echinocereus delaetii.



Echinocereus nivosus.



Echinocereus longisetus.

For at kunne få planten til at danne det imponerende forsvarsværk, må den have høje dagtemperaturer og masser af solskin, og det kan jeg ikke altid tilbyde mine planter.

Her er jeg inde ved kernen omkring dyrkning af *Echinocereus*. For at opnå gode resultater, må planterne have idéelle vækstvilkår. Det er de færreste arter, der egner sig som alm. stueplanter, da de her vil få for lidt lys til at udvikle de farverige torne, og de kræver mere varme, end vi mennesker bryder os om, hvis man vil have dem til at blomstre. Det med varmen gør også, at det måske ikke er så godt at sætte dem helt ud i det fri om sommeren, men på den anden side er nogle af de grove arter så pladskrævende, at for at have dem i samlingen, må de på et ferieophold i haven. Et drivhus er det idéelle for *Echinocereus* planter, men da de ikke selv ved det, bør manglen af et væksthus ikke afholde nogen fra at dyrke disse tornede underværker.

Jeg vil slutte med at minde læserne om, at dette er et krydstogt inden for *Echinocereus* slægten - ikke en videnskabelig afhandling, og jeg er ikke en ekspert, men en kaktusdyrker, der har fattet kærlighed til netop denne slægt.

Dagny Jensen.

Litteratur der er blevet brugt til artikkelserien:

J. Nilas Jensen: *Kaktus*.

Walther Haage: *Samlerens Store Kaktusbog*.

Rudolf Subik: *Kaktus i stue og drivhus*.

Alt om krukwäxter 21: Kaktus i naturen I.

Alt om krukwäxter 23: Kaktus i naturen II.

(I.C.A - förlaget AB, Västerås).

Backeberg: *Das Kaktelexikon*.

En planteimport til Odense

Når man køber kaktusser i udlandet, kan man godt komme ud for kedelige oplevelser, og skylden behøver ikke ligge hos det gartneri, hvor du køber planterne. Midt i maj bestilte jeg 23 kaktus nede hos Karlheinz Uhlig. Firmaet har tidligere sendt mig forsendelser, og det har været til min fulde tilfredshed hver gang.

Når Uhlig sender planter, sender han selvfølgelig en sundhedsattest med, som sidder i en lomme uden på pakken, dette er den helt rigtige måde. Når så pakken kommer til Danmark, i dette tilfælde Odense, bliver den undersøgt af toldvæsenet hos postvæsenet og hvis man skønner, at det er lønsomt, bliver pakken holdt tilbage for, at der kan blive betalt moms af pakkens værdi. Når man betaler moms er det af hele værdien, porto-, sundhedsattest, pakning og ekspeditionsgebyr og selvfølgelig også for planterne. Når så pakken er blevet tilbageholdt, er det toldvæsenet som har med sagen at gøre. Man får et brev med en standardformular med en forespørgsel om oplysende dokumenter (Regning), man skal også udfylde en fortoldningserklæring. Sådant en erklæring skal man købe i en boghandel. Jeg tror at de koster 60 øre pr. stk. Her er der allerede sket en fejl. I det brev fra toldvæsenet skulle sundhedsattesten også have været med. Det var den ikke, kun standardformularen var der, og med en underskrift, så man må formode at analfabetismen lever i bedste velgående, ihvertfald på Fyn.

På toldkammeret, hvor man skal betale moms, vil de have en passørseddel. Ellers kan man ikke betale moms. Dette her sker den. 5. juni. Jeg kører ud til Statens Plantetilsyn, hvor de er meget flinke, dog ikke så flinke, at de vil give mig en passørseddel. For at få en sådan, skal jeg nemlig aflevere sundhedsattesten og den har jeg ihvertfald ikke, den sidder uden på pakken endnu. Så prøver de flinke mennesker på plantetilsynet at ringe til både post- og toldvæsen, og efter ca. 1/2 times ringeri, får jeg at vide, at jeg bare skal køre hjem, og vente ved telefonen så vil toldvæsenet ringe mig op, og jeg vil få mulighed for at få planterne næste dag.

Damen har ikke ringet endnu, ca. 4 mdr efter. Næste fase i sagen er, at jeg skriver til Uhlig efter en ny sundhedsattest. Den 26. juni skal jeg komme på posthuset, jeg tror at jeg måske endelig kan få pakken, men jeg bliver klogere. Pakken kan jeg kun få, hvis jeg har betalt moms, og moms kan jeg først betale, hvis jeg har en passørseddel, passørseddel kan jeg kun få, hvis jeg har en sundhedsattest, og sund-

hedsattesten sidder uden på pakken. Så tæt på og dog så langt fra. Jeg spørger, om jeg kan få sundhedsattesten, men »damen« er noget af en arrig sag, så det går ikke. Så må det hele sendes tilbage til Uhlig igen. Næste dag kommer der brev fra Uhlig med en ny sundhedsattest og med oplysning om at firmaet holder ferie fra 1. juli.

Straks efter at Uhlig begynder efter ferien, sender han mig et brev og spørger hvorfor »modtagelsen« er nægtet.

Så ringer jeg til Tyskland, og forklarer, på mit let forståelige tysk, at det er de danske myndigheders skyld, og at pakken bare skal sendes til mig endnu engang. Uhlig har haft pakken pakket op og forsikrer at planterne har det godt. Den 27. juli ca. 2 mdr. efter at kaktusserne er sendt fra Tyskland første gang, modtager jeg kaktusserne uden at betale moms eller noget som helst, 3 af planterne er godt nok lidt lyse i toppen, men alle bliver pottet og stillet i halv skygge.

Det havde jo nok været lidt bedre at have modtaget planterne først i juni som planen var, og ikke sidst i juli 2 mdr. senere. Sundhedsattesten sad stadig udenpå pakken.

Efterhånden var jeg blevet »en anelse knotten« for at sige det mildt, så jeg kørte til posthuset for at klage over den langsomme transport. Der var efterhånden gået 150,- kr. på i gebyrer - forsendelse og attester, så det ville jeg have erstattet. På posthuset har de en klageafdeling, og det forstår jeg ihvertfald godt. Her tog de fotokopier af alle papirer, som var relevante, og så ville jeg høre nærmere om et par dage.

Det kom også til at passe. En herre fra toldvæsenet ringede og fortalte at de skulle ihvertfald ikke erstatte noget somhelst, det skulle jeg prøve at få postvæsenet til. Det havde jeg jo allerede prøvet, og de sendte bare alle papirerne til toldvæsenet. Tolderen fortalte, at der skulle have været en regning i pakken, så havde der overhovedet ingen problemer været, så havde han selv kørt til plantetilsynet efter en passørseddel, og så var pakken kommet med posten. Jeg kunne da betale moms til posten eller selv køre på posthuset og betale, hvis jeg engang skulle komme til penge. Så fortalte jeg, at jeg havde fået pakken uden at betale moms, og at der ikke skulle betales moms for det stod der på pakken. Dette var en fejl og så kom der nye forklaringer om alt muligt og umuligt. Hvis der havde været europamesterskaber i dårlige undskyldninger og forklaringer, så havde Danmark

en sikker medalje, han var med garanti gået direkte i finalen.

Hvis jeg køber planter i udlandet igen, skal det helt sikkert gå udenom Odense, det er s'gu for besværligt. Om kaktusserne kan jeg sige, at efter omstændighederne har de det godt, nu blev de noget dyrere end beregnet, så må jeg jo værdsætte dem lidt højere end nogle af de andre jeg har.

Nu bor der jo heldigvis kaktussamlere andre steder end på Fyn, og vær I glade for det, toldvæsner kan måske også være anderledes?

Gunnar Ravn.
Fredskovvej 130
5270 Odense N.

Ryck upp dig!



Echinocereus sciurus.

Nu är vi tillbaks igen, under nytt, kortare namn. Listan är i år ännu mer omfattande! Specialavdelning för vinterhärdiga arter! Rariteter som Blossfeldia, Discocactus, Turbinicarpus...! Flertalet arter har samlarnummer eller lokalangivelse! Gamla kunder får listan automatiskt! Tilläggslista kommer i januari.

Eskilstuna Cactophiles . c/o Mats Eriksson
Albro, Gillberga S-635 13 Eskilstuna.

Yucca »Victor Emmanuel II«

Åt besøge planteskoleejer P.C.O. Nørgaard er slet ikke nogen dårlig idé. Meget fine åkander, engelske showaurikler, baljeplanter, ja, et yderst alsidigt sortiment møder en.

Blandt perlerne er der en *Nerium oleander* »Frans Laursen« med nærmest okseblodsrode blomster. Denne plante, som vor tidligere nu'desværre afdøde formand fandt i sydeuropa, har P.C.O. opformeret og givet kultivarnavn. Et yderst passende og fortjent navn. Køn er den.

Nok så interessant er Nørgaards udvalg i slægten Yucca. Normalt er *Yucca filamentosa*, den eneste man kan købe i planteskolerne. Hårde vintre kan imidlertid svække den ganske betydeligt, og milde vintre kan få den til at blive meget pladskrævende. Mine personlige havefavoritter er *Yucca glauca* og *Yucca »Karlsruhensis«* (= *glauca* x *filamentosa*), idet begge blomstrer godt, og er meget hårdføre. Hos mig klarede de både vinteren 1985 og 86 uden skader. Indtil 1985 havde jeg et eksemplar af *Y. »Victor Emmanuel II«* (en Keppelhybrid *Y. aloifolia* x *recurvifolia*) med en stammehøjde på 60 cm, men fimbulvinteren dræbte alt overjordisk. Heldigvis har den siden skudt fra roden med en masse skud, så jeg har stadig planten. Men at gense den som en højstammet skønhed, kommer desværre til at vare nogle år. Lykkeligvis er tålmodighed en af plantesamlerens dyder.

Desværre har jeg ikke plads til at overvintre alle de Yuccaer, jeg gerne ville. På frølisterne har *Yucca glauca* imidlertid været godt repræsenteret i de senere år. Denne plante er yderst variabel med hensyn til størrelsen, bladform, antallet af hårtrævler og det hvide mønster. Også hårdføreheden eller rettere tolerancen overfor vand om vinteren er variabel. Derfor er frøet blevet solgt med geografiske benævnelser så som Torrance County, Lorimer etc.

Ideen bag om dette er naturligvis ikke den, at friste nogen til at købe meget, men den at finde de former, der trives bedst under skandinaviske himmelstrøg. Normalt planter jeg først disse frøplanter ud efter 3. år. Yucca sender sine rødder meterdybt ned, så de bryder sig ikke om at blive flyttet. Det har, som ovennævnte eksempel med *Y. »Victor Emmanuel II«* viser også en fordel, idet en tilbagefrysning ikke nødvendigvis betyder tab af planten. Stor var min entusiasme derfor i år, da en nysgerrig lille kat fra min kattesamling væltede kassen med Yuccafrøplanter. Facit blev ca. 25 *Yucca glauca* uden etiketter.

Tålmodighed bliver altså en dyd. Jeg glæder mig derfor til at tage rundt og besøge medlemmer, der

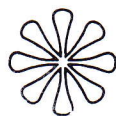


Yucca »Victor Emmanuel II«.

har *Yucca glauca* Lorimer, *Yucca glauca* Santa Fe etc., og så komme hjem igen og forhåbentlig sætte ret etiket ved ret plante.

Tålmodighed er altså en tvingende dyd.

Peter Brandt Pedersen.



Sjælden Yucca

Yucca Victor Emmanuel II, (anden) er en hybrid fremelsket i Italien omkring år 1900. Den fandt en del udbredelse i større parker, især i Frankrig og England. Mine planter stammer fra England. Det er en meget kraftigt voksende plante med lange mørke grønne blade, blomsterstanden er kraftig og fyldig med mange hvide blomsterklokker.

Planten er særdeles velegnet som baljeplante og til udplantning i koldhus og udestue. Som baljeplante overvintres den nogenlunde frostfri. Udplantet i koldhus med temperaturer ned til $\div 15-20$ gr. C. har den klaret sig. Udplantet på friland har den været med i de kolde vintre 1981 og 84, i disse to vintre gik det ud over bladene, men roden tog ingen skade og der fremkom mange nye skud. På friland og i koldhus har den endnu ikke blomstret.

Som frilandsplante tror jeg det er tvivlsomt, at den får betydning. Baljeplanten på billedet kom i blomst i

det 5. år. Efter afblomstning dør rosetten ikke som ved *Y. filamentosa*, men i reglen deler den sig i 2 forgreninger, og får en mindre stamme.

Endvidere har jeg i koldhus en *Yucca recurvifolia*, den er knap 1,5 m i diameter og ligeså høj, den blomstrer hvert år, og har nu delt sig i 5-6 forgreninger. *Y. recurvifolia* har i koldhus været nede på $\div 22$ gr. C., og jorden frøs 20 cm ned og planten klarede det uden den mindste skade.

På friland klarer den sig dårligt, på grund af vintervæden. Foruden omtalte 2 sorter, har jeg godt 40 andre Yucca sorter, som jeg afprøver over for frost i koldhus og på friland. Mange af sorterne giver overraskelser, hvad angår hårdførhed.

P.C.O. Nørgaard.

Sundby, Mors.

Kaktusturen 1986

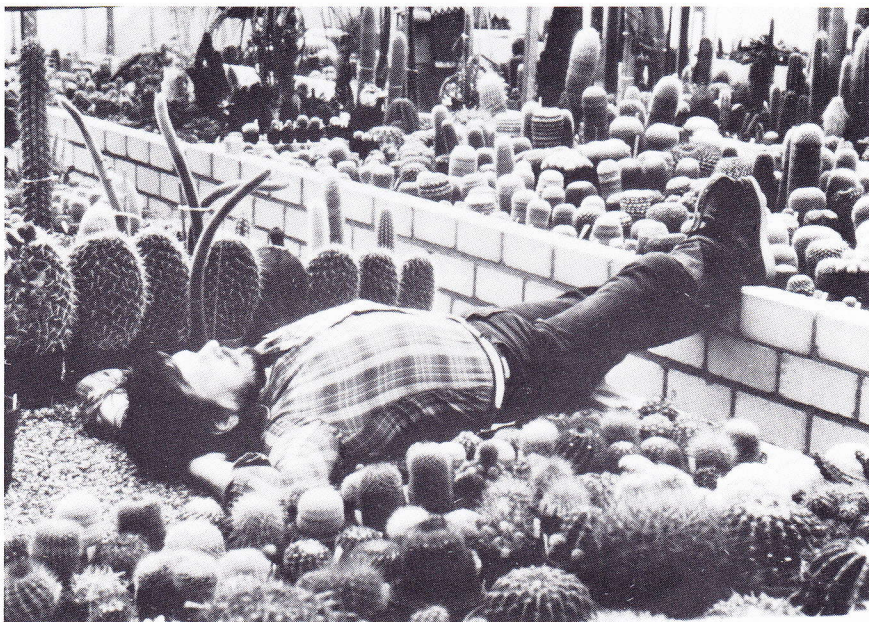


Foto: H. Keil.

Hver Hollandstur er for Ib en »Holm« gang med kaktusfolkene. Her f.eks. ligger han »knock outet« mellem Katzes planter.

Vi præsenterer...

Discocactus spec.

»Agua Limpa«

I midten af 70-erne dukkede nogle Discocactus op i et kaktusgartneri under de følgende navne:

spec. »Agua Limpa«, spec. »Crominia« og spec. »Rio Vermelho«. Vi går ud fra, at det drejer sig om lokaliteter i Goiás, Brasilien.

Man må antage, at navnene hentyder til planternes voksesteder, og det var ønskeligt om en stedkendt, for eksempel E. Esteves, som bor i området, ville besøge voksestederne og udforske planterne i deres naturlige omgivelser.

Så vidt vi er orienteret, er der kun sendt frø til Europa af det oprindelige materiale, og originale planter ville være en stor hjælp til nærmere bestemmelser og beskrivelse.

Det drejer sig om interessante og smukke Discocactus. For at man kan få et indtryk af planternes udseende følger her en kort beskrivelse af *D. spec. »Agua Limpa«*.

Plantelegemet: fladt kugleformet, grønt - skinnende grønt, 9-11 cm bredt og 5-6 cm højt uden cephalium, tuedannende.

Rodder: kort roerod, der hurtigt går over i stadig tyndere trævlerodder.

Cephalium: 4 cm bredt, $1\frac{1}{2}$ - 2 cm højt, med lys beige uld iblandt få brune børster af $\frac{1}{2}$ - 1 cm's længde.

Ribber: 10-13, næsten lige, lavere mellem areolerne: puklede.

Areoler: indtil 5 per ribbe (over jordniveau), $\frac{1}{2}$ - 1 cm i diameter, med hvid uld, som senere forsvinder.

Torne: indtil 6 radiærtorne af hvilke de tre længste peger nedad, $1\frac{1}{2}$ - 2 cm lange, ved basis cirka 1 mm tykke, lysebrune, de resterende 2-3 mindre torne peger opad og er 5-7 mm lange.

Hjemsted: måske Goiás.

Kommentar: Vi antager at *D. spec. »Agua Limpa«* kan være synonym med *D. subterraneo-proliferans*, som ligner den meget. Forhåbentlig vil nogen skaffe klarhed om dette, men indtil det sker, er det bedre, at lade den beholde sit midlertidige »navn«.

Under alle omstændigheder er det en attraktiv art, som fortjener at blive mere kendt og dyrket.

Litteratur: Der er aldrig udgivet anden litteratur om arten, så vi må nøjes med at referere til dens tvilling *D. subterraneo-proliferans* Diers & Est. i K.u.a.S. september 1980.



Voksested for *Discocactus spec. »Agua Limpa«* (4).

Nogle bemærkninger om Discocactus generelt.

Discocactus er en temmelig gammel slægt, hvis navn hentyder til den flade vækstform (discus = tallerken). I litteraturen møder vi *Discocactus insignis* (= slående), som er slægtens type-art og som blev beskrevet i 1837 af Pfeiffer. Arten var ukendt og uelsket og derfor sjælden i samlingerne, også fordi man vidste og skrev så lidt om den. Først da den kendte hollandske forsker Buining undersøgte slægten grundigt og udgav sin uvurderlige bog »Discocactus«, som indeholdt en del nybeskrivelser, ændrede billedet sig. Idag er slægten meget eftertragtet og udbredt og består af godt 40 arter, af hvilke en del uden tvivl er synonymer.

Forskellene mellem de enkelte arter er kun små, eller i hvert fald dårligt beskrevet. Grunden hertil er, at ALLE Discocactus uden undtagelser er selvsterile. Det gør at variationsbredden bliver meget stor.

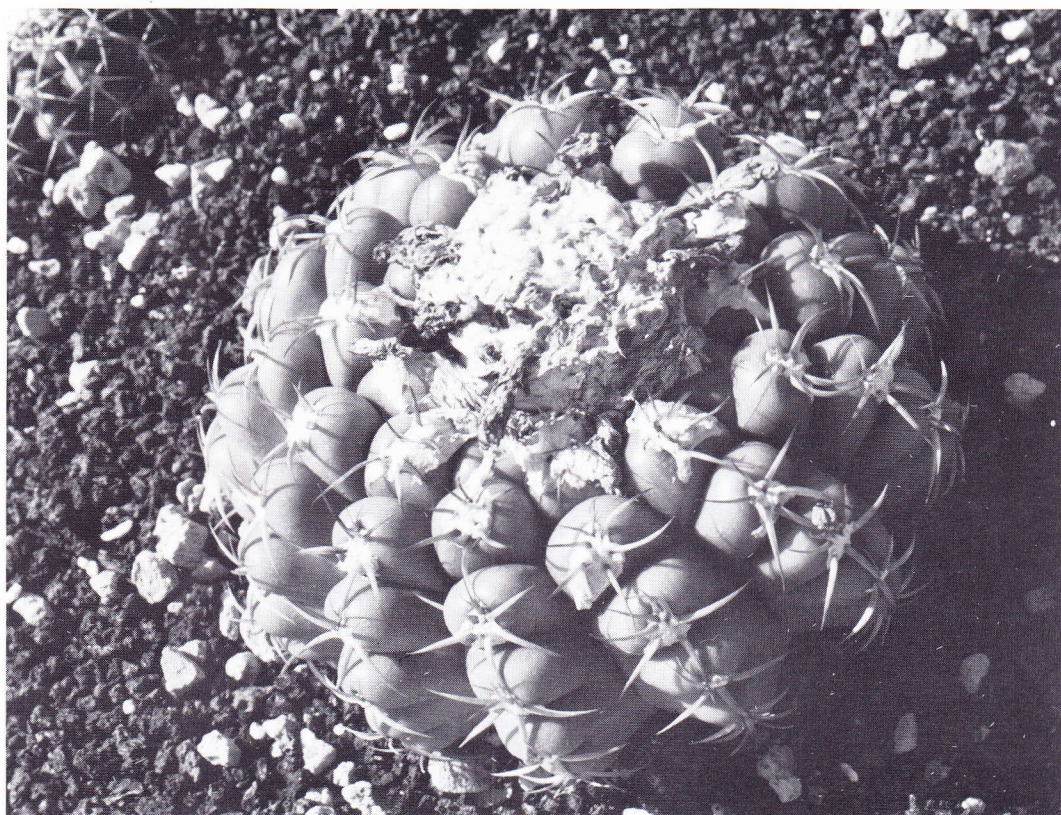
Noget andet, der er meget karakteristisk for slægten, er frøene, som har en kornet og skinnende sort over-

(fortsætter side 86).



C. Wolters '88

DISCOCACTUS SPEC. 'AGUA LIMPA'



Discocactus spec. »Agua Limpia« (Foto: Hovens).

flade. Hvilken funktion den kornede overflade bestående af vortelignende pukler har er uklart, men det kunne være at give frøet et bedre greb i jorden ved vindspredning. Frøets form er så karakteristisk, at enhver kan se, at det drejer sig om en selvstændig slægt.

Blomsterne er utroligt smukke. De er nærmest lysende hvide og velduftende, men varer kun en enkelt nat. Hvis man dyrker et større antal *Discocactus*, opdager man en slags kommunikation mellem dem. De venter tilsyneladende på hinanden for at kunne åbne blomsterne samtidigt. Et lignende fænomen ser man hos nogle *Lobivia*, hvis blomstringstid også kun er få timer lang. Hvordan planterne bærer sig ad, er uforklarligt, men hvorfor de gør det, er indlysende, når man tager i betragtning, hvor kort tid en blomst har til at blive befrugtet.

Hvordan slægten bliver bestøvet, er aldrig observeret i naturen. Blomstens form udelukker flagermus, som bestøver bredt åbne og som regel stærkt lug-

tende blomster, for eksempel *Pilosocereus*. Bestøvningen foretages sikkert af natsværmere, hvis sugesnabel passer i det smalle rør.

Ligheden med *Melocactus* er kun overfladisk. Udviklingsmæssigt set har de to slægter deres »rødder« i *Coleocephalocereus*, men de udgør to selvstændige linier herfra, som blot har udviklet et konvergent træk: cephalium. Imidlertid har *Melocactus* en lang barndom, hvor de vokser og et voksent stadium, hvor kun cephaliet vokser. Hos *Discocactus* fortsætter væksten i hele plantens levetid.

Jo sværere det er at bestemme og adskille de enkelte arter inden for en slægt, jo lettere er det at anerkende og genkende slægten. Med andre ord: *Discocactus*-slægten er veldefineret, medens mange af de beskrevne arters berettigelse er tvivlsom.

J. Hovens

G. Königs

C. Wolters

(oversættelse E. Holm).

Mad og drikke til sukkulenter

Alle planter skal regelmæssigt have vand og mineraler for at kunne vokse godt. Det er meget vigtigt, at man har kontrol over de væsentlige vækstfaktorer - især når planterne dyrkes i små urtepotter. Hvis ikke man har det, så holder planterne op med at gro. I de følgende afsnit gives en elementær indføring i disse væsentlige - men ofte misforståede - forhold ved dyrkningen.

pH

Betydningen af forkortelsen pH vil nok være nogenlunde kendt af de fleste erfarne samlere; men begynder vil nok være glade for en kort forklaring: pH er et måletal for surhedsgraden i en væske. pH-værdier på under 7 måler man i sure væsker; værdier over 7 karakteriserer basiske væsker. Vi er interesserede i den vandige opløsning af salte, der opstår, når vi hælder vand i en urtepotte med jord. Saltene i denne opløsning stammer dels fra det vand, som vi vander med; dels fra jordpartiklerne.

Salte, der indeholder calcium og natrium, giver en basisk opløsning; mens salte indeholdende svovl og aluminium gør væsken mere sur. Jo mere basisk væsken er, des sværere får planten i potten ved at få fat i de for den nødvendige salte. Ude i naturen gror nogle planter i kalkholdige (= calciumrig) jord. De har måttet tilpasse deres måde at leve på til disse ugunstige vilkår. Den mest almindelige måde at klare problemet på er, at den grønne plante indgår i et samliv med en jordboende svamp (mykorrhiza). Svampen forsyner den grønne plante med de for den nødvendige salte.

Som »tak« får svampen sukkerstoffer af den grønne plante. I vore urtepotter er det ikke nemt at etablere et sådan samliv. Vi må derfor gå en anden vej: undgå basiske forhold i urtepotten. Den ideelle pH-værdi for sukkulente planter er ca 5,5, men en variation mellem 4 og 6,5 kan også accepteres. Forfatteren til denne artikel har ikke fundet nogen undtagelse fra denne regel i nogle af de mange familier af sukkulente planter. Selv de arter, der tolererer pH-værdier på 7 eller mere, gror hurtigere og udviser lavere dødelighed, når pH sættes ned under 7.

Spiring af frø påvirkes også af pH, således at spiring mere eller mindre forhindres, når pH-værdien i frøenes omgivelser er større end 7. Generelt kan det ikke anbefales at anvende kemikalier i forbindelse med såningen, og gør man det alligevel, så skal man undgå kemikalier med basisk reaktion. Ønsker man

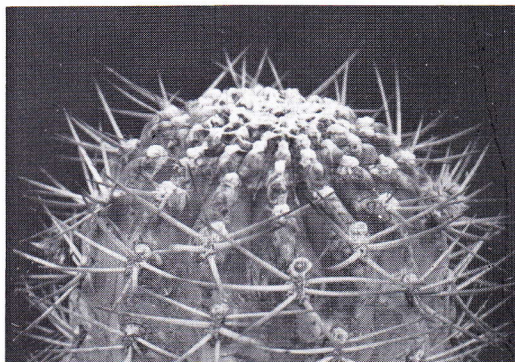


Fig. 1: *Acanthocalycium brevispinum* med ar efter bormangel.

f.eks. at anvende et bekæmpelsesmiddel mod svampe, så anvend Chinosol - det reagerer surt.

Måling af pH

Gartnere måler traditionelt pH ved hjælp af et jordanalysesæt. Disse analysesæt indeholder væsker (indikatorer), der skifter farve, når de tilsættes opløsninger med forskellige pH-værdier. Man måler pH i en bestemt opløsning ved at tilsætte nogle få dråber indikatorvæske til opløsningen. Den farvede opløsning sammenlignes med et farvekort, hvorpå pH-værdierne er trykt ud for de forskellige farver. Farveskiftet gul-orange-rød svarer til faldende pH (sure opløsninger), mens grønt og blå angiver, at opløsningerne er basiske. Når man skal måle pH på denne måde, så vander man potten som normalt og opfanger en smule af overskudsvandet fra bundhullet. På dette overskudsvand foretages målingen.

pH-metre (elektriske måleapparater) giver mere nøjagtige målinger end indikatorvæske; men disse apparater er dyre. Et rimelig nøjagtigt instrument koster et par tusinde kroner. Man kan købe billigere modeller (ca. 100,- kr.); men de giver forkerte måletal fra sig og er dermed ubrugelige.

Ændring af pH

Ændring af pH i vandingsvand er næsten altid et spørgsmål om at få gjort vandet mere surt - sjældent det modsatte.

I stor, kommerciel skala behandler man traditionelt

basisk vand med mindre mængder svovlsyre. Andre syrer kan anvendes, og generelt anvender gartneren den syre, som han har nemt ved at skaffe. Svovlsyre omdanner calciumsaltene til gips, der bundfældes i vandet. Gips er tungt opløseligt og fungerer som calciumkilde for planterne.

Mange sukkulenter gror i områder, hvor jorden er rig på gips.

Vand, der indeholder opløste stoffer i en koncentration på 230 ppm og har en pH-værdi på 7,1 skal tilsættes ca. 1 ml koncentreret svovlsyre pr. 115 liter for at nedsætte pH-værdien til 5,5. Dette eksempel blot for at give et indtryk af, hvor meget syre man skal anvende. Koncentrationen af opløste stoffer i vand varierer, så man må normalt prøve sig frem.

Gartnere bruger traditionelt svovl (svovlblomme) til at gøre basisk jord passende for surbundsplanter. For at reducere pH i jorden med 1 skal man bruge ca. 70 gram svovl pr. kvadratmeter. Man ved ikke hvor meget, der skal bruges i pottejord; men da det er en fuldstændig sikker måde at reducere pH på - og svovlet også har beskyttende virkning mod svampe - så ville det være rart at få lavet nogle eksperimenter af hensyn til de samlere, der fornyer jorden på deres planter hvert år.

En tredje - og måske den mest praktiske - måde at reducere pH på i en lille samling er at anvende et farvestof til hortensier (»Hydrangea colourant«). Det fremstilles i England af Synchemicals Ltd. og sælges i de fleste havecentre. Firmaet har ikke oplyst, hvad den aktive del af stoffet består af; men de fleste hortensiefarver er baseret på aluminiumsulfat. For at reducere pH fra 7,1 til 5,5 skal man bruge ca. to teskefulde af præparatet til 10 liter vand.

Jordblandinger

En anden måde at klare pH-problemet er at anvende en jordblanding med et stort indhold af organisk materiale, så som: tørvestrøelse, formuldede blade eller kreaturgødning. De mikroorganismer, der lever i disse materialer, har en evne til at holde pH på et niveau omkring 5,5. Det forholder sig desværre sådan, at sukkulenter skal have tørre forhold omkring rødderne med jævne mellemrum. Den udtørring skader mikroorganismerne, så de dør langsomt ud - de har især svært ved at klare den lange vinterhvil, som de fleste sukkulenter skal have. Hvis man foretrækker at lade organisk materiale i jorden klare pH-problemerne, så må man være indstillet på at skifte jord på planterne hvert forår.

Organisk materiale er ikke almindeligt i de områder, hvor sukkulenterne vokser frit. Her består jorden hovedsagelig af grus, sten og ler. I kultur kan man efterligne disse forhold ved at bruge en blanding af sand og grus med forskellig partikelstørrelse. Det er



Fig. 2: *Echinofossulocactus* sp. med kraftig solskoldning på siden.

dog temmelig ligegyldigt, hvad pottejord til sukkulenter består af; den skal blot tillade, at vandet løber frit mellem partiklerne - og så er det uden betydning, om organisk materiale indgår eller ej.

Ledningsvand

Vores vandforsyning giver langt større problemer for dyrkningen af sukkulenter, end nogen af de andre vækstfaktorer er i stand til at give. Formentlig er mere end 80% af ledningsvandet i England uegnet til vanding af sukkulenter over længere tid. Overskydende calcium- og natriumsalte ophobes i pottejorden indtil de når en koncentration, der er dræbende for planterne. De samlere, der lever i områder med blødt (= surt) grundvand, tror, at den hellige grav er vel forvaret. Men, det er ikke sandt! Hvis pH i grundvandet er under ca. 6 - og i særdeleshed, hvis dette lave pH skyldes indhold af organiske syrer - så sætter vandværkerne pH i vejret ved at tilføre læsket kalk til vandet, således at pH går i vejret til et pH på lige under 8. Man har ikke umiddelbart mulighed for at konstatere, at pH på denne måde er sat kunstigt op til et niveau, for denne type vand afsætter ikke kedelsten i vandkedlen - i modsætning til vand, der fra naturens hånd er hårdt (= basisk).

Vandværkerne vil altid være interesserede i at vandet er basisk, da en stor del af rørettet - især den ældre del - stadig er lavet af bly, og alle syrer angriber og opløser bly. Nettet kan således blive ødelagt af surt vand; men dertil kommer, at opløst bly i ledningsvandet kan bevirke en snigende forringelse af de åndelige evner hos de mennesker, der drikker det. Der er derfor fornuftige grunde nok til at korrigere pH i ledningsvandet.

Yderligere problemer opstår, hver gang forsyningen indstilles, for at nettet kan blive repareret. Calciumsaltene sætter sig på indersiden af rørene, og når ventilerne åbnes efter en reparation, så river den

pludselige ændring i vandtrykket en del af belægnin-
gerne af. Resultatet er en pludselig forøgelse af van-
dets pH-værdi - ofte til så højt et niveau som pH =
11.

Hvis man bemærker, at der har været en afbrydelse i
forsyningen, så skal man undlade at bruge lednings-
vandet til vanding de næste 2-3 dage.

Nogle vandværker sender meddelelser ud om større
afbrydelser i forsyningen, og i disse meddelelser rådes
ofte akvarister til ikke at bruge vandet til efterfyld-
ning før der er gået 2-3 dage efter afbrydelsen. Vand-
værkerne er således klar over den potentielt dødelige
fare, som meget basisk vand udgør for fisk; men de
synes ikke at være klar over den skade, som meget
basisk vand kan påføre planter.

Gødninger

Der er tre grundstoffer, som udgør hovedbyggeste-
nene i plantevæv, nemlig nitrogen (kvælstof, N),
fosfor (P) og kalium (K). Disse grundstoffer er i alle
gødninger; men mængdeforholdet mellem dem
varierer efter, hvilke planter der skal gødes.

Mængden af fosfor og kalium udtrykkes ofte i for-
hold til kvælstof (N = 1). En god gødning til potte-
planter kunne karakteriseres med tallet 112, dvs. den
er sammensat i forholdet 1 del kvælstof til 1 del
fosfor og 2 dele kalium.

Som hovedregel kan man anføre, at langsomtvok-
sende planter forbruger mindre af disse tre grund-
stoffer end de hurtigtvoksende, og de langsomtvok-
sende indeholder mindre kvælstof. Nogle gartnere
og gødningsfirmaer anbefaler en 122-gødning til
sukkulenter; men efter min erfaring får man ikke
væsentligt bedre resultater med en 122- end en
112-gødning.

Af større betydning for sukkulenter er de såkaldte
spor-elementer. De kaldes således, fordi de kun
optages af planterne i relativt små mængder. En del
af disse stoffer fungerer som »kontrollanter« af de
mange, komplicerede kemiske processer, der foregår
inde i plantevæv.

En fuldstændig liste over de sporstoffer, som en
plante behøver, vil være næsten identisk med listen
over alle de 92 naturligt forekommende grundstof-
fer. Men som sædvanlig: nogle er vigtigere end
andre, og fabrikanten af gødning anfører normalt
kun syv grundstoffer på listen over sporelementer:
magnium, jern, mangan, kobber, bor, zink og
molybdæn.

Når man bruger vandopløselige gødninger til sukku-
lenter, så skal man kun bruge halvt så stærk en
koncentration, som fabrikanten har opgivet. Plan-
terne kan tåle den stærkere koncentration; men dels
slipper ikke meget af gødningen væk, når planterne
står i potter; dels viser eksperimenter, at over en



Fig. 3: *Echinofossulocactus* sp. med mangelsygdom.
Sporstøfmangel medfører misdannede vorter.

længere periode giver den halve styrke de bedste
resultater.

Symptomer på næringsstofmangel

Mangel på et eller flere grundstoffer vil normalt
medføre langsom vækst, afblegning, manglende
blomstring og nedsat vitalitet. Disse symptomer kan
være svære at se i en plantesamling, for der er jo
normalt ingen kontrolplanter tilstede, som man kan
sammenligne med. Men forskellen i udseende, efter
at en stofmangel er afhjulpet, kan være meget
tydelig.

Når skudspidserne på landbrugsafgrøder visner, så
ved man, at det ofte skyldes mangel på bor.

Bormangel hos kaktusser og euphorbiaer giver
samme skader. De kemisk mest aktive celler lige
under skudspidsen blegner, og celledød sætter meget
hurtigt ind (i løbet af ca. 24 timer). Celledøden breder
sig til resten af skudspidsen, der dækkes af et korkag-
tigt lag (figur 1).

Dette symptom fejlfortolkes ofte som et angreb af
den røde spindemide, eller som en solskoldning.
Røde spindemider giver en ensartet, bleg, brun mis-
farvning, og den er ikke begrænset til de mest aktive
celler nær skudspidsen. En rigtig solskoldning er
illustreret i figur 2. Det ses tydeligt, at kun den side,
der har vendt mod solen, er beskadiget.

Andre planter, så som asclepiadaceer og kaktusser
med afsluttede hovedskud (*Melocactus* og visse
Copiapoa) viser ingen synlige symptomer. De falder
blot sammen og rådner pludselig - tilsyneladende
uden grund. Omfattende tab i en samling skyldes
almindeligvis mangel på et af de vigtige grund-
stoffer.

Misvækst i skuddene er et andet symptom på mangel
på sporstoffer. Det kan være skrumpning af ribber
og vorter (figur 3 og 4) - eller manglende torne (figur
5). *Trichocereus* reagerer ved at danne store, sorte

blærer på siden af skuddene. Når tornebesatte areoler løsner sig fra kaktusser ved den mindste berøring, så kan det også tolkes som en mangelsygdom. Aloer og agaver er i mangeltilstande tilbøjelige til at få visne blade lige under skudspidsen. Misdannelser i blomsten hos kaktusser kan også ses (figur 6). Det er mere sandsynligt, at planter med mangelsygdomme går tabt ved lave temperaturer, skadedyrsangreb og andre sygdomme.

Salte i ørkenjord

I følge Fuller (1975) adskiller ørkenjord sig fra mere fugtig jord ved, at der i ørkenjord ophobes salte - hovedsagelig sulfater og borater af calcium og magnesium. Opløselige salte skylles ud af jorden i fugtige områder; men i ørkenjorde bliver saltene i de øverste jordlag.

Mængden af opløselige salte i vandet mellem jordpartiklerne (saliniteten) måles i en enhed kaldet ppm, der angiver hvor mange gram af stoffet, der er opløst i 1000 liter af opløsningen.

Vandet mellem jordpartiklerne i fugtige områder har sjældent en salinitet på over 200 ppm; men i tørre områder finder man værdier, der er 10 til 100 gange større. Jo mere saltholdigt vandet er, des sværere får plantens rødder ved at optage vand og næringsstoffer. Sukkulente planter kan tåle store saltkoncentrationer - under forudsætning af, at pH er lavt; men da en høj salinitet hæmmer røddernes funktion, så skal dette undgås i kultur. Dette gælder især visse arter, så som *Aztekium*, der gror i klippespalter og på næsten lodrette klippeflader. På disse steder skylles saltene væk - i modsætning til forholdene på den flade ørkenjord.

Det meste ledningsvand i England indeholder opløste stoffer i en koncentration på 200-250 ppm.

Dette niveau accepteres af de fleste sukkulenter; men i en urtepotte - og især når jorden indeholder vandsugende materiale - ophobes saltene. Til sidst bliver koncentrationen så stor, at den virker dræbende på planten - selv om pH stadig ligger på et acceptabelt niveau. Kombinationen: høj salinitet/høj pH er naturligvis særlig skadelig for planterne.

Nogle få vandværker i England leverer vand med meget lav saltholdighed - i Glasgow og Edinburgh er tallene f.eks. under 50 ppm. De fleste værker leverer som nævnt vand med en salinitet på ca. 200 ppm. Nogle få leverer vand med næsten dødelig virkning på planter. Mullard (1965) nævner et eksempel, hvor en landsby nær Oxford fik vand fra en boring, hvor vandets salinitet var 1511 ppm og dets pH = 9.

Det mest tydelige symptom på for høj salinitet er et pludseligt, totalt tab af rødder.

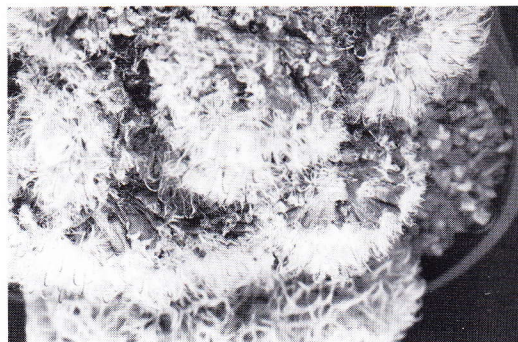


Fig. 4: *Mammillaria bocasana* med mangelsygdom. Sporstofmanglen medfører misdannede vorter.

Jordens evne til at optage vand

Nogle materialer fastholder vandingsvandet i de små mellemrum mellem de enkelte partikler; andre materialer er vandsugende og opbevarer vandet i små hulrum i de enkelte partikler - på samme måde som vand opsuges i en vaskesvamp.

Det mest almindelige eksempel på det førstnævnte er sand - en vigtig bestanddel i al god sukkulentjord, da mellemrummene mellem de enkelte korn dels fungerer som dræningskanaler, dels leder ilt frem til rødderne. Eksempler på vandsugende materialer er: arcillite (brændt ler), vermiculite, perlite, tørvestrøelse - og frem for alt: humus (plantemateriale under nedbrydning). Disse materialer holder på vandet og giver det langsomt fra sig; men de holder også på de opløste salte i vandingsvandet, og vander man sjældent så kraftigt, at der sker en udvaskning af saltene, så vil denne ophobning i partiklerne ske meget hurtigt. Det er i særdeleshed kalk (calciumkarbonat), der ophobes i og gradvis ændrer de vandsugende egenskaber af disse »svampede« materialer - kalken kan til sidst gøre materialet direkte vandskyende.

Disse ændringer i partiklernes evne til at holde på vandet kan også give sig det udslag, at vandet ikke længere løber af jorden - den forekommer altid »pladder-våd« og har svært ved at tørre ud. I sin samling kan man således - ved siden af hinanden - have pletter, hvor jorden ikke lader sig gennemvande, og pletter, hvor jorden er meget længe om at tørre ud. Hvis man kommer ud for denne situation, så er årsagen som regel ophobning af kalk fra vandingsvandet - et problem, som man er nødt til at løse. Størrelsen på de partikler, der indgår i jordblandingen, indvirker også på blandingsens evne til at holde på vand og salte. Fint materiale holder længere på vandet end groft - af den grund holder sand bedre på vandet end grus. En god sand/grusblanding består af ca. 75% grus med en kornstørrelse på ca. 3 mm plus

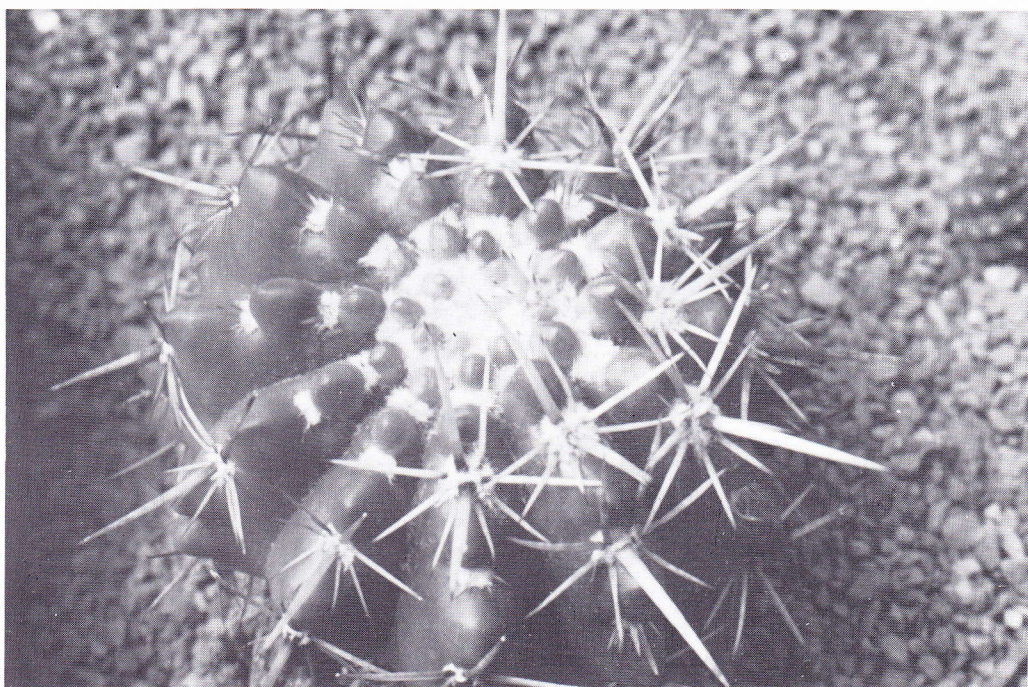


Fig. 5: *Notocactus submammulosus* med mangelsygdom. Sporstofmanglen medfører manglende torne på nogle areoler.

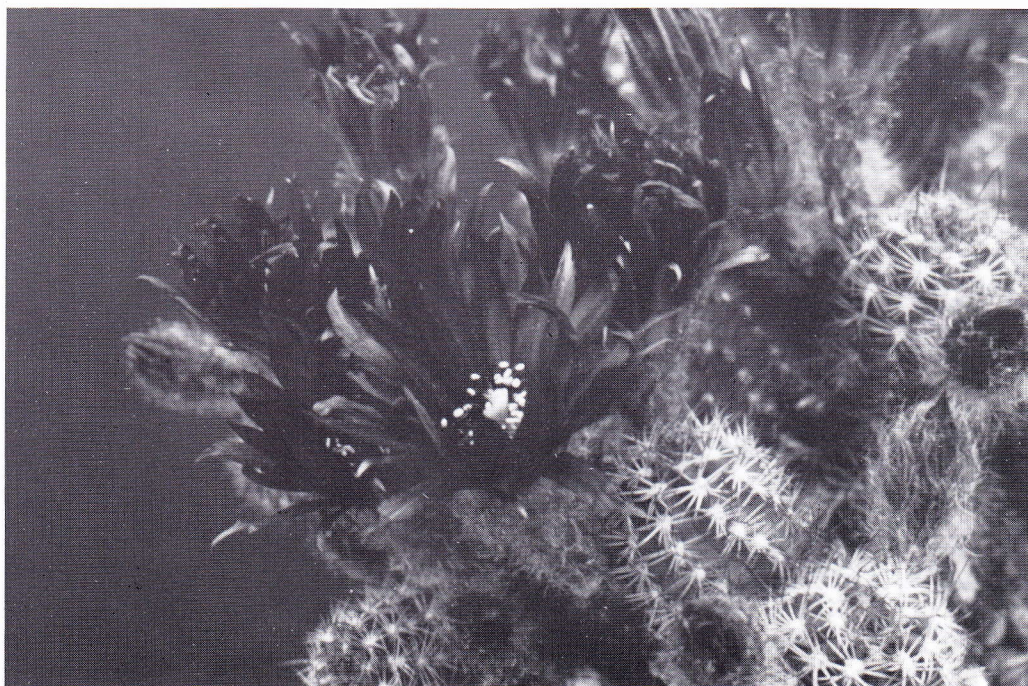


Fig. 6: *Chamaecereus* cv. »Antoinette« med misdannet blomst. Formentlig også en mangelsygdom.

25% sand med en kornstørrelse på 0-3 mm - både grus og sand skal være fri for kalk. Sand med forskellig kornstørrelse er at foretrække - lad være med at bruge de ensartede, finkornede sandtyper (strand-sand, støbesand).

Erfaringer fra Whitestone

I årene 1981 og 1982 var gartneriet i Whitestone belastet af følgende problemer: mange ar og pletter på planterne, flere tab af planter end normalt og i almindelighed: dårlig vækst. Desværre gik mange, værdifulde planter tabt i denne periode.

Årsagen til disse problemer blev fundet i gartneriets vandforsyning. Vi ligger tæt ved grænsen mellem to forskellige vandværker, og i 1981 blev landsbyen Sutton overflyttet fra Osmotherly-værket til Boltby-værket. Boltby-værket modtager grundvand med et pH på omkring 5,5 fra et hede/moseområde. Dette vand behandles med læsket kalk på pumpestationen, således at det sendes ud med et pH på 7,8. I sig selv var det slemt nok; men dertil kom, at måleudstyret på pumpestationen var behæftet med fejl - det viste for lave tal for indholdet af kalk og klor. Denne fejl bevirkede, at der blev tilsat alt for store mængder af kalk og klor - kalk i så store mængder, at pH nogle gange var helt oppe på 11; klor i så store mængder, at grænseværdien på 2 ppm blev overskredet i ukendt grad. Nye bygninger var under opførelse i Sutton, hvilket gjorde afbrydelser i vandforsyningen meget hyppige - når vandet kom tilbage efter en afbrydelse, så det ofte ud som mælk!

Det, der fik bægeret til at flyde over var, at Mike Birch mistede et helt parti planter, som han kontraktligt havde forpligtet sig til at levere til en grossist. Planterne visnede i vækstpunkterne. Mike testede ledningsvandet, hvilket gav en pH-værdi på lige over 7. Han brugte svovlsyre til at reducere pH til ca. 5,5 - ideen fik han fra en bog af J.S. Douglas (1976). Resultatet viste sig straks - i løbet af meget kort tid blev planterne grønnere og sundere at se på. I efteråret 1982 blev alle gartneriets planter behandlet med syre, hvilket gav de samme, opmuntrende resultater; men virkningen var ikke vedvarende. Det blev klart, at en syrebehandling en gang imellem var nok; syretilsætningen skulle ske forud for hver eneste vanding. Dette blev iværksat fra foråret 1983. De fleste planter reagerede positivt; men mange af de planter, der var blevet arreder af sporstofmangel, ville ikke rigtig komme i vækst igen. Nogle af disse planter prøvede at sætte aflæggere; men disse sideskud fik også ødelagt vækstpunkterne - de fik ikke del i denne vækstsæsons almindelige fremskridt.

Omkring ved denne tid blev opmærksomheden henvendt på bors betydning for planter. Den gødning vi brugte, indeholdt ikke dette grundstof. I efteråret

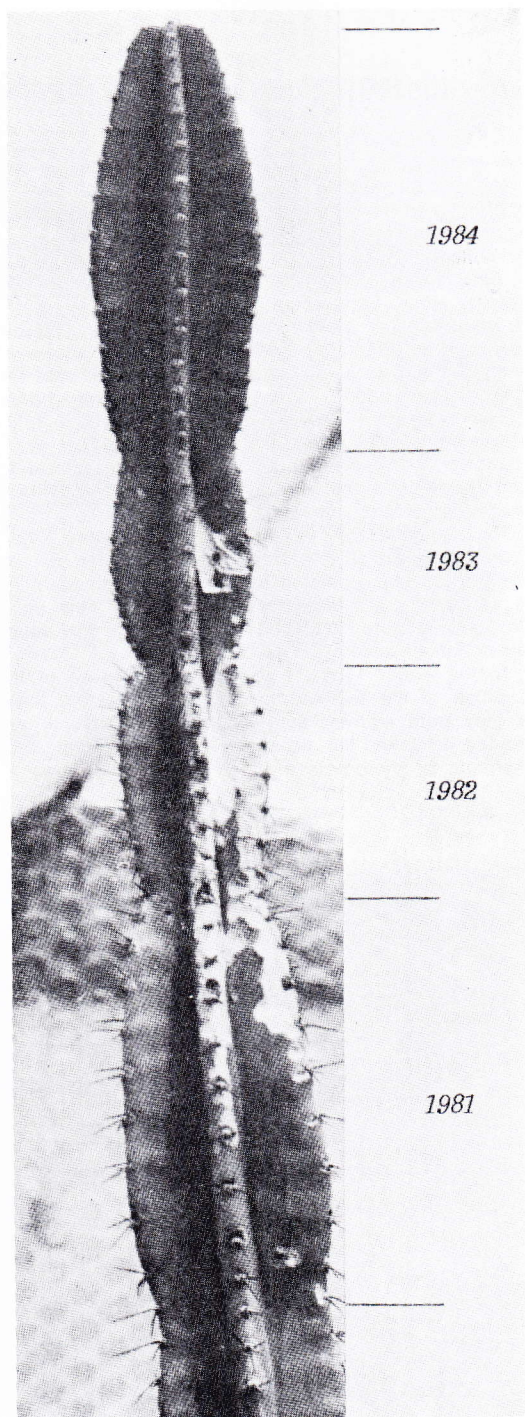


Fig. 7: *Cereus gonianthus* med ar efter bormangel i en treårs periode. Bor blev tilsat i 1984, hvilket medførte normal vækst.

1983 skiftede vi derfor til Chempak no. 4, som havde to ekstra sporstoffer - deriblandt bor. Igen bemærkede vi en forbedring; men den holdt ikke langt ind i 1984. Fra foråret 1985 besluttede vi at øge tilsætningen af bor. Vi lavede en stamopløsning af borax efter en opskrift givet af A. Hazelgrove (1983), dvs. 0,15 g borax i 1 liter vand. Cirka 3 ml af denne stamopløsning blev tilsat vandet i vores 2500 liters tank for vanding - sammen med den sædvanlige gødning og syre.

Nogle af de værste arrede planter begyndte straks at gro, og det har de gjort til dato. Det viste os klart, at borindholdet i standardgødningen ikke var tilstrækkeligt - i særdeleshed ikke, når man kun bruger den i halv styrke. Vore eksperimenter med vandingsvandet er ikke afsluttede, vi arbejder videre efter retningslinierne beskrevet ovenfor. Den nedsatte vækstrate, og efterfølgende forøgede vækst, ses tydeligt på den *Cereus gonianthus*, der er vist i figur 7. Det store fremskridt i 1984 er fortsat i 1985.

Sammendrag

Dårlig ernæring er ansvarlig for flere arrede eller døde planter, end nogen anden faktor!

God ernæring hjælper planter til at modstå kulde, skadedyr og sygdomme - og de producerer flere blomster.

Hvis man vil have sunde planter i god vækst, så skal man vande sine sukkulenter med vand, der har et pH på ca. 5,5. Man bør have mistro til sit ledningsvand; det skal testes og behandles med syre efter behov.

Roy Mottram.

(Oversættelse: HG. Artiklen er oprindelig bragt i *The British Cactus & Succulent Journal* (1986, vol. 4 (1), p. 9-13). Oversættelsen er bragt med velvillig tilladelse fra bladets redaktør (W.C. Keen) og artiklens forfatter).

Kilder

1. INGLESON, H. (1934) *The action of water on lead with special reference to the supply of drinking water*, (London).
2. MULLARD, J. W. P. (1965) *Alkalinity of water*, *Nat. Cact. Succ. J.* 20 (1): 17.
3. FULLER, W. H. (1975) *Soils of the desert southwest*, (Arizona).
4. DOUGLAS, J. S. (1976) *Advanced guide to hydroponics*, (London).
5. ROYALE, D. (1980) *Acid keeps trickle flowing*, *The Grower* 1980 (Nov. 6): 25, 28.
6. ANON. (1982) *Data required from customers before they proceed with acid dosage*, (trade leaflet) *Flourishing Plants Ltd.*
7. GRUBER, K-P. & HAZELGROVE, A. (1983) *What causes this kind of plant damage?*, *Brit. Cact. Succ. J.* 1 (2): 45-46.
8. KABATA-PENDIAS, A. & PENDIAS, H. (1984) *Trace elements in soils and plants* (Boca Raton, Florida).
9. GRAHAM, V. (1984) *Down the greenhouse path*, *The Xerophyte* 7 (1): 18-23.
10. WRINKLE, G. (1984) *Soils for Euphorbia culture*, *The Euphorbia J.* 2: 70-73.
11. McCORMICK, B. J. (1984) *Acids, bases, and pH for plant lovers-fact and fiction*, *Cact. Succ. J. (US)* 56 (6): 274-275.

Hoppet är ute...

»Skulle en sommarmorgon utforska ett av växthusets mest dammiga och mörka hörn, då denna fasliga syn mötte mig. En liten groda hade ovetande om faran traskat över en haktaggad *Mammillaria bocasana*, och fassnat med sina fötter i dess krokiga tornar, med den följden att den sakta men säkert hade stekts ihjäl i det heta klimatet.

En osedvanligt grym död! Och som en varning, inte bara till grodor utan även till klåfingriga kaktusodlare, avslutar jag med ett nytt ordspråk:

- Döm inte en *Mammillaria bocasana* efter håret...

Mats Nilsson.



FRA »DRIVEREN«

Jeg har efterhånden samlet en del melokaktus, det er spændende planter, og det er en udfordring at holde dem år efter år. I de første år jeg samlede kaktus havde jeg alle planter i lerpotter. Så kom Thomas Nissen fra Haderslev på besøg, og han var nær dånet, da han så, hvor tørt det hele stod. Jeg skulle vande noget mere og jeg skulle bruge plastpotter. Nå ja, det skulle han ihvertfald ikke bestemme, så jeg fortsatte med lerpotter og næsten ingen vand. Der døde næsten ingen planter, men de groede heller ikke. Især Melokaktusserne kunne ikke klare det tørre klima, som jeg lavede. De tørrede simpelthen ihjel. Så kom den første af de to tørre somre 1983. Jeg vandede 3 gange om ugen og en dag var brønden løbet tør for vand.

Næste gang jeg skulle vande, var den også tør. Jeg var jo ikke meget for at give Thomas ret i begge dele, både med vand og med potter, men jeg begyndte med at potte om. Alle planterne havde rødder 3 til 6 cm ned i potterne, og de var groet fast i lerpotternes vægge. Nede i bunden var der aldrig rødder. Jeg pottede alle om på nær Islaya-Astrophytum og Copiapoa og alle Turbinicarpus og deslige. Jeg var ikke meget for at sige det, men alle i plastpotter groede meget bedre og blomstrede mere.

Så købte jeg flere meloer, især ved Ole Olsen, hvor jeg købte dem uden cephalium. De stod i lerpotter og blev pottet i plastpotter. Allerede det første år fik en af dem cephalium. Så købte jeg flere, også nogle med cephalium. De blev også pottet om. Da jeg købte

dem, var de en del dehydrerede, og jeg vandede stadigvæk for lidt, fandt jeg ud af. I vinteren 85-86 var der frost, også i mit drivhus, 3 gange, luften havde været nede på $\div 3^{\circ}$. Der stod masser af Meloer, Discocactus, Euphorbiaer, Tavaresia, Hoodia og flere andre, som heller ikke tåler kulde og frost, plus alle mine frøplanter.

Da foråret kom, begyndte jeg at vande og lave tåge som jeg plejer. Første gang jeg vander bruger jeg systemgift »Phosdrin«, det gør jeg forresten også sidste gang jeg vander inden vinteren. Der var intet unormalt at se på nogen af planterne de første 14 dage, men sidst i april »strøg« der 2 Meloer med cephalium og en lille Disco, der var podet. Sidst i maj pottede jeg alle Meloer over i større potter og købte nogle store skåle til at sætte under. Rødderne på Meloerne rørte jeg overhovedet ikke. Da de havde stået i 14 dage fik alle ca. $\frac{3}{4}$ liter vand og det fortsatte jeg med hele sommeren. Resultatet er at 2 har sat cephalium og nogle af de dehydrerede er svulmet op, 5 stk., og jeg har ingen mistet. Een ting har jeg erfaret, Melokaktusser skal have masser af vand og gødning, og de er ikke så sarte, som folk vil gøre dem til. De står i drivhuset hele året og der er luft på hele tiden. Alle luftlemmerne er åbne dag og nat om der er 5° eller 20° om natten, det betyder intet. Jeg vander sidste gang ca. 20 september, med Phosdrin, og så står de alle i drivhuset ved 4° - 6° - 8° - 10° og det har de tålt i to vintre.

Gunnar Ravn.

Eventyrrejse!

Har du tid, lyst og råd? kan du få dit livs oplevelse.

I tiden 2. maj - 22. maj 1987

arrangerer »Travel time«, en tur til Madagascar.

Pris 24.600 kr.

Få nærmere oplysninger hos rejsebureauet

tlf. 01 64 36 11 eller hos redaktøren.

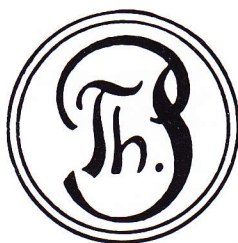
Redaktøren.



– næste gang De kommer til

KØBENHAVN

bør De i egen interesse besøge



Thorvald Petersen's Handelsgartneri

Jagtvej 74

her finder De det største udvalg i

KAKTUS og SUKKULENTER i alle størrelser

Kaktusgødningen SUKUROL føres

Tidligere årgange af »KAKTUS«

Nedennævnte årgange af KAKTUS kan købes ved henvendelse til

CHRISTIAN LORENSEN

Ærtevej 12, DK-8700 Horsens.

Betaling: Check eller på Giro nr. 834 29 11.

Årgang 5-8: 5 kr. pr. nr. Årgang 9-18: 10 kr. pr. nr. Følgende nr. er udsolgt: 5. årg. nr. 2, 9. årg., 13. årg., 14. årg. nr. 1.

Allerede før De når Hamborg, kan De finde vort kaktusgartneri

»Klein Mexiko«

Vi har et stort sortiment af interessante planter til Dem. De er velkommen til et besøg til enhver tid, - undtagen mandag! Grupper helst forudanmeldelse. - Ingen forsendelser. Ny vinterlukning: Fra jul til ca. midt i marts.

KAKTUSGARTNERI »KLEIN MEXIKO«

Wolfgang Schnelle

D-2067 Reinfeld/Holstein

(Vejen Reinfeld - Bad Segeberg)

HAR DE PRØVET AT DYRKE ORCHIDEER?

Er De interesseret?

Få et gratis prøvenr. af vort medlemsblad »Orchideen«, der kommer 10 gange årligt.

Kontingent kr. 125.

DANSK ORCHIDE KLUB

Solsikkevej 7,
4600 Køge.

INDKØBSCENTRALEN

Nordisk Kaktus Selskabs indkøbscentral skaffer pletter, gødning og andre ting, vi har brug for i vor hobby. Salg af N.K.S.-emblemer og N.K.S.-kuverter foregår også gennem indkøbscentralen. Henvendelse til:

IB HOLM

Kirkebækvej 52

DK-8800 Viborg

Tlf. (06) 61 18 05 - Giro 6600263

KAKTUS

3742



196 00



BJARNE KJEMPFF

STORDALSVEJ 4 LØVEL
8800 VIBORG**MÅ IKKE BØJES!**

KAKTUS

Stort udvalg i froplanter og sjældne
importplanter samt mange
arter Sempervivum, Papyrus og
andre prydgæsser.

Bent Jørgensen

Vejlegardsvej 99 – Vallensbæk
2620 Albertslund – Tlf. (02) 64 50 95

Plantelister udsendes ikke

Kaktusar

Beställ 1987 års lista redan nu! Mot porto
fås listan som innehåller ca. 700 olika arter,
många sällsynta och »svåra« arter. Alle
plantor uppdrivna från frön.
Nu finns också flera större plantor.

*Svantes Kaktusodlingar
Järnbruksg. 7*

*S-66203 Svanskog
Sverige . Tlf. 0532/30473.*

DER KAKTEENLADEN

Jörg Köpper

Lockfinke 7 - D-5600 Wuppertal 1

Vi har et stort udvalg i artikler til vores hobby
og et stort udvalg af kaktusbøger - også
antikvariske. Skriv efter vores gratis post-
ordrekatalog og bogliste.

KARLHEINZ UHLIG

Frø - Kulturplanter - Import - Eksport
Lilienstr. 5 - Postbox 1107
D-7053 KERNEN i. R.

Austrocephalocereus estevesii	DM	33
Echinocereus floresii		10-16
Eriocereus jusbertii		3-5
Gymnocactus mandragorus		10-14
Mammillaria californica		9-12
Mammillaria sanluisensis crist. Ø		8

WHITESTONE GARDENS LTD.

**Sutton-under Whitstonecliffe,
Thirsk, N. Yorks. YO7 2PZ, England**

Specialist i postordrer af kaktus og andre
sukkulenter, bøger, frø m.m. Send tre inter-
nationale svarkuponer (post) for vor fuldt
illustrerede 36 siders prisliste, som inde-
holder verdens mest omfattende bogliste.

Ing. H. van Donkelaar

**Lantje 1 a – Postbus 15
NL-4250 DA Werkendam – Holland**

Betydeligt udvidet sortiment i sukkulenter,
kaktus samt andre sjældne planter. Ny plan-
teliste sendes mod forudbetaling af 3.50 hfl.
Frøliste gratis.

Alle henvendelser kan ske på dansk!