

KAKTUS

1978

ÅRG. 13 - NR. 2





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

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.

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

Forsidebillede: *Mammillaria sheldonii* (B. & R.) Boedeker er hjemmehørende i det sydlige Sonora i Mexico. Det er en af de storblomstrede Mammillarier, idet blomsten kan blive 3 cm i diameter. Blomsterfarven er lyserød. Som det er tilfældet med alle storblomstrede arter inden for slægten, kræver *M. sheldonii* en meget porøs jord og forsigtig vanding.

Kjeld Christiansen.

Sempervivum

Hvor mange af os har ikke alt for hurtigt fundet ud af, hvor let og umærkeligt et par enkelte kaktus er blevet til flere. Derpå, ligegyldig hvor opfindsom i retning af mulige og, især når det gælder vanding, umulige hylder i vindueskarmen, pladsmangel. En altankasse kan afhjælpe, men hvad så med vinteren? Et drivhus er selvfølgelig løsningen, hvor man har mulighed for det, men tro mig, blot et enkelt eller to års hæderlig succes med frøplanter, og pladsmangel er igen et ubehageligt fænomen. Derfor denne overskrift.

Sempervivum betyder altid liv, og med rette. Blot de får nogenlunde hæderlige vækstbetingelser, vil de ikke kunne undgå at give beskueren glæde.

Hvilke krav stiller så Sempervivum, for at man skal kunne få glæde af dem. Skønt de er bjerg- eller højlandsplanter, og de normalt findes på steder med en svagt sur jordbund, så trives de fleste udmærket i haven i almindelig havejord. Af hensyn til vintervæde bør det dog helst ikke være alt for stiv lerjord. En almindelig havejord med lidt spagnum og grus vil altså være udmærket. Hensynet til dræn bør ikke forlede nogen til at plante dem i rent grus, da dette uvilkårligt vil medføre tab i tilfælde af en længere sommertørke. Som solskinsbørn vil de gerne stå lyst, men bortset fra stik nord, så er f. eks. selv en vestvendt vokseplads tilstrækkelig. Ved en for lysfattig placering bliver rosetten let for åben og dermed sårbar over for vintervæde. Med nogle meget få undtagelser er de meget frostsistente. Enkelte, især de »hårede«, kan dog være noget sarte overfor efterårsregn samt vekslende tøj og frost med regn.

Dermed er hovedretningslinierne for deres pleje afstukket: En solrig, veldrænet vokseplads og helst sådan, at de kommer til at vokse vertikalt eller i hvert fald skråt. Kort sagt en stenhøj eller plantemur. Hvis man enten ikke har mulighed derfor eller blot ønsker at dyrke dem som bunddække eller indfatningsplanter, så vil det være klogt at dække de sartere arter med en glasplade. (Endelig ikke



Sempervivum jubilee

grangrene, ris eller lignende.) At de helst vokser skråt er jo egentlig en velkendt sag, som også fremgår af deres populærnavn husløg (takløg). Man ser stadig ældre huse med stråtag prydet med Sempervivum. Jeg mener at vide, at det skulle hænge sammen med en overtro om, at de skulle kunne beskytte mod lynnedslag. Endvidere har de jo nok også kunnet holde sammen på et gammelt og måske udtjent stråtag.

For øvrigt egner de sig fortrinligt til pottekultur. Fordelen derved består i, at man dels lettere kan studere bl. a. de små forskelle i geografiske varieteter, som måske let overses i stenhøjen, dels har man lettere ved at give de sartere arter særbehandling. Endelig er man også befriet for Sempervivums eneste alvorligere skadedyr nemlig solsorten (koltrast). Under en længere tørkeperiode søger disse flittige fugle ivrigt efter mad, og denne eftersøgning kan resultere i, at selv store veketablerede planter bliver revet op, og hvad der næsten er værre splittet for alle vinde.

Lad os se på, hvad en Sempervivum egentlig er. Den hører til Crassulaceerne og er lav, tæppe- eller pudeformet. Dens fremtoning skyldes, at planten enten danner mere eller mindre lange udløbere eller hele tiden deler sig. Bladene, hvis form og tykkelse er meget variabel, er ordnet i en spiralformet roset, hvad der giver dem en omend noget søgt lighed med

visse Mammillariaer (*M. sempervivi*, *M. caput – medusae* etc.). Når rosetten har nået sin fulde størrelse, finder blomstringen sted, om end de enkelte arters blomstervillighed er yderst variabel, i en hos især hybriderne ofte meget høj grenet blomsterstand med mange stjerneformede blomster i farverne hvid, gul eller rød eller mellemtoner deraf. Efter blomstringen dør rosetten (monocarpisk).

Når man ser på udbredelsen af *Sempervivum*, forstår man, hvorfor også denne slægt har et næsten babylonisk virvar af navne. Udbredelsen strækker sig fra U.S.S.R. og Polen sydpå til Marokko, og fra Frankrig går den østpå



Sempervivum arachnoidum v. *tomentosum*

til Kaukasus og Iran med tyngdepunkt hvad angår antal af arter og indtil nu kendte varieteter på Balkanhalvøen. Da samtidig en del arter overlapper hinanden med deraf følgende naturhybrider, er virvaret forståeligt, skønt gartnerier og handlende ved ukritisk at godtage ikke gyldige navne nok bærer en hel del af ansvaret for fantasinavne uden nogen dækning. (Det værste er mig bekendt *S. californicum*! – *Sempervivum* findes overhovedet ikke i den ny verden.) Ved en sober gennemgang af navne (ref. The *Sempervivum* Society og Alan Smith: The Genus *Sempervivum* & *Jovibarba*) skulle tallet for *Sempervivum*-arter være ca. 40. Heri er ikke medregnet Furses og Muirheads nyere og endnu ikke helt afklarede arter fra Tyrkiet og Iran. Desuden findes der 5 arter af *Jovibarba* (syn: *Diopogon*), en slægt udskilt fra *Sempervivum* på grund af bl. a. blomstens anderledes form, hvad der for en lægmand ikke er særlig væsentlig, da det vist er meget få, som dyrker dem for blomstens skyld.

Det vil desværre føre for vidt i denne sammenhæng at nævne samtlige arter med beskrivelse i denne artikel. Jeg har derfor tilladt mig at behandle arterne meget ubotanisk og rigoristisk på en måde, som absolut vil være kritisk, eftersom jeg i det følgende meget subjektivt vil forsøge at beskrive de efter min mening bedste arter og kultivarer (I), naturhybrider (II) og hybrider (III).

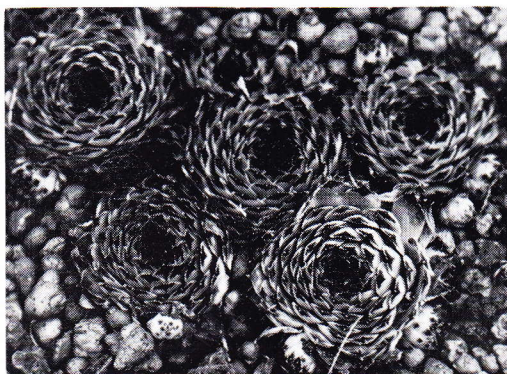
I) Lad os se på arterne, idet jeg usystematisk deler dem op i to grupper, nemlig de hårede eller spindelvævsarterne og de ikke hårede.

S. arachnoidum er en lille art (ca. 1/2–5 cm ϕ), som er meget tæt håret. Den bedste er utvivlsomt *S. arachnoidum* v. *tomentosum* og dennes kultivar *Stansfieldii*. Kultivaren får en meget attraktiv rød bladfarve først på sommeren, hvad der yderligere tjener til at fremhæve de hvide hår. *S. ciliosum* kan bedst betenes som en forstørret og ikke så kompakt udgave af *S. arachnoidum*. Den bedste form kommer fra Mali Hat i Makedonien og har en smuk, rød farve i højsommeren, hvor ellers mange er ved at miste farve. For begge arters vedkommende vil beskyttelse mod vinterregn være klogt.

Af de ikke hårede findes der frygtelig mange, som egentlig fortjener at blive fremhævet. Den bedste er *S. calcareum* fra de franske alper med kultivaren *Sir William Lawrence*. Rosetten bliver op til 6 cm ϕ , og bladene er grå-grønne med purpur bladspidser. En virkelig smuk og robust plante, som dog ikke er særlig blomstervillig.

Sammen med ovennævnte hører *S. erythraeum* og dens former til mine absolutte favoritter. Denne bulgarer er vanskelig at beskrive i ord,

Sempervivum calcareum
cv. *Sir William Lawrence*



men er karakteristisk i sin kompakte vækst. Samtidig har farven på de oftest rødtonede blade en meget attraktiv fløjslagtig karakter. For denne art gælder det også, at den er meget variabel alt efter hvor i Bulgarien, den kommer fra.

Noget lig *S. calcareum* er *S. tectorum*. *S. tectorum* er den mest kendte og udbredte art, og normalt den, man forbinder med navnet Sempervivum. Den ligner *S. calcareum* så meget, at de bortset fra blomstringen, for de fleste beskuerer ser ret ens ud. Alle former vokser godt, blomstrer villigt og er uhyre nemme og nøjsomme. Der findes et utal af former og kultivarer, men *S. tectorum* fra Val Minera fortjener dog at fremhæves for sin smukke efterårsfarve i rødt og orange.

To af Jovivarbaerne bør aldrig mangle i nogen samling, hvor beskeden den ellers måtte være. Den bedste og især den mest dekorative er *J. heuffelii* v. *glabrum* og af den især kultivaren 'Chocoletto'. Den ligner nærmest en tyndbladet form af *S. calcareum*, dog med et par mærkbare forskelle. Bladene er smukt chokoladebrune og svagt hårede. Planten formerer sig ikke ved udløbere, men deler sig. Den er meget villigtblomstrende gul i en blomsterstand, der kan nå op på ca. 20 cm. Planten dør ikke efter blomstring, men vokser videre. *J. sobolifera* er bedre kendt som »Hønen med kyllingerne«. Dette går på, at sideskudene dannes forholdsvis højt oppe mellem bladene, således at de kommer til at ligge ovenpå planten. De triller let af, og i løbet af et par år, har man en ganske nydelig koloni.

Pladsen tillader desværre ikke omtale af flere arter, men endnu lige et par navne som nok er værd at bide mærke i. *S. kindigerii*, smuk håret og skinnende rød om foråret – vinterbeskyttelse!, *S. octopodes* v. *apetalum* lille og noget uanseelig, men med fantastisk lange udløbere næsten blæksprutteagtig. *S. ingwersenii* ligner i foråret en blegere udgave af *S. kindigerii*, men er dog meget robust, og endelig *S. sp.* PF 3633 fra Iran, der er meget kugleformet med nærmest olivengrønne blade med rød kant.

II) Naturhybrider vil opstå, hvor arters udbredelse overlapper hinanden, medmindre der ikke som f. eks. ved slægten *Lewisia*, er tale om forskelligt ploidtal, eller hvis de implicerede arter har forskellig blomstringstid. Hvis man altså hører til de samlere, som ikke ønsker

hybrider i al almindelighed, kan man her roligt gøre undtagelsen, idet disse naturhybrider ikke besidder kulturhybridernes ofte næsten »kålagtige« oppustethed. Jeg skal her blot nævne to, som er ganske nydelige og interessante planter.

S. arachnoideum x *S. nevadense* fra Sierra Nevada er en nydelig lille plante med grønne blade og hårede bladspidser. *S. barbulatum* (*S. arachnoideum* x *S. montanum*) og dens varietet *hookeri* er noget af det mindste, man kan tænke sig med små hårede kraftigt røde rosetter.

III) Hvor mange hybrider der findes af Sempervivum, tør vist kun en stor optimist udtale sig om. Et er dog sikker: Der er for mange. I min egen samling har og har jeg haft, mere end 50. Fejlen ved dem kan koncentreres i to punkter: 1) De ligner ofte hinanden for meget. 2) Hybriden er tit dårligere end de to forældre.

Jeg vil derfor blot nævne de bedste hybrider, som jeg personligt har eller har haft kendskab til i min egen samling. Hybridernes kultur adskiller sig ikke nævneværdigt fra arternes, blot synes nogle af de mere kraftigt voksende at være mere sarte over for vintervæde. Inden jeg subjektivt nævner de bedste hybrider, skal jeg lige gøre opmærksom på princippet for hybridisering. Ideen med en hybrid er gennem selektiv bestøvning og påfølgende udvælgelse at få en plante frem med visse nye eller på anden måde bedre egenskaber end forældrene. (Dette gælder også for f. eks. hybrider af *Lobelia*, *Echinopsis* og *Phyllocactus*.)

For farven rød er de bedste El toro, Topas, Ohio Burgundy og Black Prince. Hvem man vil foretrække af disse, er en ren smagssag, da de nævnte hybrider er ganske typiske for Sempervivum og årstiderne. Bedømt efter forårskolorit er Ohio Burgundy en sikker vinder, idet farven virkelig leder tanken hen på en god bourgogne. Desværre holder den ikke farven alt for godt, men falmer en hel del gennem sommeren. Black Prince har den mørkeste røde farve, jeg endnu har set, og den holder fint hele året, men planten vokser ikke særlig hurtigt og synes til og med at være ret vinterfølsom over for væde. Dette skulle gøre de to andre, af hvilke El Toror har den største roset, til de bedste all-round planter, idet de er hårdføre, robuste og ganske farvekonstante helårs. Af grønne hybrider



Sempervivum lavender x Old Lace

findes der en virkelig god, nemlig Pekinese. Den har en meget sart æblegrøn farve, som lyser op i en blandet samling, og da den samtidig er håret, har den et ganske behageligt fremtoningspræg. Blåt er også en farve, som findes i *Sempervivum*paletten. Den absolut bedste og måske den indtil nu absolut bedste hybrid overhovedet, er Lavender & Ol' Lace. Den må have *S. calcareum*- og/eller *S. tectorum*-blod fra sine aner og udmærker sig ved at have en meget smuk lavendelblå bladfarve kantet med fine hvide hår. Af de flerfarvede er der en hel del meget anbefalelsesværdige planter. De er desværre temmelig vanskelige at beskrive i ord, således at læseren får et helt klart billede af dem. Det flerfarvede drejer sig som oftest om farverne grøn-rød, rød-grøn eller orange-grøn-rød, således at forstå, at bladet enten er grønt ved basis og rødt ved apeks eller omvendt. De bedste er Lady Kelly, Saga, Hayling, Patrician og måske Nørtofts Hybrid. Skulle man finde netop de hårede planter tiltalende, så findes der også her en hel del anbefalelsesværdige hybrider som f. eks. Cherry Frost, Shirley's Joy, Rheinkiesel og Skovtrold's Triumf. Endelig findes der fire hybrider, hvis farver er usædvanlige og dermed velegnede til at give kontrast i en større samling. Correvons hybrid og Cleveland Morgan leder tanken hen på *S. erythraeum*, hvad den fløjlsagtige karakter angår, men ellers er farven på førstnævnte grågrøn og for sidstnævnte violet i foråret. *S. versicolor* er mulig-

vis en naturhybrid, men kendes dog ikke som vildtvoksende plante. Den findes som dyrket form i området ved Lovce, hvor både *S. marmoratum* og *S. zelebori* forekommer. Den ligner imidlertid mere *S. tectorum*(!), hvor de udvoksede blade er grønne med rødbrune bladspidser. De nye blade er imidlertid hårede, hvilket gør den ganske særpræget. Endelig er der Gloriosum, som er en virkelig god plante med farven orange, der i højsommeren bliver smuk vinrød.

Skulle der være nogen, der har smag for botaniske kuriositeter, så findes der kristata-former af *S. arachnoideum* og *S. grandiflorum*. Den førstnævnte er en noget sart typisk potteturplante, der ofte slår tilbage til normalformen, hvorimod sidstnævnte er en forbausende robust haveplante. Kan man lide kristata, så kan man ofte også lide monstrøse former. Af disse findes der mig bekendt kun to, nemlig *S. calcareum* f. *monstruosum* (syn: Grigg's Surprise) og *S. x Oddity*. Skønt de er ganske hårdføre, vil det være klogt at give dem lidt beskyttelse mod vinterregn, da bla-



Sempervivum versicolor

denes monstrøse form gør, at væden har svært ved at løbe af.

Til formering siger det sig selv, at den vegetative måde er langt den nemmeste og sikreste. Dette være ikke sagt, for at nogen skal afholde sig fra at forsøge sig ud i frøformeringen. Ved frøformering har man jo chancen for selv at lave en hybrid, men som tidligere nævnt, findes der allerede uhyre mange deraf, så vær kritisk og kasser resultatet, hvis der ikke fremkommer en absolut usædvanlig frøplante, og lad være med at være så glad for eget forsøg, at man ikke nænner at smide re-

sultat tepå kompostbunken. En hybrid, som ikke har bedre eller i hvert fald anderledes fremtoningspræg end forældrenes, har ingen berettigelse og forplumrer kun det almene billede af *Sempervivum*.

Der er imidlertid et mere væsentlig aspekt ved frøformering. Ved *Sempervivum* skelner man mellem kultivarer og hybrider. En kultivar fremkommer f.eks. ved 'krydsning' mellem *S. calcareum* x *S. calcareum*. Da enhver plante har et vist genmateriale (arvelighed) vil der være muligheder for, at der blandt frøplanterne *S. calcareum* x *S. calcareum* vil være en enkelt, som adskiller sig enten ved bladform,

eks. *S. c. f. monstrosum* eller ved bladfarven, eks. *S. c. cv. Sir William Lawrence*, *Mrs. Giuseppe* etc. Prøv det, men vær tålmodig.

Skulle nogen have fået interesse for *Sempervivum* gennem denne artikel, trods botaniske og systematiske mangler, så er målet nået.

Kender nogen noget til de i artiklen nævnte danske (?) hybrider Nørtofts Hybrid og Skovtrodens Trijm, hvor stammer de fra o.s.v.? Jeg hører gerne derom.

Peter Brandt Pedersen
Tårnbygårdsvej 20,
2770 Kastруп

TIL BEGYNDEREN

Vi får mange nye medlemmer hvert kvartal, og dem er vi meget glade for, og vi vil prøve at hjælpe dem med deres hobby på alle måder, blandt andet ved at bringe begynderstof i »Kaktus«, ved vores spørgerubrik samme steds (husk at benytte jer deraf), ved sammenkomster i kredse og på vort årsmøde og ikke mindst gennem vort bibliotek.

Ved at gøre brug af dette bibliotek kan alle begyndere meget, meget hurtigt tillægge sig al den grundlæggende viden med hensyn til deres kaktus' pasning og pleje og kan på kort tid blive »erfarne« kaktusvenner.

Hele fidusen er blot at finde frem til de rigtige bøger med det samme og ikke dumpe ud i den højere videnskab, der let kan tage pipppet fra een, når man endnu ikke har grundlaget.

Af gode danske begynderbøger, som vi gamle begyndere stadig vender tilbage til, kan nævnes og anbefales: J. Nilas Jensen, KAKTUS, og af samme forfatter, SUKKULENTER. Disse to bøger fortæller faktisk alt det, begynderen sukker efter at få at vide. De fortæller om lysforhold, varmekorhold, temperaturer, vanding, jordblandinger, ompotning, næringsstilførsel, formering ved frø og ved aflæggere. – De fortæller om podning og om planternes fjender: Sygdomme og skadedyr, og om hvorledes man kan bekæmpe disse og om meget,

meget mere. – Herudover er en lang række dyrkningsværdige planter, delvis med billeder præsenteret for os, planter der er gode blomstre, og planter, der kan holdes i vore stuer. Det hele er skrevet på en nem og let overskuelig måde, nemt at gå til.

Så er der: Haage, SAMLERENS STORE KAKTUSBOG, der fortæller om de samme emner og som ligeledes præsenterer os for en lang række dyrkningsværdige planter. Her er der både kaktus og andre sukkulente planter under samme bind.

Er man ferm til fremmede sprog, kan til begynderen anbefales: Cullmann/Balzer, KAKTEEN UNSER HOBBY – Haage, SCHÖNE KAKTEEN RICHTIG PFLEGEN – Haage, KLEINER RATGEBER – Haage, FREUDE mit kakteen.

Dette er lidt til at varme op på, senere kan I gå igang med: Backeberg, DAS KAKTEEN-LEXICON – Rauh, DIE GROSSARTIGE WELT DER SUKKULENTEN og så videre. Glem heller ikke megen god viden kan hentes i ældre årgange af »Kaktus«, og disse gamle årgange kan både lånes på vort bibliotek samt købes til favorpris hos Ebbe Dreyer Skov, Spiræavænget 3, 5210 Odense NV.

For begyndere kan især anbefales: Eksperimenter med gødningstilførsel til kaktus, (1974)

– Frøformering (1974) – Dyrkning af bladkaktus (1975) – Bekæmpelse af skadedyr (1975) – Dyrkning af kaktus på friland (1975) – Frøformering (1976) – Vindueskarmens planter (1976) – I 1977 er der ligeledes fortalt om vindueskarmens planter, lidt for begynderen, og desuden er der i samtlige årgange behandlet en lang række planter, deres dyrkningsforhold m.m.

I »Kaktus« årgangene 1974 1975 og 1976 har vi desuden kørt en latinsk ordliste på 42 udtagelige sider. Denne lille bog fortæller om de latinske plantenavne og deres betydning. Enhver plante har to latinske navne, først et slægtsnavn og derefter et artsnavn. Slægtsnavnet kan hentyde til flere forskellige slags ting. Det kan fortælle os, hvem finder den af planten er, f. eks. *Browningia*, der er fundet af den amerikanske botaniker H. W. Brown. – Der kan hentydes til findestedet, f. eks. *Oroya*,

her hentydes til lokaliteten *Oroya* i Peru. Endelig kan slægtsnavnet hentyde til en eller flere egenskaber hos vedkommende plante, f. eks. *Dolichotele*: *dolichos* = lang, *thele* = brystvorte. *Anacamperos*: *anacamptein* = bring tilbage, *eros* = kærlighed.

Artsbetegnelsen efter slægtsnavnet hentyder almindeligvis til en karakteristisk egenskab hos planten, f. eks. *multiflorum* = med mange blomster, *elefantipes* = lignende en elefantfod, *geminispinus* = tvillingtornet, *procerus* = knejsende og så fremdeles.

Ved at kende betydningen af de latinske navne får man et helt nyt forhold til sine planter, nu er det ikke blot et mærkeligt ord, der er svært at udtale, nej nu har planten fået personlighed, først nu kender man den rigtigt. God fornøjelse.

Otto Forum Sørensen

Hvem skal man tro?

»Jo flere bøger man læser om dyrkning af kaktus – des mere forvirret bliver man«. Denne sætning hører man ofte ved møder i foreningen, og Minna Madsen har i en god artikel i »Kaktus« (oktober 1977) givet udtryk for samme mening.

Hvordan kan det være, at forfattere giver så forskellige anvisninger på dyrkning af samme art? Meget ofte har disse forfattere jo beskæftiget sig med dyrkning af sukkulenter i årtier, og de viser billeder af egne, sunde planter med smukke blomster. Så må man vel kunne stole nogenlunde på det, de skriver – eller kan man?

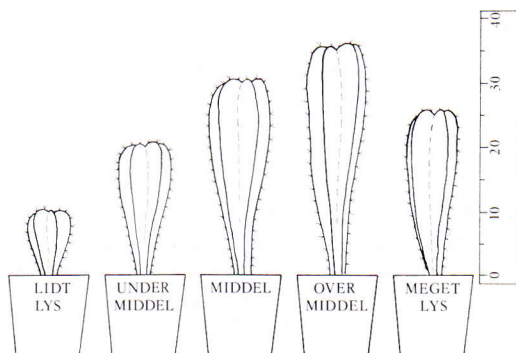
I det følgende vil undertegnede – ud fra et beskedent kendskab til biologi og forsøgsplanlægning – forsøge at give en forklaring på disse (tilsyneladende) modstridende anvisninger på dyrkning.

Hvis man skal give en forståelig forklaring, er det nødvendigt at anvende diagrammer med to tal-akser (et koordinatsystem). Da det

kun er de yngre medlemmer af NKS, der har arbejdet med den slags diagrammer i skolen, vil jeg først lige forklare, hvorledes man konstruerer et koordinatsystem.

Et koordinatsystem er en bekvem måde at afbilde sammenhørende tal på. Lad mig illustrere det med følgende eksempel: Man tager 5 lige

Fig. 1



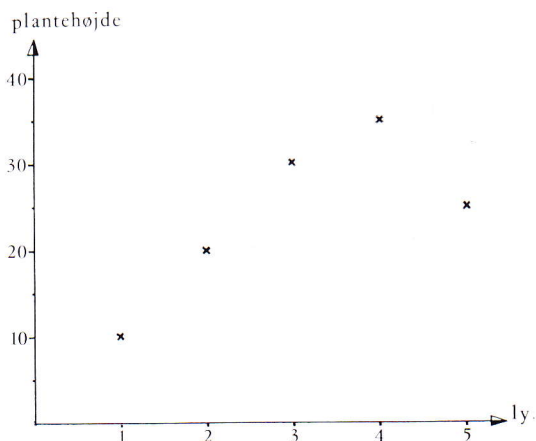


Fig. 2

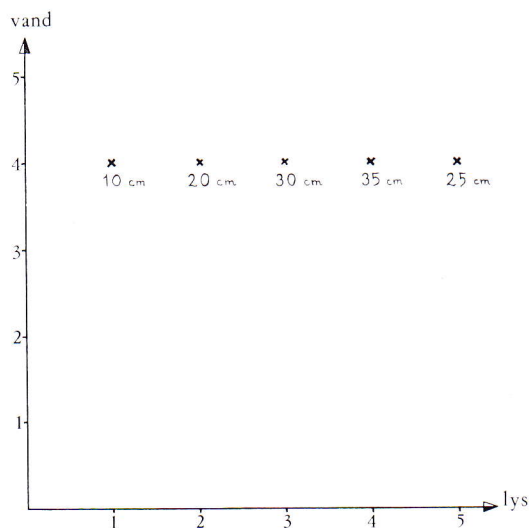


Fig. 3

store frøplanter af *Cereus* sp., der pottes i samme jordblanding i hver sin potte. De får alle 5 samme mængde vand hver uge; men man sørger for, at de får forskellige mængder af lys. Efter et par års forløb stiller man de 5 potter på et bord, således at den plante, der har fået mindst lys, stilles længst til venstre. Potterne ordnes efter stigende lysmængde, således at den plante, der har fået mest lys, stilles længst til højre. Så kan man afbilde resultatet af forsøget ved at tage et fotografi af planterne sammen med en lineal (fig. 1). Denne metode til at afbilde forsøgsresultater er umiddelbart forståelig; men den kan kun anvendes, når der er meget få forsøgsresultater.

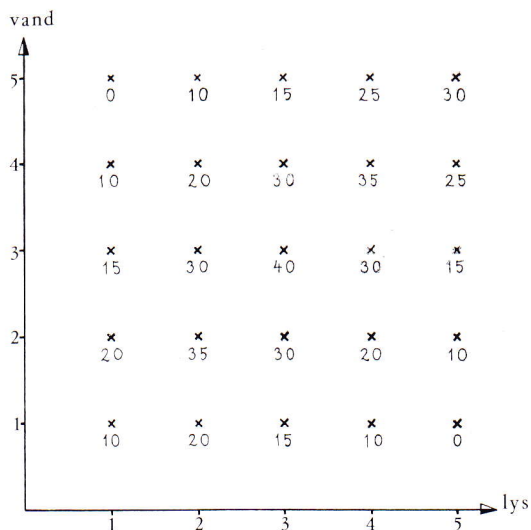


Fig. 4

Hvis man skal afbilde de samme forsøgsresultater i et koordinatsystem, kommer det til at se ud som vist i fig. 2. Linealen er flyttet ud til venstre som den ene tal-akse. På den vandrette akse har man med tallene 1 til 5 angivet, at planterne er ordnet efter stigende lyspåvirkning. Således svarer det mindste tal (1) til den plante, der har fået mindst lys; det næstmindste tal (2) til den plante, der har fået næstmindst lys, o.s.v. Punkterne afsættes i koordinatsystemet som (1 og 10 cm), (2 og 20 cm) (3 og 30 cm), (4 og 35 cm) og (5 og 25 cm). Der er således intet »mystisk« ved et koordinatsystem, det er kun en bekvem måde at videregive forsøgsresultater på.

Ved dette første forsøg har man kun ladet en faktor variere – nemlig lysmængden. Alle andre faktorer (vand, jord, temperatur, gødskning o.s.v.) var ens for de 5 planter. Hvis man ønsker at variere på både lysmængde og vandmængde i samme forsøg, skal man bruge væsentligt flere planter. Figur 3 viser et koordinatsystem til afbildning af resultater fra et forsøg, hvor man måler højden af planterne for 25 forskellige kombinationer af lys og vand.

Planthøjden for 5 af kombinationerne kendes allerede fra det første forsøg, så de kan indlægges i koordinatsystemet med det samme. Man ser, at de alle har fået samme mængde vand (over middel, d.v.s.: 4). Højden af de enkelte planter er noteret ud for krydserne.

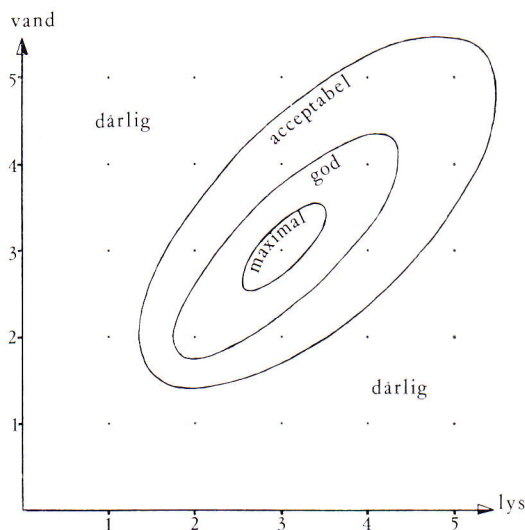


Fig. 5

Hvis man gennemfører forsøget for de øvrige 20 kombinationer af lys og vand, vil det samlede resultat måske blive som vist på figur 4. Figuren er lidt uoverskuelig, men det ses, at *Cereus* sp. bliver højest, når den får en middestor mængde af lys og vand (ud for (3 og 3) står det største tal: 40 cm). Ligeledes ses det, at giver man *Cereus* sp. meget lidt lys og meget vand, så dør den (højden 0 cm for lys: 1 og vand: 5).

Figur 5 er en mere overskuelig udgave af figur 4. Man har samlet punkter med nogenlunde samme højde indenfor samme kurve. Hvis planten ud for en bestemt kombination af lys og vand er blevet 20 cm eller derunder, ligger punktet i området, der er markeret med »dårlig« vækst. Hvis planten blev 25 til 30 cm høj, ligger punktet i området: »acceptabel« vækst, o.s.v.

Nu er vi meget tæt på den lovede forklaring. Hvad enten man ser på figur 4 eller figur 5, ses det, at *forskellige* kombinationer af lys og vand meget vel kan give *samme* vækst.

Da meget få forfattere af kaktusbøger laver systematiske forsøg med vækstbetingelser, så vil der være stor chance for, at følgende sker: Forfatter A anbefaler den kombination af lys og vand, som han normalt giver *Cereus* sp. for at få den til at gro godt. Forfatter B anbefaler en anden kombination af lys og vand, der også får *Cereus* sp. til at gro godt. Forfatter C anbefaler en tredje kombination, o.s.v. Det

er således ikke et spørgsmål, om man skal tro Haage *eller* Nilas *eller* Lamb. Man kan roligt tro Haage og Nilas og Lamb. De anbefaler alle en kombination af lys og vand, der giver god vækst.

Der er formentlig ingen af dem, der har ramt den kombination af faktorer, der giver maksimal vækst. Hvis væksten kun var afhængig af mængden af lys og vand, var det muligt med forholdsvis små midler at finde frem til den »rigtige« kombination af lys og vand. Vi ved vist alle, at andre faktorer end lys og vand påvirker planternes vækst. Tænker man sig et forsøg, hvor blot 5 faktorer (f. eks. lys, vand, overvintringstemperatur, jordens surhedsgrad, gødskning) skal afprøves på 5 niveau'er, så skal man bruge $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 3125$ planter til forsøget. Man kan roligt gange dette tal med 10, hvis der skal drages forvarlige konklusioner af forsøget, idet man ikke kan nøjes med 1 plante for hver kombination af faktorer, men helst skal have 10 eller derover. Det er derfor ikke nødvendigt yderligere at forklare, hvorfor forfattere af kaktusbøger ikke gennemfører systematiske forsøg vedrørende vækstbetingelserne for de enkelte arter.

Hvis man har problemer med en art, ligger løsningen på problemerne i det systematiske forsøg, der blot ikke kan gennemføres i praksis. Man må derfor prøve at løse dem ved at udnytte andres erfaringer, d.v.s. læse om arten i bøger og tidsskrifter eller spørge andre medlemmer ved møderne i kredsene. Men man kan ikke forvente at kunne bruge andres erfaringer som opskrifterne i en kogebog; dertil er »opskrifterne« alt for ufuldstændige.

Hans Grønlund

Kender du den?



Ovenstående billede viser en plante, som er hjemmehørende i sydlige Texas og Mexico. Plantelegemet består af 1 til 1½ cm tykke skud, som kan blive 30 til 60 cm lange. Skudene har 8 lave ribber med tætsiddende areoler besat med korte, tilliggende og sortspidsede torne. Planten podes ofte, da den på egen rod er langsomt voksende. Roden er fortykket og danner med tiden dahlialignende knolde.

Blomsten har stor lighed med mange *Echinocereus* blomster. Specielt de kraftigt grønne støvfang leder tanken hen på en *Echinocereus*. Blomsterfarven er lyslilla til lyserød med mørkere midte. Billedet viser altså kun en del af en stængel med blomst.

Har man lyst til at være med i vor lille konkurrence, så send et brev eller kort til Kjeld

Christiansen, Møllebakken 1, 3400 Hillerød, med plantens navn og lidt om deltagerens syn på indholdet af denne udgave af »KAKTUS« og meget gerne ønsker for artikler til kommende udgaver. Der bliver trukket lod mellem rigtige svar om bogen »Havenes og øernes verden«. En virkelig værdifuld præmie.

Løsningen på opgaven i januar-udgaven er: *Echinocereus stramineus* (Eng.) Ruml. eller *Echinocereus enneacanthus* v. *stramineus*. Førstnævnte navn må anses for at være korrekt, og det havde bl. a. Torbjörn Haldammen, Riset 1, Halstahammar, Sverige, som vandt lodtrækningen. Bogpræmien er sendt.

Vi gætter på, at en del medlemmer venter på, hvad der vil ske med konkurrencen. I hvert fald skylder vi de medlemmer, som har sendt forslag til fornyelse af konkurrencen, at forklare, om ændringer vil ske.

Et gennemgående træk i de henvendelser, vi har fået, er at nogen synes, at konkurrencen er for svær, og andre har den modsatte opfattelse, nemlig at den er for let. Forslaget var da, at konkurrencen skulle have en let og en svær afdeling hver gang, altså to billeder. Dette forslag var for os det bedste, selv om vi må vente med at føre det ud i livet på grund af mangel på egnet billedmateriale. Vi fik også andre forslag, bl. a. et med et ret kompliceret pointssystem. Nogle ville foretrække planter som præmier i stedet for bøger. Et enkelt medlem tilbød endda nogle af sine overskydende planter til formålet. Planter som præmier byder på den vanskelighed, at vi kan komme ud for at skulle sende dem over landegrænserne. Man må huske, at vi har mange medlemmer i bl. a. Sverige og Norge, som er flittige deltagere i konkurrencen.

Foreløbig fortsætter vi altså med den nuværende form, og når vi får samlet tilstrækkeligt billedmateriale, ændres til to billeder i stedet for ét.

Vi takker alle, som har vist interesse for sagen ved at indsende forslag.

Red.



Øverst til venstre:

Et udsnit af samlingen med et fint eksemplar af *Denmoza erythrocephala* i forgrunden til venstre.

Nederst til venstre:

En del af *Astrophytum*-samlingen.

Midtfor, nederst:

Lophophora-samlingen indeholdt to kamformede eksemplarer, som nok kan siges at være sjældenheder.

Øverst til højre:

Et parti fra haven med nogle af de største eksemplarer af Chusan-palmen.

Nederst til højre:

Et blomstrende eksemplar af *Yucca recurvifolia*.

The Exot

Så er vi nået frem til at beret sidste sommer. Besøget gjaldt d Worthing ved kanalkysten. Vi Lamb og vist rundt i væksthuse sjældenheder. En stor del af diss årene hentet hjem fra deres man som kunne imponere, men også l vi ikke kan drømme om at dyr! vel den store samling af Chusan største eksemplar er 3,5 meter måned et lille blad med farveb gerne kan kun besøges efter for





ic Collection

e om vort sidste besøg på Englands-turen
 n private samling The Exotic Collection i
 blev meget venligt modtaget af mr. Brian
 e, som huser den store samling med mange
 planter har Edgar og Brian Lamb gennem
 ge rejser. Det var dog ikke blot væksthuse, som
 aven med dens mange frodige vækster, som
 e i vore haver. Mest bemærkelsesværdig er
 palmen *Trachycarpus fortunei*, hvoraf det
 nøjt. The Exotic Collection udsender hver
 leder, som man kan abonnere på. Samlin-
 dgående aftale med indehaverne.

Kjeld Christiansen.



Interessante data fra jordprøver fra Syd-Amerika

Ernst Zecher

Analysedataene nedenfor, er fremkommet av jordprøver, som herr Walter Rausch og jeg samlet inn på vår ekspedisjon i Syd-Amerika i 1970.

Fremgangsmåten ved bestemmelsene og analysene)

Til pH-bestemmelsene er det brukt en 0,1M (molair) KCl-oppløsning istedenfor destillert vann, for å unngå en del forstyrrende effekter. Til pH-målingen benyttet en den elektriske metode.

Den elektriske motstand, Ohm/ml, ble bestemt av ekstraktet af 50 gr jord + 100 ml destillert vann.

P₂O₅ og K₂O innholdet, ble bestemt som oppløsning i laktat etter metoden til Riehm: 5 gr jord + 250 ml laktat-buffer ristet i 1½ time, hvorefter filtrering. Ut fra dette filtrat ble P₂O₅ funnet kolorimetrisk, og K₂O flammefotometrisk som konsentrat.

Magnesium innholdet ble bestemt med metoden till Schachtschnabel.

Innholdet av spor-stoffene – opprinnelig oppgitt i ppm eller mg per Kg jord – blir her i tabellen notert i mg per 100 gr jord, som for hoved-stoffene (se tabellen).

	P ₁₁	Ohm/ml (KCl)	CaCO ₃	% Humus		mg per 100 gr							
					N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	Fe	Mn	Zn	Cu	
P 1	6,45	2208	0,0	9,39	5,7	42	30	41	52	26,5	3,2	0,6	
P 2	6,2	4692	5,4	1,38	2,2	36	17	40	10	20,8	0,6	0,7	
P 3	5,9	3036	0,0	1,84	1,8	23	12	36	44	29,5	0,9	0,4	
P 5	7,0	6210	0,0	12,13	4,2	12	30	38	68	28,3	5,5	1,1	
P 7	6,3	3174	0,0	6,38	5,8	14	17	37	59	30,6	6,8	0,5	
P 8	7,0	4968	0,0	0,87	1,8	23	30	35	5	8,7	0,0	0,2	
P 9	3,75	10488	0,0	5,59	3,4	16	12	34	47	14,5	0,15	0,2	
P 10	5,4	9936	0,0	1,6	1,2	5	15	35	23	3,6	0,1	1,3	
P 11	7,0	1145	0,0	0,0	1,4	49	15	33	16	5,7	0,1	0,3	
A 1	6,6	19320	0,0	0,39	1,3	16	10	26	4	3,0	0,3	0,3	
A 2	6,85	7314	0,0	0,73	1,2	16	20	28	7	6,6	0,4	0,4	
A 3	7,2	1048	3,4	0,38	1,0	30	5	34	4	9,5	0,4	0,4	
A 4	7,15	8000	0,0	0,57	1,1	30	22	26	3	9,2	0,5	0,5	
B 1	5,2	11316	0,0	2,14	2,5	12	25	25	8	9,0	0,4	0,5	
B 2	4,55	6348	0,0	2,42	4,0	8	17	27	6,5	11,4	0,4	0,5	
B 4	6,4	1186	6,1	0,3	1,2	13	8	34	2	13,5	0,3	0,3	

P = Peru. A = Argentina. B = Bolivia.

CaCO₂ = Kalsiumkarbonat. N = Nitrogen. P₂O₅ = Fosforpentoksyd (fosforsyre)

K₂O = Kaliumoksyd. Mg = Magnesium. Fe = Jern.

Mn = Mangan. Zn = Zink. Cu = Kobber.

Ut fra disse analyse-resultater kan vi bemerke følgende):

- 1 pH-værdien ligger nesten bestandig i det sure området, og overskrider sjelden nøytral-punktet.
- 2 Kalk-innholdet i form av CaCO₂ (kalsiumkarbonat) er som regel null. Iblanding av visse mengder kalk i jordblandinger for kaktus – slik andre (i bøker

eller publikasjoner) anbefaller – må derfor frarådes.

Plante-typer på de steder jordprøvene ble innsamlet:

- P1 Bergmasser på 2500–2800 M langs veien mellom Lima og Oroya, overfor Matucana. MATUCANA haynei
- P2 En annen fjell-masse langsmed samme vei som P1. ESPOSTOA melanostele

- P3 Rio Huauras utpregede tørre dal (Churindalen) på 1000–1200 M, ca 80–90 Km nord for Lima, med tett kaktusvegetasjon. ESPOSTOA melanostele, MELOCACTUS peruvianus, HAAGEOCERUS-arter, MILA-arter, BORZICACTUS tessellatus, ARMATOCERUS churinensis.
- P5 Samme dal som P3 men i en høyde av 3200–3500 M og betraktelig fuktigere og kjøligere enn på 1200 M – begynnelsen til den såkalte Altiplano eller Puna (høyfjellsplatåene i Andes). TEPHROCACTUS lagonus, LOBIVIA oyonica.
- P7 Hoved-utbredelses området og type-hjemsted til Oroya artene, 4000 M over havet, beliggende mellom La Oroya og Tarma. OROYA i forskjellige formae og varieteter, TEPHROCACTUS floccosus.
- P8 Et tørt basseng i dalføret til Rio Mantaro, på 2800 M, i nærheten av Ayacocho. MORAWETZIA doelziana, AZUROCE-REUS hertlingianus.
- P9 Utpreget høyfjellsplatå på 4450 M ved Marcusani i øst-Peru, i Puno distrikt i østlige Cordillera. TEPHROCACTUS rauhi, TEPHROCACTUS no 428.
- P10 På en høyde av 3500 M, ved Arequipa, bestående av nærmest rent vulkansk aske som kommer fra vulkanen Misti. LOBIVIA mistiensis.
- P11 Utpreget kyst-ørkentype med svært lite nedbør, 10 M over havet, ved Atico ved Stillehavet, 700 KM syd for Lima. HAAGEOCERUS decumbens, ISLAYA-arter.
- A1 Utpreget høyfjellslandskap (Altiplano) på 3500 M, på grensen av Bolivia og Argentina, ved La Quiaca. PARODIA maa-sii, LOBIVIA pugionacantha, LOBIVIA longispina, TEPHROCACTUS subterraneus og andre.
- A2 Altiplano på 4000 M, vest for Abra Pampa, i grense-området til Chile og Argentina. MEDIOLOBIVIA einsteinii.
- A3 Alluvial terrasse (en terrasse bestående av jord, transportert og skyllet opp med vann) på 3000 M i Quebrada de Humahuaca, mellom Tilcara og Huacalera. LOBIVIA rubescens.
- A4 På 350 M (Salinas Grande) ved Milagro i provinsen La Rioja. GYMNOCALYCIUM asterium, TEPHROCACTUS papyracanthus.

B1 På 3800–4000 M, i Eucalyptos, mellom La Paz og Oruro. LOBIVIA pentlandii tallrikt forekommende i alle farver.

B2 Type-hjemsted på 2800 M nær Colomi, øst for Cochabamba. LOBIVIA pseudocinnabarina.

B4 Langs veien mot Culpina ved Cinti-dalen mellom Carmargo og San Pedro i syd-Bolivia. LOBIVIA lateritia, PARODIA roseoalba.

Ut i fra disse jordprøver vist ovenfor, hverken må eller kan man sammenstille en idieell jordblanding. Men man får en innsikt i forholdene på hjemstedene i Syd-Amerika. Her i Europa bør vi absolutt ikke stille sammen slike jordblandinger, i våre samlinger skal plantene helst vokse og ikke langsomt sulte hen.

Ernst Zecher

*Engerthstrasse 239/20/2,
A-1020 Wien, Østerrike.*

Noen bemerkninger fra oversetteren:

Det er ikke helt overraskende, at humusinnholdet i disse jordprøver viser seg å være ganske lite. I de fleste tilfeller er det tale om langt mindre en 3 % av totalvekten. Som det ellers fremgår av tabellen, utviser undersøkte jordprøver – ved siden av et høyt magnesium (Mg) innhold – et påfallende høyt innhold av spor-stoffene jern (Fe) og mangan (Mn). I disse mengder kan de nærmest bli betraktet som makro-stoffer. Spørsmålet blir; om en til en viss grad, bør ta hensyn til dette – ved å tilsette noe mer mangan- og jernsulfat i vår kaktusgjødning. I denne forbindelse nevnes her, at Martha og Otto Forum Sørensen gjør forsøk med å tilsette ekstra mangan. De advarer imidlertid mot overdosering – som kan forgifte plantene – og utviser stor forsiktighet når det dreier seg om kaktus. Men, de berettet om gode erfaringer med en ekstra knivspiss mangan (til 1 L gjødnings-oppløsning) til bladbærende planter, som bestemte Euphorbias, og eksempelsvis den velkjente stueplante Brunfelsia.

Ernst Zecher er til daglig bestyrer av den berømte plante-samling i Schönbrunn palasset i Wien, såfremt han da ikke er på sine omfattende vandringer med Rausch, i Andesfjellene!

C. R. v. Ravens

Fotografering af kaktus

Det er ofte sådan, at med den korte blomstringstid, vore kaktusblomster har, får man lyst til at bevare indtrykket af de skønne blomster, så man senere kan glæde sig selv og andre med dejlige billeder.

Der spørges ofte om, hvordan der tages gode billeder af kaktus, og der kan nok fortælles en del om det emne. Jeg vil her gøre rede for de erfaringer, jeg selv har gjort, og med det måske spare en og anden for mine egne fejltagelser.

Det vigtigste er naturligvis, at man har et nogenlunde godt kamera. Med det og lidt enkle hjælpemidler er det ikke svært at opnå hæderlige billeder, når blot man tænker sig lidt om.

Blomsterbilleder af kaktus er gerne et ønske om nærbilleder, og mange glemmer, at et kamera skal stå helt fast og roligt til disse optagelser. Derfor er et par vigtige ting som tilhører nødvendige: Et stativ og en trådukløser, så man undgår de små rystelser. Et godt stativ kan fås for under 100 kr., men også et dårligt. Et sådant har små kugler som stop ved leddene. Går en sådan kugle ikke rigtig på plads, kan man risikere, at kameraet vælter og i værste fald ødelægges. Til nærbilleder må der anvendes forsatslinser, som har den fordel, at der kan anvendes den normale eksponering, fremfor bælgudstyr eller mellemringe, hvor der skal kompenseres for lystabet. Forsatslinser er mærket f. eks. 2+ eller 3+. Jo højere nummeret er, desto kortere afstand kan man komme ned på. De kan også kombinere to forsatslinser for at komme endnu tættere på. Fotohandleren kan hjælpe med at vælge de rigtige forsatslinser, så de passer til kameraet.

Når man fotograferer på de meget korte afstande, vil kameraets søger ikke vise det samme billedudsnit, som fås med på filmen. Dette kaldes parallaxefejl og opstår, ved at kameraets søger er anbragt et forkert sted i forhold til objektivet. Dette kan der rådes bod på ved at lave et stykke afstandskarton, som skal passe efter de enkelte linser, og som er mærket med den rigtige afstand. Hvis man er

så heldig at eje et spejlreflekskamera, har man vel nok det helt ideelle kamera for nærbilleder. Spejlrefleks vil sige, at der ses direkte gennem objektivet, og man får altså nøjagtig det, man ser, med på billedet. Bruger man mellemringe, kan man komme meget tæt på. En vigtig ting for alle kameraer ved nærbilledoptagelser er, at der skal bruges en lille blænde, 16 eller mindre, for at opnå en god dybdeskarphe d i billedet. Det vil sige, at ligegyldigt om der tages billeder ved sollys eller med blitz, bliver det ofte på 1/30 sekund, og så er det meget nødvendigt med det før omtalte stativ.

Optagelser indendørs med blitz har mange fordele, da betingelserne er ens hver gang. Som baggrund bruger jeg gerne et stykke mørkt karton, så der ikke kommer uvedkommende ting med på billedet. Det er uheldigt at anbringe en plante til optagelse på f. eks. et kaffebord. Det kan give et forvirret billede. Man bør også passe på stærkt farvede ting i nærheden. Det kan, selv om de ikke er direkte med i billedet, give en farveforskydning. Til næroptagelser med blitz må man ofte ret tæt på med blitzten, og det kan da være praktisk at bruge papir og blyant for at notere sig billedets nummer og blænde samt afstand i cm. På den måde kan man senere se, om afstanden har været rigtig og derved spare mange billeder næste gang. De er jo dyre nok. Har man et spejlreflekskamera, kan der købes meget udstyr. Men der kan også laves meget for ingen penge, når blot mellemringene er der. Da jeg i sin tid forsøgte mig med disse ting, havde jeg fundet et plastrør, hvor der indeni lige kunne være et paprør fra en køkkenrulle. Når jeg så satte en mellemring i hver ende, ja, så var en uldlus blevet lige så stor som en krokodille i Zoo. Og der er jo mange sjove ting at tage billeder af i forbindelse med vore kaktusser.

Hvis nogen kunne tænke sig at prøve disse store forstørrelser, bør det nævnes, at et metalrør med en loddet mellemring i hver ende naturligvis er bedre end pap. Men det forud-

sætter naturligvis, at man vil ofre ekstra ringe på sagen. I hvert fald må der sørges for, at materialet er 100 % lystæt, og man må helst gøre rørene sorte indvendig ved at hælde sort farve igennem. Skulle jeg give et godt råd angående disse næroptagelser, så lad være med at begynde med for langt et rør, da der ellers kommer problemer, før det første billede er en succes. Problemerne er bl. a., at disse lange rør (har selv prøvet ca. 75 cm) sluger en masse lys. Blitzen skal meget tæt på, og når kameraet skal indstilles, skal der en meget kraftig lampe til, for at man overhovedet kan se noget i søgeren. Har man en lampe på f. eks.

500 eller 1000 W, så pas på. De varmer meget, så planter og andet ødelægges. Og husk, der skal anvendes porcelænsfatning til en sådan lampe.

Jeg håber, at jeg med denne lidt enkle fremstilling af problemerne har givet et par tips til dem, som ønsker billeder af deres kaktus, men må iøvrigt henvise til bøger om emnet. Man kan også spørge fotohandleren for at få ens særlige problemer belyst.

Kaj Christiansen
Rugårdsvej 172,
5210 Odense

Den evige kamp mod skadedyrene

SORTE FLUER

Den lille sorte flue er ikke nogen flue, derimod en lille sort myg, der lægger sine æg i jorden både på friland og efterhånden mere og mere i jorden ved vore potteplanter.

Myggen hører til slægten LYCORIA, en slægt med mange arter, bl. a. den lille *L. militaris*, der lægger sine æg om efteråret i fugtig, skyggefuld skovbund. Her lever larverne i titusindvis et godt og muntert liv. Men så kan det ske, der indtræffer en tørkeperiode, hvad der ikke passer larverne. Og i samlet folk begynder de sig nu på vandring for at opsøge nye madsteder. Disse tætte kolonner blev af vore forfædre i 1700-tallet betragtet med forfærdelse og opfattet som én stor uhyggelig orm: »HÆRORMEN«.

I dag er vi ikke så lette at forskrække med den slags sager, men glade er vi nu ikke, når den lille myg begynder at gå i vores kaktus.

Den myg, som hjemsøger os mest er vel nok: *Lycoria coprophila*, som er ca. 2 à 3 mm stor. Den lever overalt i det nordlige Europa, og måske de seneste varme somre og milde vintre har været den så gunstig, at den er blevet til så mange, så vi nu har den på besøg i vores urtepotter. Den lægger sine æg i de øvre jordlag og søger så vidt muligt potter med en del organisk materiale i jorden. Larverne, som er ca. 5 mm lange, tynde, næsten gennemsigtige

men med sort hoved, æder en del af de organiske bestanddele i jorden, men træffer de på en lille fristende rod, så går denne med i købet. Er der mange larver, går det ud over mange rødder, og rodhalsen er også med på spisesedlen. På mindre planter kan de fra rodhalsen æde sig ind i planten og udhule denne fra neden, og samtidig åbner larvernes gnaven for angreb af bakterier og svampe, og her kan det sidste næsten være værre end det første.

Man kommer bedst disse larver til livs ved at vande planterne med en opløsning af Lindan, eller måske bedre med Malation. Opløsningsforholdet står på flaskerne. Vand planterne med denne opløsning og gentag evt. vandingen efter 10 à 12 dage. Dog, husk at vente med at vande til planterne er begyndt at komme i groning, ellers kan man ødelægge mere på denne måde. De voksne myg kan man også reducere ved ophængning af fluefangerstrimler. Jeg glemte at fortælle, at har man planterne i drivhus, da vand også under eventuelle borde og lignende.

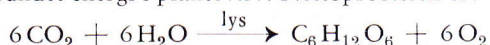
Mere kan jeg ikke fortælle om denne lille myg, men måske andre har gjort deres erfaringer med den og kan supplere denne lille sag.

Otto Forum Sørensen

Er kaktus C₄ planter?

Alle planters effektivitet er afhængig af fysiologiske forhold såvel som af ydre faktorer. De ydre faktorer, der består af lys, temperatur, forholdet mellem CO₂ og O₂, H₂O og væksts substrat, virker alle på planternes evne til at opbygge organisk stof. Dette anvendes til vækst, respiration og reproduktion. Produktionen af organisk stof sker i fotosyntesen. Fotosyntesen er afhængig af ovennævnte faktorer, der herved betinger en høj eller lav planteaktivitet.

Fotosyntesen kan defineres som: Den proces, der sker, når lysenergi omdannes til kemisk bundet energi i plantevæv. Nettoprocessen er:



I langt de fleste planter er det vand, der fungerer som elektrondonor, mens CO₂, nitrater og sulfater er elektronacceptorer. Disse elektronoverførsler resulterer i, at vandet oxideres og frigiver O₂, og de uorganiske stoffer bliver reduceret til organiske stoffer med højere indhold af fri energi. Denne energi går mest til dannelse af kulhydrater; men der dannes også aminosyrer (til syntese af protein) og glycerolphosphater (til syntese af fedt).

Det har vist sig, at de højere planter kan inddeles i 3 grupper, når man ser på måden at udføre fotosyntesen på: C₃-planter, C₄-planter og CAM-planter. C₃ og C₄ henviser til at de tidligste stabile forbindelser, der dannes ved binding af CO₂, indeholder henholdsvis 3 og 4 kulstofatomer.

CAM er forkortelse af Crassulacean Acid Metabolism og kendes hos visse sukkulenter, bl. a. Euphorbier.

C₃-planter har som regel en bladopbygning, hvor mesophyllet er delt i et lag palisadevæv mod oversiden og et lag svampevæv mod undersiden. Se fig. 2. Alle celler i mesophyllet indeholder kloroplaster (= grønkorn), og disse er ens. Hos C₄-planterne findes der en karakteristisk Kranz-anatomi, dvs. en kransformet ordning af fotosyntesevævet omkring ledningsstrengen. Hos C₄-planterne findes 2 forskellige kloroplastudformninger, en i strengskedecel-

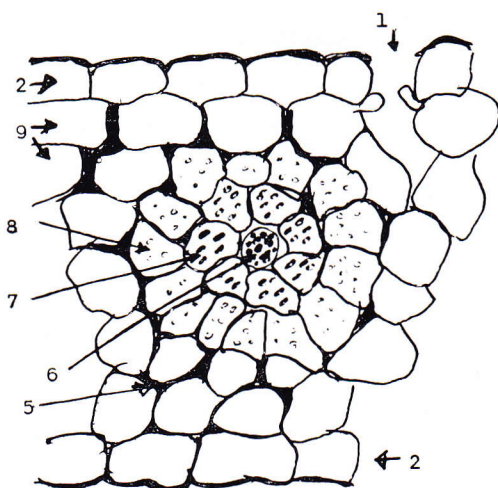


Fig. 1. Tværsnit af C₄-plantens blad.

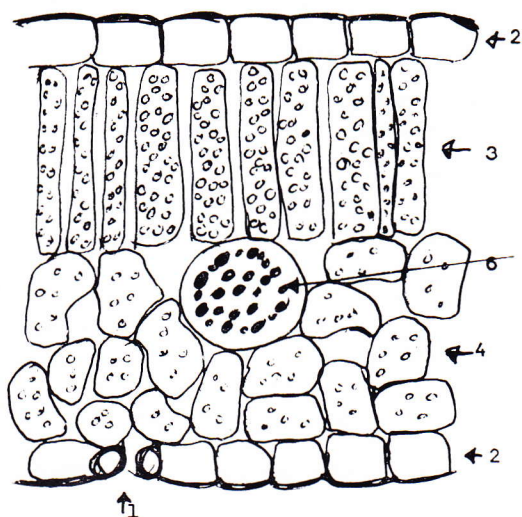


Fig. 2. Tværsnit af C₃-plantens blad.

1) spalteåbning. 2) epidermis. 3) palisadevæv. 4) svampevæv. 5) intercellulærrum. 6) ledningsstreng. 7) strengskedecelle. 8) mesofylcelle. 9) klorofylløse celler.

lerne (= cellerne i Krantz-strukturen) og en i de andre celler (= mesofylcellerne). Man kan komme ud for tilfælde, hvor der ikke er udpræget forskel i kloroplastindholdets udseende, da vil der være betydelig forskel i størrelsen af kloroplastene. Se fig. 1.

Hvor kan man så finde disse »mærkelige« C₄-planter? De findes på alle kontinenter undtaget Antarktis og arktiske områder af Eurasien og Nordamerika. Langt de fleste C₄-planter gror på steder med høj indstråling og lav fugtighed. Disse biotoper findes der flest af i subtropiske og tropiske områder med varme nætter. Der findes også C₄-planter på steder med salt jordbund, her optager de salte, især kalium- og natriumsalte, sammen med vandet. Det ser ud til, at Natrium er et nødvendigt mikronæringsstof, idet det har vist sig, at Na er et livsnødvendigt stof for C₄-planter, mens det ikke er det for C₃-planter. Na-mangel viser sig ved at planten visner og dør.

Den eneste systematiske oversigt over C₄-planter, jeg har set, er W. J. S. Downtons i »Photosynthesis and Photorespiration«, 1971, og ser således ud i sammendrag:

Nøgenfrøede:

Welwithia mirabilis	1 slægt	1 art
Enkimbladede:		
Cyperaceae	2 slægter	7 arter
Graminaceae	51 —	113 —
Tokimbladede:		
Azoiaceae	2 —	2 —
Amaranthaceae	3 —	16 —
Chenopodiaceae	4 —	22 —
Compositae	1 —	1 —
Euphorbiaceae	1 —	7 —
Nyctaginaceae	1 —	1 —
Portulacaceae	1 —	1 —
Zygophyllaceae	1 —	2 —

Alle de familier, som indeholder C₄-planter, indeholder også C₃-planter. Euphorbiaceae indeholder tillige CAM-planter.

Hvad vil jeg egentlig med dette her? Jo, jeg vil gerne lave en oversigt over mulige og/eller helt sikre kaktus, der er C₄-planter. Da det er fakta, at C₄-planter kan udnytte meget små lysmængder, og at de kan opnå 2–3 gange så høj tørstofproduktion, som C₃-planter, ved stor lysmængde og høje temperaturer, vil det måske være forholdsvis let at få et fingerpeg om, hvilke kaktus, der er C₄-planter. Jeg vil bede dig notere navnene på de planter, der starter deres vækstperiode tidligst om foråret,

samt måle dem plus så mange andre som muligt. Du måler planternes højde og diameter d. 1/5, 1/6, 1/7 og 1/8 1978. Antal sideskud, knopper og blomster bedes også noteret ved opmålingen af planterne. Haves planter med usikkert/ukendt navn nummereres indenfor slægten. Omplantning og andre væsentlige forandringer noteres også. Jeg glæder mig allerede til at modtage mange målinger. God fornøjelse og på forhånd tak.

Poul Erik Hansen
Thorsgade 26B, 2.TH
DK-2200 København N

Rettelser vedrørende »nybeskrevne« parodia

Formanden for den lokale tyske kaktuskreds i Kiel, Walter Weskamp (hvis navn indgår i den i sidste udgave af »Kakteen und Sukkulenten« præsenterede *Parodia weskampiana*), har bedt KAKTUS om at optage følgende:

I »CS&J« (US) foretog Brandt (Pederborn, Vesttyskland) sidste år en nyinddeling af underslægten *Parodia* i to serier. Den ene serie *Campestrae* med de af Brandt dertil regnede arter har fået en forkert bedømmelse m.h.t. de vigtigste kendemærker.

Alle hidtil kendte og efterkontrollerede »arter« af serien *Campestrae* har eet fælles kendemærke: de er i høj grad autogame, d.v.s. selvfrugtende. I taxonomien har autogame planter altid været et særligt problem. Populationen af selvfrugtende planter består enten af en ligedannet (homozygoten) biotype eller som oftest af flere. Gennem en rumdeling i flere biotyper opstår en afbrudt variation inden for populationerne. Som følge af en særlig forplantningsmekanisme sker der en dannelse af flere grupper, som dog morfologisk hører til en enhed. Disse grupper kan p.g.a. manglende sagkundskab nemt anses for at være egne arter. Således er det sket ved Brandts nybeskrivelser af *Parodia parvula* og *Parodia pusilla*. Endvidere *Par. pachysa* Brandt.

Walter Weskamp
Siedlerkamp 1,
2300 Kronshagen Kiel

Oversætter: H. Keil

MEDLEMMERNES HJØRNE

Svenskar, aktivera er!

N.K.S. behöver fler medlemmar! Nu är det dags att sätta igång med medlemsvärvning. Här i Västmanland har vi ökat antalet medlemmar med 100 %, så nu är vi 6 st.

Det finns ett stort kaktusintresse i Sverige men det är inte många som vet att det över huvud taget finns en kaktusförening. Vi måste alltså försöka sprida lite information om N.K.S. Det finns många sätt. Vi använder oss av s.k. flygblad som man kan ge till vänner och bekanta, lägga i bibliotekens kaktusböcker mm. Man kan också försöka få lokaltidningen att skriva en artikel om kaktusar och N.K.S.

Det är bara att sätta igång. Har ni några goda idéer kontakta mig. Ni kan också få flygblad av mig.

*Torbjörn Haldammen,
Riset 1,
734 00 HALLSTAHAMMAR
Tel. 0220/260 09.*

Kort om kendsgerninger vedrørende nematoder

På kommunebiblioteket fandt jeg blandt dets nyerhvervelser bogen »The Living Soil« af E. B. Balfour. Emnet fristede mig, og jeg har studeret dele af den ret grundigt. Bogen lovsynger kompost og virkningerne deraf. Og så kom, hvad der specielt interesserede mig, på bogens sider 121–122 og 159–160, en redegørelse for, hvordan nematoder blev ødelagt og fortæret af svampe, som levede af bevægelige dyr.

Svampeeksperter har så tidligt som i 1888 omtalt ikke færre end 56 svampearter, som ernærer sig af bevægelige dyr. Om de ovennævnte 56 svampeformer ved man, at 25 af dem konsumerer nematoder. Mange former af disse svampe findes i stort antal i kompost.

Personligt har jeg ikke noget udestående med nematoder, men jeg har forstået, at nematoder

kan volde kaktuselskere meget besvær, og jeg gør derfor opmærksom på bogen, selv om jeg er klar over, at folk, der sværger til, at deres planter skal ernæres uorganisk, ikke vil få megen glæde af det ovenstående.

Ikke desmindre – Bogen findes under 63.I på kommunebibliotekerne. Den er udgivet i ny og revideret skikkelse i 1975 af forlæggerne FABER & FABER, Queens Square, London.

*K. Oldenburg,
Østergade 18,
3250 Gilleleje.*

EN KRITISK RØST

Tillad en nybegynder i den ædle, men vanskelige, kunst at dyrke kaktus, at komme med lidt kritik af foreningen.

For mig er det en hobby, der har luret i baghovedet i flere år, men som først nu er brudt ud for alvor, godt hjulpet på vej af den kendsgerning, at jeg har en kapacitet som redaktøren af dette blad inden for rækkevidde til hverdag, hvis jeg trænger til gode råd med hensyn til så centrale ting som jordblanding, vanding, gødskning og ikke mindst med hensyn til formering både ved frø og stiklinger, samt mange, mange andre ting.

Og hermed nåede vi til det centrale i min kritik – for hvor mange har eksperten inden for synsvidde *til hverdag*. Det er nemlig her, man har brug for hjælp, og ikke som bestyrelsesmedlemmerne ynder at sige på møderne: »Er der noget man vil spørge om, så spyt ud!« Det er udmærket, man kan spørge på møderne, og af egen erfaring ved jeg også, at spørgsmålet bliver besvaret, hvis det kan lade sig gøre. Men . . . jeg gentager, det er *til hverdag*, man har brug for bedre viden. Derfor er det mit ønske, at KAKTUS på en eller anden måde *også* bliver et blad for os begyndere. Artikler (sideløbende med de nuværende, selvfølgelig) om planter, som vi har chance for at holde liv i, ellers dør interessen far kaktusserne sammen med planterne.

Ikke mindst jorden er vigtig, men de artikler jeg har læst om dette vigtige »kaktus-tilbehør« er så videnskabelige, at de skræmmer enhver. Det viser sig jo nemlig, at hvis man følger Kjeld Christiansens anvisninger, så fungerer det alligevel, som det skal. De er enkle, men tør nogen påstå, at Kjelds planter er anderangs, vil jeg se vedkommende.

Ikke mindst frølisten, som i denne skrivende stund uden Kjelds hjælp, kunne have givet mig grå hår i hovedet.

Der står nemlig »god«, »en virkelig perle«, »hører hjemme i enhver samling« o.s.v., men ikke et ord om, hvorvidt den er let eller vanskeligt at have med at gøre. Man kunne ganske enkelt ved hjælp af tal bag plantens navn angive sværhedsgraden, f. eks. 1 = let, 2 = middel, 3 = svær, eller måske flere nuancer, så var det problem løst uden større ekstraarbejde for de folk, som trods alt lægger et stort arbejde i bestyrelsen. Et arbejde som ikke er misundelsesværdigt.

Således kunne der nævnes flere ting, som jeg dog vil forskåne Jer for, da der nu her er lidt at begynde med.

For det er da vel også en forening for begyndere – ikke?

*Bent Lykkebo,
Stutterivænget 7,
3400 Hillerød.*

Et lille svar til Minna L. Madsen

Du spørger om samlemapper til »Kaktus«. Vi har flere gange diskuteret det i bestyrelsen, men har endnu ikke ment at kunne afse penge til dette formål. Jeg har derimod en anden ide, jeg selv er meget glad for: Alle vore tidsskrifter, det være sig såvel »Kaktus« som diverse engelske og tyske kaktusblade, lader vi indbinde i den billige og dog gode form for indbinding, der vist nok kaldes for: Strip-indbinding eller et ord, der ligner dette meget. Dette er en nem og billig form, og forsidebilledet af nr. 1 i årgangen bliver sat pænt og pyntende udenpå. – Hvad koster en sådan indbinding? Her må jeg desværre blive svar skyldig, da jeg er i den heldige situation, at jeg får lavet mine til en sær-pris, så jeg vil ikke slynge et eller andet tal ud. Men tal med en boghandler om sagen,

jeg vil næsten vædde på, det bliver billigere end en samlemappe.

Jeg får pludselig en god ide: Er der et af vore medlemmer, som beskæftiger sig med en sådan indbinding, og i så fald, vil du give et tilbud på denne og hjælpe os dermed?

Vinteropbevaring af kaktus: Det er næsten for sent at svare på dette spørgsmål, men du har jo lov at gennem svaret til den kommende vinter. Jeg kan fortælle, hvad vi selv har gjort og gør.

Inden vi havde drivhus med opvarmning, havde vi vore planter på et lille bord i vores lille drivhus, ca. 10 m² der ellers blev brugt til peber, tomater m.m. Til vinterbrug havde jeg lavet en lang vindueskarm, der anbragtes foran vore havedøre. Størrelse ca. 2 m gang ca. 30 cm. Herpå anbragte vi alle kaktusserne, når vi ikke mere turde have dem i det lille drivhus, og for at de ikke skulle skyde grimme vinterskud, anbragte vi to lysstofrør over planterne. Disse lys brændte det meste af dagen, fra tidlig morgen til sen aften, og vi havde anbragt dem så langt nede over planterne, som de største kaktus tillod. – Pladsen her, tæt på de store døre var ret kølig, grundet kuldeindslaget og ingen radiator i nærheden, i grader vel 16–18. – Her klarede de overvintringen i god form. Kun vil jeg tro, det gik lidt ud over blomstermængden, men vi havde ikke noget at sammenligne med, så vi var tilfredse med resultatet. Lysstofrørerne vi anvendte, var af typen: Gro-lux.

Efter nogle år på denne måde, købte vi et nyt drivhus: Orchide på 14 m², og her står de nu hele året rundt.

Vi varmer op med tre forskellige former for opvarmning: Så længe kulden ikke er for voldsom, bruger vi en lille, god petroleums-ovn: Alladin, engelsk fabrikat speciel til gartnerbrug, med denne kan vi ofte klare os til ind i januar. Når kulden sætter rigtigt ind, supplerer vi med en lille ovn, der kører på flaskegas, den kan sammen med »Aladin« klare kuldegrader ned til ÷ 20.

Som ekstra reserve har vi en elektrisk radiator indstillet på ca. 6 à 8 grader. Og på denne måde kører vi vinteren igennem og holder som regel 8 à 10 grader.

Vort drivhus er selvfølgelig isoleret på alle leder og kanter, vi har en klar plastplade invendig over det hele og op til bordhøjde, har vi yderligere Flamingo mellem glas og

plastikplade. Spidsen af trekanten, loftet, har vi skåret af med en tyk Flamingoplade, sådan at varmen holdes nede, hvor den gør gavn. Til overflod sætter vi en tyk Flamingoplade, 4 cm., rundt om hele huset udvendig, op til en højde af vel 60 cm.

I drivhuset har vi aldrig brugt lystilskud til planterne om vinteren, vi har godt nok to lysstofrør, men disse bruges kun når vi er i drivhuset efter mørkets frembrud. Vi har nu haft dette specielle kaktushus i 6-7 år og har ikke brugt lystilskud, men vi vil selvfølgelig ikke påstå, det muligvis ville give et bedre resultat med et sådant lystilskud, og i år har vi lige erfaret, at lysmængden i vinter har været særdeles ringe fra naturens hånd, så det var måske godt at tænke lidt over sagen. Nu er jeg ikke inde i alle de specielle former for lysstofrør, der efterhånden er fremme på markedet, men tror dog jeg ville vælge et par rør af typen: 32-34 og så anbringe dem lavt over planterne. Inden næste vinter håber jeg at vide lidt mere om lystilskud, så kan vi evt. vende tilbage til emnet.

Forhåbentlig kan du bruge lidt af ovenstående ellers kom blot glad igen.

Otto Forum Sørensen

Samlemapper...

Med et »hjertesukk« har Minna L. Madsen påtalt manglen på egne samlemapper til bladet. Og det er sikkert flere andre som også gjerne skulle ha bladene samlet, istedenfor at de ligger løst omkring overalt. Minna Madsen nevner samlemappene til KuaS – som hun ikke selv har sett, og som hun følgelig ikke kan bedømme kvaliteten av. Idet jeg selv oppbevarer de siste årgangene av »KAKTUS« i disse KuaS-samlemapper, kan jeg gjerne legge til følgende:

Disse KuaS-samlemapper er av god kvalitet, kraftige og stive, trukket med lin, og »oransj«-farget. På ryggens innside er det øverst og nederst en anordning av metall, med spor – som endene av de medfølgende tynne stål-stenger føres inn i. Man bretter bladene én for én åpne på midten, legger stålstangen i brettet og fører stangen inn i overnevnte spor. I løbet av 1-2 minutter får man bladene på plass i samlemappen – og de kan om nød-

vendig tas like hurtig ut igjen. Systemet er altså meget enkelt og effektivt. Hvert blad sitter godt, selv om man bare har 1 eller noen få blader i samlemappen. Tidligere hadde mappene den ulempe, de var 6½ CM brede i ryggen (d.v.s. at 10 mapper tok 65 CM plass i bokhyllen!) Imidlertid har produksjonsfirmaet innsett dette, og de mapper som nå selges, er kun 4½ CM brede.

Bladet til det tyske kaktus-selskap (K.u.a.S. – Kakteen und andere Sukkulente) utkommer 12 ganger i året, og har samme format som vårt eget blad. Samlemappene er beregnet til oppbevaring av 1 årgang av KuaS, noe som tilsvarer 3 årganger av »KAKTUS«. Prisen skal ikke diskuteres, utgiften på ca 20 Kr. vil en i tilfelle få 1 gang hvert 3dje år. For bestilling av »Sammelmappe für KuaS« (DM 8,10 + porto) skriver en til: FLORA-BUCHHANDEN, M. Steinhart, Postfach 1110, D-782 TITISEE-NEUSTADT 1, Vest-Tyskland.

Det blir forøvrig noe billigere om man bestiller 5 eller 10 st. samtidig. På ryggen på disse samlemappene, finner en teksten KuaS, diskret impregneret med grønn skrift. Det er ikke noe problem å klistre en liten etikett over teksten – der en kan skrive »KAKTUS« og eventuelt de numre mappen skal inneholde. Sett ut i fra det beskjedne medlemsantall i N.K.S., vill det være urealistisk å forvente, at vi kan få laget egne samlemapper, for tilsvarende pris som KuaS!

Cees Rijk van Ravens

Karisveien 122,

N-2013 – SKJETTEN, Norge

En knivspids salt

Kære »Kaktus«!

Som et apropos til »Er kaktus C₄-planter?«, vil jeg gerne modtage positive og negative resultater af et lille eksperiment. Har du, kære læser, en kaktus eller en anden plante, der ikke rigtig vil trives, prøv da at blande lidt (meget lidt) kogsalt (NaCl) i vandingssvandet.

Venlig hilsen

Poul Erik Hansen.

WHITESTONE GARDENS LTD.

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

Specialist i postordrer af kaktus og andre sukkulenter, bøger, frø m.m. Send tre internationale svarkuponer (post) for vor fuldt illustrerede 36 siders prislister, som indeholder verdens mest omfattende bogliste.

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.

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.

Sukkulenter til friland

Specialkatalog over
Sempervivum, Joviborba

og nærstående slægter
– samt over Iris

Gerne postordre

MAILANDS STAUDER

Simmelbrovej 36, 7200 Grindsted

KAKTUS-UDSALG

Sjældne kaktus, sukkulenter og palmer sælges grundet flytning. Over 2000 forskellige arter haves. Træffes bedst efter kl. 19. Postordrer på minimum 100 kr. modtages også. På grund af tidmangel ekspederes postordrer først ca. 3 uger efter betalingen er modtaget.

Postordretilbud:

30 forskellige sjældne kaktus med navn.. 100 kr.
60 forskellige sjældne kaktus med navn.. 200 kr.

LARS FRANK,

Hæsselvang 1, 2660 Brøndby Strand
Tlf. (02) 73 67 79

LITHOPS - ALOER OG SJÆLDNE KAKTUS

Inge Clausen

Månedalen, Høsterkøb
2970 Hørsholm

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

Plantelister udsendes ikke

Tidligere årgange af »KAKTUS«

Følgende årgange af »KAKTUS« kan købes ved henvendelse til Drejer Skov, Spireavænget 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.

STOR KAKUSSAMLING SÆLGES

(helst samlet)

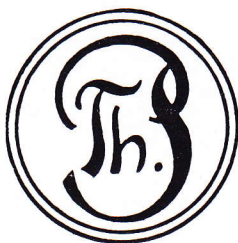
Mellem 500 og 600 forskellige planter, som varierer meget i størrelse. Stor artsrigdom. Alle er frilandsudplantede.

Af enkelte planter kan fremhæves: Stor gruppe *Echinocactus grusonii*, som blomstrer hvert år, flere *Lophophora williamsii*, alle i store grupper, Gymnocalycier og Mammillariar samt mange andre gode ting.

Samlingen står i Jylland.

Nærmere aftale på telf. (01) 13 09 14.

Jørgen Damgaard.



– 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 prydræsser.

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 sorti-
ment 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)

Etiketter og plasticpotter
Plante- og prikalebakker
Kaktusgødning
Skadedyrsbekæmpelsesmidler
Fagliteratur
Orkidetilbehør
pH-meter
Belysningsartikler
Termostater
Tænd/slukure
Varmekabler i alle størrelser
Drivhusopvarmning
Ventilatorer og pumper
Minidrivhuse

og meget andet kan De købe til
fordelagtige priser hos

SIEGHART SCHAURIG

Kakteen – Zubehör – Versand

Daimlerstrasse 12, D-6452 Hamburg
Vesttyskland

Skriv efter mit gratis katalog

KARLHEINZ UHLIG

Frø- og kulturplanter – Import – Eksport
D-7053 KERNEN i. R. – Lillienstr. 5

Agave americana v. marginata	DM 8-15
» » v. medio-picta	10-15
Azureocereus hertlingianus	3- 4
Isolatocereus dumortieri	3- 8
Neoraimondia roseiflora	2- 8
Oreocereus fossilatus	3- 8
» trollii	10-14
Parodia taratensis	6
Pseudoespostoa melanostele	6-12
Pilosocereus chrysacanthus	8
» palmeri	8
Pygmaeocereus bylesianus	7-12
Solisia pectinata	8-10
PS.: Klar til omgående levering:	
Backeborgs Das Kakteenlexikon, 4. oplag	DM 58,-

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 –