

KAKTUS

1978

ÅRG. 13 . 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. 6 57 87 13.

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: $\frac{1}{4}$ side 150 d. kr. – Preise für Anzeigen: $\frac{1}{4}$ Seite 150 d. kr. – Price for ads:
 $\frac{1}{4}$ 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. Tlf. (09) 94 13 43.

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

Intern sekretær: Inge Clausen, Månedalen, Høsterkøb, 2970 Hørsholm.

Kasserer: Otto Forum Sørensen, Viemosebro 14, 2700 Brønshøj, tlf. (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: Roar Nielsen, Søndervangen 13, 8260 Viby.

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

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

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

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

Forsidebilledet er denne gang fra Ashington Botanical Collection i England og viser et udsnit af den meget fine samling søjlekaktus. Se iøvrigt reportagen inde i bladet.

Kjeld Christiansen.

Släkten TURBINICARPUS (Backbg.) Buxb. et Backbg.

Till släkten *Turbinicarpus* hör en begränsad grupp av kaktusar, som är mycket intressanta och eftersökta av olika skäl.

Först och främst är alla av dem småplantor och man kan säga, att en fullkomlig kollektion av alla representanter (möjligtvis i flere exemplar) hemmahörande i släkten *Turbinicarpus* kan placeras på några få kvadratdecimeter. Detta kan vara ett avgörande faktum för den kaktusvän, som inte har något stort utrymme för sina älskningar.

Olika företrädare av släkten ympade tillsammans vågrätt på en stor och bred led av *Opuntia tomentosa* eller *Opuntia ficus indica*, det gör ett verkligt imponerande intryck. I en samling har jag sett fyra ovala, breda, rätt stora leder av *Opuntia* bespridda med flera *Turbinicarpus*, två *Toumeyia* och två *Strombocactus* plantor ympade på *Opuntias* talrika areoler, så att leden låg vågrätt – ett slags näringsbas med mäktiga rötter under och präktiga ympar på areolerna över. Utan tvivel var detta en av samlingens högsta punkter.

En annan fördel ligger däri, att alle *Turbinicarpus* arter hör till de mest »kaktusartiga« bland kaktusarna överhuvudtaget, och de blomstrar villigt, vackert och från vår till höst.

Deras frön är relativt stora och förökning genom frösädd medbringer inga speciella svårigheter, om man har behärskat den elementära frösäddstekniken. Man kan lätt utvidga sin samling och växla överskotten för andra fina arter, eftersom om man »betalar« med *Turbinicarpus*, då kan man alltid räkna med att bli välkommen när som helst.

Många *Turbinicarpus* arter ger sidoskott lätt och därmed har goda förutsättningar för förökning på vegetativ väg. De kräver en relativt låg vilotemperatur och under växtperioden tål de flesta skiftande dag- och nattemperatur.

Men inte bara fördelar är förknippade med släkten. Tvärtom. Fortfarande anses *Turbinicarpus* arter vara sällsynta och det finns anled-



Turbinicarpus lophophoroides

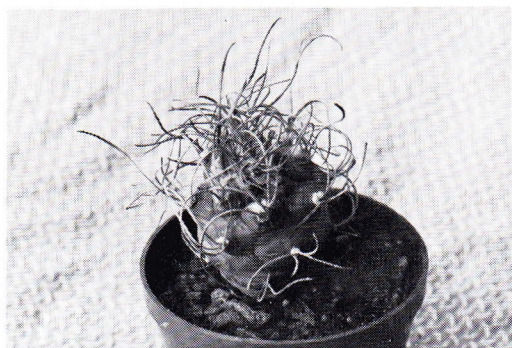
ning till det Skötselns kan bli besvärlig på grund af plantornas känsliga rötter. Bara *T. lophophoroides* är ett visst undantag från regeln. I varje fall borde alla *Turbinicarpus* arter ympas så tidligt som möjligt och groddplantornas ympning kräver både erfarenhet och teknik.

Vi skall redogöra för ympningens åtskilliga spörsmål, särskilt ympningen på *Opuntia*, i en annan artikel. Här vill vi presentera *Turbinicarpus* släktens alla arter med speciell hänsyn till de viktiga detaljer, som fattas i beskrivningarna. Samtidigt behandlar vi släkten systematiskt, d.v.s. i förbindelse med svårighetsgraden från den »lättaste« till den mest krävande arten. Grundupplysningarna kan läsaren få i de flesta sakkunniga källorna.

T. LOPHOPHOROIDES (Werd.)

Buxb. et Backbg. 1937

Både kroppsbyggnaden, den kraftiga på roten och de ljusrosa blommorna liknar *Lophophora williamsii* starkt, men äldre plantor får ägg-



Turbinicarpus macrothele

liknande form. De blir 8 cm höga och 4 cm i genomskärning. Ett av de sunda plantornas kännetecknande drag är den starkt filthåriga vita skotttoppen och stammens mörkgröna eller grågröna färg. Till skillnad från de flesta övriga *T. arterna* ger *T. lophophoroides* inte sidoskott så lätt och förökning kan inte ske på könslös väg. Men dess svarta frön är stora och det är ganska enkelt att föröka arten genom frösådd, särskilt om man använder den mikroklimat-metoden (man sår i steriliserade engångsglas som sedan sluts till hermetiskt). *T. lophophoroides* har en överraskande kort livstid. Specialister påstår, att det inte finns exemplar äldre än 10 år. Därför borde varje samling innehålla flera generationer av den här intressanta kaktusen.

Pålröten kräver en tyngre och näringsrik jordblandning, men även *T. lophophoroides* trivs bättre om ympad. I så fall bör vi helst bruka *Cereus peruvianus* som underlag, om inte *Helianthocereus pasacana* eller *Trichocereus pachanoi* är förhanden. Dessa två underlag är universella och bästa för hela släkten (med undantag av *T. krainzianus* och *T. pseudomacrothele*), men de kan bli svårt tillgängliga. Överhuvudtaget kan vi i nödfall ympa på *Echinopsis hybrider*.

Om våra rön vänter vi med den första vattningsdosen till början av april även om plantorna är sammenskrumpna och samtidigt visar de första tecknen på den nye växten. Brist på ömhet och den förnuftiga tålmodigheten löner sig här. Annars kan det hända, att den förtidiga vattningen stimulerar planten efter den långa vilan så häftigt, att den dör. Detta gäller för alla *T. arter*, både ympade och rotäktade, med undantaget av *Eriocereus jusberii* och *Peireskiopsis* som underlag. *Peireskiopsis* måste

vattnas hela vintern igenom, som innebär, att också temperaturen skall vara kring 18 grader. Därför bör *Peireskiopsis* användas endast som groddplantornas underlag. Äldre plantor kräver en vilotemperatur på 6–12 grader.

E. jusbertii, som kanske är det mest omtyckta underlaget, tål inte för långa perioder utan vatten. Med ytterst försiktighet kan man vattna det fram till slutet av oktober och börja igen i mars. Under sommaren behöver alla *T. arter* så mycket sol och värme som möjligt, också den ljusa övervintringen är ofrånkomlig. Rotäktade *Turbinicarpus* skall helst odlas i sterila, grovkorniga material som tegelkross, pimpsten, skumplast och så vidare. Den isländska vikur passar utmärkt. Under växtperioden vattnas rotäktade *Turbinicarpus* rikligt med 7–10 dagars pauser och med ännu längre rast vid slutet av juli.

Dessa råd gäller alla *T. arter*, vilka kan därför behandlas kortare. Man bör bara lägga till, att alla *Turbinicarpus* kommer från Mexiko, de flesta från staten San Luis Potosi. Endast *Turbinicarpus roseiflorus* ort av förekomst är ökad.

T. MACROTHELE (Werd.)

Buxb. et Bachbg. (1931) 1937

Växtkroppen är klotformig, grågrön, 3–5 cm bred och 4–6 cm hög. Taggarna är mjuka, till

Turbinicarpus polaskii



6 cm långa, vanligtvis 4 i antalet och avfallande vid basen. Blommorna vita med violett-bruna strimmor, frukterna 4–6 mm långa, bara. Också den här arten är inte särskilt besvärligt att odla på egna rötter, men den blomstrar betydligt mer villigt om ympad på *T. spachianus* eller *E. jusbertii*, i fall vi inte har *H. pasacana* eller *T. pachanoi*.

T. macrothele liknar *T. schwarzii* mest.

T. SCHWARZII (Shurly)

Backbg. (1948) 1951

Taggarna kortare än hos den *macrothele* arten, ca. 3 cm långa. Från skotttoppens gula filthår visar sig de vita eller kräm vita blommorna. Listerna består av relativt skarpt framträdande vårtor, till skillnad från *T. macrothele* och *T. polaskii*, vilkas vårtor är helt platta. Liksom *T. macrothele* trivs *T. schwarzii* bäst på *T. spachianus*, fastän många odlare föreslår den ännu mjukkötigare *T. schickendanzii* som det absolut bästa underlaget.

T. POLASKI Backbg. 1961

Den här arten står *T. macrothele* så nära, att det är nästan omöjligt att hålla de unga plantorna isär. Senare blir det uppenbart, att *T. polaskii* har plattare vårtor och kortare taggar, 1 eller 2, som med tiden faller bort. Kaktusen är också mindre i jämförelse med *T. macrothele*. Den ympas på de samma underlagen som *T. macrothele* och *T. schwarzii*.

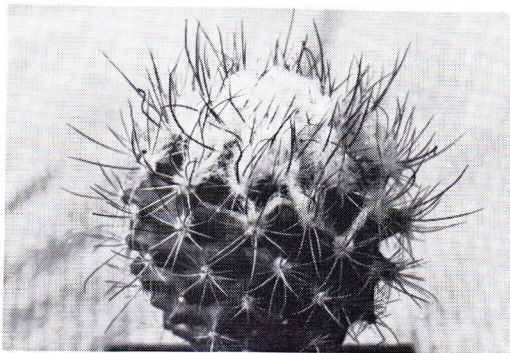
T. ROSEIFLORUS Backbg.

En mycket fin kaktus står *T. lophophoroides* närmast och antagligen är den en naturlig hybrid av *T. lophophoroides* och *T. pseudomacrothele*. Kroppen är 6 cm hög med 4 cm i diameter, ljusgrön med stora mängder av vit ull på skottoppen. De ca. 10 hårda kanttaggarna kan bli 5 mm långa, medan centraltaggarna är högst två och till 10 mm långa. Färgen på blomman är glödande rosa.

Arten ympas helst på *E. jusbertii*.

T. KRAINZIANUS (Frank) Backbg.

Den minsta företrädaren av släkten *Turbinicarpus* stående *T. pseudomacrothele* nära blir i sin naturliga form inte större än 4 cm och 3 cm i genomskärning. Växtkroppen är mörkgrön, taggarna omkring 8 i antalet, korta på unga plantor, men de blir ganska långa med tiden (1 till 3 cm). Den här arten blommar kräm vitt och kräver högre växttemperatur. Därför ympas den nästan enbart på *E. jusbertii*.



Turbinicarpus roseiflorus

Dess största fördel är att den ger sidoskott villigt och därför är den oftast klar för den vegetativa förökningen.

T. KLINKERIANUS

Backbg. et Jacobs. 1948

En liten klotformig kaktus (4 x 4 cm) och en ganska ömtålig art. Den borde egentligen odlas rotäkta, därför att de ympade plantorna växer upp onaturligt stora, men i så fall krävs det god erfarenhet och stor tålamod. Epidermis är grå- till brungrön, taggarna är tre, senare

Turbinicarpus krainzianus





Turbinicarpus klinkerianus

bara en, den nedersta, som blir 10 mm lång. Blommorna är vita. Avläggare är inte sällsynta hos den här arten. Förmodligen är *T. klinkerianus* närmast besläktad med *T. schmiedickeanus* (H. Krainz talar om *T. schmiedickeanus* var *klinkerianus* (backbg. et Jacobs.) Krainz 1959), medan andra specialister (K. Knize) pekar på vissa kännetecknande drag (byggnad av areoler och taggarnas utseende), som tyder på att den här arten har med den *T. schwarzii-macrothele-polaskii* gruppen ganska mycket att göra.

Arten borde ympas på *H. pasacana* och ingenting annat.

T. PSEUDOMACROTHELE (Backbg.)

Buxb. et Backbg. 1937

Den här arten värderar man högst av alla *Turbinicarpus*, den anses vara en av de mest sällsynta klenoderna från Mexiko, en raritet par excellence.

Växtkroppen är klotformig men den blir oval till cylindrisk när plantan växer till i ålder. Då kan kaktusen bli 8 cm hög med 4,5 cm i diameter. Också kroppens färg förändras med tiden från ljusgrön till mörkgrön.

8 klenta taggar blir till 5 cm långa på de äldre plantorna, de är tentakellika men böjda på olika sätt. Blommorna är ljusrosa. Kaktusodlaren borde uppmärksamma, att denne art kräver ett ganska ovanligt underlag för ympning, nämlig *Eriocereus bonplandii*. Arten måste få maximum solsken och mera värma om vintern.

T. LAUII Glass et Foster 1975

En nyhet som föreställer, liksom *T. roseiflorus*, en övergång mellan *T. pseudomacrothele* och *T. lophophoroides*. Men medan *T. roseiflorus*

står *T. lophophoroides* betydligt närmare, då gäller det motsatta för *T. lauii*. Den borde därför odlas på samma sätt som *T. pseudomacrothele*.

En detaljerad beskrivelse finns i KAKTUS 1977 på sida 67.

T. SCHMIEDICKEANUS (Böd.)

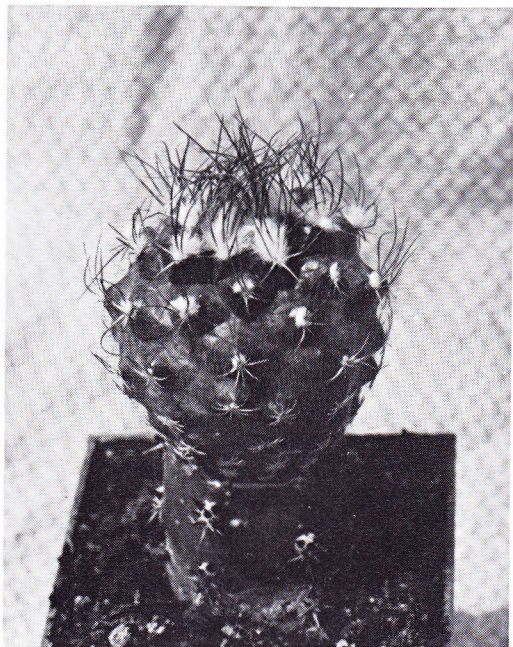
Buxb. et Backbg. 1937

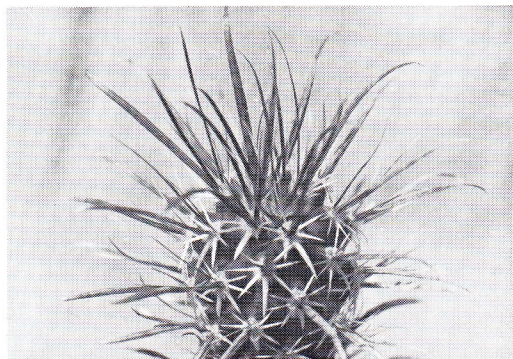
Den *Turbinicarpus* formen, men annars den besvärligaste av *Turbinicarpus* arten att odla. Växtkroppen är 5 cm hög och blir ca. 3 cm i genomskärning. Den är dunkelt grön och grågrön vid basis. De kantiga vårtorna blir

Turbinicarpus pseudomacrothele



Turbinicarpus pseudomacrothele





Toumeyia papyracantha

7 mm långa och de runda areolerna är klädda med vita, fina ullhår. De 3 taggarna är brungråa, böjda och relativt långa. Våldigt ofta faller de två kortare taggarna bort. På de gamla areolerna vid kroppens bas kan man oftast inga taggar som helst se. Blommorna är vita med rosa färgtoner. De blir 18 mm i diameter. De svarta eller mörkbruna fröna gror inte lätt och groddplantorna borde ympas efter några veckor. Som underlag borde man använda *Peireskiopsis* först och sedan *H. pasacana* eller *E. jusbertii*.

T. GRACILIS Glass et Foster 1976

Den nyaste upptäckten, men kanske bara en variant av den föregående arten. Enligt de första upplysningarna yvs den här arten över sina vartor som är kraftigare och längre än hos *T. schmiedickeanus*, så att man skulle kunna jämföra arten med *Leuchtenbergia principis* i en mindre framställning. Dessa tolv arter bildar den »klassiska» släkten *Turbinicarpus*. Men saken är inte så enkel.

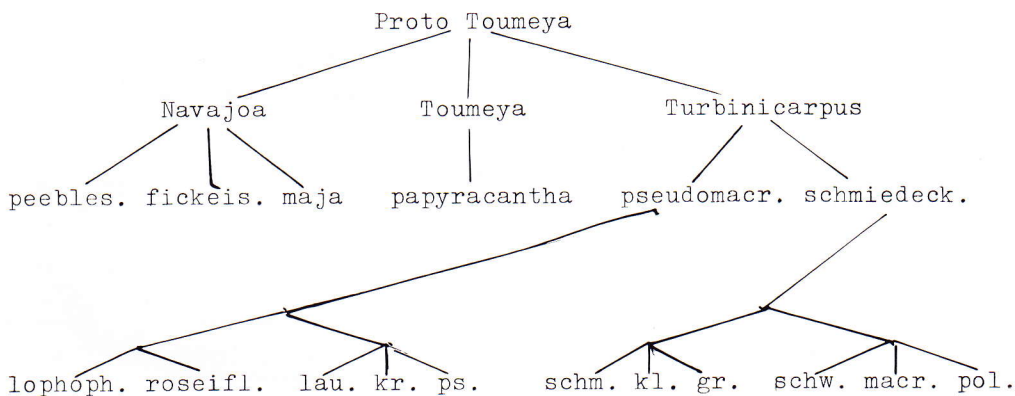
Sedan sitt ursprung, då året 1936 indelade C. Backeberg släkten *Strombocactus* i två självständiga delar, *Strombocactus* och *Turbinicarpus*, har *Turbinicarpus* släktens självständighet varit ett olösligt problem. Mycket tyder på, att en eller flera andra släkter borde sammanbindas med släkten *Turbinicarpus*, eftersom deras kännetecknande grunddrag är desamma eller mycket liknande. Flera samlingsförsök har införts, de mest radikala för enar *Turbinicarpus* med andra 8 till 17 gamla släkter till en grupp, men man tvivlar på teoriernas taxonomiske och metodiske värde. Bara en av dem har nästan fullkomligt accepterats: Kladiwas förslag til föreningen av *Turbinicarpus*, *Navajoa* och *Toumeyia* till en genetisk grupp.

Både *Toumeyia papyracantha* och släkten *Navajoa* (*peebseliana*, *fickeiseeni* och *maja*) kännetecknas av en typ av kroppsbyggnad, blommor och frön, att de kan vara direkt besläktade. De kräver också ungefär de samma odlingsvillkor, särskilt skall man understryka, att man borde ympa släkterna *Toumeyia* och *Navajoa* på *H. pasacana*.

Det enda som väsentligt skiljer *Toumeyia* och *Navajoa* från *Turbinicarpus* är släkternas förekomster. *Toumeyia* och *Navajoa* befinner sig mycket mera mot nord än de flesta företrädarna av släkten *Turbinicarpus*.

Till slut föreslår vi ett hypotetiskt diagram av de huvudutvecklingslinjerna man finner bland de tre släkternas olika representanter.

Dr. Robert Vorel,
Svobodové 27,
301 67 PLZEN 1
Tjeckoslovakien.



Natur og kultur - 5

Cees Rijk van Ravens

Ompotting av kaktus er et nødvendig og stadig tilbakevendende arbeide som krever oppmerksomhet, tid og planlegging. Det er mennesker som kjøper ferdig pakket jord, iblander visse prosentdelersand eller grus, og de ompotter plantene i dette substrat, hvert eneste år! Det er andre som stadig gjør nye forsøk med ulike ingredienser og blandingsforhold, og som er av den oppfatning, at kaktus ikke nødvendigvis behøver å bli pottet om hvert år, ihvertfall ikke de litt større plantene. Atter er det andre som venter lengst mulig med ompotting – de vanner imellomtiden med vann tilsatt en gjødningsoppløsning, helt frem til dagen de oppdager de første tegn til stagnasjon hos plantene. Så lenge våre kaktus vokser og blomstrer tilfredsstillende, så kan det ikke sies at den ene metode, eller jordblanding, er bedre enn alle de andre.

Kaktus stiller noe ulike krav til bl. a. lys og vann, og de fleste av os forsøker til en viss grad å ta hensyn til dette. Men, hva med jord? Det er helt åpenbart at kaktus ikke fortrinnsvis vokser i et spesifikt jordsmonn ute i naturen. Også på dette punkt er forholdene ganske forskjellige. Og nettopp derfor kan det avstedkomme en del irritasjon, når eksempelvis nye kaktus blir beskrevet, med nøyaktige oppgaver over lengdene og antallet på side-tornene, ja alt i minste detalj, men, uhyre sjelden sies det noe om jordforholdene på voksestedet! I beste fall er nybeskrivelsene illustrert med nærbilder fra voksestedet. Og ut i fra visse synspunkter, sier slike bilder oss svært meget mer enn makro-bilder av selve blomsten. Det gledelige er, at det blir litt mere allminelig med bilder, fra det naturlige miljø, i bøker, utkommet i senere tid – i denne sammenheng kan vi anbefale: »Colourful Cacti, and other succulents of the Deserts« av Edgar & Brian Lamb (London 1974) og »Kakteen« av Wilhelm Barthlott (Stuttgart 1977). Studie av nærbilder av kaktus på de naturlige voksesteder, kan bidra til at vi danner oss en

bedre forestilling om det naturlige miljø. Selv-følgelig blir dette nokså overfladisk når det gjelder jordsmonnet, bokstavelig talt! Allike-vel kan bestemte oppfatninger begynne å feste seg, eksempelvis; at det naturlige jordsmonn har svært lite tilfelles med de jordblandingene som kulturplantene blir pottet opp i. Og muligens blir noe av konklusjonen, at kaktus ute i naturen svært ofte vokser i noe som overhodet ikke kan sies å være jord i vanlig forstand. Vi vil derfor her begynne med å understreke, at »jord« er en fellesnevner for alle naturlige avleiringer av løsmasse over den faste jordskorpen eller grunnfjellet.

Som bekjent består de primære løsmassene av mineralmaterialer, som dannes under den direkte oppsmuldring av bergartene. Denne oppsmuldringen – forvitringen eller erosjonen – iverksettes av ulike fysiske krefter, som temperatursvingninger, sprengning ved frost, og bl. a. under forflytning av materialet med is, vann og vind – slipning! Dertil foregår det også en kjemisk forvitring som skyldes oksydasjoner, vannets oppløsende evner og bl. a. under innvirkning av humussyrer i jorden. I løpet av millioner av år kan disse avleiringer ha samlet seg opp til tykke lag, men kan også være forflyttet til andre steder – av vann, med elver, eller med is, i istidene for eks., eller med vindene! Hovedmassen er av mineralsk opprinnelse og jordens karakter skriver seg fra materialet det er dannet av, samt av størrelsen på partiklene. »Morenejord«, »Skredjord« og »Forvittringsjord« er enkelte av de betegnelser vi har for bestemte *usorterte* mineraljord-

Grus	2–20	mm
Sand	0,06– 2	mm
Silt	0,002– 0,06	mm
Leire	t. o. m. 0,002	mm

fig. 1. Tabell over ulike kornstørrelser av mineral-materialet med betegnelse for disse.

avleiringer. Disse består av en blanding av både grove og fine partikler. »Grusjord«, »Sandjord« og »Leirjord« hører til de mest kjente *sorterte* mineraljordavleiringer. Se forøvrig fig. 1.

Svært mange arter av kaktus, tilhørende ulike slekter, vokser i egner med steinet forvittringsjord. På bestemte steder vokser plantene i grus av granitt, basalt, gneis, gabbro, eller i grus-

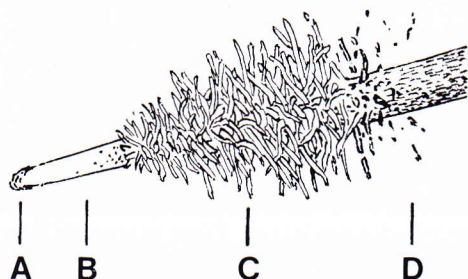


fig. 2. Ung rot-ende i vekst (forstørret). Rothetten, A, presses frem i jorden av strekningssonen B. Bestemte celler vokser ut for å danne hårrøtter, i sonen C. Hårrøttene eksistens er kortvarig, de fungerer kun få dager, hvoretter de dør, svinner vek og/eller rives av – D.

jord som skriver seg fra sedimentære bergarter som kalkstein, skifer m.m. Iblant finner en arter som vokser i ren vulkansk aske, i pulver av gips, i kvartssand, men, også like ofte i leirjord og i en rekke andre jordtyper. Noe som for mange er spesielt fascinerende, er bilder som viser oss kaktus på naken berggrunn, på bergknauser eller inntil fjellveggen. Vi blir da gjerne betatt av de uendelig vakre kontrastene mellom plantelegemet og bergarten. Og fylles vi ikke med erbødig respekt og undring, over hvordan en liten kaktus klarer å »pionere«, på slike steder der det øyensynlig ikke finnes jord?!

Det kan være hensiktsmessig å stanse opp et øyeblikk, ved de aktiviteter som foregår under selve plantelegemet! Kugle-kaktus på knappe 10 cm i diameter har for eks. et forgrenet rotsystem som vil kunne dekke et areal på 10 m². Og de virkelig store søylekaktus har et rotsystem som kan dekke arealer på godt over 100 m². Nu skal vi ikke komme inn på morfologien til kaktusrøtter (det er forskjellige typer rotsystemer) men, vi henviser til en spesiell artikkel om emnet, i »KAKTUS« nr. 4, 1974. Vi vil bare påpeke

her, at størsteparten av disse planterøttene ikke er i stand til å oppta vann eller næringsstoffer. Årsaken til dette, er at de celler som danner den såkalte epidermis som omgir røttene, relativt raskt forvandles for å danne et korkagtig lag. Vann vil normalt sett ikke kunne trenge gjennom dette laget, fordi denne epidermis først og fremst er en beskyttelse for å hindre tap av væske når jordsmonnet er tørt. Opptak av vann og næringsstoffer foregår derimot gjennom de fine, unge røttene, og især gjennom de ytterst tynne celle-veggene til hår-røttene. Se fig. 2 og 3.

Mineralsaltene kan ikke trenge gjennom celleveggene i form av større molekyler. Disse saltmolekyler vil imidlertid bli spaltet opp i vann, de blir dissosiert som det heter, til elektrisk positivt og negativt ladete deler – kationer og anioner. Det er disse ioner som rothårene vil kunne ta opp fra jordvæsken – eller, bl. a. mot utveksling av hydrogen-ioner, ta over disse fra de såkalte jordkolloidene – fine – leire- og humus-partikler. Røttene ånder og det dannes derved karbondyoksyd (kuldedyoksyd, eller kullsyre). Dette oksyd vil bli disso- siert til hydrogen-ioner og bikarbonat-anioner. Det er disse viktige »bytte-ioner« som røttene kan utveksle med alle de uorganiske ioner som plantene trenger. I og med at ion-konsen-

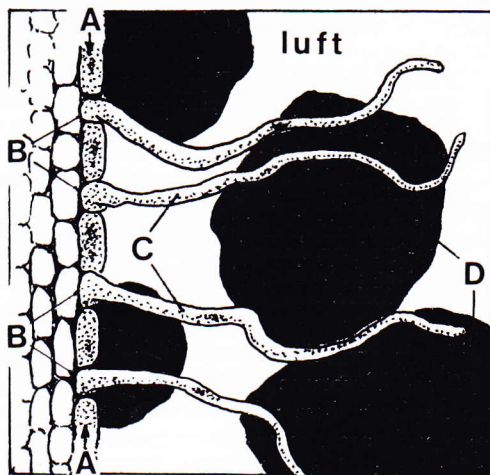


fig. 3. Sterk forstørret, skjematisk fremstilling som viser noen celler av rotens epidermis, A. Bestemte celler, B, vokser ut til papiller, de såkalte hårrøtter, C. Her vises enkelte hårrøtter blant jordpartiklene, D. Samlet utgjør hårrøttene en meget betydelig økning av røttenes kontaktflate med jordsmonnet.

trasjonen nesten bestandig er større inne i røttene enn utenfor, så krever ione-opptak energi. Derfor må åndingen mellom de levende rot-cellene kunne funksjonere skikkelig, med rikelige mengder oksygen i jordsmonnet. Oksygenet, (surstoffet) må komme fra luften, derfor forstår vi, at det er livsnødvendig med et porøst og drenerende jordsmonn – for at atmosfærisk luft skal kunne trenge ned! Dette er især viktig for kaktus og sukkulenter. På de naturlige voksesteder er jordsmonnet gjerne 100 % drenert – ofte utgjør luft opptill 50 % av volumet, i forhold til vann og faste bestanddeler av jordsmonnet. Se fig. 4.

I og med at hårrøttene ofte finnes fastvokst til jordpartiklene, har man antatt, at de til en viss grad er i stand til å oppta ioner gjennom kontaktutveksling. Men, da må det forefinnes

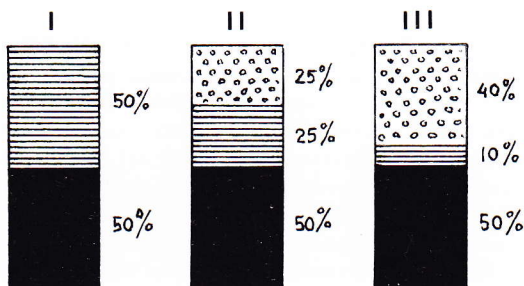


fig. 4. Eksempler som grafisk fremstiller voluminnhold av luft, vann og faste bestanddeler i forhold til hverandre.

- I. Mudder under vann. Kun egnet for planter som helt eller delvis selv forsyner røttene med oksygen.
- II. Jord som egner seg meget godt for de fleste planter, såvel i natur som kultur. 25 % luft, 25 % vann og 50 % faste bestanddeler.
- III. Jord fra aride områder, eller kultursubstrat, for Xerofyter, herunder kaktus og andre sukkulenter. 40 % luft, 10 % vann og 50 % faste bestanddeler.

noenlunde oppløsbare forvittringsmineraler, og dertil må hårrøttene skille ut bestemte stoffer som oppløser disse mineraler! Det siste forekommer da også, og er noe en kunne skaffe seg synlig bevis på, ved å foreta følgende prøve: I bunnen av en plastpote legger man en liten skive *polert marmor*. Deretter tar man en litt hurtigvoksende *opuntia* som man planter rett oppå skiven – med jord selvfølgelig. Når en så året etter tar planten opp av potten, kan det vise seg at den polerte marmorskiven viser

svake spor, som røttene har etset inn i overflaten!

Vender vi tilbake til de »ekstreme« områder, for eks. der en kaktus vokser i en smal sprekke i fjellet, kan vi altså ikke helt utelukke, at planten røtter tar opp visse minimale mengder mineralsalter, rett fra den forvitrede bergarten der. Imidlertid vil det i slike sprekker eller fordypninger, alltid forefinnes noe forvittringsjord, og kanskje litt organisk materiale – for ellers ville frøet som gav opphav til planten, aldri ha kunnet spire der! Og de nødvendige næringsstoffer vil også for det vesentligste bli tatt opp fra jordvæskene, i perioder fuktighet forefinnes.

Hittil har vi snakket om mineralsk jord, men det finnes jo også organisk jord som tildels består av døde rester etter dyr og planter – mer eller mindre omdannet. Disse organiske rester, som for det vesentligste skriver seg fra planter, finner vi vanligvis oppblandet i øverste lag av mineraljordmassen. Når omdannelsen foregår i fuktig miljø uten tilgang på luft, blir resultatet torv. Når derimot det organiske materiale i jorden omdannes under tilgang på luft, dannes det *humus*.

Humus er et sort og relativt stabilt stoff. Alle celle-strukturene til det opprinnelige plantemateriale vil være forsvunnet – i motsetning til torv, som mer eller mindre tydelig viser oss, at det er rester etter planter. Ansvarlig for denne omdannelsen av organiske stoffer er et vidt spektrum av små-kryp og organismer. Det kan iblant være vanskelig å fatte omfanget til denne rikdom på livsformer, like over og under jordflaten! Ifølge A. Stöckli vil vi her, på 1 m² gressland, kunne finne mellom 30 og 2000 meitemark (Lumbricidae), 100–8500 snegler (Mollusca), 180–840 edderkopper (Arancida), 200–500 maur (Hymenoptera), 20.000–120.000 midder (Acarina) og videre er det bl. a. den viktige gruppe av nematoder (Nematoda) i totalt antall av 1,8–120 million. Og... bare i et eneste gram jord, lever det utallige millioner mikro-organismer. Disse mikro-organismer – sopper og en-cellete bakterier – tar næring fra det organiske materialet omkring dem, ved at de utskiller forskjellige fordøyesenzymmer gjennom celle-veggene. Soppene går fortrinnsvis til angrep på tre-masse (cellulose og lignine) mens bakteriene bl. a. nedbrytter proteinene. Disse mikro-organismer er altså spesialiserte, og nedbrytningen er da også avhen-

nig av hvilke arter som finnes på stedet. Det meste av aktivitetene til disse organismer foregår i de øverste 30 cm av jordlaget, antallet av organismer avtar med dybden. Den største aktivitet utvikles i luftig, fuktig jord, og ved en temperatur på 25–30° C. Og det foregår i mørke – sollyset nedsetter meget sterkt aktivitetene til mikro-organismer! Interessant er forøvrig undersøkelser, foretatt av J. W. Runow, som har påvist, at antallet på mikro-organismer rundt planterøttene, er hele 43 gange større enn i jord like ved, der det ikke vokser planter! Organiske stoffer som sopper og bakterier ikke helt makter å nedbrytte, vil omdannes videre under kjemisk omsetning som mikro-organismer har satt igang. Alle disse uhyre kompliserte kjemiske og biologiske prosesser i jorden bevirker altså, at organisk materiale nedbrytes og, at en rekke stoffer føres tilbake til jorden og de forskjellige kretsløp, for opprettholdelse av liv! Organisk materiale – enten det kommer fra planterester, fra komposthauger eller fra husdyrgjødsel – har stor betydning for mikro-livet i jorden, og især på selve strukturen i jorden, ergo, for vekstvikl-kårene til røttene! Imidlertid; *disse organiske stoffer har ikke noen direkte betydning for plantene*, i og med planterøttene nesten utenlukkende tar opp *uorganiske* ioner, for eks. kalium-, magnesium-, jern- og sporstoff-ioner, og fosfat-, nitrat- og sulfat-anioner.

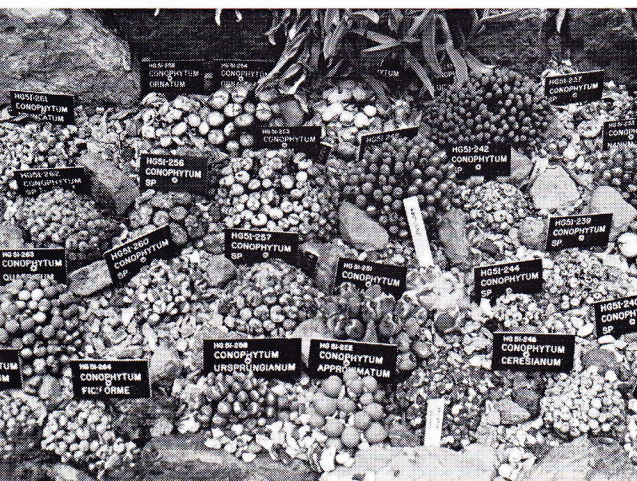
Det som nå er nevnt om de humusbildende prosesser i jorden, er noe som har en direkte tilknytning til forholdene omkring oss, i vårt eget tempererte og humide klima. I varmt, tørt miljø, der de allerfleste kaktus er hjemmørende, må vi forvente andre forhold. I disse tørre, såkalte aride områder, mangler det som oftest tilstrekkelig fuktighet i jorden. Dertil kommer sollysets innvirkning – ofte direkte på jordflaten – som gir ekstreme overflate-temperaturer. På visse steder i sør-Afrika, i Mexico og i U.S.A., har en midt på dagen kunnet måle overflatetemperaturer på 70–75° C.! Riktignok sies det, at mange mikro-organismer først dør ved ca. 55° C., og en del bakterier tåler opptil 80 C., men, det sier seg selv, at det under slike forhold ikke kan være tale om normale humusdannende prosesser i jordsmonnet. Vi må anta, at de organiske stoffer ikke omdannes ad biologisk vei, men, at materialet forvitres, under innvirkning av sol, luft og temperatur – i en meget langsomt, tidskrevende

prosess. Det interessante er, at både Dr. Schütz Bohumil, Dirk van Vliet, og andre, har gitt uttrykk for, at de meget sterkt betviler at det kan være tale om mikro-biologisk aktivitet i jorden i disse aride områdene. Naturligvis kan de ikke mene at jordsmonnet i disse områdene er helt sterilt. For å finne det mest sterile jordsmonnet på vår planet, må vi gå og lete på det antarktiske kontinent . . . men – ifølge den britiske geologen, Peter Fransis – har en til og med der funnet opptill noen hundre mikro-organismer, per gram jord!

Noe av det eiendommelige ved disse aride, øde og vegetasjonsfattige områder er, at jordsmonnet kan være meget rikt på mineral-salter. På visse steder sees de utkrystallisert på overflaten! Forklaringen til dette ligger i det faktum, at fordampningen i de aride områder er større enn nedbøren. Dypt nede i grunnfjellet er det vann med små mengder oppløste mineral-salter. Noe av denne fuktighet vil trekke oppover, takket være kapillaritetsvirkningen. Fordampningen nærmere overflaten bevirker, at ytterst små mengder mineralsalter blir liggende igjen og samles opp i øverste lag av jordsmonnet. Dette er stikk motsatt av det som inntreffer i et humide klimaområde – hvor nedbøren er større enn fordampningen, og hvor næringsstoffene vaskes *ut* av jorden, eller forsvinner *nedover* i løsmassen!

Når vi her avslutter vårt »lille jordarbeide«, gjør vi det med en kunngjøring om, at vi neste gang skal konsentrere oss mere om forskjellige praktiske sider ved kaktus-jordblanding. Og da – ikke minst av hensyn till mange nybegynnere innen vår hobby – skal vi komme inn på avgjørende egenskaper en jordblanding bør ha. Forøvrig har Arne Edman etterlyst noe om »jordfri odling« (i KAKTUS nr. 4, 1977) – med dette menes det nok dyrkning av kaktus i rent mineralske substater, uten organisk jord. Vi skal i neste artikkel spesielt komme inn på denne kultur-metode – noe denne artikkel kanskje alt gir visse mistanker om. . . Ja, i mange, mange år har vi kaktusvenner hentet organisk jord, fra bøeskog, hager, komposthauger o.s.v., og brukt dette som basis-materiale i våre jordblandinger. Kanskje er det medlemmer som vil bli interessert til å utprøve alternativer til dette!

Skjetten, november 1977.



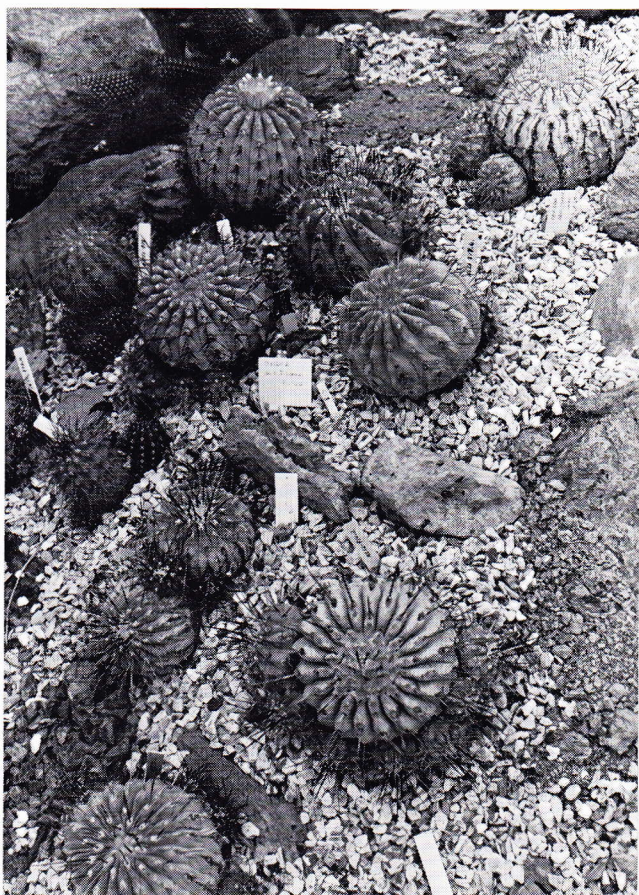
Som lovet fortsætter vi nu med en reportage fra Gardens gik turen mod syd ad hovedvejen A 2 gjaldt denne gang Holly Gate Nurseries og Asgen vanskelighed at finde frem, men ad små lange, nåede vi endelig frem til gartneriet, hvor der, mr. Terry Hewitt. Holly Gate Nurseries var først og fremmest rettet mod den store kaktus siden blev oprettet i forbindelse med gartneren som den største og mest omfattende samling af Samlingens navn er nu Ashington Botanical Co. nes, at man også udgiver et meget fint blad, »1 medlemmer bekendt. Det er helt umuligt at g skrivelse af denne store samling. Vi tilbragte flere dage, hvis alt skulle studeres. Vi kan derfor give blot et lille indtryk af den meget fine samling men som det fremgår af de to billeder øverst i millarier ganske imponerende. Vi tror, at næste præsenteret. Bemærkes må også den meget fine til højre. Nederst til venstre ses et udsnit af mulighed for den, som vil gå i dybden af stue ten viser mr. Hewitt, som med rette beundrer

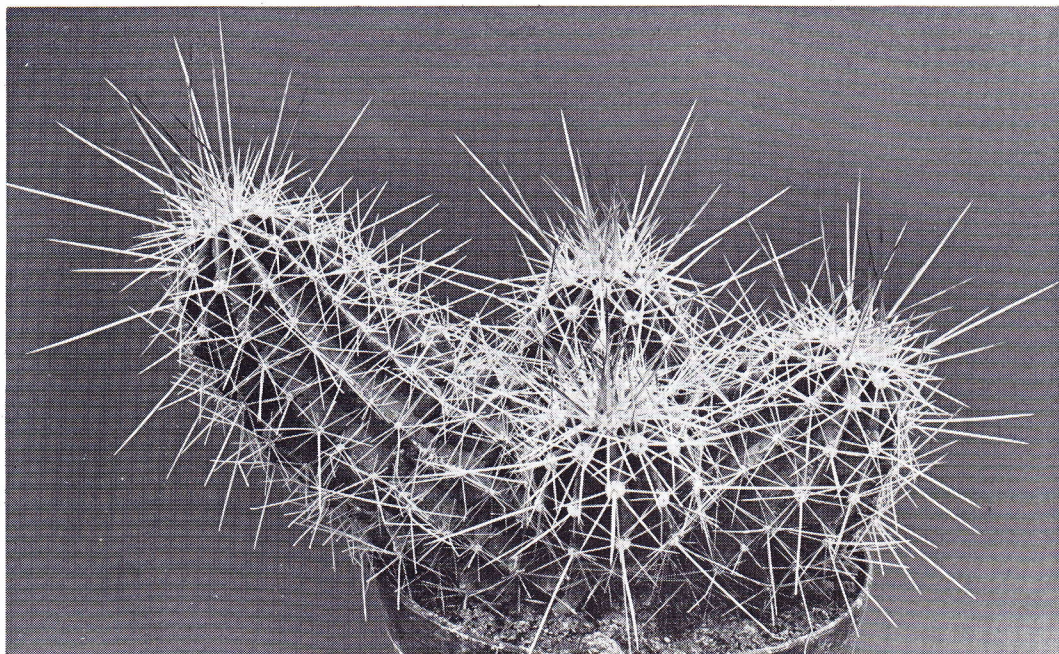


Botanical Collection

...vort besøg til engelske samlinger. Fra Kew
...4 mod Worthing ved kanalkysten. — Turen
...ington Botanical Collection. Det voldte no-
...veje og efter at have kørt forkert nogle
...vi blev hjerteligt modtaget af gartneriets le-
...er i sig selv et besøg værd, men vor interesse
...s- og sukkulentsamling, som for nogle år
...et. Mr. Hewitt betegnede selv denne samling
...kaktus og sukkulenter i Storbritannien.

...ollection, og i denne forbindelse må det næv-
...ashingtonia«, som vil være mange af vore
...ve en blot nogenlunde fyldestgørende be-
...en hel dag på stedet, men kunne have brugt
...r kun håbe, at denne billedreportage kan
...ngs omfang. Billederne taler nok for sig selv,
...l venstre og midt for, var samlingen af Mam-
...en alle anter inden for denne slægt var re-
...samling af Copiapoa-arter. Se billedet nederst
...samlingen af Conophytum. Her er virkelig
...et af disse planter. Billedet til venstre i mid-
...Copiapoa-samlingen.





Kender du den?

Vi fortsætter også denne gang med konkurrencen under de hidtidige former. Billedet viser en plante, som er hjemmehørende i Mexico, New Mexico og Texas. Som billedet viser, består den af flere skud, som kan blive 7 cm tykke og 10–25 cm høje. Der er 11 til 13 ribber, og karakteristisk for arten er, at skudene bliver tyndere mod toppen. Tornene er lange og som nye rosenrøde, senere strågule og til sidst hvide. Planten er ikke særlig villig til at blomstre, men blomsten siges at være stor og purpurfarvet.

Medlemmerne opfordres til at gå i krig med opgaven, og mener man at have løsningen, send da et kort eller brev med plantens navn til Kjeld Christiansen, Møllebakken 1, 3400 Hillerød, senest 15. februar. Blandt de rigtige løsninger vil blive trukket lod om en bogpræmie, som denne gang har titlen »Havenes og øernes verden«. Det er en meget fin bog, som vi er kommet i besiddelse af.

Selv om vi godt ved, at det for medlemmerne kan se ud til at være nytteløst at skrive noget

om de ønsker, man har om emner til kommende numre af »KAKTUS«, opfordrer vi alligevel til, at man sender sådanne ønsker. Det betyder meget for redaktionen at høre medlemmernes mening. Ligeså er vi altid meget interesseret i at høre medlemmernes mening om dette nummer af »KAKTUS«.

Løsning på opgaven i oktober-udgaven er: *Hamatocactus uncinatus*, og vinder af bogpræmien blev fru Marianne Harms Larsen, Rønne Allé 38, Allerød.

Som vi skrev i oktober-udgaven, har denne plante dog været flyttet rundt i flere forskellige slægter. Vi har set den placeret i slægterne *Ferocactus*, *Thelocactus*, *Glandulicactus* og *Hamatocactus*. Nu er alle *Hamatocacti* overført til *Ferocactus*, dog lige med undtagelse af vor plante, som i følge Benson skal hedde *Ancistrocactus uncinatus*.

Som sædvanlig betragter vi det som rigtigt svar, når navnet gives inden for en af de slægter, planten har været anbragt i.

Kjeld Christiansen.

På kaktusjagt i Danmark



Øverst Nikolai og Poul Sivertsen samt nederst et billede fra kaktushuset

Martha og Otto Forum Sørensen med et udsnit af deres samling

Så gik den sommer. Jeg kom hverken til Chile eller Madagascar i denne omgang. Men der kommer vel en sommer og en sommerferie i 1978 også? Nuvel, kan der ikke blive råd til at udforske Atacamaørkenen eller plateauet omkring Fort Dauphin og Tuléar, så kan der vel blive til en tur til Brønshøj.

En tidlig lørdag morgen i juli startede jeg så ekspeditionen udrustet med tomme papkasser, fotografiapparat, et parti glasperler og et Essokundekort. Efter ca. 12 km's kørsel var jeg i Brønshøj, nærmere bestemt Viemosebro 14 hos Martha og Otto Forum Sørensen. Nu kender vi hinanden i forvejen, så besøget blev meget uformelt. Et ordentlig kik ned i deres drivhus skulle der nu også til. De har en overordentlig nydelig samling af planter. Det er egentlig svært at fremhæve nogle enkelte

grupper, det skulle da lige være slægterne *Gymnocalycium* og *Parodia*. Princippet i deres samling ligger mere i udvælgelsen af planter, idet næsten alle kaktusslægter er repræsenteret. Endvidere har de også mange sukkulenter, bl. andet nogle meget flotte *Euphorbia*er. Det, der imidlertid slår den besøgende, er, at alle planter er overmåde sunde, i god vækst og bærer tydelige præg af at være omhyggeligt velpasede. Hvad der er næsten lige så slående, er den kendsgerning, at de er to om det hele. Det er vist temmelig sjældent at se både mand og kone have den samme hobby, men de udgør et godt team, hvad såning, priklerier og den daglige pasning angår. Otto må jo af og til sørge for, at fiskene på Danmarks Akvarium får mad, hvorpå den tunge pligt (1 liter vand vejer faktisk 1 kilo – for ikke at tale om, hvad

gødning vejer!) at fodre planterne påhviler Martha.

Videre skulle jeg, så farvel for denne gang.

Til fyn, min skønne fødeø – der kun har én fejl, nemlig den, at pigerne dér siger: Natten er vor egen!

Fyn har nu alligevel sine gode sider og et par oaser. Jeg forlod mit blidt bakkede Vestfyn med kurs mod det barskere Nordfyn fyldt med bange anelser på grund af flyvesandet. (Det er der rent faktisk et sted, der hedder).

Sand – Ørken – Kaktus. Grindløse! Så er jeg hos Sivertsen. Alle vi fynboer er noget så rare og flinke og gæstfrie og især hyggelige. Og Sivertsen senior og junior og mig er heller ikke nogen undtagelse. Det er et vældig rart gartneri, de har her i det Nordfynske. Skønt hovedvægten er lagt på engros salg, så er der masser af gode planter for samlere. Sivertsen, som har holdt 25 års jubilæum som kaktusgartner, er især interesseret i Euphorbiaer. Det ses tydeligt af hans udvalg, hvor især store flotte eksemplarer af *E. ramipressa*, *trigona* og andre kandelaberformede Euphorbiaer falder i øjnene. De for samlere nok så interessante mindre arter *E. obesa*, *valida*, *meloformis*, *infausta*, *ferox* og *horrida* forefindes også.

Tiden er knap – ekspeditionen må videre – til Otterup og Georg Madsen, om hvem det allerede sagte om fynboer må og skal og bør gentages. Selvfølgelig er hovedvægten også her lagt på salg engros, hvad der endelig ikke må opfattes som noget nedsættende, for hvem ville undvære *Echinocactus grusonii*, Espostoer, Mammillariaer etc. Hos Georg Madsen er det især spændende at blive lukket ind i det første af drivhusene, hvor han har sine frøplanter og »privatsamling«. Jeg husker en kasse af *Discocactus horstii* og en med *Copiapoa cinerea*. Hvor det hos Sivertsen er Euphorbiaer, er det her Stapeliaerne (rettere Asclepiadaceae – for han har også Huerniaer, Carallumaer etc.). Kort sagt: man får uroligt flakkende øjne ved at se alle disse herligheder. Og et par stykker tog jeg med... på lovlig vis!

Farvel og på gensyn til Georg Madsen og videre.

Nu bliver det farligere – Jylland forude. Det er rart at vide, at glasperlerne ligger sikkert i bagagerummet – men kan 2 CV'eren nu klare de jyske bjerge i 2. gear eller skal jeg ud og skubbe. Det går. Stouby Tropegartneri nord om Vejle og et par orkideer rigere. Glasper-



Georg Madsen og hans kære planter

lerne gik ikke – det gjorde pengene. Men *Vanda coerulea* x Jennie Hashimoto er nu heller ingen dårlig sag, for nu at nævne en enkelt.

Silkeborg – det er let, men så er det frem med kompasset, sekstanten og glasperlerne til de indfødte stifindere, for nu gælder det Jens Jensen og Sminge Vandmølle, og alle de herligheder hans dirvhuse indholder. Jeg fik nu ikke nogen brug for »hjælpemidler«, idet den lokale tømrer sagde, at det var lidt frem og så

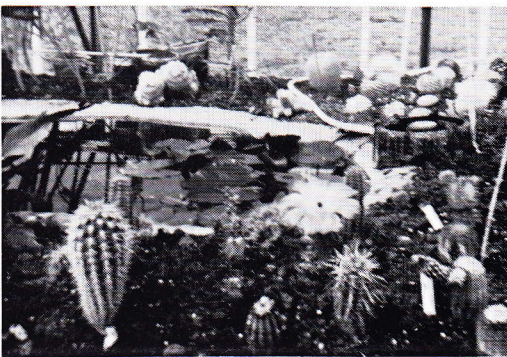
til højre og næste gang til venstre og så lidt ligeud. Jeg fandt det om tirsdagen, og da er der lukket, og han var ikke hjemme. Det er den slags genvordigheder, ekspeditionen kan støde på. Skidt med det; der er sådan et kønt landskab – og så kunne jeg jo komme næste dag på tilbagevejen. Det gjorde jeg kl. 18.30, og han lukker kl. 18.30 og var ikke hjemme. Uheld – men det er nu stadig et kønt landskab, og man har jo hørt om ekspeditioner, der blev udsat for det, der var værre. Tænk på stakkels Wilhelm Kabsch, som i 1864 faldt ud over en bjergside i Alperne, mens han studerede en Saxifraga. Til minde om hans store arbejde har man opkaldt en speciel gruppe Saxifraga efter ham, Kabschia. Han døde i 1864!

Så til Mundelstrup og gartner N. P. Jacobsen. Masser af dejlige planter, sunde og god størrelse. Tiden var nu knap, men der var en *Echinocactus grusonii* på mindst 80 cm i diameter – og så hans privatsamling. Jeg skulle være i Gjerlev kl. 17.00, og den var mindst 17.15, så med speederen i bund gennem den brusende Gudenå og Randers afsted til Peter Hansen.

Hvad kan man sige om Peter Hansen? Jo, han er ikke fynbo, men han kunne blive en god fynbo, da han har alle de kvaliteter, som vi fynboer har, og som jeg vistnok har nævnt en enkelt gang. Hans samling interesserer jo nok læserne nok så meget. Han har alt i kaktus – næsten. Vi er mange i foreningen, der har fået planter fra ham. Og hvilke planter! Alle dem vi ellers kun læser om, men som ingen normale handlende har til salg. Sagen er den, at hans drivhus snarere burde kaldes hans podeværksted. Man skal lede længe efter en, der har bedre tag på podningens ædle kunst. Derfor er han i stand til at forsyne os mindre dygtige med sådanne perler som *Discocactus*, *Uebelmannia*, *Melocactus*, *Lophophora*, *Solisia*, *Neogomesia*, *Ariocarpus*, *Ortegocactus*, ja, alt hvad der er sjældent og ikke blot det, også alt hvad der er kønt og godt at have.

At der så løber påfugle, diverse fasaner og andet fjerkræ rundt udenfor, gør det ikke mindre spændende at besøge ham. Han har også en musikalsk dværghane, som står tidligt op, meget tidligt op – opdagede den trætte ekspedition tidligt, meget tidligt næste morgen.

Så afsted til Møldrup og Ole Knigge ad sælsomme veje og uveje i det Viborgske, meget vildsomt for en, der er vant til det fynske og



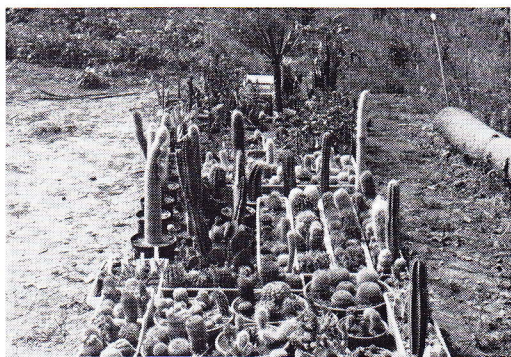
To billeder fra Peter Hansens drivhus med åkandebassin og masser af kaktus

københavnske. Ventede hvert øjeblik at møde Stygge Krumpen og hans kumpaner, men fandt Ole Knigge plus familie. Ole Knigge koncentrerer sig især om to grupper, nemlig *Echinocereus* og brasilianske kaktus. Til opmuntring for andre, der heller ikke har noget drivhus og måske af den grund går rundt med en slags mindreværdsfølelser, ja, da er Ole Knigge et godt eksempel. Hans planter står simpelthen udenfor hele sommeren i al slags vejr. De kan åbenbart lide det – smukke torne og god vækst. De ellers ikke helt nemme brasilianske importplanter trives fint derved.

Så videre igen gennem Skive, som har en fantastisk flot offentlig park med mange smukke sukkulenter, for at nå over til P. C. O. Nørgård på Mors. Foruden masser af dejlige vinterhårde kaktus og sukkulenter og, ja, nævn det han har det, så var de lige før jeg fik vand på hjernen ved at se alle de smukke blomstrende åkander. Måske skulle jeg grave drænhuller i mit drivhus og så fylde dem op med åkander.



Ole Knigge og hans »samling«



Træt og mæt af sanse og synsindtryk vendte ekspeditionen næsen sydpå og med et tidligere berettet misforsøg i Sminge gik det hjemad mod Fyn.

Sommer var det, og en go' en.

Næste år bliver det måske Cochabamba eller Karoo – eller Sminge!

Peter Brandt Pedersen.

Lidt om frøformering af kaktus

Søndag den 24. februar 1935 såede jeg mine første kaktus. Det var en portion blandet frø fra Ohlsens Enke. Efter udpriklingen og et par ompotninger stod de på en hylde i min faders drivhus fra 1937 til 1965, uden at nogen bekymrede sig om dem eller gav dem vand. Jeg har fem af dem i dag, heraf en 107 cm høj *Cephalocereus senilis*. Ved salget af gartneriet fik jeg planterne, og siden har jeg sået ca. 40 forskellige arter hvert år plus en del frø, som jeg selv høster.

Jeg sår 1. februar i 12 cm høje plastkasser på 40 x 25 cm, som jeg ved hjælp af plasttrimler deler op i 60 båse. I bunden lægges 5 cm lecagranulation og her ovenpå 2 cm almindelig kaktusjord. Når frøet er sået, trykker jeg det til, lægger glasplader over kasserne og stiller dem på mit skrivebord, hvor de står tæt ved vindue og radiator. (Min kone er ikke begejstret). I det ene hjørne af kasserne sidder et rør, som går til bunden, så jeg senere kan vande fra neden. Jeg giver luft og skygge

efter behov, og sidst i marts eller først i april, efter vejret, flyttes kasserne i drivhuset og får efterhånden mere luft. (Jeg har prøvet at give kunstlys med Philips »Fluora« i februar og marts, men på trods af, at de kun fik to timer om dagen, blev de alligevel røde og standsede i væksten, så nu lader jeg naturen råde).

De bliver stående i såkasserne så længe som muligt, men når de klemmer hinanden, prikler jeg dem over i flamingokasser med huller i bunden og almindelig kaktusjord. Her bliver de også stående, til de klemmer hinanden. (Ved priklingen tager jeg dem med en plasticpincet fra Bie og Berntsen. Den kan reguleres, så man ikke klemmer planterne). Kasserne er 30 x 40 cm og 7 cm høje og tilprikles med 200–300 planter efter væksthastighed. Det vil sige 4–6 cm² pr. plante. Rebutia og Aylostera står kun et par år i disse kasser, så er de blomsterdygtige og dermed salgbare. Andre arter står i flere år, inden de bliver pottet.

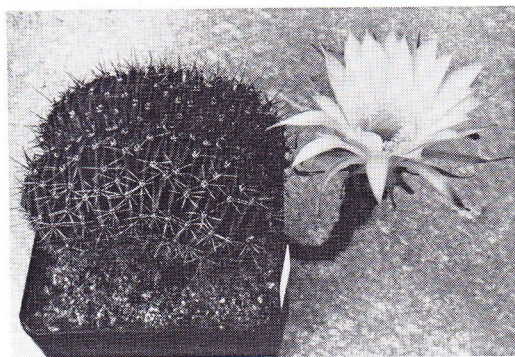
Ved almindelig kaktusjord forstår jeg en ligelig

blanding af lyngjord, græstørvsjord, sphagnum, granuleret leca, granuleret moler og skarpt grus. Desuden lava, hvis jeg kan skaffe det. Før udsæden i februar varmer jeg jorden i ovnen pakket ind i staniol ved 150 grader C i ca. en time. Når jeg har sået, sprøjter jeg

overfladen med en 2 % FeSO_4 -opløsning (Jern-svovl-præparat – red.) for at forebygge grønalgvekst.

Svend Georg Hansen,
Jagtvej 90,
Esbjerg.

MEDLEMMERNES HJØRNE



En dag jeg skulle besøge en ven, fortalte han mig, at hans kaktus havde et »underligt« skud. Jeg blev naturligvis nysgerrig, og da jeg så planten, viste det sig, at det drejede sig om en *ECHINOPSIS* sp., en af dem der sætter et utal af aflæggere. En af disse var lidt »underlig«, den var nemlig kamformet!

Jeg blev naturligvis grøn af misundelse og antydede, at den ville være særdeles velkommen i min samling.

Min antydning blev hørt, og jeg fik planten. Den havde allerede rødder, og skønt faglitteraturen jo siger, at kamformede kaktus gror dårligt på egne rødder, valgte jeg at lade denne gøre det, og det fortrød jeg ikke!

I de forløbne to år er den vokset enormt og har endda blomstret med store, duftende hvide blomster. Den gror i en plastsål fra indkøbscentralen og er nu over 20 cm bred. Den er nu ved at fordoble sit ribbeantal, og jeg glæder mig til at følge den fremover.

Vagn Thomsen,
Sneppevej 12,
9270 Klarup.

Kaktus ude i den norske vinter

Knut Fjeld i Oslo deltager også denne gang i vor konkurrence. Efter at have skrevet sit svar på konkurrencens spørgsmål, fortsætter han med følgende, som vi synes, medlemmerne bør have lejlighed til at læse:

Siste høst kjøpte jeg selv denne planten av René Zahra på Malta. Desværre døde planten den efterfølgende vinteren da den ble holdt helt tørt i en temperatur på ca. 0–6° C sammen med de fleste av mine andre kaktuser. Manglende herdning på Malta var sikkert grunnen til at den ikke klarte den lave temperaturen. Jeg har imidlertid andre kaktuser, som tåler all den kulde og snø, jeg kan gi dem. To *Coryphantha vivipara* var. *radiosa*, to *Gymnocalycium chubutense* og én *Echinocereus purpureus* klarte sig alle fint gjennom en hård vinter på friland. Fra midten av oktober til slutten av april var plantene dekket av snø (opptil 90 cm).

Coryphantha-plantene blomstret rikt i sommer, de tre andre fikk imidlertid ikke blomster. En *Neobesseyia missouriensis* klarte sørgelig nok ikke vinteren på friland. Da snøen gikk, var den angrebet av sopp i toppen og råtnet senere. Jeg kjøpte den høsten i forveien hos van Donkelaar, og den var uten nye røtter da vinteren kom. Dette var nok årsaken til at den ikke klarte seg.

Jeg kan nevne at jeg planter alle mine kaktuser i naturjord. Det vil si jord som er dannet ved naturlig forvitring av stein. Mine *Ariocarpus*, *Obergonias*, *Pelecyporas* og *Lophophoras* med flere vokser i ren forvitret kalkjord som er

meget porøs og hvit av farge. Flere Gymnocalcium-arter vokser i en mere humusholdig kalkjord av gulbrun farge, og de fleste av mine Lobivia-planter vokser i en rød jord dannet av forvitret sandsten. Andre kaktuser vokser for eksempel i fyltitt- og kvartsholdig morenejord. Jeg tror at naturlig mineraljord er den beste jorden vi kan dyrke kaktuser i. En blandingsjord bør man først benytte når man er helt uten mulighet til å skaffe en jord som er dannet ved forvitring av en eller annen bergart. Ikke bare trives og blomstrer de forskjellige kaktusene mine fortreffelig, de tar seg også mye bedre ut i en jord, som står til deres utseende. Fra naturens side har jo for eksempel flere mexicanske arter utviklet en form og farge som gjør at de nesten går i et med den omgivende jord. Ariocarpus, Lophophora, Pelecyphora og Obergonia har ofte en hvidgrå farge på plantelegemet for på den måten å gå i et med hvite jorden som ofte omgir dem.

Jeg synes i hvert fall at det er meget interessant å etterlikna jordsmonnet fra plantenes hjemsted. Samtidig utvikler plantene mine et robust og naturligt utseende ved at jeg har dem i friluft på en solrik plass mot syd fra begynnelsen av mai til langt ut på høsten. I skrivende stund (17/11) står faktisk en stor del av mine planter fortsatt ute enda temperaturen er $\div 1^{\circ}\text{C}$. Av erfaring vet jeg at de ikke tar skade av det bare de er fullstendig tørre rundt røttene. Jeg kan også nevne at noen av mine høyfjellsarter (Lobivia, Neowerdermannia, Rebutia, Weingartia) tilbringer en del av sommeren i friluft på familiens hytte på høyfjellet.

Knut Fjeld,
Vilbergveien 7,
Oslo 6, Norge.

Også en måte at gøde på

Når man hører til de lykkelige, som har eget hus, så kan man på en let måte komme om ved problemer som gødning og vands reaktion.

Vi har et udhus med et tagflade på 24 m² dækket med tjærepap. Alt vand som kommer fra denne tagflade opsamles af en 3 meter lang plasttagrende, hvorfra det ledes ind i et gammelt vinfad, som står inde i vort lille drivhus, hvor temperaturen er kontrolleret ved termostat. Så snart Den store Nælde er kommet godt



i gang, pakkes den rengjorte tagrende fuld med nælder. Det tager ikke lang tid for nældeerne at synke så meget sammen, at der bliver plads til første lille portion afkogte *padderokstængler*, og sådanne små portioner bliver der en del af i årets løb, for jeg drikker te af padderok, for at holde mig evigt ung. Der bliver også plads i tagrenden til de overflødige planter fra udtyndingen i *morgenfruerne*, og når *Rejnfan* blomstrer kommer et ordentlig læs af dem op i tagrenden. Men det spiller nok en større rolle at vi uge efter uge hælder omtrent to liter *tesjatter*, altså *sjatter af rigtig te*, men uden teblade, i tagrenden. Men måske, ja måske, er det allervigtigste for visse resultater, at jeg fra tid til anden hælder tre til fire spiseskefulde *benmel* ned i tagrenden, oven på alt det andet gode.

Hvordan har jeg så fundet på alle disse narrestreger? Jo, jeg er som ejer af en meget lille have *bioorganist*, jeg vil høre solsorten synge, og den skal have sine regnorme, altså læ må der være, og ingen kunstgødning, og jeg kom samtidig ind på urternes indhold og deres virkning på jordbunden.

Her må jeg gøre en undskyldning for, at jeg ikke, inden jeg begyndte at skrive, gjorde opmærksom på, at det jeg skrev, måske kun har interesse for dyrkning af Bladkaktus. Men nu vil jeg kort fortælle, hvorfor nældeerne og alt det andet kommer i tagrenden.

Stor Nælde fosforrig, stimulerer humusdannelsen og modvirker visse dyr og sygdomme.

Padderok modvirker angreb af bladlus og svamp.

Morgenfrue modvirker formentlig nematoder. *Rejnfan* har stort kaliumindhold.

Te er et udpluk af det dyrebareste som te-busken ejer.

Benmel. Det var efter at jeg havde læst F. R. McQuowns bog: *Fine-Flowred Cacti*, at jeg begyndte at komme benmel i tagrenden. Det var mere end et held, men en god styrelse, mener jeg, at jeg, da jeg i tidernes morgen gik op til skovbrugseksamens første del, *helt* blank i organisk kemi, kom op i uorganisk kemi, så jeg derfor kunne fortsætte. Derfor kun nogle strotanker til bedre begavede:

Fosfor hjælper til at binde druesukker, når det optræder i forbindelsen urinindifosfat. Druesukkeret bindes til stivelse, og i den udstrækning, dette sker, formindskes muligheden for at sætte så mange vegetative skud, medens dannelsen af blomsterknopper fremmes.

Resultater: Vi har en plante, som vistnok er mere *Heliocereus* end *Epiphyllum*, den er udpræget trefløjet, har røde støvtråde, men er torneløs. Denne plante bestemte jeg mig til at behandle, som om den virkelig var en *Heliocereus speciosus*, og for forståelsen af denne noget cryptiske formålsparagraf oversætter jeg noget, som jeg har fisket frem fra Britton and Rose:

Planterne formeres let ved stiklinger, men er, som vi har erfaret, blandt de vanskeligste at bringe til fuld udvikling under glas. Imidlertid har vi hørt sige, at såfremt disse planter holdes udendørs hele sommeren, så bliver deres skud stærke og de bliver i stand til at blomstre overdådigt vinteren igennem. Så langt Britton and Rose.

Denne plante havde, medens den stod i fuldt solskin ude i haven i juni-juli 4 store, røde blomster. Nu i skrivende stund viser tydeligt rødt i mange af dens knopper, at den ikke har tabt humøret, men er besluttet på at sætte i gang med endnu flere blomsterknopper. I dag har vi for længe siden taget den ind.

Så er der en anden, ikke spor af trefløjet, som den 11. oktober 1977, naturligvis efter at være taget ind fra haven, hvor den havde stået let beskygget, glædede os med en pragtfuld rødbederød blomst, der varede i to dage og duftede det første døgn. Dens diameter var ca. 20 cm. Det var anden gang den blomstrede

hos os, første gang tror jeg den blomstrede i juli 1965.

Bag min lænestol, et godt stykke inde i stuen, har en *Epiphyllum* i skrivende stund fire store fuldt udfarvede blomster, og deres bægerblade er begyndt at stritte ud.

Nummer fire bliver så en plante, som har to knopper med endnu ikke udfarvede bægerblade. Den står ude i drivhuset, hvor der ingen kunstig belysning er. Opvarmning 15° dag, 10° nat. Da jeg ikke ved navnet på denne *epiphyllum*, som har smukkere blomster end *nopalxochia*, og da den også tidligere har sat sig ud over de anerkendte blomstringstider, har jeg kaldt den *Emancipation*, men det kan jeg jo ikke vente, at nogen skal falde i henrykkelse over. Derimod er det tydeligt, at det er en kraftkarl, for samtidig med at den maser på med blomsterknopper, sætter den også velformede skud.

K. Oldenburg,
Østergade 18,
3250 Gilleleje.

Svar til »Hvad hedder denne plante?«

Efter hvad jeg har fundet frem til efter beskrivelsen, skulle det være en *Echinopsis eyriesii*.

Ellen Nielsen,
Sophienborgvej 30,
3400 Hillerød.

Oversatte artikler

Flere medlemmer har skrevet til os og foreslået, at vi oversætter artikler fra udenlandske tidsskrifter og bringer dem i »KAKTUS«. Det er helt givet, at der i andre tidsskrifter findes mange gode artikler, som vi meget gerne ville bringe i medlemsbladet. Men sagen er ikke så ligetil, som det skulle synes. Det viser følgende.

Vi havde fået samme gode idé som vore medlemmer og ville meget gerne bringe nogle artikler fra det amerikanske tidsskrift i vort blad. Som de pæne mennesker vi er, og som man naturligvis bør gøre, henvendte vi os til det amerikanske tidsskrifts redaktion og bad om tilladelse til at bruge de pågældende artikler. Desværre var svaret negativt. Vi kunne ikke få den ønskede tilladelse. Men måske har vi mere held med os hos andre tidsskrifter.

Red.

Apropos nybeskrivelser



Amigos! Endelig kan jeg få presentere rapporten fra reisen til syden sommeren 1977 – se KAKTUS nr. 4, 1977.

På denne Spania-ekspedisjonen støtte jeg på mange tykkbladete, piggete planter (se bildet). Hverken Cephalia eller jeg selv så noe til navneskilter. De innfødte bekreftet det vi visste fra før, nemlig at disse planter var ekte Cactus, Si signor! Dette med navnene er for alle som kommer dit ned, et stort problem. Men, disse kaktus kom jo til syd-Europa for mange hundrede år siden! De utgjør et typisk innslag på turist-kort og de må kunne erkjennes som middelhav-områdets viktigste vegetative trekkplaster. Jeg har på bakgrunn av alt dette besluttet å løse navneproblematiken engang for alle, nemlig ved å samle alle syd-Europeiske kaktus i en ny slekt! Venner, det er alt for lenge siden vi har hatt noen gode nybeskrivelser i vårt ellers så utmerkede medlemsblad, men her kommer da en virkelig utmerket og nyttig nybeskrivelse:

Graatustia grandis A.G.d.y.

(genus nova, spesies nova)

Corpus: corpulente, vitalis et grandis,
0,45–4,50 m. alto, multi spinarum-attention!

Florus: distinctus magnificus – da capo!

Fructus: deliciosa – anm nam!

Holotypus in Plantarium Ribbedalensis

Areol Gråtust d. y.
Ribbedalen, Norge

Nogle hjertesuk fra Jylland

Det har været nævnt i bladet før, men lad mig påtale det igen: Vi mangler en samlemappe til bladene! KuaS har samlemapper til ca. pr. stk. DM 8,10 – det er dyrt og jeg har ikke set dem, men de kan købes bl. a. igennem Flora Buchhandel i Neustadt. Men er det en god og kraftig kvalitet, var det vel muligt måske at få dem samme sted fra, blot med vores navn på?

Jeg savner noget mere om vinteropbevaring af vore planter, varmetilskud til drivhuse om vinteren, samt lystilskud – men hvad og hvor meget af hvert?

Og hvorfor har næsten ingen af vore hjemlige kaktusgartnere nogle plantelister? Vi er dog ikke allesammen bosat i eller omkring Sjælland, så vi er faktisk henvist til enten at skrive efter udenlandske planter eller ofre de 3–500 kr., det løber op i at køre her fra Jylland derover – og så bliver det jo unægteligt nogle dyre indkøb. Kunne disse gartnere i det mindste ikke i deres annoncer (ligesom Uhlig) nævne ihvertfald nogle af deres planter?

I bragte for nogen tid siden en omtale af René Zahra og hans planter. Umiddelbart fik man det indtryk, at det var det sidste hold han skulle af med – om det holder stik endnu eller han kører videre med udsæd ved jeg ikke, men jeg forsøgte at skrive til ham den 4.8.77, og modtog i går 50 stk. skønne, sunde og kraftige planter – ovenikøbet med sundhedsattest fra Plantepatologisk institut på Malta, denne attest var dateret den 10.8.77, så man kan vel sige, det er hurtig ekspedition. Tillige havde herr Zahra taget hensyn til mit ønske om udelukkende kuglekaktus – alle pakket ind i silkepapir med tydeligt navn og bemærkninger på om oprindelsessted og om planten var særlig sjælden. Hvis der var tale om et lille eksemplar, var der endda to stk. medsendt for samme pris – jeg må sige jeg er overvældet, sikken service. Og alle disse planter kostede (incl. forsendelse) den rørende pris af kr. 130,62 (omregnet fra DM).

Minna L. Madsen,
Lyngdal Trading,
Troldhede pr. 6920 Videbæk.

En hilsen

Den 13. december fyldte vor gode kaktusven, formanden for »Steirischen Kakteenfreunde« 75 år. Vi her i Danmark, der kender »Joschi« enten personligt eller af omtale, sender ham de hjerteligste lykønskninger på den store dag. Vi håber på mange virksomme år fremover for »Joschi« og for alle hans venner i »Steirischen Kakteenfreunde«.

På Nordisk Kaktus Selskabs vegne.

Otto Forum Sørensen.

KARLHEINZ UHLIG

**Kaktus - import - eksport
Frø og kulturplanter**

Lil.enstr. 5 – D-7053 Rommelshausen

Vores nye frøliste er udkommet!

Ariocarpus furfuraceus	DM. 20-35
» trigonus	18-35
Echinocactus grusonii	3-150
Ferocactus latispinus	15-25
Isolatocereus dumortieri	3-8
Notocactus horstii	3-5

Vi ønsker vore ærede kunder i Skandinavien alt godt for 1978.

LITHOPS - ALOER OG SJÆLDNE KAKTUS

Inge Clausen

Månedalen, Høsterkøb
2970 Hørsholm

Åbningstider: Onsdag kl. 13-16
Lørdag kl. 9-12

Plantelister udsendes ikke

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 Frans Laur-
sen, Midtjyllands Landbo- og Hushold-
ningsskole, 7200 Grindsted:

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

Sukkulenter til friland

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

Gerne postordre

MAILANDS STAUDER

Simmelbrovej 36, 7200 Grindsted

ALT I PLANTER

– frilands og indendørs

TOSTHOLM PLANTESKOLE

Snubbekorsvej 54-58 – Albertslund
Tlf. (02) 64 31 53

**Stort udvalg i kaktus og andre
sukkulenter**

(kvalitet – kvantitet – service)

Plantelister udsendes ikke



– 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

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

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

Steinfeld Heckkaten

(vejen Reinfeld – Bad Segeberg)

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 tillægget 1977 koster + 1 h fl.

(internat. postanvisning)

– Alle henvendelser kan ske på dansk –

KARLHEINZ UHLIG

Frø og kultur-planter
Import og eksport

D-7053 KERNEN I. R.
Lilienstr. 5

Neoraimondia roseiflora	3– 8
Pilosocereus palmeri	2– 8
» chrysacanthus	2– 8
Trichocereus poco	3– 8
Agave parryi v. huachucensis	2– 7
Euphorbia valida	10–14

Alle vore kunder i nord ønskes en glædelig jul
og et godt og heldbringende nyt år.



H-IMPORT

ITALIENSK TERRACOTTA

Potte med mønster som billedet fin-
des i 5 størr. fra 24 cm til 50 cm høj.

Priser fra ca. kr. 55,00, uden mønster priser fra
ca. 29,00.

Besøg efter forudgående aftale vort showroom. Vi
har altid mindst 40 forskellige modeller på lager.

H-IMPORT

Liselundsvej 6, 2660 Brøndby Strand
Telf. (02) 54 09 13 eller (02) 90 44 12