

KAKTUS

1979

ARG. 14 - NR. 1





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

Redaktion: Kjeld Christiansen, Møllebakken 1, 3400 Hillerød.

Tryk: C. Nordlundes Bogtrykkeri, 3400 Hillerød.

Selskabets regnskabsår er fra 1. januar til 31. december. Årskontingent 70 kr. Alle henvendelser vedrørende medlemsskab og adresseændringer bedes rettet til kassereren, Otto Forum Sørensen, Viemosebro 14, 2700 Brønshøj. Giro-nr. 657 87 13. – 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, 15. november

Annoncepris: ¼ side 150 d.kr. – Preise für Anzeigen: ¼ Seite 150 d.kr. – Price for ads: ¼ page 150 d.kr.

Selskabets styrelse:

Formand: Peter Brandt Pedersen, Tårnbygårdsvej 20, 2770 Kastrup, telf. (01) 51 66 06.

Næstformand: Ebbe Dreyer Skov, Spireavænget 3, 5210 Odense NV, telf. (09) 94 13 43.

Ekstern sekretær: Find Ålbæk Madsen, Langedamsvej 11, 5500 Middelfart, telf. (09) 41 28 56.

Intern sekretær: Inge Clausen, Månedalen, Høsterkøb, 2970 Hørsholm, telf. (02) 89 28 93.

Kasserer: Otto Forum Sørensen, Viemosebro 14, 2700 Brønshøj, telf. (02) 94 61 74.

Bibliotekar: Hans Grønlund, Hornemanns Vænge 27, 3. tv., 2500 Valby, telf. (01) 17 16 01.

Redaktør: Kjeld Christiansen, Møllebakken 1, 3400 Hillerød, telf. (03) 26 21 09.

Redaktionsmedlemmer:

Hans Skovsgård, Klostervej 20, Breum, 7870 Roslev.

Cees Rijk van Ravens, Karisveien 122, 2013 Skjetten, Norge.

Hans Keil, Dansk Skole, D-2381 Tolk, Sydslesvig.

Kredsrepræsentanter:

Vestjylland: Poul Poulsen, Endetoften 61, Lind, 7400 Herning.

Østjylland: Palle Carlsen, Hasle Centervej 233, 6., 8210 Århus.

Fyn: Ebbe Dreyer Skov, Spireavænget 3, 5210 Odense NV.

Sjælland: Poul Erik Hansen, Thorsgade 26B, 2. th., 2200 Kbh. N.

Nordsjælland: Bent Lykkebo, Stutterivænget 7, 3400 Hillerød, telf. (03) 26 87 76.

Slesvig: H. J. Müller, 2380 Slesvig, Melkstedtdiek 9.

Norge: Ivar Idsøe, Lønningsåsen 12, N-5400 Stord, Norge.

Sverige: Torbjörn Haldammen, Riset 1, S-73400 Hallstahammar.

Forsidebilledet viser denne gang *Echinocereus melanocentrus* Lowry med fuldt udsprunget blomst. Planten er hjemmehørende i Texas, USA, og det er en af de meget blomstervillige inden for slægten. Blomstens farve er lys purpur med mørk midte.

Kjeld Christiansen

ASTROPHYTUM

dess taxonomi och odlingsmetoder

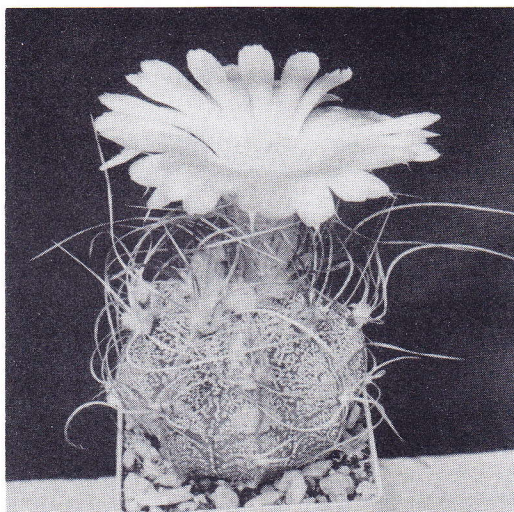
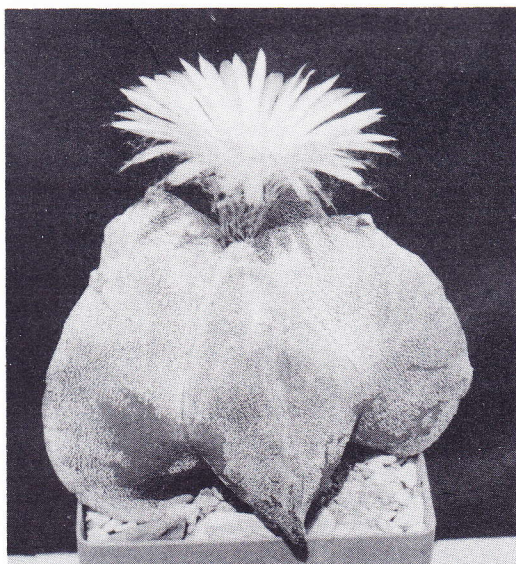
I – Indledning till den allmänna översikten

Ordet stjärna har positiv betydelse. Avsett som metafor passar ordet utmärkt för *Astrophytum* inte bara på grund av kaktusarnas yttre form. Plantorna kan verkligen betraktas som stjärnor inom kaktusriket, pälor i vilken samling som helst, vilka utgör ett utomordentligt bevis på odlarens höga kunskapsnivå och skicklighet.

Plantorna är inte bara ovanliga, intressanta, sällsynta, omtyckta. På sätt och vis är de hemlighetsfulla, oroväckande, ja till och med provocerande. De flesta kaktusar liknar varandra, de har sitt ursprungsort, sina släktingar och sina släktgrenar. I alla avseenden vet vi lika noll om *Astrophyta*, vars historia och genetik i allmänhet har berörts av många botanister, dock utan tillfredsställande resultat.

Otvivelaktigt utgör släktet en grupp synnerligen attraktiva representanterna för kaktusriket. Nästan i vilken samling som helst möter vi åtminstone några stycken *Astrophyta*, de säljs mycket bra, och även människor som vanligtvis fruktar på

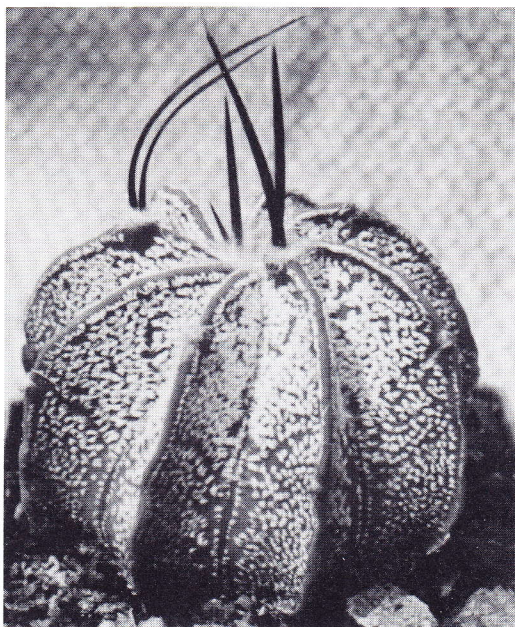
Astrophytum myriostigma



Astrophytum capricorne v. crassispinum.

grund av deras taggar, betraktar de flesta *Astrophytum*arter med sympati, vare sig dessa är helt tagglösa eller stickfria.

Vad beträffar släktets popularitet bör vi tillägga, att många kaktusodlare specialiserat sig just på detta släkte och att även hela *Astrophytum*-kretsar grundats runtom i världen, som exempelvis i Brno i Tjeckoslovakien. Där bildade man ett sällskap så tidigt som år 1924 och *Astrophytums*sällskapet organiserar idag flera hundra aktiva odlare. Många av dem är framstående experter, vilka också bidragit till det internationella samarbetet, särskilt med kretsen i Erfurt (Sadovsky, Schütz, Fleischer). Samarbetets mest kända resultat är den tyska boken »Kakteen-Sterne«, som skrivits av Sadovsky och Haage och som på det mest utförliga tänkbara sätt behandlar släktet samt frågor tätt förknippade med detta. I synnerhet kännetecknas *Astrophyta* bäst av sitt öknamn – stjärnkaktusar – trots att öknamnet används i första hand för bara en art, nämligen *Astrophytum asterias*, och trots att två andra, också mycket omtyckta arter, *A. capricorne* och *A. myriostigma*, har sina egna folkbenämningar –

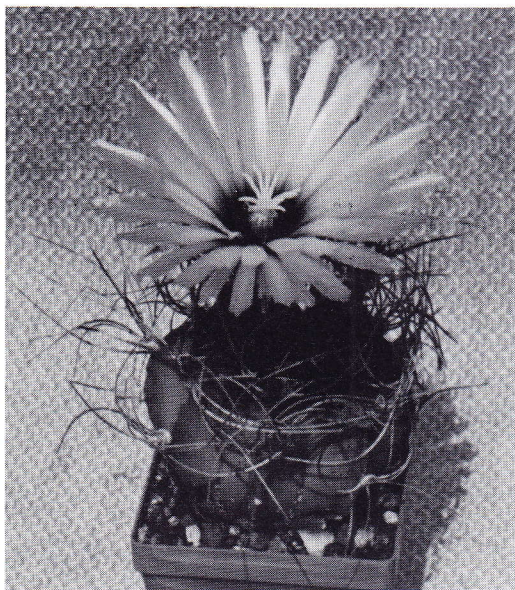


Astrophytum niveum

bockhornkaktus och biskopsmössa. Men ordet stjärna ger den tydligaste fingervisningen om plantornas kroppsbyggnad och möjligen indirekt även om deras värde.

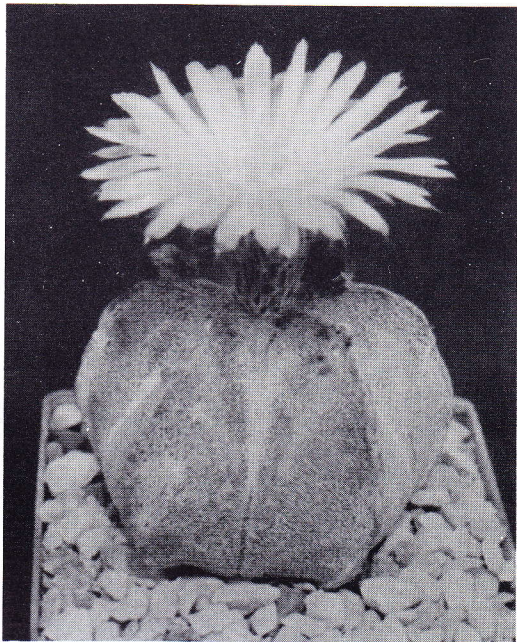
Under många år har alla *Astrophytum*plantorna hört till samlingens dyrgripar. Några av dem anses

Astrophytum senile



vara rena klenoder, ytterst sällsynta individer. Detta gällde för *A. asterias* före kriget och gäller för *A. niveum* och i synnerhet *A. crassispinum* idag.

Man kan öppet rekommendera vilken allvarlig odlare som helst att sysselsätta sig med släktet. Att samla ihop alla *Astrophytum*arterna och »behärska» dem så att de växer, blomstrar och gör fröna, det är ett uppmärksamhetsvärt bevis på odlarens skicklighet, kunnighet och förmåga att umgås med krävande väsen.



Astrophytum coahuilense

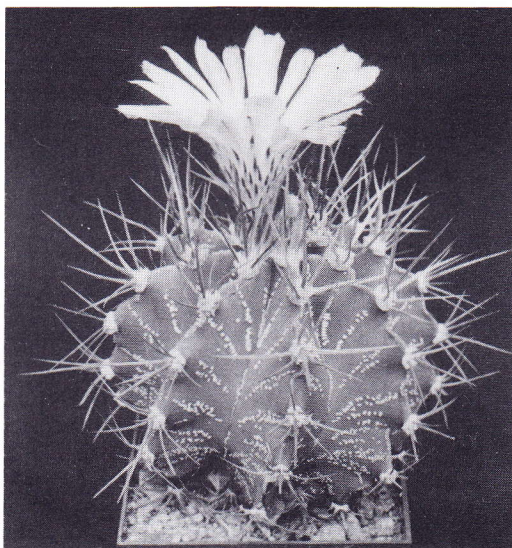
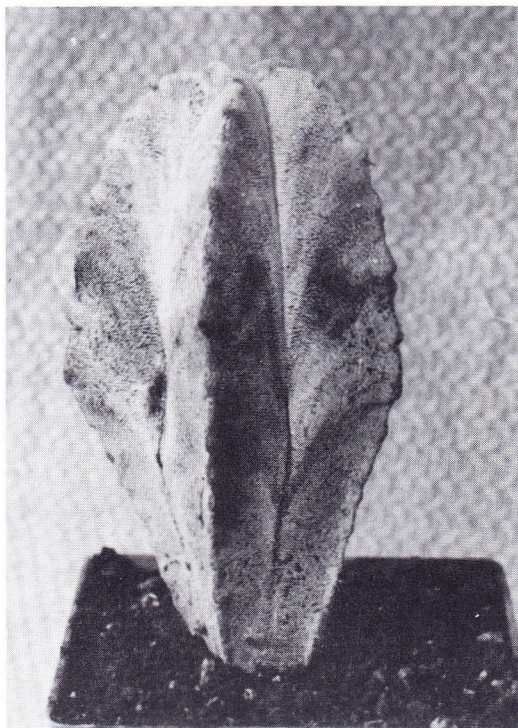
I samband med rekommendationen måste man också peka på mångahanda problem som följer med odlingen av släktet. Alla *Astrophytas* frön gror bra vid 25°C till 30°C, men genast efter groningen bör de ympas antingen på *Peireskiopsis* eller på *Echinopsis*-hybrider. *Astrophytas* frön är stora och karakteristiskt båtformade. Därför är groningen väldigt enkel. Ympandet är svårare men det gäller inte *A. myriostigma*, som växer snabbt och villigt rotäkt. Senare, efter 4 till 6 år, skall plantorna avympas och odlas rotäkte för att behålla sin naturliga form och sina blommor. Vi kanske bara låter de mest ömtåliga arterna, *A. capricorne*, *senile*, *niveum* och framför allt *A. crassispinum* bli ympade. Jag känner många odlare, som aldrig litat på rotäkte *A. asterias* och *A. coahuilense* och som anser dessa arter vara lika

ömtåliga som till exempel *A. crassispinum*. Men med den rätta skötseln är fruktan onödig och överdriven.

Astrophytas groddplantor ympas förhållandevis lätt. Ju äldre plantorna blir, desto större besvär med ympandet. I regel blir det bäst att ympa 0 till 2 år gamla *Astrophyta* och det är nästan omöjligt att ympa plantor äldre än 6 till 10 år. Om vi helt enkelt måste göra det, till exempel om vi vill rädda en sjuk, gammal planta, tar vi det mjukaste underlaget, helst *Trichocereus schickendantzii* och låter gummisnodden hålla fast ympen mot underlaget en hel vecka. Om nya vägar inom kaktusympning se min artikel i KAKTUS, men glöm inte, att fast ympandet är svårt i början, visar erfarenheten, att fullgoda resultat kan nås efter en viss tids träning. Det svåraste inom ympningskonsten är den noggranna bedömningen av villkoren. Ympandet av *Astrophyta*, liksom andra kaktusplantor, sker bäst under mycket hög luftfuktighet, värme och solsken, detta med undantag av *Eriocereus jusbertyi* som underlag. Denna kräver molntäckt himmel, helst ympar vi på den före regn.

Det värsta, som kan hända i samband med ympande av *Astrophyta*, är korkformningen, d.v.s. ett slags svulst eller vävnad mellan ympen och under-

Astrophytum myriostigma v. *columnare*.



Astrophytum ornatum.

laget. Om äldre ympar avympas, hindrar vävnaden rotslägningen även om den skärs bort.

Som sagt är *Astrophytas* frön stora och gror bra. Groningen sker bäst om vi använder nymogna frön, 1 till 14 dagar, och särskilt *A. asterias* frön gror utmärkt då. Äldre frön gror sämre, men om vi tar frön äldre än ett år (men inte äldre än tre år), borde vi nå samma resultat. Fröna gror redan några dagar efter sädde. Alla *Astrophytum* arterna gillar alkaliskt substrat, därför ska vi redan från början använda riktigt med tegelstenskärv, tegelstenskross och kalksten. Det är även möjligt att odla alla arterna i ren tegelstenskross utan någon som helst jordblandning. I så fall måste vi då och då tillsätta näringsstoff i vattnet.

Astrophyta tål och behöver mycket sol och värme, inte bara under vegetationsperioden, utan också under vilotiden. Då bör vi hålla temperaturen vid 8°C till 12°C, men om vi odlar plantorna på ett ljust ställe i lägenheten, behöver vi inte frukta, att högre temperatur (16°C till 20°C) skulle kunna skada dem. Många arter skall vattnas sparsamt särskilt om vi odlar de rotakta plantorna. I juni, början av juli och i augusti skall de ha gott om fuktighet, både i jorden och i luften, men bevattningen skall alltid ske först när substratet är välutorkat. Bäst vattnar vi under krukor. I regel skall vi sluta vattna i början av september och vi börjar först i maj igen. Yngre plantor skall få mera vatten både kvantitets- och tidsmässigt.

För *Astrophyta* använder vi små krukor, 1 till 3 cm bredare än själva plantan. I detta fall bör vi förstås

byta substratet årligen. På samme gång skall vi skära bort hälften av rötterna på varje planta. Sårytan bör beströs med aluminumpulver och plantorna låter vi stå i en tom kruka i 2 till 10 dagar, innan de omplanteras i krukorna. Omplantering av plantor äldre än 6 år kan vara farlig, gamla plantor dör. Importerade plantor är i regel ömtåligare och fattigare på blommor än kultur-

plantorna. De importerade plantorna är också föga motståndskraftiga och deras rötter är inte härdade nog att motstå de smittsamma sjukdomar, som är vanliga i det fuktiga klimatet hos oss. Därför skall vi odla dem i ren tegelstenkross, delvis blandad med kalksten.

Robert Vorel, Ph.D.

Svobodové 35, 301 67 Plzeň 1,
Tjeckoslovakien

Nedenstående bringes et genoptryk fra »KAKTUS« 1968/69 side 66:

Nematoden *en alvorlig fjende for vore kaktus* af Volker Dornig.

fra KAKTEEN/SUKKULENTEN 1968, DDR, i B. Kreutzer Hansens oversættelse.

Meget er der allerede skrevet i kaktuslitteraturen om de mest forskellige skadedyr. Sjældent finder man dog noget nærmere om den vel nok mest lumske art, *Heterodea cacti*, også kaldet nematode eller lille rodål. Årsagen dertil kan vel være, at mange kaktusvenner, selv meget erfarne, endnu ved for lidt derom, og hvad der er det værste: undervurderer faren ved denne rodpest.

Hvis man ofte har lejlighed til at betragte større eller mindre samlinger, er det forbavsende, hvor stor udbredelsen af dette skadedyr er.

For at forstå, hvad et skadedyr betyder for en kaktusplante, må man ganske kort forestille sig plantens livsform. Kaktus kan leve lang tid uden at måtte optage næring eller vand fra jorden. Den er altså ikke så afhængig af et konstant funktionsdygtigt rodnet som andre planter med stor fordampningsoverflade. Derfor bemærker iagttageren heller ikke et nok så akut angreb af nematoder, fordi planten med et ganske ringe eller overhovedet intet rodnet kan vegetere et år eller to. At de endog i en sådan periode undertiden blomstrer ligger begrundet i den biologiske kendsgerning, at fotosyntesen bringer planten flere næringsstoffer end rodnettet. Vi skal imidlertid ikke forestille os, at der er tale om en sund, kraftig blomst, men derimod om en »angstblomst«, en protest fra plantens modstandsreserver.

Nematoder er mikroskopiske, fine trådorme, som ifølge deres livsrytme og særlige forplantningsmåde er meget vanskelige at bekæmpe. Dette gælder i det mindste på baggrund af de bekæmpelsesmidler, der i dag (1968) står til rådighed i DDR. Nematoderne lever delvis frit i den jord, der omgiver rødderne, men delvis også på rødderne og i disses indre. Gennem deres udsugning skader de permanent rødderne, især de fine rodhår, og på grund af konstant infektion med forrådnelsesbakterier får de dem snart til at dø.

Planten forsøger godtnok at erstatte tabet ved hurtigt at danne nye rødder, som dog også snart ødelægges. Denne proces, vedblivende at danne nye rødder med hæmmende muligheder for næringsoptagelse, koster planten betydelig kraft, og det er egentlig kun takket være disse planters overordentlige robuste natur, at samlingen endnu kan bestå i et sådant akut angrebsstadium. Det fører imidlertid også til videre udbredelse blandt de sunde planter, for som lægmand er det meget svært at spore skadedyrene på en plante. Følgerne er faktisk uoverskuelige. Tager man en sådan hensygnende plante, som trods det at være inde i vækstperioden ikke har vist tegn på at ville vokse, frem af jorden og spuler rødderne rene, så ser hele rodnettet ud som en gammel, udslidt riskost. De fine rodhår eksisterer næppe mere, kun de stør-

keste, men tildels allerede bortrædende rodtrevler, og disse er dækket af gulligbrune forrådnelsespletter og revner. Hvis man skyller disse rødder i en hvid skål, kan man med en almindelig lup se de ca. 1/4 mm store, brune, kugleformede cyster, skadedyrenes ægfyldte klumper (i virkeligheden hunnernes opsvulmede bagkrop. red.). De har omtrent form som en citron, den ene ende noget tilspidset – og kan ligge i jorden i årevis, hvor de venter på gunstige klækningsbetingelser. Sværme af unge nematoder vil da strømme ud og fortsætte ødelæggelsesværket. Ganske vist findes der også kaktusarter, der udviser en kolossal rodkraft, hvorved de længe kan trodse selv stærke angreb. Det er de såkaldte resistente arter, men det er et bedrag, for inden for kaktusfamilien findes ingen arter, der er modstandsdygtige over for *Heterodea cacti*.

Hvad kan kaktussamleren nu gøre, når han er blevet klar over nematodernes tilstedeværelse i samlingen?

Er han sikker på, at epidemien endnu ikke har bredt sig til alle planter, fordi han f. eks. har sine planter enkeltvis i potter, er epidemien forholdsvis let at lokalisere. Først og fremmest må der nu arbejdes med de største krav til renlighed, man skal ikke rode i jorden med samme plantepind i potte efter potte, ikke sætte kontrollerede og ukontrollerede planter mellem hinanden, og pas navnlig på ved nyanskaffelser, ellers vil smitten brede sig. De angrebne planter tages ud af jordblandingen, rødderne spules rene, og derefter skal rodstokken – og ganske kortvarigt også hele planten – bades i 50–55° varmt vand. Denne bekæmpelses måde er for tiden den eneste, tilforladelige metode over for disse skadedyr på og i planten, d.v.s. rødderne. Varigheden med hensyn til varmebadet kan der endnu ikke siges noget nøjagtigt om. Det kan være, 5 minutter er nok – denne tid angives i almindelighed – men mange bader planterne 15–20 minutter for en sikkerheds skyld. En kendsgerning er det, at de angivne temperaturer ikke skader planterne, hvorimod nematoderne dør. Der findes ganske vist meget stærke system- og kontaktgifte, der for en tid ved kraftig dosering kan give resultat, men de overordentlige modstandsdygtige cyster med den hårde kitinhud dræbes bestemt ikke, og når giften efter nogen tid har mistet sin virkning, fortsætter et nyt kuld dyr deres ødelæggelsesværk.

Når der altså ved en samling er påvist et stærkt angreb af nematoder, er der egentlig kun den beskrevne varmebehandling, der hjælper. At det er

et tidskrævende arbejde kan enhver forstå, og derfor vil den store gartner her være handicappet i forhold til den lille samler.

Mange griber også til kniven og skærer hele roden af. Efter min erfaring er det ikke nødvendigt. Det koster planten betydelig kraft, hvis den i sin allerede svækkede tilstand skal til at danne et helt nyt rodsystem – så er varmebehandling langt gunstigere. Ved ompotning tilsætter man den friske jordblanding en lille dosis langtidsvirkende kontaktgift og har så gjort det bedst mulige for at bevare planterne. Går man systematisk og pinligt nøjagtigt frem, kan man på den måde befri selv en meget stor samling helt igennem for skadedyrene.

Til slut endnu et ord om forebyggelse. Enhver kaktusven, der erhverver sig en ny plante, skulle underkaste denne mindst et års karantæne, under hvilken den hverken direkte eller indirekte kan komme i berøring med de øvrige planter. Et år er berettiget, da et angreb altid først spores efter en afsluttet generation på cysterne, mens et friskt angreb næsten ikke er til at fastslå.

signeret

Tilføjet ved Axel Ansø, Frøstrup: Denne 10 år gamle gyser er fundet frem af flere grunde; dels er det ønsket af et medlem, dels er jeg i glæde over en nyerhvervet, komplet samling blade ved at studere fortids gerninger. I Hannovers orkide- og kaktus-samling har jeg set, hvordan gartnerne søger at undgå smitte ved at sterilisere knive m.m. Ellers er det jo ikke nemt for samleren med den beskedne plads at gennemføre et års karantæne, især ikke, hvis samlingen udvides kraftigt. Det ville være interessant at høre om erfaringer fra medlemmerne, også om omtalte varmebehandling virkelig er uskadelig for planterne.

Endnu et ønske: nogle af medlemmerne eksperimenterer med sukkulenteres kulderesistens, ingen nævnt, ingen glemt, som Brandt siger. Vi er vist adskillige samlere, der oversommer på friland, mistbænk og drivhus og overvintrer frostfrit inden-dørs. Ind- og udflytning sker under ængstelig skelen til vejret og vejrudsigten. »Næsten alle *echinocereus* tåler –«, står der at læse, ja, men hvis nu mine højtelskede ikke hører til »næsten alle«. Kære med-medlem, kan du fortælle om 1–10 eller flere sukkulenteres kulderesistens, skriv lidt om det i bladet og red vores nattesøvn i de kritiske perioder!

Slægten *Copiapoa*, Br. & R.

1. afsnit

Det er nok svært at blive enige om, hvad der er kønt. Helt sikkert kan en genstand godt være attraktiv uden at være køn. Sådan kunne man godt ubotanisk karakterisere slægten *Copiapoa*!

Mange af os har nok første gang stiftet bekendtskab med *Copiapoa* i »Samlerens Store Kaktusbog«, hvor der er to fremragende billeder af *C. cinerea* og *C. haseltoniana*. Dernæst har ønsket meldt sig om at eje disse planter. Jeg forestiller mig, at *Copiapoa* appellerer til ens underbevidsthed som et sandt kunstværk gør det modsat simili. Vi kan godt se, at planterne ser noget slidte ud, medtagne ja endog forkomne ud, men alligevel!

Lad os være lidt mere saglige og prøv at se på, hvad en *Copiapoa* egentlig er. Allerede her løber vi ind i et problem, som vil dukke op igen og igen: Slægten har ikke en specifik fremtoning, idet vi både finder søjleformede (med alderen) og kugleformede medlemmer, der dog alle med tiden danner grupper og/eller tuer. Endvidere varierer størrelsen ganske betragteligt fra *C. hypogaea* 2 cm til *C. cinerea* ca. 1,50 m. Noget har de da heldigvis tilfælles, nemlig blomsterform og farve. Blomstens form er meget kort næsten uden rør, og frugten er fuldstændig uden hår. Farven er normalt gul/bleg gul med en rød undtagelse, som Ritter har været så venlig at kalde *C. rubriflora* (FR 211).

Jeg må desværre også her i sandhedens navn forplumre det lige skrevne. Mange *Copiapoa*er blomstrer dårligt i kultur, og hvis – så først, når de er blevet temmelig gamle.

Desuden er der endnu et lille vigtigt element, som jeg bliver nødt til at gøre opmærksom på. Mange *Copiapoa*er har en ungdomsform, som er meget forskellig fra den endelige udvoksne form. Dette iøvrigt ganske interessante fænomen kan jeg bedst belyse med følgende lille historie. I en del år var det mit højeste ønske i kaktussammenhæng at eje en *C. cinerea*. Billedet fra »Samleren« dansede med jævne mellemrum for mine øjne. Endelig lykkedes det mig hos det belgiske firma deHerdt at købe en plante til en ganske beskedne sum. Den store dag kom – pakken kom. Jeg pakkede op og fandt en lille mørkegrøn plante med sort/rød glans. *Copiapoa cinerea* – blå/hvidlig gråblå; ja,

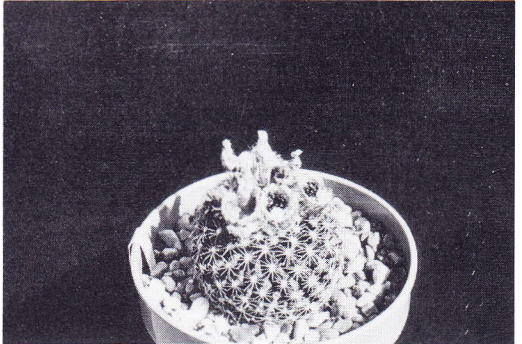
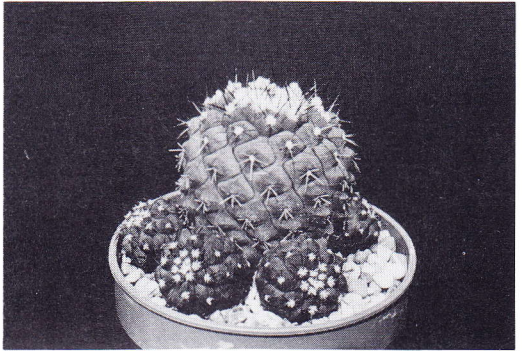
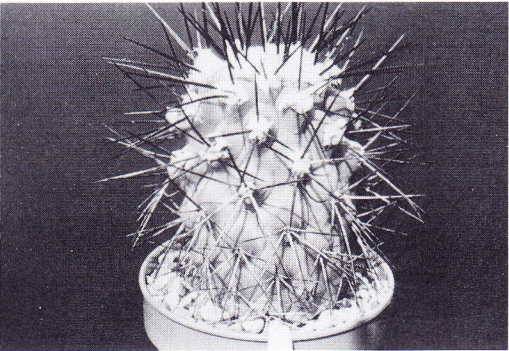
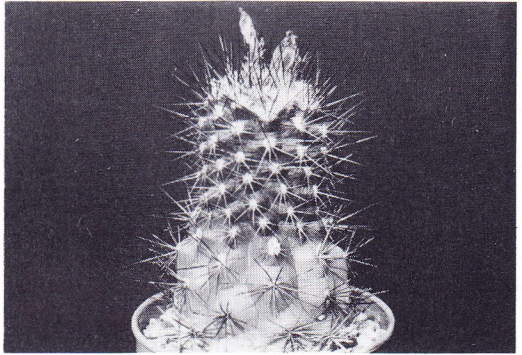
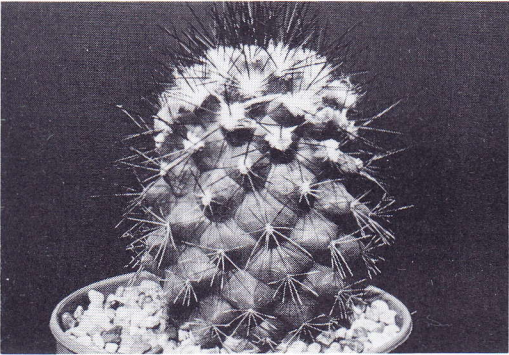
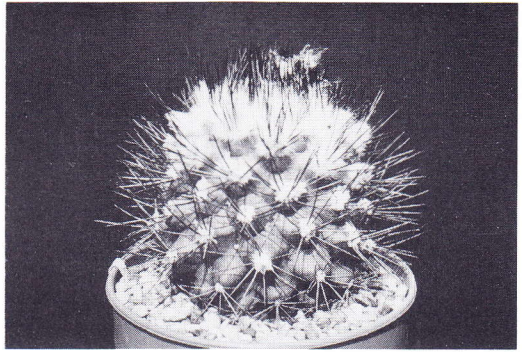
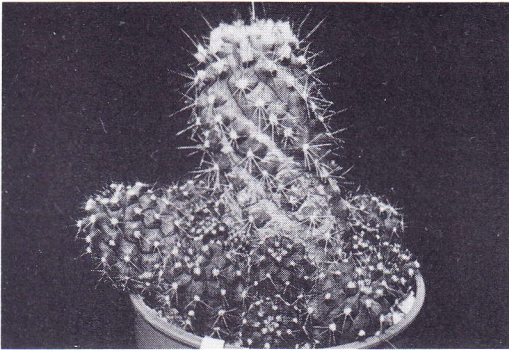
endog hvid som kalk – hvor var den? Dette her lignede mere en lidt udvasket *Mammillaria* uden vorter, og så var farven totalt misvisende. Der sad jeg med min smukke så længe begærede *C. cinerea*! Heldigvis opdagede jeg – med hjælp af lidt litteratur – hvad en anden nok så berømt fynbo før mig også gjorde, at »først går man så grueligt meget ondt igennem, og så bliver man berømt«. Dette har altså også sit sidestykke i planteverdenen!

I det botanikere kalder systematik over Cactaceae, finder vi *Copiapoa* (her Backeborgs system) anbragt i Austroechinocacti-Pacific gren sammen med *Rodentiphila*, *Neochilenia*, *Horridocactus*, *Delaetia*, *Reicheocactus*, *Neoporteria*, *Eriosyce*, *Islaya* og *Pilocopiapoa*. De her nævnte navne, som en del af læserne måske ikke er helt så bekendte med, nævnes ikke i et ønske om at skabe forvirring, og rigtige fagbotanikere har da også samlet de fleste her nævnte slægter i en storslægt *Neoporteria* sensu Donald et Rowley. Fælles for dem alle, *Copiapoa* indbefattet, er at de ligner hinanden meget som frøplanter. Jeg tilstår gerne, at jeg faktisk ret tit har købt en plante i den tro, at det var en *Copiapoa*, for så et år eller to senere at se min »*Copiapoa*« blomstre med en dejlig langrøret gul blomst med rødligt svælg – kort og godt en *Neoporteria*.

Jeg vil altså ikke påstå – skønt jeg i al ubeskedenhed synes, at jeg kender *Copiapoa* hæderligt – altid at kunne afgøre, om det er en sådan, når det drejer sig om frø – og ungplanter. Men et enkelt råd: Små *Copiapoa*er kan godt ligne en *Mammillaria* med små og flade vorter. Ribberne viser sig ofte først, afhængig af arten naturligvis, når planten er ved at være voksen.

Da vi har et meget stort billedmateriale til denne serie, bringer vi her en del billeder, selv om henvisningen til dem først forekommer i en af de efterfølgende artikler.

Øverst næste side fig. 1 og 2: *Copiapoa humilis*. Næstøverst fig. 3: *Copiapoa taltalensis* og fig. 4: *Copiapoa tocopillana*. Tredie række fig. 5: *Copiapoa montana* og fig. 6: *Copiapoa hypogaea*. Nederste række fig. 7: *Copiapoa hypogaea* og fig. 8: *Copiapoa tenuissima*.

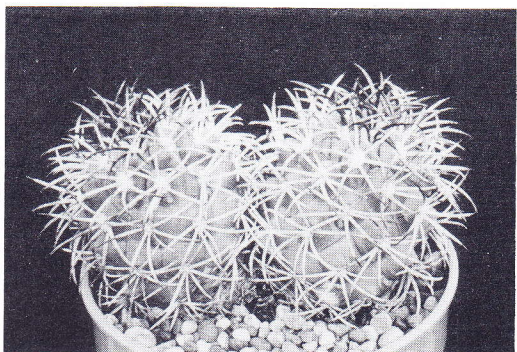
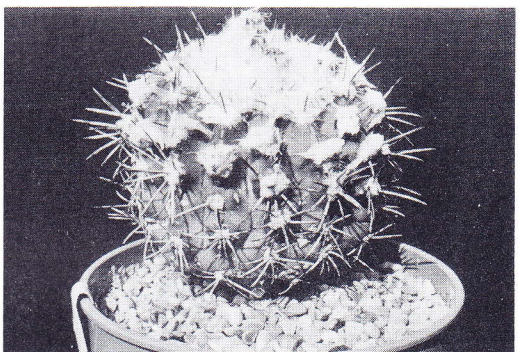
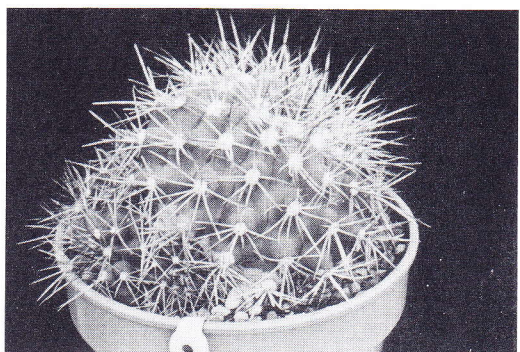
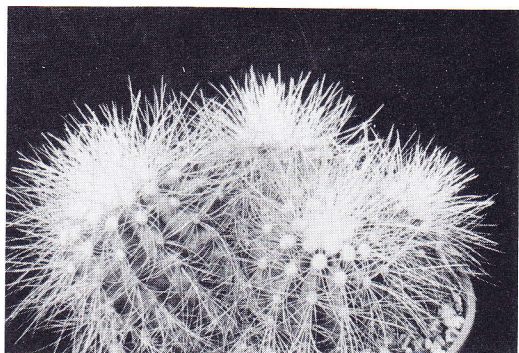


Jeg håber, at det er lykkedes i det foregående at give en nogenlunde beskrivelse af slægten, så vi fortsætter med at se på, hvilke krav den stiller for at trives rimeligt i vore samlinger. For at få et lille fingerpeg om, hvordan vi skal forholde os, må vi prøve på at se, hvordan betingelserne er på de naturlige voksesteder.

Copiapoa er hjemmehørende i Chile nærmere betegnet Nordchile med tyngdepunkt omkring, sjovt nok, Copiapo (en by), Antofagasta og Taltal. Klimaet burde være tropisk/subtropisk, men på grund af højden (Andesbjergene) og den kolde Humboldtstrøm, så er temperaturerne, breddegraderne taget i betragtning, ikke så høje endda. De højeste månedsmaksimumtemperaturer ligger mellem 30 og 35°C i forårstiden (april), og de laveste månedsmaksimum omkring 3–5°C i maj-juli. Dette betyder, at årstider er et næsten ukendt begreb – til gengæld er daglige temperatursvingninger på 20°C almindelige! At områdets nedbørsmængde (Atacamaørkenen) så også hører med til en af de laveste her på jorden plus til tider meget kraftig blæst, ja, så skulle det stå enhver klart, at Copiapoa vokser under forhold, der er lidt misundelsesværdige for alt andet end Copiapoa!

Disse forhold forklarer også vore planters udseende. Hvis vi tager *C. cinerea* som udgangspunkt, så husker vi måske, at den som tidligere nævnt har to former, en mørkegrøn ungdomsform og en til tider næsten kalkhvid voksenform. Den kolde Humboldtstrøm betyder to meget væsentlige ting for ørkenens planter: 1) Det regner meget, meget lidt. 2) Det er tit meget, meget tåget. Så tåget, at man ikke kan se solen, men alligevel er lysintensiteten meget stærk. De små *C. cinerea* må for at overleve starte med at vokse beskyttet mod solens morderiske stråler af sten. Når plantens top når over stenenes beskyttende »tag«, så må den antage en farve, der kan reflektere sollyset; derfor den hvide belægning. Det er ganske tankevækkende her at bemærke, at *C. humilis* hele livet er brun/grøn/sort, men den bliver i naturen altså heller ikke mere end ca. 3 cm, hvoraf vi kan udlede, at hvis den blev mere end 3 cm, så døde den – brændt op af solens stråler.

I kultur kan vi udlede to væsentlige retningslinier af ovenstående. Frø- og ungplanter skal behandles anderledes end voksne planter.



Øverst fig. 9: *Copiapoa krainziana*. Dernæst fig. 10: *Copiapoa grandiflora*. Fig 11: *Copiapoa olivarna*. Og sidst fig. 12: *Copiapoa alticostata*.

Desværre kan jeg ikke påberåbe mig at have 100% succes med slægten, men enkelte erfaringer har jeg dog til tider endda dyrt erhvervet mig. Frø- og ungplanter skal beskyttes mod især forårssolen – de bliver let forbrændt, ja endog helt brændt op begyndende med små hvide pletter (dræbte grøn-korn – klorofyl). Temperaturen om vinteren er ikke så afgørende, så selv om årstider er et ukendt begreb på det naturlige voksested, så affinder de sig godmodigt (hos mig) med at overvintre ved minimum 5° C. Hovedvæksttidspunktet synes at være sensommer og efterår. Jordblandingen er tilsyneladende ikke afgørende, selv om en svag sur blanding, som lettest opnås ved at blande sphagnum i jorden, synes at bekomme dem vel. De vokser godt fra frø, og fra 2. år er de såre robuste. En del arter synes dog at være temmelig temperamentsfulde som små, idet de kan finde på at dø helt uden varsel i vintermånederne. Ekstra varme vil utvivlsomt gøre underværker. Desværre har *C. cinerea* netop den sørgelige mani.

Voksne planter, og det vil jo i langt de fleste tilfælde sige importplanter, opfører sig noget anderledes. De kan ikke få sol og især varme nok, og de kan meget nemt få vand nok. Altså spar på det sidste og bed for det første, så går det rigtig pænt. Sørg derfor for at blande ekstra drænmateriale i jorden, sådan at stående væde mest muligt undgås. Angående importplanter så vil især første-gangsimportører tit blive lidt betænkelige, når de ser den dyrt købte plante komme frem fra indpakningen, idet der næsten, ja oftest slet ingen rødder er på. Fortvivl ikke, men sæt planten i et substrat uden jord. Personligt bruger jeg ren leca, som så gennemvandes ugentlig i perioden maj–september. I løbet af en vækstsæson eller to vil planten have dannet fine rødder. Problemet opstår så, om man vil potte om til en standardkaktusjordblanding eller bibeholde ren leca. Det første er fristende og nærliggende – det sidste er muligvis det klogeste. Når nu planten endelig har dannet fine rødder, hvorfor så risikere at beskadige dem med et muligt svampeangreb som følge. Behold leca og husk så blot at give vandet et rimeligt gødningsindhold. Der er faktisk mange chilenske planter fra vidt forskellige slægter, der hader at få deres rodsystem forstyrret. Hvis man pletter om til jord, vil en gennemvanding med Benlate eller et lignende svampemiddel muligvis gøre underværker, men da dette ligger uden for mine erfaringer, skal jeg ikke tage stilling dertil.

Jeg vil lige endnu engang summere kulturspørgsmålet op, sådan som mine erfaringer er.

Jord: Veldrænet, mineralsk med sphagnum så reaktionen bliver svag sur.

Lys: Halvskygget til frø- og ungplanter, fuld sol til voksne og importplanter. (Advarsel: Ved fuld sol så sørg for god udluftning, idet nok kan en Copiapoa tåle meget, men fuld sol sammen med spændt luft/høj luftfugtighed er lige hård kost nok.).

Temperatur: I vækstperioden så høje som muligt. Mine planter overvintres ved 5–8° C med enkelte »drop« til 0–2° C.

Vanding: Normal og rimelig vanding i hele vækstperioden. Vækstsæsonen er igen forskellig i hen-seende kultur/importplanter. De første tilpasser sig stort set en normal vækstperiode forår – efterår, hvor de sidste synes at foretrække en behersket vandingspause i den varmeste tid juni/juli for så at få sin hovedvækstperiode om efteråret. (Advarsel: Husk at afpasse vanding efter temperaturen og vær på den sikre side ved at sørge for et godt dræn.). Målsætning: Efterhånden som frøplanterne vokser sig større, så prøv at tilpasse deres vanding og lysbehov til importplanternes.

Advarsel: Pas på ikke gennem vanding og alt for generøs gødning at lave oppumpede planter. For det første ser det ikke pænt ud; for det andet giver det atypiske planter; og for det tredje medfører det tit, at plantelegemet sprækker med eventuelt påfølgende dødeligt svampeangreb i vinterhalvåret, og skulle planterne overleve, så får de i hvert fald grimme brune forkorkninger.

Disse betragtninger gælder generelt alle Copiapoaer. Hvor andet gør sig gældende, vil det blive nævnt under gennemgang af enkelte arter.

Det skulle også være muligt at dyrke en hel del af arterne i vindueskarmen. Her vil podede eksemplarer nok være at foretrække. I det hele taget er podede eksemplarer generelt ulige meget nemmere, idet det jo nu ikke er selve podningen, men snarere underlaget man dyrker. I vindueskarmen vil podninger på Myrtillocactus og diverse Selenicerei (»Nattens Dronning«) være at foretrække, i drivhus vil de mere kulderesistente Trichocereus være bedst.

Peter Brandt Pedersen

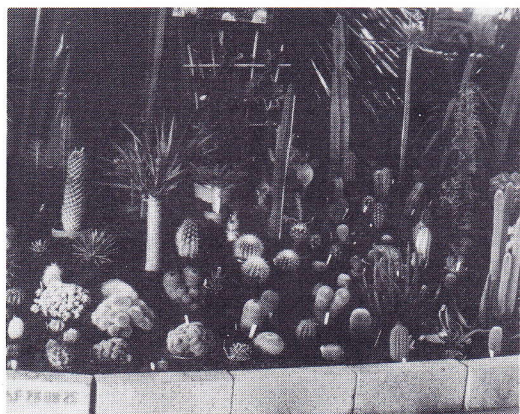


To udstillinger i Jylland

Fra Nordjylland har vi fået det glade budskab, at en ny kreds (Nordjyllandskredsen) under NKS har set dagens lys. Man startede med at deltage i en udstilling arrangeret af Hjørring Fugleforening og de lokale havekredse. Vi bringer et par billeder fra udstillingens kaktusstand fotograferet af Benny Møller Jensen. De ses for neden på denne side. Men også vor Vestjyllandskreds har været aktiv på dette område. I kongreshallen i Herning deltog man i udstillingen »Levende Hobby«. Herfra har Poul Poulsen taget nogle skud, som vises øverst på siden.

Begge udstillinger fandt sted i dette efterår og gav anledning til omtale i den lokale presse. Virkningerne heraf kunne noteres ved indtegningen af nye medlemmer i NKS.

Det er et stort arbejde, der gøres af vore medlemmer ved sådanne udstillinger. Dette illustreres klart, når det oplyses, at på NKS' stand i Herning vises ca. 1300 planter. Denne udstilling var iøvrigt besøgt af 8000 gæster.



Misslyckas du med frösådden?

Det är många som någon gång försöker sig på sådd av kaktusfrön. Alltför ofta övergår den första entusiasme i ren besvikelse när de små ynkliga groddarna – om ens de växer fram! – avstannar i växten för att mer eller mindre snabbt duka under av olika anledningar. När man försökt ett par tre gånger med samma klena resultat är det inte konstigt om de flesta upphör med sådden och i stället överlåter den till de professionella odlarna.

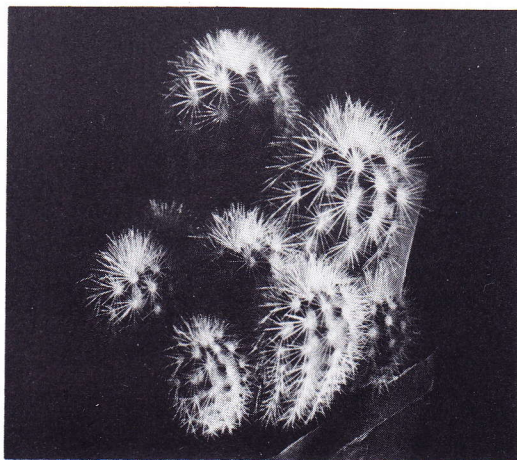
Hur gör man då vanligen när man sår sina frön, och vad är orsaken till att det många gånger inte går så bra?

Låt oss börja med den första frågeställningen.

Fröna strös ut på en fuktig jordbädd i en lerkruka eller skål av mindre storlek som sedan täckt av ett glas placeras i ett fönster, eller hos den som är mer lyckligt lottad, i ett växthus. Med vissa mellanrum fuktas sedan jorden och ofta sörjer man dessutom för en högre luftfuktighet. Många tillför inte jorden någon gödsel den första tiden utan låter plantorna först förbruka den näring som bevisligen finns i *all* jord (låt vara i varierande utsträckning) innan man ger något näringstillskott. Låt oss nöjas med detta och i stället gå över på den andra frågan. För att få svar på den gör vi klokt i att först studera deras naturliga växtförhållanden.

Under vilka förhållanden gror då fröna i sina hemländer? Även om de växer på vitt skilda biotoper finns det för det stora flertalet släkten gemensamheter. En sak är ljuset, en annan värmen, en tredje näringstillgången samt naturligtvis fuktigheten utan vilken allt liv är omöjligt.

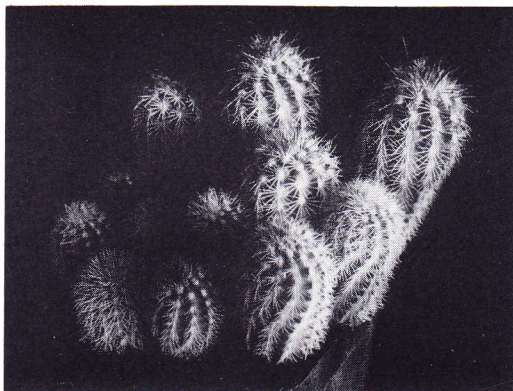
Solljuset i dessa trakter är ofta väldigt intensivt och ljusintensiteten ökar dessutom på högre altituder. Värmen, som också ofta är intensiv, hettar under dagen kraftigt upp markytan, stenar, klippstycken o s v – temperaturer i markytan på 45–50°C är inga ovanligheter! Nätterna är ofta klara och temperaturen i framförallt markytan skulle snabbt sjuka om inte den under dagen magasinerade värmen endast långsamt utstrålades. Detta gör att markens temperatur hålls tämligen konstant jämfört med luftens. Detta förklarar en annan viktig sak: näm-



1½ år gamla *Echinocereus russanthus* sp. LAU 1076 (7 cm kruka).

ligen tilgången på vatten. Till och med i arida trakter finns stora mängder vatten i luften. Detta kondenserar under den kallaste delen av dygnet på växtdelar, gräs, kaktustaggarna och andra svala material. Det rinner sedan till plantans fot eller sugs upp direkt genom ytterhuden eller taggarna. Dagen är således en mycket viktig vattenreservoar för

1½ år gamla *Echinocereus viridiflorus* v. *cylindricus* (7 cm kruka).



våra taggiga vänner. Som en följd av de höga marktemperaturerna är vattenavdunstningen från markytan kraftig och detta medför med tiden att det anlagras olika salter i och på markytan som ger en god tillgång på olika näringsämnen. Salterna kan till och med anrikas i så hög grad att det bildas rena saltkakor på markytan.

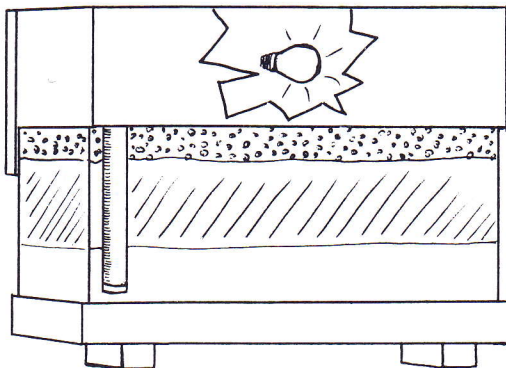
För att lyckas bra med frösådden skall vi således ta fasta på faktorerna fuktighet, ljus, värme (både i och ovanför jorden) och näringstillgång. Vi bör se till att jorden håller en högre och jämnare fuktighet än i naturen som en kompensation för den dag vi inte kan ge dem. Likaså kan en artificiell ljuskälla vara minst lika bra som solljus den första tiden som vi skall se längre fram. Slutligen är det också viktigt med en jämn och god näringstillgång.

Hur har jag då gjort?

För att försöka uppnå den jämna fuktigheten använder jag mig av ett 45-liters akvarium – fyllt till hälften med en lucker jordblandning ger det småplantorna en mycket jämn jordfuktighet (jorden bör undantagslöst steriliseras i värme eller med vattenånga innan den används för att eliminera risken för angrepp av olika slag). En högre jordtemperatur åstadkoms enklast genom att under akvariet installera en glödlampa, vars värme sedan stimulerar groddarnas rotbildning. När vi väljer ljuskälla gör man nog klokt i att inte förledas att tro att kraftigast möjliga ljus är det bästa. De små gröna groddarna överlever i sitt hamland ingalunda fullt exponerade för ljuset – den intensiva solen är för dem fatal. Till och med solen här hos oss kan vara dödlig för dem! De som överlever är i stället de som står i skugga av äldre plantor, en buske, en stene dyl. Av denna anledning kan det vara lämpligt att välja en ljuskälla som ger ett mer »kontrollerbart« ljus. Ett par lysrör placerade ca 15 cm ovanför frösådden är utmärkt. Dessa ger ett jämnt och tillräckligt starkt ljusflöde när plantorna är små. Osrams fluora-lysror (liksom de amerikanska Gro-Lux-rören) ger en för intensiv strålning för de alldeles späda plantorna; en del blir snart rödfärgade, avstannar i växten och kan så småningom duka under. Av denna anledning använder jag dagsljuslysror, t ex Osrams L/10, Philips TL 55 eller motsvarande. Dessa har ett ljusspektrum snarlikt det vid lätt molnig himmel klockan 1200 på dagen, dvs en färgtemperatur på omkring 6500°K och väl motsvara ljuset under naturliga förhållanden. Fluora- och Gro-Luxrören ger intensiv strålning i spektrum blå och röda del, dvs de områden som växterna använder för sin fotosyntes. De är utmärkta som ljuskälla när plantorna

vuxit sig lite kraftigare (omkring 1–1,5 cm höga), speciellt som de kombineras med ett eller flera dagsljusror.

Färdigmonterat får groväxthuset följande utseende:



där akvariet vilar på en sockel i vilken glödlampen (40 W) är monterad. I botten på akvariet ett 5 cm lager akvariegrus som fungerar som dränering. Längst till höger är ett aluminiumrör (diameter 30 mm) fastlimmat i botten med silikon gummi. På dess nederdel är ett flertal hål borrade som fungerar utmärkt när man vattnar genom röret; fukten tränger upp underifrån och man slipper helt med att småplantorna flyter iväg som ofta är fallet om man vattnar uppifrån. Jag har ingen avtappningskran för överflödsvatten i botten vilket inte heller är nödvändigt; genom att vattna endast så mycket som behövs för att genomfukta jorden finns aldrig någon risk att jorden blir sur. Detta innebär för mig att ca 6 liter räcker under fyra till sex veckor innan det är dags för ny vattning! Värmen från glödlampen försäkras också att jorden aldrig torkar ut endast vid ytan och är sur längre ner; den »driver« effektivt fuktigheten uppåt och jorden torkar förvånansvärt likformigt. Observera att kit-ten i kittade akvarier krymper i torka, varför det kan läcka när man vattnar. Tätning med silikon-gummi på insidan är enkelt och mycket effektivt mot detta.

Värmen från lysrören tillsammans med den underifrån är tillräcklig för att hålla temperaturen i luften vid 25–30°C och i jorden 25–27°C. Jag använder inte något täckglas på akvariet vilket sörjer för viss luftväxling – helt stillastående luft gynnar uppkomst av mögelsvampar. Det naturliga dygnets temperaturväxlingar är tillväxtfrämjande och därför ska man inte försumma att utnyttja detta; tänd glödlampen och lysrören på morgonen och släck

vid 1700–1800-tiden. Kopplade till en klockströmbrytare (timer) är hela anordningen synnerligen bekväm och fordrar ett minimum av tillsyn.

Jag sår mina frön – utan föregående desinfektion med permanganat eller chinosol – helst redan i slutet av januari direkt på den ca 15 cm tjocka jordbädden, plattar till jorden helt lätt för att få fröna i kontakt med jorden och vattnar därefter underifrån. Om mögelsvampar börjar utvecklas på exempelvis fröer sprutar jag ett par gånger med Orthocid 83 som effektivt stoppar mögelangreppet. Jag behöver därefter aldrig upprepa fungicidsprutningen och jag har heller aldrig kunnat iakttaga någon som helst skada på plantorna till följd av sprutningarna.

När de blivit en till två månader gamla börjar jag tillföra extra näring i form av ett lågkvävehaltigt fullgödsel. De får sedan växa till mitten av hösten då de vanligen blivit 1–2 cm höga innan jag pikerar dem i plastkrukor. Därefter fortsätter jag odlingen i akvariet – nu med fyra stycken lysrör som ljuskälla för att gynna bredd- och taggtillväxt – genom hela vintern (alltså ingen vintervila). Detta till synes onaturliga förfarande har visat sig fungera utmärkt för mig. I maj är det så dags att införliva dem med de större plantorna och odla dem på samma sätt som de »vuxna».

Efter en sommars odling i mitt balkongväxthus har de flesta utvecklats till imponerande tagglädsel. Man konstaterar lätt att ingen konstgjord ljuskälla kan mäta sig med direkt sol i det långa loppet och därför anser jag drygt ett års odling under lysrör lagom innan »riktig» odling kan överta.

Slutligen vill jag försöka sammanfatta de för- och nackdelar jag kunnat iakttaga:

Nackdelar

1. Viss för kraftig längdtillväxt hos somliga arter om ljuskällan är för svag.
2. Konstruktionen förenad med en del arbete.
3. Dyrare än fröodling i kruka eller skål.

Fördelar

1. Mycket gynnsamma gröningsförhållanden.
2. Bekvämlighet; minimal skötsel och samtidigt mycket god tillväxt.
3. Inga brännskador. Skydd mot solen kan behövas vid odling i soligt fönster.
4. Kan användas med gott resultat även i norr-fönster.

5. Vattning underifrån.

6. Gynnsamma odlingsförhållanden; dygnstemperaturväxlingar, jämn fuktighet, lämpligt ljus m m.

Den första nackdelen minskas genom att efter 5–6 månader använda en intensivare ljuskälla (enbart dagsljuset under den mörkare årstiden är helt otillräckligt). Denna bör samtidigt hålla en större blåandel i ljusets spektrum.

Naturligtvis är odlingsresultatet beroende av att man har tillgång till frön av god kvalitet. Dåliga frön kan inte ens de bästa gröningsförhållanden göra något åt! Viktigt är därför en riktig fröförvaring (jfr tidsskriften Kakteen und andere Sukkulenten, sid 52, Mars 1978, där en torr och sval förvaring betonas).

De lyckade resultaten med denna såningsmetod har för mig inneburit att många tidigare oåtkomliga arter nu är tillgängliga och inte minst att min tidigare skepsis mot fröodling gått över i dess motsats. Därför sår jag årligen ca 30 arter och varianter, huvudsakligen av arter inom mitt specialområde Echinocereus med mycket gott resultat.

Nils Hydén
Blodstensvägen 9
S-752 44 Uppsala
Sverige



Frilandskaktus i Ungarn

Redaktør Kjeld Christiansen omtalte i oktoberudgaven af Kaktus mit samarbejde med dr. Zsolt Debreczy, Naturhistorisk Museum i Budapest, en omtale jeg finder på sin plads at uddybe lidt nærmere.

Dette samarbejde skyldes i første række mine artikler i vort blad, der, omend på dansk, alligevel når vidt omkring, og i specielle tilfælde oversættes. Nordisk Kaktus Selskab er jeg således tak skyldig, idet meget af det arbejde jeg har puslet med i næsten 20 år, nu skrider hurtigere frem takket være kontakten med de dygtige botanikere på dette felt.

Dr. Debreczy har arbejdet med dette emne i over 10 år og var meget forbavset over at finde en samler med samme interesse i Skandinavien. At han samtidig har indsamlet og studeret kaktusserne i deres hjemland på en 5 måneders studierejse, var absolut et plus. Som det første udvekslede vi farvedias af alle frilandskaktusser, vi besad. Endvidere gode optagelser i sort/hvid. Derefter modtog jeg 150 frilandskaktus og sendte tilsvarende en stikling af samtlige mine planter.

Allerede på dette tidspunkt opdagede dr. Debreczy, at jeg besad det endelige bevis for en af hans teorier, men som jeg gerne hermed vil understrege, det var mere held end forstand, da den pågældende plante er blevet mig tilsendt for mange år siden fra Utah. Udover de videnskabelige forsøg, der nu foregår, er en ny bog undervejs, idet mr. David Hunt fra Kew Garden i England har opfordret dr. Debreczy til at skrive den mest omfattende bog om frilandskaktus med fotos af samtlige kendte frilandskaktus. Arbejdet er allerede langt fremme, og da bogen udkommer som engelsksproget, vil den kunne få en større udbredelse, end det hidtil har været tilfældet. I maj 1979 rejser jeg til Budapest efter officiel indbydelse og glæder mig gevaldigt til nogle gode lysbilleder, som vil blive vist til vort årsmøde. At jeg samtidig besøger Budapest Botaniske have og forsøgsanlægget nede ved Plattensee, siger sig selv.

Men lad nu dr. Debreczy selv komme til orde, og fortælle lidt om sine teorier:

Frostresistente kaktusser af tropiske og subtropiske arter kan være opstået på følgende 3 måder.

1. teori. Enkelte arter fra tropiske områder er vandret langsomt til højere beliggende steder i

Andesbjergene, hvorved de blev udsat for store temperatursvingninger og nattefrost, uden dog at være underlagt en egentlig rytme i årstider. Først i nærheden af vende kredsen udviklede der sig under indflydelse af årstider den første linie af rigtige frostresistente højlandskaktus, som først i istiden havde mulighed for at vandre mod nord. Direkte efterkommere af *Eopuntia douglasii* (nu uddød plante, der levede for 40 mill. år siden) er *Opuntia basilaris*, *O. calcicola*, *O. compressa*, *O. drummondii* og *O. humifusa*.

2. teori. Klimaændringer i tertiærtiden medførte en stærk afkøling, hvorved en linie i kaktus tilpassede sig det nye klima og overlevede i de ydre skovstrækninger. Fundet af *Eopuntia douglasii* i Utah, kan være bevis på, at der har været en kontakt mellem Syd- og Nordamerika i form af en smal landstrækning, der senere brast og først blev gendannet i pliocen.

3. teori. De Mexikanske højlandskaktusser kunne i den sidste istid være blevet isoleret i bjergene, eller uafhængig deraf udviklet en sidelinie til sommerregnsplanter analogt med udviklingen af visse New Zealandske buske.

Problemet vil snart blive løst, en rejse til Sydamerika er planlagt for nærmere studium af planter og økologi.

I forbindelse med frilandskaktus er der mange problemer, som venter på at blive løst, blandt andet hvorfor der findes frostresistente kaktusser i tropiske områder, og hvorfor bibeholder disse kaktusser deres krybende vækst i tropiske områder.

På mange områder er dr. Debreczy og jeg enige. Blandt andet nævner han nødvendigheden af rigtig vanding i foråret og sommeren som en forudsætning for planternes overvintring, uden tilstrækkelig væde, når planterne ikke er modne.

Især for frilandsagaver er denne behandling alfa og omega for planternes overlevelsessevne. Dertil kommer andre ret så vigtige faktorer som mikroklima, økologi samt planternes modvilje mod andre plantearter, alt sammen faktorer, som især vort medlem Vagn Thomsen i Klarup i en sjælden grad har forstået at udnytte.

Georg Sydow
Hovmålvej 77
2300 S

Hermann Jacobsen in memoriam

Det er med stor beklagelse, at jeg fra vort selskabs gode ven Helmut Broogh har fået følgende skrivelese:

Dr. rer. nat. h. c. *Hermann Jacobsen* er død i sit 81. år. Hans navn er uløseligt forbundet med »de andre sukkulenter«, endnu mere end Backebergs med kaktus.

Hermann Jacobsen var ud af en gammel gartner-slægt og begyndte allerede sin professionelle løbebane i 1912. Efter nogle år med skiftende arbejdssteder blev han i 1926 tilknyttet Bonns botaniske have, hvor han fik en begyndende interesse for »de andre sukkulenter«. Det skulle imidlertid være i Kiel, hans livsværk kom til at ligge. I samarbejde med professor Schwantes, men også Triebner fra Windhoek, Schlechter i Port Nolloth og Herre i Stellenbosch for nu blot at nævne nogle, fik han gjort Kiel til en botanisk have med en særdeles flot sukkulentsamling med et katalognummer på mere end 10.000. Han skrev bøger, som endda er over-

sat til japansk, og som nu er uundværlige håndbøger for samlere. Sukkulenteleksikon i tre bind, et komprimeret leksikon i et bind, bøger om mesembryantherne og meget andet, for slet ikke at tale om det hav af gode artikler, der flød fra hans pen gennem årene. Han fik utallige æresbevisninger i livet, IOS medlem samt æresmedlem og vicepræsident i talrige foreninger. Hans navn vil dog leve videre blandt os gennem hans bøger, samt de utallige planter, der er benævnt efter ham. En enkelt slægt, *Jacobsenia*, vil også minde os om ham.

Fordansket og bearbejdet
Peter Brandt Pedersen.

P.S. Jeg mindes endnu med glæde det besøg, som blev foretaget i Frans Laursens biler af Kjeld Chr., Otto F. og mig selv i Kiel i 1971, jeg har lige siden været bidt mindst ligeså meget af »de andre« som af tusserne.

Mammillaria herrerae og *Mammillaria albiflora*

Mammillaria herrerae og *Mammillaria albiflora* hører til de helt små planter inden for slægten *Mammillaria*. Den ringe størrelse samt den helt tætte og hvide tornedragt, som helt dækker plantelegemet, gør disse planter særdeles attraktive.

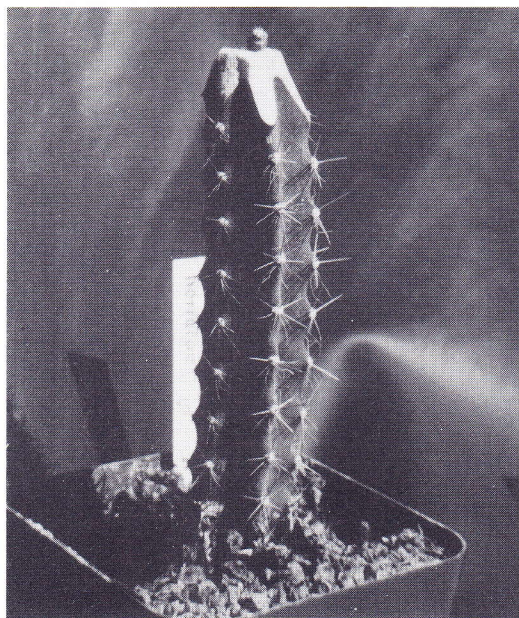
De to arter adskiller sig fra hinanden på følgende vis: *Mammillaria herrerae* har ca. 100 randtorne (ingen midtertorne), planten kan blive indtil 35 mm i diameter og Backeberg beskriver blomsten som blegrosa til violet. *Mammillaria albiflora* har færre torne (60–80), plantelegemet er mere cylindrisk og har mindre diameter. Blomstens farve er, som navnet antyder, snehvid.

Begge arter vokser i staten Queretaro i Mexico, *Mammillaria albiflora* endvidere i staten San Luis Potosi. Planterne vokser i en ret stenet jord og skulle være ret vanskelige at få øje på. I kultur er disse arter efter mine erfaringer at dømme ret

vanskelige og har tilbøjelighed til at rådne, hvis man er for ivrig med vandingen. Man bør derfor sørge for, at planterne er udplantet i et substrat

Mammillaria albiflora





Podet kimplante af *Mammillaria herrerae*

med et virkeligt godt dræn. Jeg har tidligere benyttet en jordblanding til disse mere ømfindtlige arter, bestående af lidt spagnum iblandet en stor del grus. Nu benytter jeg ren leca-grus hvilket har givet udmærkede resultater.

For at sikre arternes beståen i min egen samling, har jeg podet et par planter og håber senere at kunne opformere dem ad denne vej.

Da begge arter er meget vanskelige at få til at blomstre i kultur, og frø, såvidt vides, aldrig har

Mammillaria herrerae



været på markedet, er frøformering lidt af en vanskelig sag. Da jeg i sin tid modtog nogle indsamlede planter af *Mammillaria herrerae*, fandt jeg en del frø godt gemt under det tætte torne-dække. Frøet blev selvfølgelig sået, og et enkelt frø spirede. Kimplanten blev, kun få dage gammel, podet på *Selenicereus* sp., og trods nogen skepsis fra min side, kunne ny og hurtig vækst skimtes i toppen af ædelriset i løbet af en uges tid.

Planternes krav i kultur:

Sommer: Forsigtig vanding, godt dræn og fuld sol.

Vinter: Temp. minimum ca. 20°C, men det er en betingelse at planten er sund og holdes absolut tør fra oktober til marts.

Finn Larsen,
Tomsgårdsvej 4,
4672 Klippinge

En kort notits

Kaktusgartner Max Schleipfer udgiver jo hvert år sin fyldige planteliste med gode kommentarer. Ved at gennemse hans liste for 1978 lægger man mærke til et usædvanligt tilbud, hvis man længe skal lede efter: 14 forskellige *Sansevieria*-arter! Mange af de tilbudte arter er efter artsnavnene signeret Pf og nummer, hvilket betyder, at materialet stammer fra den kendte *Sansevieria*-forsker Dr. Horst Pfennig. Så der skulle være lagt op til et virkeligt tilbud, som må interessere alle *Sansevieria*-venner.

Schleipfers adresse gentages her: D-8901 Neusäss, Augsburg.

Hans Keil

BØGER OG TIDSSKRIFTER

Fritz Köhlein: Freilandsukkulenten

Forlag: Eugen Ulmer; Stuttgart, 1977

ISBN 3 – 8001 – 6077 – 3

Format: 23 cm × 16 cm

Indhold: 284 sider, 105 farvefotos og 48 tegninger

Pris: 78,- DM (kan f. eks. leveres gennem Uhlig)

På bogens første 55 sider anviser forfatteren en række ideer til anlæg af en sukkulenthave. Alle typer af haver gennemgås; fra altankassen – over teghaver – til haven i fuld størrelse. Resten af bogen behandler pasningen af frilandssukkulenter fra forskellige slægter og familier. Hovedvægten er lagt på slægten *Sempervivum* (husløg); men også slægterne *Sedum* og *Lewisia* omtales i selvstændige afsnit. Frilandskaktus beskrives på 37 sider, og bogen slutes af med nogle mindre kapitler om sukkulenter fra andre slægter (*Agave*, *Aloe*, *Crassula*, m.m.), om eenårige sukkulenter og om ikke-sukkulente planter (f. eks. *Yucca*), der vokser godt sammen med sukkulente planter.

Bogen er velillustreret og (efter min mening) anbefalelsesværdig. Hvis man kun interesserer sig for frilandskaktus, vil det nok være værd at overveje, om man vil betale 78 DM for 37 sider om emnet; eller om man kan klare sig med de udmærkede artikler om frilandskaktus, som Georg Sydow har offentliggjort i »Kaktus« (fra 1974 og fremefter). Hvis man selv skriver bogen hjem, vil den komme til at koste ca. 275 kr. (inclusive forsendelse og moms).

Hans Grønlund

Et nyt tidsskrift

De englændere, de englændere, bliver de aldrig trætte! Tilsyneladende aldrig heldigvis.

Der er en klub med det fornemme navn »The Succulent Plant Club« i Norwich, som under sin dynamiske formand Victor Graham, udsender et kvartalsblad med den noget kryptiske titel »The Xerophyte«, hvilket nu ikke behøver at forskrække nogen, som blot nogenlunde er gode venner med det engelske sprog. En xerofyt er såmænd blot en tørketålende/tørkeelskende plante, og netop alle planter, som kan gøre krav på denne

definition, behandles i bladet. Det vil sige at kaktus og sukkulenter behandles som lige højt prioriterede emner. I de tre første udgaver har der været interessante artikler om bl. a. *Adromischus*, *Lewisia*, *Crassula* og sukkulenter minimumsvintertemperaturer. Kort sagt et meget alsidigt lille blad, som minder en del om det, som det nu desværre hedengagne »African Succulent Plant Society« udsendte i begyndelsen af 70'erne! Billedmaterialet er beskedent og består af vignetter og stregtegninger, teksten er god og prisen lav. Første årgang kan erhverves for 1,60 pund, og næste år 1979 vil prisen andrage 2,00 pund.

Skriv direkte til redaktøren Victor Graham, Barleyfield, Southburgh, Thetford, Norfolk, England eller til anmelderen.

Peter Brandt Pedersen

Ny orchidébog

Wolfgang Rysy: Orchidébogen

Forlag: Clausen Bøger, Aschehoug,

København 1978

ISBN 87-11-03883-7

Format: 19.5 cm × 15 cm

Indhold: 160 sider, 101 farvefotografier og 2 tegninger

Pris: 89,- Dkr.

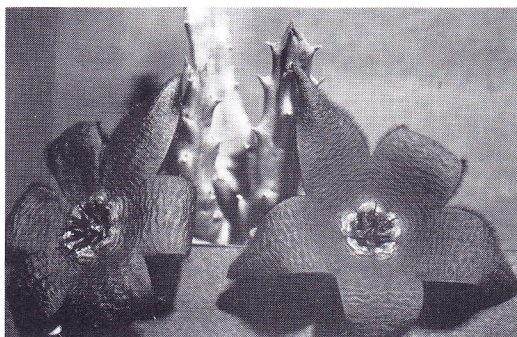
Da en del af medlemmerne i N.K.S. også interesserer sig for orchideer, skal jeg kort anmelde »Orchidébogen« af Wolfgang Rysy.

Bogen indledes med 12 sider tekst om de generelle retningslinier for, hvorledes man holder orchideer i kultur. Resten af bogen er en beskrivelse af en hel del arter af orchideer. Der er ikke illustrationer til alle de omtalte arter; men 101 af dem er illustreret med farvefotografier af blomsterne. Disse illustrationer er af meget høj kvalitet. De oprindelige foto-optagelser er velgennemtænkte og velbeskårne, og reproduktionerne i bogen er meget vellykkede.

Bogen giver én stor lyst til at beskæftige sig med disse planter. Men desværre er de jo knapt så velegnede til et stuevindue som kaktus og andre sukkulenter; så for mit vedkommende bliver det nok ved tanken.

Hans Grønlund

MEDLEMMERNES HJØRNE



Mystik i samlingen

Jeg har gjennom tiden erhvervet meg en forkærlighet for stapelier og andre i familie med disse, og jeg synes, at de er like velegnede for erfarne kendere som for grønne nybegyndere. Jeg selv må, hvis jeg skal kategoriseres, tilhøre de grønne. Men med gavmilde venners hjelp har jeg fått skrubet ca. 30 forskjellige stapelier sammen. Jeg vil ikke gå nærmere ind på de enkelte, men omtale en for meg botanisk begivenhet i mit drivhus i august måned. Min *Stapelia bicolor* hadde vist knopper, så jeg fulgte utviklingen spændt. Men allerede tidlig anede jeg en forskel på knopperne. Mens to hadde de regulære fem flige, fremkom en tredje med hele seks flige. Jeg rådførte meg med fagkundskaben, men uten at finne det omtalt noen steder. Jeg tenker, der må have vært tale om en hormonfeil, og selv om jeg ikke ved, om det er en raritet eller ej, synes jeg, det er sjøvt med sådanne forandringer.

Esben Vognsen Jensen
Rønnekrogen 5,
9260 Gistrup.

Foto: Gorm Vognsen Jensen.

Kaktus i friluft om sommeren

Jeg fikk lyst å skrive noen ord om hvordan jeg mener man må dyrke kaktus for å få dem til å utvikle en naturplantens utseende eller tilnærmet det. Dette i forbindelse med Gion Patzens utmerkede artikkel *Rebutia* i forrige nummer av »KAK-

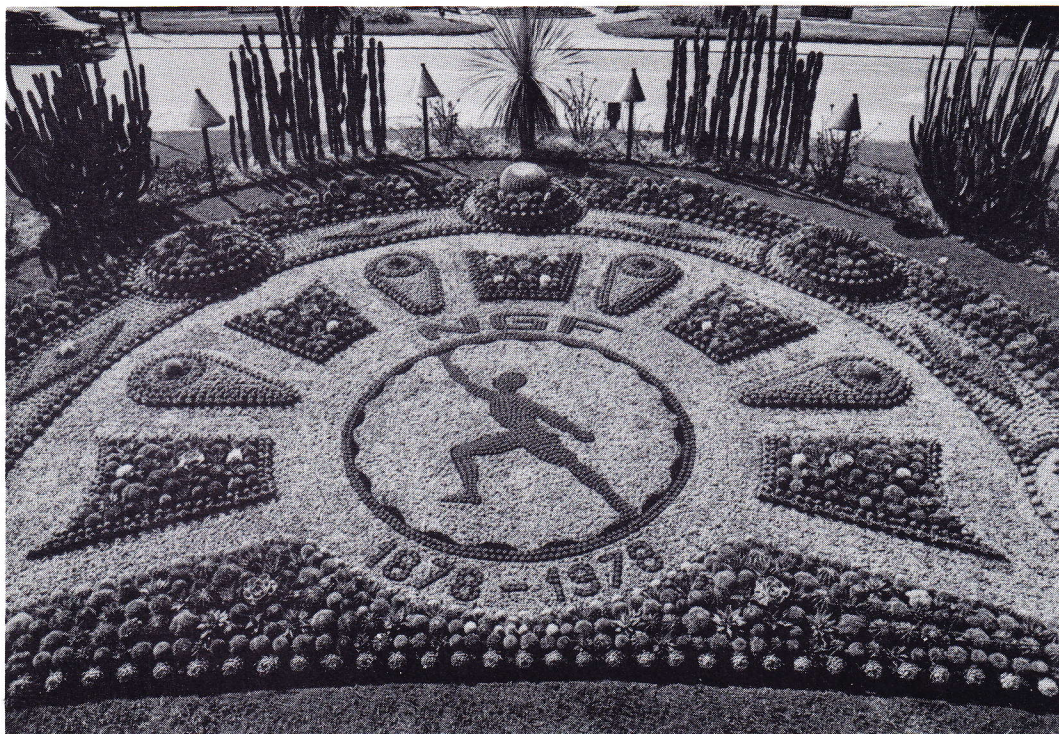
TUS«. Han nevner at man nesten aldri ser en dyrket kaktus, som har naturplantens utseende. Dette gjelder først og fremst planter fra fjelltrakter. I første rekke viser den dyrkede planten svakere og mindre fargesprakende torner og etter min erfaring også en mindre robust plantekropp, som i ekstreme tilfelle av og til får et litt sykkelig utseende.

Det blir ofte sagt at det er ideelt å dyrke kaktus i drivhus også om sommeren. Dette kan gjelde for en del slekter fra spesielt varme områder som *Melocactus*, *Discocactus* og *Ubelmannia*. Imidlertid skulle også disse slektene trives bedre, om de ble satt ut i friluft i varme perioder om sommeren. Alle planter er fra naturens side vant til å motta hele lysspektret. Men en drivhusrute slipper ikke gjennom ultraviolett lys og annet lys med meget kort bølgelengde. Akkurat dette lyset er etter min erfaring spesielt viktig i vekstperioden, hvis kaktuser skal få det utseende, de har i naturen.

Det kortbølgede lyset betyr også mye for en god blomstring. I særlig grad gjelder dette kaktus fra fjellområder. Der er det ultraviolette lyset spesielt sterkt. Selv om dette lyset er svakere i lavlandet enn for eksempel i Andesfjellene, har det vist seg, at det er sterkt nok til å få kaktuser til å anta naturplantens tornebekledning og planteform.

I vekstperioden har jeg nå i flere år dyrket alle mine kaktus ute i full sol eller svak skygge for enkelte arter, som krever det. Det er imidlertid få arter, som krever skygge, når de bliver dyrket på 60° nordlig bredde. De slektene jeg dyrker er først og fremst *Lobivia*, *Rebutia*, *Mediolobivia*, *Gymnocalycium*, *Tephrocactus*, *Echinocereus*, *Mammillaria* og *Coryphantha*, men også enkelte planter fra andre slekter. Importplantene beholder fullstendig det utseende de har fra naturen, også tidligere drivhusplanter og frøplanter får etter hvert et utseende som ligger svært nær naturplantens.

De aller fleste av mine kaktus står gjerne ute fra slutten av april til begynnelsen av november. I år ser det faktisk ut til at de kan stå ute hele november. Alle fjellkaktusene mine tåler godt frost ned til -5°C om natten, men en forutsetning for at de skal stå ute er at dagtemperaturen stiger over 0°C . Jorden er nesten helt tør ved slike temperaturer, så plantene er ikke i vekst. Jeg tror at også lave



Fra Jette Pedersen i Birkerød har vi modtaget ovenstående kort. Hun skriver til os: Se, hvad jeg så i min ferie. Det lyse i bunden ligner sten, men det er altså kaktus. Billedet viser en kaktusgruppe i en park i Norrköping i Sverige. Gruppen indeholder omkring 25.000 kaktus.

temperaturer er nødvendig hvis man vil at fjellkaktus skal få et naturlig utseende. Den eneste beskyttelse kaktusene får ute, er at jeg dekker over dem med plast eller flytter dem under en veranda når det regner om høsten, også under langvarig regnvær om sommeren. Ellers lar jeg det regne, en sjelden gang snø på dem både vår og sommer, uten at de tar skade av det. Pottejorden består av ca. 50% sand og grus, så dreningen er god.

Det at det får lov å regne på kaktusene, tror jeg har sin betydning ved at regnet inneholder mange salter som plantene trenger. Jeg prøver ellers å vanne mest mulig med regnvann.

Ofte blir det pekt på at det er viktig å gi kaktus kunstig gjødning. Dette fører meget lett til at plantene blir oppblåste og unaturlige. Man kan sammenlikne et spinatblad som ikke har fått kunstgjødning med et som er kunstgjødning. Det naturlige dyrkede bladet har en ren og bestemt form, det andet bladet har en slaskete og ubestemmelig form. Dette skulle også gjelde for kaktus. Jeg har aldri benyttet kunstig gjødning til mine kaktus,

heller ikke giftige plantevernmidler. Den gjødnin-gen jeg eventuelt gir, består av gammel ku- eller gjeitegjødning som er oppløst i vann. Dette er det dessverre svært få kaktusdyrkere som kan skaffe seg, hvis de da ikke en gang i blandt kan ta seg en tur til en kubeitemerk. Ofte bytter jeg ut de øverste 2 cm av jordlaget i pottene med ny jord. Som alle andre kaktusdyrkere planter jeg også om en gang i blant. Hvor ofte bestemmer pottestørrelsen og hvor mye næring de forskjellige artene forbruker.

Jeg har aldri funnet at noen av kaktusene mine har vist tegn på næringsmangel eller sviktende blomstring. Sykdommer holder seg også borte fra plantene fordi de har utviklet en robust natur ved hjelp av naturlig lys og naturlig gjødning. Like godt som det går an å dyrke grønnsaker biologisk går det altså an å dyrke kaktuser biologisk.

NB: Samtidig vil jeg benytte anledningen til å rette opp en skrivefeil i min artikkel »På tur i USA og Mexico«. I første spalte side 79 fra sjette linje nedenfra skal det stå følgende: Kaktusen vokser

her i 2000–2600 meters høyde, om den vokser høyere fikk jeg ikke undersøkt da det enda lå dyp snø over 2600 meter.

*Knut Fjeld,
Vilbergveien 7,
Oslo 6, Norge.*

APROPOS artsbestemming



Som alle fornuftige kaktusvenner benytter også jeg vintermånedene til å ordne opp med kaktus uten navn. For to måneder siden begynte jeg med en av mine eldre planter, som, til da, provisorisk hadde vært skiltet med »Parotolaria spec.«. Ved hjelp av den tilgjengelige litteratur (se bildet), har jeg gjort forsøk på å artsbestemme planten. Etter 8 ukers intensivt detektiv-arbeide er de ennå ren marmelade, men, jeg har dog funnet et spor, en ledetråd som også andre bør kunne dra nytte av! Kjære venner, når en plante ifølge Britton og Rose har 33 ribber, da kan vi stole på det. Når Backeberg legger til at det finnes 173 sidetorne, hvorav én med tre sorte prikker, da kan vi ta dette som korrekt. Og beskriver Krainz blomsten som rosa gul-brun violet, da kan en trygt ta dette som den riktige farvebeskrivelse. Vi kan stole på hva disse herrer skriver om våre kaktus, og så vakkert de gjør det, på fargerikt latin! Mén, når disse beskrivelsene ikke stemmer med plantenes utseende, da må vår konklusjon heretter bli følgende: Det er ikke disse aktverdige herrer, men naturen som tar feil!

*Med kaktus-hilsen!
Areol Gråtust d.y.
Ribbedalen, Norge*

Kaktusbøger

er blevet et eftertragtet samlerobjekt, især ældre dansk litteratur er vanskelig at fremskaffe. Først i nyere tid har jeg anskaffet mig en del, og det må indrømmes, at der måtte lægges et stort arbejde i det opsøgende arbejde. Jeg har besøgt næsten alle større københavnske boglader og små ydmyge kældre. De sidste er de hyggeligste. Men for at sige det kort, man skal være mere end heldig for at finde antikvariske kaktusbøger. De fleste bøger er, omend en del plantenavne er ugyldige, stadig gyldige og brugbare, idet de indeholder et væld af gode informationer. En ting står fast: De bliver ikke billigere. Der findes kun få eksemplarer tilbage, og antallet af Liebhaber stiger. I mange boglader kunne man oplyse, at den og den bog havde de for kort tid siden, men blev solgt til en herre, og efter beskrivelsen at dømme, er det hver gang vor formand, Brandt Pedersen, der har været der. Efter tidspunktet at dømme, er det nogle lange skoleferier, der holdes.

Følgende bøger er det lykkedes mig at fremskaffe: F.M. Knuth Knuthenborg: »Kaktusbogen« til den rimelige pris af 60,- kr. F.M. Knuthenborg: »Den nye kaktusbog«, kun 85,- kr. Curt Backenberg & F.M. Knuth: »Kaktus ABC«, et attraktivt lille værk som jeg ikke havde ventet at finde, kun 100,- kr. Knud Brandt Klixbüll: »Mit kaktusvindue«, kun 60,- kr.

En del af Knuths bøger findes også på svensk. Derimod ville det interessere mig og sikkert også andre, hvilken kaktuslitteratur der findes i Sverige og Norge. Herhjemme findes sikkert mange andre gode ældre kaktusbøger, såfremt nogle af vore medlemmer kender dem, så skriv om det her i bladet, således at der kan opstilles en liste over nordisk kaktuslitteratur.

*Georg Sydow
Hovmålvej 77
2300 S*

KØB – SALG – BYTTE

Under denne rubrik kan medlemmerne af NKS gratis få optaget kortfattede annoncer om køb, salg eller bytte af planter og bøger samt andet med tilknytning til vor hobby.

– På grund af forventet familieførøgelse og den påfølgende pladmangel, er jeg nødt til at foretage en mindre omlægning af min plantebestand. Jeg ønsker følgende at sælge eller bytte nedenstående:

a) 1 stk. *Agave americana* var. *marginata*, bladlængde ca. 28 cm. b) 1 stk. *Agave americana* var. *marginata*, bladlængde ca. 15 cm. c) 1 stk. *Agave americana* var. *marginata*, bladlængde ca. 18 cm. d) 1 stk. *Aloe mitriformis*, stærkt besat med sideskud, 75 cm høj. e) 1 stk. *Aloe striata*, 30 cm høj. f) *Euphorbia submammillaris*, friskskårne stiklinger. g) Jeg har stadig nogle få overskudsplanter af *Leptocladia elongata*.

Hvis nogen vil bytte, er jeg interesseret i ganske, ganske små eksemplarer af kaktus og euphorbia. –

Hanna E. Hansen, Limfjordsvej 1, 2720 Vanløse.
Tlf. (bedst aften) (01) 34 61 31.

Sukkulenter til friland

Specialkatalog over
Sempervivum, Joviborba
og nærstående slægter
– samt over Iris

Gerne postordre

MAILANDS STAUDER

Simmelbrovej 36, 7260 Sdr. Omme.

KAKTUS

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

Bent Jørgensen

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

Plantelister udsendes ikke

INDKØBSCENTRALEN

Nordisk Kaktus Selskabs indkøbscentral
skaffer potter, gødning og andre ting, vi har
brug for i vor hobby.

Henvendelse til:

REINHOLDT LAURSEN,

Samsøvej 16, 7200 Grindsted
Tlf. (05) 32 29 21.

KAKTUS - SUKKULENTER TILLANDSIA - BURSERA

og mange andre planter

Åbent torsdag og fredag 10–17 - lørdag 9–12
April planteliste kan rekvireres mod forud-
betaling af kr. 2,00 til porto.

INGE CLAUSEN

gartneriet Månedalen
Månedalen 2 – 2970 Hørsholm
Tlf. (02) 89 28 93 kl. 8–9 og 17–18

HAR DE PRØVET

AT DYRKE ORCHIDEER?

Er De interesseret?

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

Kontingent kr. 100.

DANSK ORCHIDE KLUB

Solsikkevej 7,
4600 Køge.

Tidligere årgange af »KAKTUS«

Følgende årgange af »KAKTUS« kan købes
ved henvendelse til Dreyer Skov, Spirea-
vænget 3, 5210 Odense NV.
Telefon (09) 94 13 43.

Årgang 1 (1 hæfte) 5 kr. – årgang 2 (nr. 4) 5
kr. – årgang 9, 10, 11 og 12 (4 nr. pr. årg.) 40
kr. pr. årgang.



– 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

KAKTUS-UDSALG

Postordrer modtages, hvis de er på mindst 100 kr. Ved postordrer til udlandet beregnes 20 kr. til forsendelsesomkostninger. Ved postordrer nævnes en eller flere alternativer, der sendes, hvis en bestemt plante er udsolgt. De med p markerede planter er podede.

Aztekium ritteri p	kr. 10
Astrophytum asterias p	10
Astrophytum senile p	10
Astrophytum ornatum v. glob. p	8
Austrocephalocereus estevesii p	15
Borziacactus paucicostatus	4
Chamaecereus silvestrii (gul) p	5
Copiapoa cinerea p	8
Copiapoa humilis p	8
Copiapoa lemskei p	15
Copiapoa gigantea p	10
Copiapoa Coguimbana	10
Echinocactus horizontalis p	15
Echinocereus knippelianus p	8
Echinocereus pulchellus p	8
Echinofossulocactus multicos. p	8
Echinofossulocactus zacatecasensis	5
Ferocactus latispinus (gultornet)	10
Gymnocalycium andrea	4
Gymnocalycium multiflorum	4
Gymnocalycium cardenacianum p	10
Gymnocalycium griseo-pallidum	5
Lobivia schieliana	3
Mammillaria plumosa p	5
Monvillea spegazzinii p	8
Neochilenia paucicostata p	5
Neochilenia setisiflora	15
Notocactus magnifica p	10
Notocactus ericiaceus	3
Notocactus ottonis	3
Notocactus succinus	3
Pilosocereus alensis	5
Pilosocereus collinsii	5
Pilosocereus palmerii	5
Pseudolobivia nana p	15
Roseocactus kotschoubeyanus	4
Wigginsia hennesia p	15

SUKKULENTER:

Calibanus hookerii	5
Beaucarnea recurvata	5
Lithops (mange forskellige arter)	5
Pachypodium lamerei	8
Tetradinaria elephantiipes (elefantfod)	15
Yucca treculeana	4

LARS FRANK

Hasselvang 1 - DK-2660 Brøndby Strand

Telf. (02) 73 67 79

Allerede før De når Hamborg, kan De finde vort kaktusgartneri »Klein Mexiko«. Vor LILLE virksomhed har altid et STORT sortiment af interessante planter til Dem!

De er velkommen til et besøg til enhver tid, undtagen mandag. Grupper helst forud-anmeldelse. – Ingen forsendelser.

OTTO POUL HELLWAG

KAKTUS GARTNERI

D. 2067 Reinfeld/Holsten

Steinfelder Heckkaten

(vejen Reinfeld-Bad Segeberg)

KARLHEINZ UHLIG

KAKTUS – Import – Eksport – Frø
D 7053 KERNEN i.R. – Lilienstr. 5

Tillæg til min planteliste 1978/79:

Lobivia ayacuchensis	DM 7– 9
ferruginea	5– 7
higginsiana	8–14
lateritia	8–13
lissocarpa v. cinnabarina	8–10
schieliana	7– 8
sp.n. Aiguile	8– 9
sp.n. Las Cajas Tarija	6–10
sp.n. Valle Grande Serrano	8– 9
tarabucensis	7–14

Alle bladets læsere ønskes et godt nytår.

Ing H. van Donkelaar

Werkendam/Holland

Betydeligt udvidet sortiment i
sukkulenter, kaktus samt andre sjældne
planter.

Min nye plante- og frøliste sendes
mod forudbetaling af 2.50 h fl
og tillæget 1978 koster + 1 h fl.

(internat. postanvisning)

– Alle henvendelser kan ske på dansk –