

Resultatet af logo-konkurrencen

Joan Momberg, Lystoftevænge 127, 2800 Lyngby
Lilian Andersson, Fr. d. VII's Vej 29, 3450 Allerød

I sidste nummer af Svampe blev der udskrevet en logo-konkurrence. Foreningen til Svampekundskabens Fremme har i mange år brugt Stor Skørhat (*Russula olivacea*) fra Ferdinandsen og Wingses „Mykologisk Ekskursionsflora“ som logo.

Bestyrelsen bad forfatterne samt Esben Dybkær om at bedømme de indsendte forslag til et nyt logo. I forbindelse med bestyrelsesmødet den 20. maj så vi på de 26 indsendte forslag, som blev bedømt anonymt. Blandt forslagene var der mange gode og flotte. Men de fleste var for enkle og ikke gennemarbejdede nok til at kunne bruges. Andre var for komplicerede, men meget flotte og dekorative. De ville gøre sig godt på en T-shirt – måske kunne svampeforeningen købe retten til at bruge nogle af dem.

Bedømmelseskomiteen fandt hurtigt frem til fem forslag, som opfyldte de krav, der stilles til et logo. Af disse udvalgte de tre bedste, hvor nr. 1 og 2 belønnes med et gavekort til Svampestryk på henholdsvis kr. 2.000 og kr. 500.

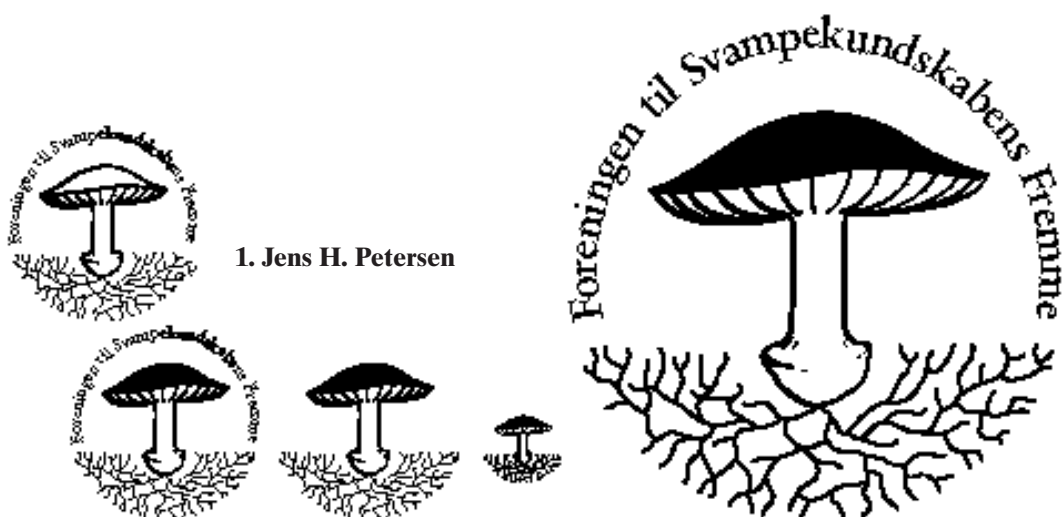
Vi var ikke i tvivl om at logoet indsendt af Jens H. Petersen var det bedste, der opfylder

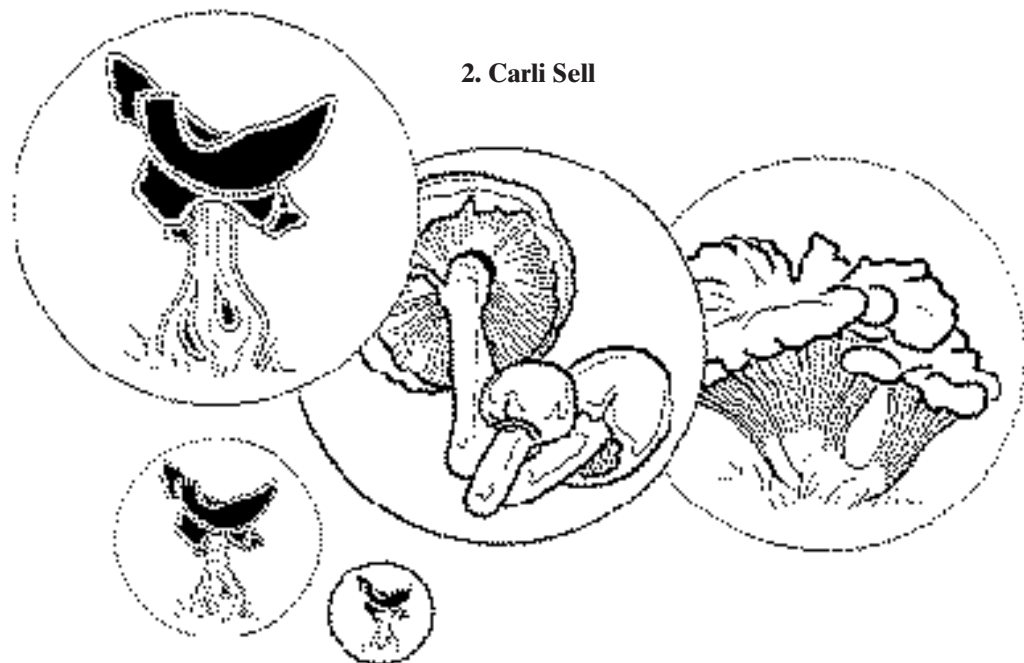
alle de opstillede krav til et godt logo. Jens har valgt Blåødet Slørhat (*Cortinarius coerule-scens*) som motiv. Som begrundelse for valget af denne art angiver Jens at den tilhører knoldslørhattene, som er gode indikatorer på nogle af vore bedste bøgeskovslokaliteter. Logoet symboliserer desuden – med sin ligevægt mellem frugtlegeme og mycelium – på udmærket vis foreningens dobbelte formål, dels at udforske svampene som fødekilde, dels at udforske svampenes liv og samspil med andre organismer i naturen. Desuden giver svampen med mycelium logoet en god balance grafisk set.

Som nummer 2 valgtes Carli Sells bidrag, som består af tre forskellige motiver. Navnlig foldhatten er meget dekorativ, men da den for mange mennesker ikke opfattes som en svamp, kunne komiteen ikke stemme for den som vinder og dermed nyt logo.

Som nummer 3 valgte vi forslaget fra Steen Elborne, som havde forenklet vores gamle logo, så det kan bruges selv i en lille størrelse.

Vi vil takke deltagerne for den store indsats de har lagt i at udforme forslagene. Et udvalg af disse kan ses på næste opslag.





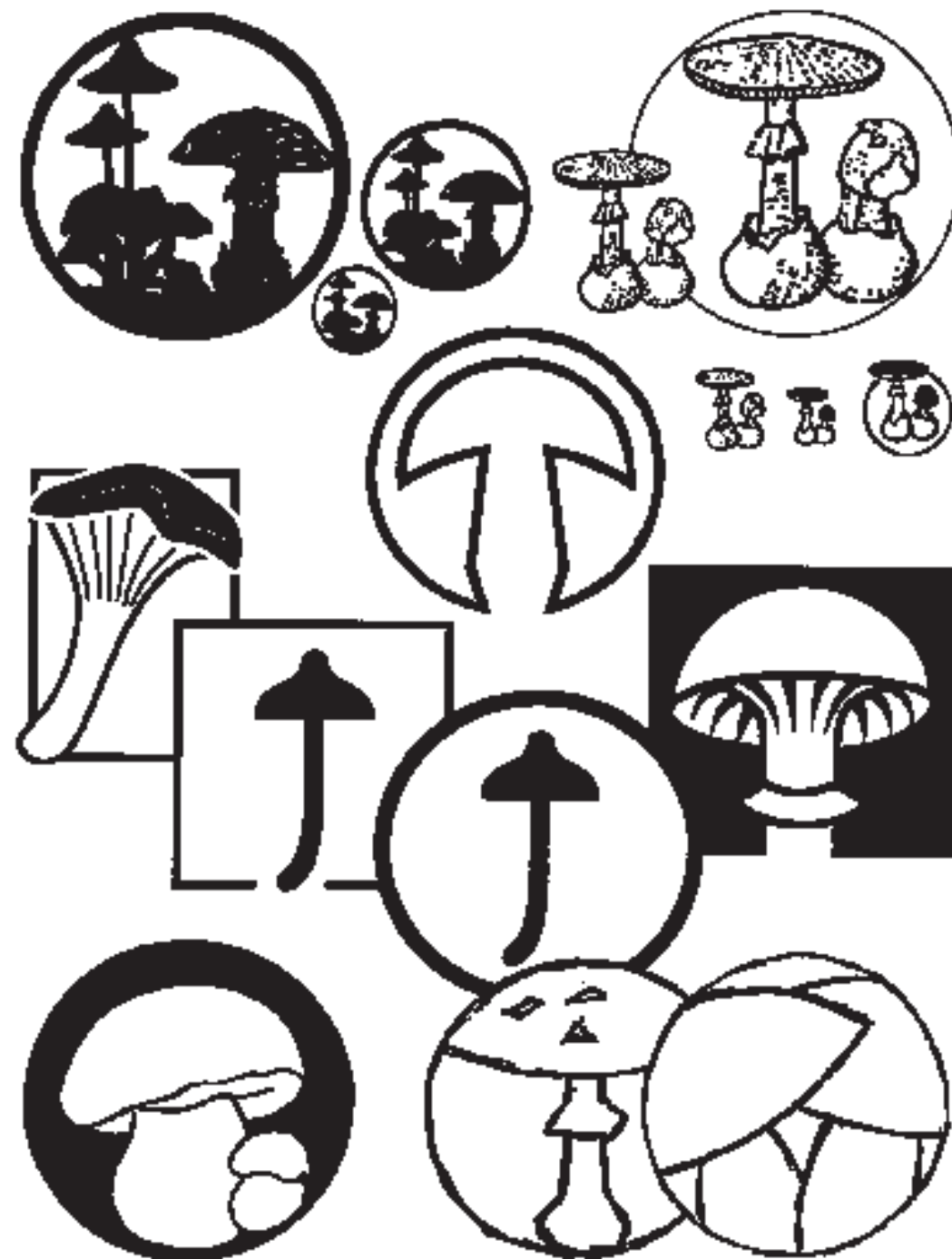
2. Carli Sell



3. Steen A. Elborne



På næste side ses nogle af de ikke præmierede forslag. Papirklip-pene øverst tv. er lavet af Ruth Nielsen, fluesvampene th. af Steen A. Elborne. Herunder omridset af en svamp indsendt af S.E. Andersen. Den skrå kantarel i midten th., de puklede svampe i centrum samt den hvælvede hat tv. er tegnet af Anne Beatrice Brandt-Pedersen. Endelig i nederste række ses et par rørhatte af Hanne Døssing samt to skitser i cirkler af A. Meyer.



Børstefod (*Crinipellis scabellus*) er en bladhat som danner små frugtlegerer på stængler af græs-er. Hatten er 5-12 mm bred, blegt okkerbrun i randen og mørkere orangebrun mod midten. Stokken bliver op til 35 mm lang og 1 mm tyk og er orangebrun med lysere okkerbrun top. Lamellerne er smalt tilvoksede og træbrune og spores-tøvet hvidt. Frugtlegerernes orangebrune farver skyldes til dels, at både stok og hat er beklædt med orangebrune hår, der på hatten ofte flyder sammen i tottede skæl. Hårene er især tydelige ved stokbasis – heraf navnet børstefod.

Børstefod er almindelig fra sommer til sent efterår i tør græsvegetation som fx vejkanter og rabatter. Dette er nok ikke en særlig velundersøgt svampehabitat, og personligt troede jeg da også indtil for et par år siden, at Børstefod var en sjælden svamp, der primært var knyttet til Marehalm (*Leymus*) og Hjælme (*Ammophila*) i klitter (se foto). Under en svamperegistrering på Anholt i 1991 gik det imidlertid op for mig, at arten var en karaktersvamp i visse typer tør græsvegetation (Petersen 1993, 1995), og siden har jeg fundet den mange steder i vejkanter, hvor vegetationen ikke bliver holdt nede med samme nidkærhed som i græsplæner. Børstefod kan overfladisk ligne visse arter af Bruskhæt (*Marasmius*), især Lille Løg-Bruskhæt (*M. scorodoni*), der vokser ofte lignende steder. Denne har imidlertid glat stok og hat og lugter stærkt af hvidløg.

De fleste arter af bladhatte tåler kun dårligt tørke. Selvom mycelierne i substratet måske ikke ligefrem dræbes, kan de ikke danne frugtlegerer uden vand, og har de nået at fruktificere inden tørken sætter ind, dræbes frugtlegererne af udtørringen. I modsætning hertil er Børstefods frugtlegerer ret tolerante overfor udtørring – og de kan til en vis grad overleve tørre perioder og svulme op igen, når der atter kommer vand. Børstefod indskrives sig således i det eksklusive selskab af tørketolerante bladhatte.

Tørketolerante og tørkeelskende svampe anvender to metoder – eller strategier – i forsøget på at klare tørre forhold: De udvikler seje frugtlegerer, som kan tåle udtørring, og de omformer frugtlegererne, så områderne hvor sporerne dannes, er særligt beskyttede. Den første form for til-

pasning finder man hos så godt som alle tørketolerante arter, mens den anden er forbeholdt de højt specialiserede.

Børstefod tilhører – sammen med arter af Bruskhæt (*Marasmius*) og Tørhat (*Xeromphalina*) – gruppen af arter, der danner seje men ikke lukkede frugtlegerer. Samme tilpasning finder man hos mange arter af poresvampe, hvor frugtlegererne kan være læderseje eller træhårde.

Mere specialiserede er arterne i slægter som Kløvblad (*Schizophyllum*) og Frynserede (*Lachnella*). Hos Frynserede er frugtlegererne skålformede mens Kløvblad danner en række bådformede frugtlegerer, der er sammenvoksede på siderne, så den samlede struktur kommer til at ligne en lille lamelsvamp (Petersen 1995). Kløvblad vokser på solbeskinnede stammer og grene af løvtræ, mens arterne af Frynserede er almindelige højt oppe på udtørrede kviste og urtstængler af fx Stor Nælde (*Urtica dioeca*). Frugtlegererne har hos begge slægter stærkt behåret yderside. Ved udtørring ruller de sig ind, hvorved hårene på randen presses sammen, så det sporedannende væv beskyttes. Evnen til at lukke sig ved udtørring finder man også mange steder blandt sækssvampe (Ascomycota), bl.a. hos frynsekiverne (*Lachnelula*, *Trichopeziza* m.fl.) samt hos mange medlemmer af rynkepletordenen (Rhytismatales).

En anden gruppe af specialiserede, tørkeresistente svampe finder man blandt de lavdannende sækssvampe. Laverne er symbiotiske systemer, hvor en svamp og en alge lever i samme struktur. Det er svampen, der danner formen, mens algen ligger indeni og producerer sukkerstoffer for svampen. Svampen giver således algen beskyttelse mod udtørring, og hos mange arter har cellerne en imponerende tolerance mod tørke. Nogle af disse arter har yderligere beskyttet deres sporeproducerende celler (deres asci), ved at „forsegle“ overfladen over disse med en sej belægning. Lavdannende arter danner helt dominerende samfund på heder og i tørre klitområder, samt på overfladen af klipper og sten hvor intet andet kan trives.

Kongerne blandt de tørkeelskende storsvampe skal imidlertid findes i en helt anden gruppe, nemlig blandt støvbaldene og disses nære slægtninge. Stærkt tørke-specialiserede arter findes bl.a. i



Børstefod (*Crinipellis scabellus*) på Marehalm (*Leymus*) i klitområde ved Nordby Bakker på Samsø, 8.10.1988 (JHP-244.88). Foto Jens H. Petersen.

slægterne Støvbald (*Lycoperdon* m.fl.), Skivebold (*Disciseda*), Læderbold (*Mycenastrum*), Stjernebold (*Geastrum*) og Stilkbovist (*Tulostoma*). Bygningen af deres frugtlegerer – hvor sporerne dannes indvendigt i lukkede beholdere – gør dem meget tolerante mod udtørring, og mange arter spreder deres sporer bedst, når de udtørrede frugtlegerer rives løs af vinden og blæses afsted over landskabet. En del af arterne er især vidt udbredte i steppeområder, mens samme arter i Danmark især findes på særligt tørre lokaliteter.

Hvis man til de ovennævnte grupper lægger, at adskillige tusinde arter af svampe med meget små, lukkede frugtlegerer – nemlig kernesvampe – ligeledes kan være tilpasset et liv i tørre omgivelser, kunne det se ud som om tørke-tole-

rance er reglen snarere end undtagelsen blandt svampene. Det viser hvor vigtigt det er at være opmærksom på, at det vi i almindelighed kalder „svampe“ omfatter en mindre del af svampesystemet, nemlig store kødede basidiesvampe som bladhatte, rørhatte og kantareller. Arterne i disse grupper er virkelig fugtighedskrævende, og det er dem, der kan snyde os ved ikke at danne frugtlegerer i tørre perioder.

Så hvis sæsonen bliver tør og du er til bladhatte, forsøg dig da med Børstefod.

Litteratur

Petersen, J.H. 1993. Mykologisk lejr – Anholt 1991. – Århus.
- 1995. Svamperiget. – Århus (under udgivelse)

Øland – et mekka for svampeinteresserede

Christian Lange, Aarhus Universitet, Afd. f. Systematisk Botanik, Nordlandsvej 68, 8240 Risskov

Øland – den særprægede, lange ø langs Sveriges sydøstkyst ud for Kalmar – er berømt viden om for sin natur. Øen er et berømt fugletræksted, der hvert forår og efterår invaderes af hundredevis af ornitologer, som håber på at møde nogle af de store sjældenheder østfra, som Øland ofte får besøg af. Botanisk set er Øland også en perle, mest berømt for sine mange orkideer. Geologisk er øen ligeledes en oplevelse. Hele øen består af fossilrig kalksten, hvorfor også geologer er hyppige gæster. Øland bliver derfor årligt besøgt af tusinder af naturinteresserede med mange forskellige interesser. Men hvordan med svampene? Er Øland en lige så kendt mykologisk lokalitet som for de mange andre naturinteresser?

Hertil er svaret forbløffende nok nej. Svampemæssigt er Øland nærmest ukendt land, på trods af øens spændende natur. Blandet løvskov og græsland på kalkbund – potentialet er bestemt til stede. Men reelt er det kun blevet til forholdsvis få og spredte iagttagelser. Det hænger nok til dels sammen med øens placering fjernt fra universitetsmiljøerne i Lund, Göteborg og Uppsala. Det samme fænomen gør sig eksempelvis gældende for Møns Klint i Danmark. Selvom det indiskutabelt er Danmarks bedste kalk-lokalitet, er Møn relativt lidt besøgt af mykologer.

Øland har tre vigtige biotopstyper at byde på: I nord findes et nåleskovs område på flyvesand. Midt på øen er Mittlandsskoven, Sveriges største sammenhængende løvskovs område bestående af en mosaik af lunde, græsningskove, hasselkrat og tilgroede løvunge. Endelig er der alvaret; en kalkstenslette med en lav urtevegetation på et tyndt jorddække over kalkstenen, ind imellem med mere overdrevsagtige partier, hvor jordlaget er tykkere. Mange steder er alvaret på grund af faldende græsningsstryk ved at springe i krat og skov. Alvaret menes opstået på grund af overgræsning og er altså kulturbetinget. Det største alvarområde, Stora Alvaret, dækker det meste af det sydlige Øland, men spredt over hele øen findes små alvarmarker.

I gennem de sidste par år har man på Øland været i gang med en registrering af bl.a. lichener og svampe i Mittlandsskoven. Kursfaldet på den svenske krone fik den for skoven uheldige sideeffekt, at svensk tømmer blev billigere i udlandet, hvorfor det pludselig blev rentabelt at fælde i de ellers urentable, mosaikagtige løvskovslunde. Træerne her står i en skøn blanding, hvorfor man går efter de træsorter, der er penge i, især ask og eg. Disse står som spredte træer i den tætvoxede underskov af primært hassel. Da hasselen ikke kan bruges til noget, hakker man den til flis! Man kan derfor opleve områder, hvor alle træer er fjernet; de store træer sælges som tømmer, alt mindre står ved siden af i flis-containerne. Selektiv plukhugst bruger man ikke så meget – det er jo så besværligt. Det er meget nemmere at starte med skovningsmaskinerne fra den ene ende og så arbejde sig gennem skoven. Utroligt nok er kun ganske lidt af denne spændende skovtype beskyttet. Undersøgelsen er startet med det håb at få registreret skovens naturværdier, inden det er for sent, og derved få myndighedernes øjne op for Mittlandsskovens naturværdier.

Ind imellem de nedslående syn med renafdrevede skovområder finder man dog enkelte små lyspunkter. Bl.a. en skovejer, der selv skovede sit område og gjorde det med plukhugst. Området blev drevet på en måde, der nok er meget lig den måde, man drev disse lunde på før i tiden: Man tog tømmer, når man skulle bruge det og ellers sørgede man blot for at holde området tilpas lysåbent, så der var græsningsmuligheder for dyrene under træerne. Svampefloret i dette område var imponerende flot med en masse sjældne arter. Forhåbentlig kan et sådant eksempel bruges i debatten om, hvordan man udnytter skoven uden at ødelægge den. Mittlandsskoven kan uden tvivl udnyttes uden synderlig ulempe for svampe og planter. Man må huske, at skoven historisk set er menneskeskabt og er blevet udnyttet gennem århundreder. Det er ikke nogen urskov med masser af dødt ved og kæmpestammer, men det er en naturskov; træ-



Alvaret ved Gettlinge Gravfält – en klassisk lokalitet for Priksvamp (*Poronia punctata*) på Øland.

erne er selvsåede og hjemmehørende på Øland og i nogle af områderne med en meget lang kontinuitet.

I 1994 var jeg på Øland i 14 dage for at deltage i dette registreringsprojekt. I disse 14 dage tog jeg sammen med Tommy Knutsson fra Øland, der er koordinator for projektet, rundt for at registrere i et antal af de bedste løvskovspartier, men vi fik dog også tid til at se på et par lokaliteter udenfor selve Mittlandsskov-området, bl.a. et par alvarmarker.

Efter et par dages indsamlinger i løvskovene var man som dansker ret benøvet, for ikke at sige dybt imponeret. Arter, der i Danmark regnes for sjældne eller meget sjældne, stødte man på hver dag. Skovens specielle jordbund og den meget blandede træsammensætning danner basis for denne rigdom af ellers sjældne arter. Især viste det sig, at de store mængder af hassel og de spredte ege rummede mange spændende

arter af mykorrhizadannere, men også saprofyter (nedbrydere) fandtes i rigelige mængder. Jeg vil i denne artikel præsentere nogle af de spændende fund fra Øland i efteråret 1994. En mere udførlig liste over fundene er publiceret i Krutbrännaren – tidsskrift for Ölands Botaniska Förening (Knutsson & Lange 1995), desuden en præsentation af udvalgte arter i Knutsson & Lange (under trykning). Jeg vil her starte med at nævne tre spændende saprofyter fra ædel løvskovsområderne.

En art, der viste sig at være karakteristisk for de ege-blandede hasselskove var Filtet Pælerodshat (*Xerula pudens*), som vi fandt seks gange i perioden. Filtet Pælerodshat ligner en lille, mørkere brun Almindelig Pælerodshat (*Xerula radicata*), der er fint dunet af brune hår på hat og stok. Den er samtidig karakteristisk rynket på hatten. Arten er fundet otte steder i Danmark, hvoraf de fleste fund er af ældre dato.



Et kig ind i en af Ølands hasselskove. De er så tætte, at et kompas faktisk er en god ide!



Filtet Pælerodshat (*Xerula pudens*) fra Halltorp, Øland 11.10.1994 (CL94-162).



Skovområdet, hvor ejeren har tyndet ud, uden at fjerne alle træerne, hvorfor svampene ikke ser ud til at have lidt nogen skade.



Rosabrun Snekkehat (*Limacella delicata* var. *vinosorubescens*), Lilla Hult, Øland 5.10.1994 (CL94-101).

Den stiller øjensynlig ret strenge krav til sit voksested og er kun fundet i de lune, lerede, østdanske løvskove på Fyn, Sjælland og Lolland.

Med min forkærlighed for især parasolhatte havde jeg håbet på at finde nogle spændende arter på Øland. Kalkjord, varme og ædelløvskov burde være en god kombination for parasoller. Det viste sig delvist at holde stik og det blev til flere spændende fund, men en af de mest spændende var af en svamp, der ligner en parasolhat, men som ikke er det! I en lille løvskovslund med en fed muldjordsbund med masser af Bingelurt (*Mercurialis perennis*) og Blå Anemone (*Anemone hepatica*) fandt vi en gruppe teglørde svampe, der umiddelbart mindede om en parasolhat. De var op til 4 cm brede og 4-5 cm høje, havde en slank stok med en utydelig slørzone og herunder bæltet af samme teglørde farve som hatten. Men hvad der afslørede, at den ikke var en parasolhat, var den fedtede hat. Det finder man ikke hos parasollerne, men derimod i slægten Snekkehat (*Limacella*). Faktisk genkendte jeg arten med det samme, idet jeg havde set den to år tidligere på kongressen i England, hvor vi også først troede, at det var en parasolhat, men siden fandt frem til navnet *Limacella vinosorubescens*. Gminder (1994) har siden arbejdet med slægten og fundet, at denne art nu skal hedde *L. delicata* var. *vinosorubescens*. Den er faktisk angivet fra Danmark med to ældre fund og medtaget i Danske Storsvampe under navnet Rosabrun Snekkehat (*L. roseofloccosa*) (Petersen & Vesterholt 1990). Den er ikke tidligere angivet fra Sverige.

Det tredje fund, jeg vil nævne her, er også af en art, der er fundet i Danmark, nemlig Mørk Fagerhat (*Calocybe obscurissima*), som er fundet ved Rubjerg Knude og i Moesgård-skovene, begge indenfor de sidste par år. Mørk Fagerhat fandt vi i en af løvtræslundene på det sydlige Øland. Her er det meste af området ellers alvarmark, men der findes et par skove (her kaldet lunde), der er meget gamle og altså ikke er tilvokset alvar. Den botanisk set mest kendte af disse er Albrunna Lund, der især er berømt for forekomsten af Vår-Adonis (*Adonis vernalis*); en stor, gul blomst af ranunkelfamilien. Her afsøgte vi især et skovbryn, der ligger ud mod alvaret. Netop dette skovbryn rummer en masse spændende og sjældne planter, hvorfor vi var ret spændte på, hvad der mon voksede af svampe.

Det viste sig hurtigt, at der var masser. Især parasolhatte og køllesvampe var meget talrige. Den tætte vegetation af urter og småbuske bevarede fugtigheden fint, og disse små svampe trivedes herunder. Under en Gedeblad (*Lonicera*) stod pludselig en stor flok af fagerhatten. Igen genkendte jeg den fra de danske fund og glæden blev ikke mindre, da det viste sig, at den ikke var kendt fra Sverige. Den ligner meget den Violblå Fagerhat (*C. ionides*) af statur, men mangler dennes blå farver og er i stedet rødbrun-umbrabrun med en anelse violet tone. I visse bøger slås de to arter sammen, men jeg har set begge arter selv og tror på dem som selvstændige arter, bl.a. finder man ingen mellemformer.

Allerede i 1993 fik jeg tilsendt en svamp fra Øland, som de ikke rigtig kunne finde ud af derovre. De mente dog, at det kunne være en slags parasolhat, hvorfor de sendte den til mig. Det var en hvid, champignon-agtig svamp med tydelige, piggede skæl på hatten og med svagt gullige lameller. Den var blevet fundet under en Koral-Hvidtjørn (*Crataegus rhipidophylla* var. *rhipidophylla*) på et alvar. Jeg kunne hurtigt se, at det i hvert fald ikke var en parasolhat – men hvad var det så? Det var først, da jeg kom i tanke om et foto fra Jordstjärnan, at vi kom på sporet. Her var der et billede af *Floccularia straminea* fra Gotland, og den svamp mindede på mange måder om vores svamp fra Øland (Bohus Jensen, Ryman & Strid 1990). Mikroskopisk passede den dog ikke helt; sporerne var for små. Men der var endnu en art i slægten, nemlig *F. rickenii*, og det viste sig, at vores svamp passede perfekt på beskrivelsen af denne art. *F. rickenii* er ikke rapporteret fra noget nordeuropæisk land. Man skal til Østeuropa for at finde den. Jeg har en ungarsk svampebog, hvor den er medtaget og iøvrigt omtalt som en god spisesvamp! Under mit besøg i 1994 tog vi så en tur for at lede efter arten igen og fandt den under den samme Hvidtjørn som året før.

Floccularia rickenii er en svamp med en tydelig udbredelse i steppeområder og dens forekomst på Øland falder fint i tråd med dette. På Øland finder man netop de nordvestligste forposter for steppeflora-elementer på alvar-områderne. Her minder klimaet om steppernes med varme, tørre somre og kolde vintre. Mange af stjerneboldene foretrækker også dette klima og

de er også meget hyppige på Øland. Vi har i storebæltområdet i Danmark et område, der minder lidt herom og det er også her vi har vores få repræsentanter for steppe-arterne, bl.a. Steppe-Stjernebold (*Gastrum corollinum*). At man skulle kunne finde *Floccularia*'en i Danmark ville dog overraske mig meget. Jeg tror den stiller for store klimatiske krav. Fundet af *Floccularia*'en bliver beskrevet i detaljer i et kommende nummer af Jordstjärnan (Lange, Knutsson & Strid, under trykning).

En art, der efterhånden er en karakterart for Øland, er Priksvamp (*Poronia punctata*) (se forside) Denne lille kernesvamp, der danner skiveformede, grå stroma'er på gamle hestepærer, var tidligere udbredt over hele Europa, men er af ukendte årsager gået stærkt tilbage og er nu forsvundet fra det meste af Nordvesteuropa. Et sted holder den dog stadig stand – Øland. Her findes den flere steder, hvor der græsser heste på alvarområder. Den har endog vist sig at besidde et vist spredningspotentiale, idet den har koloniseret nye græsningsområder, bare de ikke ligger for langt væk fra en forekomst. Arten er blevet fulgt af ølændingene netop på grund af dens mærkelige forsvinden, og man kender derfor dens forekomst rimelig godt. Hvorfor den netop holder stand på Øland er der blevet filosoferet en del over. Det kan tildels skyldes klimaet, men jeg tror også at kvaliteten af hestepærerne har meget at sige. Hestene på alvarmarkerne er nødt til at æde hvad de kan finde, bl.a. en del halvbuske. Hestepærerne er derfor meget grove i strukturen og slet ikke så fordøjede som pærer fra heste, der bliver fodret med godt hø og kraftfoder. For en svamp er der uden tvivl stor forskel på sådanne lorte – noget man iøvrigt ser for andre koprofile svampe også: De bedste lorte er dem fra fritgående dyr, der ikke fodres kunstigt. Skal man derfor genfinde Priksvamp i Danmark, skal man om vinteren eller i det tidlige forår lede på steder, hvor der græsser heste året rundt, og hvor de ikke fodres kunstigt. Den er sidst set i 1964 – og kunne godt være her endnu.

Hvis du efter denne artikel har fået lyst til at tage en tur til Øland for at se på svampe, skulle jeg hilse og sige, at du er meget velkommen! Især hvis du vil tage dig tid til at skrive dine fund ned. Enhver registrering vil være meget velkommen. Hvis du har mere lyst til blot at samle

spisesvampe er Øland ikke nær så god som det svenske fastland. Kalkundergrunden gør, at der ikke er så mange kantareller og kun få af de store spiselige rørhatte. Som eksempel kan jeg nævne, at et fund af Stor Trompetsvamp vakte behørig interesse; den så man ikke særligt tit. Til gengæld fandt man mere af den Grå Kantarel, der er ganske sjælden i Danmark! Ølændingene selv samler faktisk flest spisesvampe om foråret, nemlig Vårmusseron (*Calocybe gambosa*), der er en kendt og elsket spisesvamp, der kan samles i store mængder på alvarmarkerne. Morkler er der også temmelig mange af, men de er som herhjemme altid svære at hitte.

Hvis du ligger inde med noter om svampefund fra Øland eller blot gerne vil vide mere og evt. have nogle gode råd om gode steder, er du velkommen til at kontakte mig.

Projektet „Mittlandsskogen“ med registrering af svampe og laver er støttet økonomisk af Verdensnaturfonden, WWF i Sverige.

Summary

The Swedish island Øland, situated along the southeastern coast of Sweden, is well known among nature-lovers for its great variety of rare plants and birds. During the latest years it has been shown that Øland is extremely rich in rare fungi too. Especially old, overgrown meadows, now covered with a dense shrub of primarily *Corylus* are impressive. This paper presents five of the findings from the season 1994. In Denmark, these five species are either very rare or not recorded. *Limacella delicata* var. *vinosorubescens*, *Calocybe obscurissima* and *Floccularia rickenii* are reported here for the first time from Sweden.

Litteratur

- Bohus Jensen, E., S. Ryman & Å. Strid 1990. *Floccularia straminea* flokkskivlingen i Sverige. – Jordstjärnan 11: 52-62.
- Gminder, A. 1994. Die trockenstieligen Arten der Gattung *Limacella* in Europa. – Z. Mykol. 60: 377-398.
- Knutsson, T. 1995. Intressanta nyfynd av rödlistade lavar och svampar på Öland. – Krutbrännaren 95(1): 16-21.
- Knutsson, T. & C. Lange 1995. Svampobservationer i Ölands lövskogar 5.-17. oktober 1994. – Krutbrännaren 95(1): 27-40.



Mørk Fagerhat (*Calocybe obscurissima*), Albrunna Lund, Øland, 14.10.1994 (CL94-170).



Floccularia rickenii, Slottsalvaret, Øland, 9.10.1994 (CL94-129)

Knutsson, T. & C. Lange (under trykning). Några spännande svampfynd från Ölands ädellövskogar 1994. – Jordstjärnan.

Lange, C., T. Knutsson & Å. Strid (under trykning). *Floccularia rickenii* (Bohus) S. Wasser, småsporig

flocksivling, funnen på Öland. – Jordstjärnan. Petersen, J.H. & J. Vesterholt 1990. Danske stor-svampe, Basidiesvampe. – Gyldendal.

En sjælden indendørs trøffel

En mand fra Glæisersvej i Køge ringede til mig i foråret og spurgte, om jeg kunne bestemme en svamp for ham pr. telefon.

Han havde gennem længere tid været generet af en ubehagelig, rådden lugt, der kom ud af en stikkontakt i et beboelsesrum i villaens kælder. Lige ud for stikkontakten stod en seng, og når han lå i den, blev lugten hurtigt helt uudholdelig. Til sidst afmonterede han stikkontakten og skar efterfølgende et stort hul i væggen. Der var støbt kældergulv, støbt fundamentvæg, indvendige gipsvægge monteret på aluminiumsprofiler og 50 mm rockwool til isolering. Midt inde i rockwool-pladen fandt han årsagen til problemerne: to små brunsorte kugler, den største blot 17 mm stor, begge helt tørre og hårde, men stadig med en skrækkelig lugt.

Jeg havde ikke fantasi nok til at kunne foreslå et navn på svampene i telefonen, men manden ville have svar, så en time efter stod han på mit kontor. Og stor var overraskelsen, da han fiskede to trøfler op af en lille pose. De stank som rådne brusbolde, og ved gennemskæring viste de sig at være kulsorte med en fin, kamret marmorering.

Et blik i Ryman & Holmåsen (1984) afslørede en stor lighed med *Melanogaster ambiguus* (Vitt.) Tul., der bør kaldes Stinkende Slimtrøffel på dansk, hvis man oversætter dens svenske navn. Marmoreringen havde dog et gulligt skær mellem de kulsorte kamre, og under mikroskopet viste sporerne sig at være for små, højst 14 µm. Dette tilsammen fik bestemmelsen til at munde ud i *Melanogaster tuberiformis* Corda.

M. tuberiformis er antagelig den sjældneste *Melanogaster*-art i Danmark. Christian Lange kalder den „meget sjælden“ i Danske storsvampe (Petersen & Vesterholt 1990), og den er angivel-

vet som „sårbar“ i den danske rødliste (Vesterholt & Knudsen 1990). Arten er også rødlistet i Tyskland, Holland og Sverige. Et check med Jan Vesterholts database over fund af rødlistearter viste, at den er fundet 6 gange før i Danmark: i Rønne Nordskov, to steder i Gribskov, i Fredskov ved Lundeberg, i Petersdal ved Viborg og i Silkeborg Vesterskov.

I naturen er den angivet fra sur, mere eller mindre nøgen jordbund under bøg.

Man kan så spekulere på, hvordan i alverden trøflerne på Glæisersvej i Køge er kommet ind i isoleringsmåtten. Gulve og vægge var støbte og aldeles uorganiske, så at trøflerne skulle være dannet på stedet er helt udelukket. Da de sad fast dybt inde i rockwool-pladen kan de heller ikke været kommet der ved et uheld.

Med andre ord må nogen have puttet dem derind. Og jeg kan kun finde ét fornuftigt svar: et dyr. Det er almindelig kendt, at en række dyr graver trøfler op i deres søgen efter føde, for eksempel mus og egern, og lader man fantasien løbe, er det ikke svært at forestille sig en lille pelsklædt gavtyv, der en kold efterårsdag ivrigt graver trøfler op af jorden og gemmer dem til vinterforråd inde i en lun rockwool-balle, der står oplagret i nærheden. At intetanende håndværkere så siden kørte rockwool-ballen bort sammen med vinterforrådet, kunne selv ikke det klogeste dyr have forudset.

Mon ikke dette er historiens første indendørs trøffel-fund? Nu er belægget sammen med „findestedet“ (et stykke af rockwool-pladen, dér hvor trøflen lå gent) i hvert fald blevet indført i mit herbarium over svampfund fra bygninger – sammen med Ægte Hussvamp, Gul Tømmer-svamp, Skællet Sejhat og mange andre. Hvad mon bliver det næste?

Flemming Rune

Flere erfaringer med Satans Rørhat

Overlærer Erhard Bruun, Mågevej 7, 4700 Næstved

I nøjagtig 13 år har vi med mellemrum sagt til hinanden: „Nu må vi se at få skrevet en artikel til Svampe om vores fund af Satans Rørhat“. Efter at have læst Flemming Runes meget interessante og velskrevne artikel i nr. 31 blev vi klar over, at nu kunne det ikke vente længere. Vi får nemlig alt andet end engle-associationer, når vi hører navnet Satans Rørhat.

Findested Sydsjælland

Fundet skete søndag den 29. august 1982 i Vejlø Skov syd for Gavnø ved Næstved. I 1988 fandt vi den i øvrigt samme sted igen. Også denne gang hjembragte vi nogle eksemplarer, men nøjedes af gode grunde med at fotografere dem.

Alene på grund af findestedet burde vi forlængst have givet lyd fra os. Vi havde nemlig læst et eller andet sted – vistnok i en avisartikel af Morten Lange – at svampen ikke alene var sjælden, men ekstremt sjælden nord for Storstrømmen.

Anledningen var iøvrigt, at vi var en tur i skoven med nogle venner, et ægtepar, som meget gerne ville indvies i svampesamlingens kunst. Med dette in mente tør det nok siges, at dagen fik et paradoksalt forløb.

Når vi skal indvie novicer i kunsten at samle spisesvampe, bruger vi altid den klassiske introduktion via rørhattene. Ja, vi har sågar lavet et lille uægte „Gruk“:

*Hvis du kun rørhatte rør,
bli'r det ikke af det, du dør.*

Efter at have forklaret for vores venner, hvad en rørhat er – herunder om Galderørhat som det eneste mulige skår i glæden – drog vi altså glade afsted til Saltøskoven. Da turen var ganske spontan, havde vi værgerligt nok ikke vores svampebøger med.

Vejrforholdene var de samme, som Flemming Rune beskriver, måske nok lidt varmere (ca. 20°) de sidste dage, men med masser af regn for 1-2 uger siden. Biotopen var også den samme: tykt dække af bølgeblade, men knap så skrånende og

mod syd. Om jorden er kalkrig ved vi ikke. Vi har forespurgt skovfogeden, men han er ny på stedet og tør ikke udtale sig.

Desværre var der meget lidt „bid“ på turen, og vi var ved at opgive, da min kone pludselig råber: „Indigo-rørhatte i massevis! Nogen kæmpe-nogen!“ Da vi imidlertid allerede på daværende tidspunkt kendte både den punktstokkede og den netstokkede, blev vi hurtigt enige om, at det måtte være en variant, men vi slog os til tåls med vores førnævnte gruk og indsamlede en kurvfuld (ca. 30) af de friskeste eksemplarer. Imidlertid brød vi os ikke om lugten, der kvalmede svagt, selv hos de unge eksemplarer. Derfor opstod mistanken om Satans Rørhat, hvis eksistens vi havde omtalt for vores venner, men kun som et kuriosum og teoretisk mulighed p.g.a. dens sjældenhed, ikke mindst nord for Storstrømmen. Nu havde vi aldrig selv set en Satans Rørhat før, og vi havde som nævnt ikke vores bøger med.

Indtog kun ganske lille mængde

Jeg smagte et par små terner (mindre end 1 cm³ pr. stk.) men da smagen var behagelig, spyttede jeg dem ikke ud igen. Jeg mente nemlig at kunne huske, at Satans Rørhat ligesom Galderørhat skulle smage bittert. (Senere blev jeg forøvrigt klar over, at jeg under ingen omstændigheder burde have sunket prøverne, idet f.eks. den netstokkede også er giftig som rå.) Klokkeren var da ca. 17.30.

Nuvel, vi drog hjem medbringende svampene stadig i tillid til „reglen om rørhattes spiselighed“. Hjemme i vores venners køkken gjorde vi svampene i stand, alt imens vi nød en kold pilsner. Personlig nagede tvivlen mig stadig, hvorfor jeg genoptog smagsprøvningen. Denne gang deltog min kone også. Klokkeren var nu ca. 18.00. Vi gik stadigvæk – som nævnt fejlagtigt – efter den bitre smag, men vi var rørende enige om, at prøverne smagte behageligt og godt. Vi fik vel hver 3-4 terner af ovennævnte størrelse, som vi begge (her kan jeg ikke lade være at indskyde en personlig bemærkning: „Satans osse!“) sank.

Nå, svampene kom i gryden, men efterhånden som processen skred fremad, blev lugten mere og

mere ubehagelig. Til sidst gjorde vi kort proces og kasserede hele molevitten, og fandt nogle pølser frem fra fryseren. Til maden, som vi indtog ca. kl. 18.15 fik vi pilsner nummer to.

Reaktionstid: 2½ time

Kort efter brød vi op, idet vi havde en aftale hos nogle andre venner, hvis have ligger lige ud til Næstved Idrætspark, hvor N.I.F skulle spille kl. 19.00. Mod slutningen af 1. halvleg fik jeg pludselig kvalme. Jeg besluttede mig til at gå på toiletet. Men ca. halvvejs skulle det nu gå meget stærkt, så stærkt, at jeg priste mig lykkelig over, at jeg var i et privat hjem og ikke ude blandt publikum på tribunerne. Jeg nåede med nød og næppe toiletet og kastede ret voldsomt op. Klokkeren var nu ca. 20.00.

Da jeg kom op i haven igen, var 2. halvleg igang. Jeg fortalte min kone om det, men da jeg havde det fint igen, tog vi ikke hjem. Men bedringen varede kun ca. 10 minutter. Nu måtte jeg insistere på at komme hjem, og min kone måtte køre bilen, da jeg selv var virkelig dårlig.

På turen hjem blev hun dårlig, og det skete så akut, at hun måtte køre to hjul op på fortovet og springe ud af bilen og kaste op ind over et havegarde. Klokkeren var nu ca. 20.30.

Jeg overtog rattet, og efter fem minutter var vi hjemme. Nu var min kone dårligere end jeg, så hun røg ud på toiletet. Jeg havde sans nok til at ringe efter en ambulance – til min kones store fortrydelse. Hun er nemlig sygeplejerske og lidt af en „hård negl“. Senere måtte hun indrømme, at det var en fornuftig disposition.

Indlæggelse nødvendig

Medens vi ventede på ambulancen, greb jeg et par af vores svampebøger samt et par plasticposer til at kaste op i. Det sidste kunne jeg have sparet mig, idet Falck-folkene var klar med det rigtige grej. I det hele taget må vi sige, at alt gik meget hurtigt og professionelt.

Ankommet til hospitalet stod der to læger klar. Én til os hver. Man ville gerne interviewe os hurtigst muligt inden en evt. besvimelse. Jeg slog op på en Satans Rørhat og pegede på den og sagde, at vi nu var helt sikre på, at det var „synderen“. Vi fik begge anlagt drop, hvilket – især for min kones vedkommende – var meget værre end normalt, fordi vores årer var klappet ret meget sammen.

Efter et stykke tid kom den ene af lægerne tilbage med den glædelige nyhed, at han havde talt

med forgiftnings-centralen, der oplyste, at vi ville overleve. Det var vi nu godt klar over. Så meget stolede vi stadig på „reglen om rørhatte“.

Rædselsnatten

Nu fulgte 12 forfærdelige timer. Der var fuldt belagt på afdelingen, så man ryddede TV-stuen og gav os den, til stor fortrydelse for afdelingens øvrige patienter, idet der vist var noget „Kvit eller dobbelt“ af en art. Det rygtedes hurtigt, at der lå to paddehatte-idioter på TV-stuen, og selv sygeplejerskerne kunne ikke dy sig for at bemærke: „Nu er I så vel færdige med at samle svampe!“ Vi fremstønnede et svagt „nej!“, men vi var for dårlige til at forklare, at vi faktisk udmærket kendte både *Amanita phalloides*, *virosa*, *pantherina* og *muscaria* samt Randbæltet Hjelmmhat og slørhatte og trævllhatte og Eng-Tragthat og Alm. Netbladhat o.s.v., o.s.v.

Senere – efter udskrivelsen – måtte vi høre samme spørgsmål igen og igen, og selvom spørgerne høfligt påhørte vores forklaringer, var det tydeligt, at man kategoriserede os blandt rablende galninge.

Det var nok lidt dumt af os, at vi svarede „nej!“ til sygeplejerskerne, for det var tydeligt, at de ikke omfattede os med megen medlidenhed under den efterfølgende pleje. Og det havde vi faktisk brug for. Vi var rigtig, rigtig dårlige. Så dårlige, at ingen af os nogensinde havde prøvet noget lignende tidligere i vores dengang knap 50-årige liv.

Pludselig dukkede vores ældste søn op. Han ville gerne have „kortene på bordet“ og vide, om han stod i begreb med at indtage positionen som familiens overhovede. I al vores svage elendighed kunne vi forsikre ham, at så galt stod det ikke til. Så fortrak han, synlig lettet. Så lettet, at han som afskedshilsen gav os den samme lektie, som sygeplejerskerne.

Undskyld – kære læser – der kommer nu en del beskrivelser, som er alt andet end lækre, men vi mener, at de er nødvendige for at danne den nødvendige kontrast til Flemming Runes „engle-måltid“.

I løbet af aftenen og natten gennemløb vi en række faser, og alle kom de hos min kone nøjagtig en halv time efter mig, så efterhånden vidste hun, hvad hun kunne vente sig. Først fortsatte vores opkastning, skønt maven jo hurtigt blev tom. Efter hver „tur“ havde vi ro ca. 5 minutter. Så var

den der igen. Først kastede vi de sidste madrester op. Derpå noget vandigt slim. Derpå grøn galde, og hver gang gjorde det mere og mere ondt. Det var kun muligt at skylle munden. Hvis man sank den mindste smule vand, fordoblede det styrken af den næste opkastning. Hvis du kære læser nu tænker: „Åh, hvad? Det har jeg da også prøvet i forbindelse med en virus en gang.“ Så har du ret, for det har vi også. Men nu skete der noget, vi aldrig havde prøvet før: tarmenes indhold tømte sig baglæns ud i mavesækken og videre op igennem halsen, så nu kastede vi det bare tykke, brune tarmindhold op. Mit begyndte først. Min kones kom nøjagtig en halv time senere. Den slags lugter som bekendt ikke særlig godt, men den karakteriske Satans Rørhatte-lugt fordoblede det ækle, så der er ikke noget at sige til, at sygeplejerskerne fortrak, når de ellers var sikre på, at vi havde det nødvendige udstyr.

Ind imellem måtte vi imidlertid have bækken, for det kom fortsat den anden vej. Jeg først, min kone en halv time senere. Også dette var meget ubehageligt for personalet, så vi blev efterhånden ret flove over at have påført dem denne oplevelse. Ikke mindst da min kone en enkelt gang ikke nåede at rekvirere bækkenet.

Vi fik taget både blodtryk og puls hver time. Begge dele lå meget, meget lavt. Omkring ved 23-tiden (min kone: 23.30) indtrådte en fase med utroligt kraftig hovedpine. En af dem, man normalt beskriver som knive, der skærer i hjernen. Den var så slem, at vi ikke kunne sove for den, og den varede 2-3 timer. Til gengæld ebbede såvel opkastning som diarré ud. Sidst på natten fik jeg – en halv time før min kone – en kraftig svedetur, der varede et par timer. Sveden lugtede umiskendeligt af Satans Rørhat, så også det var ret ubehageligt, men nu kunne vi begynde at døse lidt.

Tidligt om morgenen kunne jeg meddele min kone, at om en halv time ville hun få det meget bedre, og ganske rigtigt. Vores puls og blodtryk steg, men vi var selvfølgelig meget afkræftede.

Endelig kom engle-associationerne

Nu sov vi tungt i ca. 3 timer. Da vi vågnede, var det hele overstået. Vi fik hver en yoghurt, som vi holdt i os. Det var som at komme i himlen. I hvert fald sov vi et par timer mere, svævende på hvide skyer.

Ved stuegang kl. ca. 10.30 blev vi udskrevet efter at have modtaget nok en svampeformaning af

lægen. Vi klædte os hurtigt på, og efter at have doneret en klækkelig syndsforladelses-bod til personalets kaffekasse, skyndte vi os ned til den ventende taxa.

Knæene eksede synligt under os, da vi steg ind. Sådan endte vores svampe-undervisnings-udflugt, men vi var trods alt glade over, at det var lærerne og ikke eleverne, det var gået ud over.

Helt slut var den nu ikke. Vi var sygemeldt om mandagen. Tirsdag genoptog vi vores arbejde. Arbejde er måske så meget sagt. Tiden gik med at besvare spørgsmål og løbe spidsrod igennem velmente, men irriterende formaninger.

Epilog

Enhver, der har læst først Flemming Runes artikel og nu vores, vil uden særligt besvær få øje på de diametralt modsatte forgiftningsbeskrivelser. Han: ingen reaktion udover lidt fjærteri. Vi: vort livs mest ubehagelige oplevelse, inklusive min kones tre fødsler og mine stropeture på sergent-skolen.

Vi må i hvert fald konstatere, at nogle få gram rå svamp i forbindelse med alkohol giver en særdeles kraftig reaktion. Det understøtter i hvert fald citatet fra Dähncke (1975). Set med mine amatørøjne er der jo faktisk et hav af arter, der har det på denne måde.

Flemming Rune lufter den teori, at mennesker måske reagerer forskelligt på denne svamp. Kunne man ikke også forestille sig, at der er flere varianter af Satans Rørhat? Således at forstå, at giftigheden varierer som fra Punktstokket til Netstokket Indigo-Rørhat.

Til de medlemmer af foreningen, der kunne tænke sig at følge Flemming Runes opfordring til at forsøge at nyde et par eksemplarer af Satans Rørhat lyder vort råd: Steg eller kog dem grundigt og længe! Men – selv om vi hælder mest til Dähncke – skal vi ikke nyde noget. Forøvrigt kan vi slet ikke forstå opfordringen, idet vi jo netop smed retten væk på grund af dens rædsomme lugt. Kan det have været løgene i Flemming Runes ret, der har neutraliseret lugten? Eller har du været forkølet Rune?

Litteratur

Dähncke, R.M. 1975. Pilzsammlers Kochbuch. –

München.

Rune, F. 1994. Erfaringer med Satans Rørhat. – Svampe 31: 1-4.

Nyt fra villahaven (II)

Mogens Holm, Primulavej 11, 5700 Svendborg

Min have, hvis svampeliv jeg tidligere har beskrevet (Holm 1994), har givet endnu et eksempel på, at man kan gøre usædvanlige fund i bogstaveligste forstand lige uden for sin gadedør.

I september 1994 fandt jeg i min indkørsel nogle underlige rækker af „museører“, som voksede langs med revnerne mellem fliserne. Trods den mærkelige form mindede de umiddelbart om bægersvampe. Ved nærmere eftersøgning fandt jeg en klynge af normale frugtlegemer af svampen i umiddelbar nærhed, nemlig i en 35 × 20 cm stor udsparring mellem fliserne ved foden af en stolpe i carporten. Frugtlegemerne var underjordiske med en uregelmæssigt fliget åbning i niveau med jordoverfladen. Gennem åbningen så man den gullighvide, glatte inderside. Ved opgravning viste frugtlegemerne sig at være uregelmæssigt kugleformede, op til 6 × 4 × 3 cm store. Ydersiden var dækket af et mørkebrunt, filtet hårlag, hvilket „museørerne“ også havde på den ene side. I håb om at „museørerne“ var de deformerede overjordiske dele af frugtlegemer under fliserne littede jeg på en flise, men forgæves; der var intet at se nedenunder, og der var ikke synlige bundter af mycelietråde mellem fliserne.

Svampen tilhører slægten *Geopora*, på dansk Jordbæger. Slægten har tidligere været kendt under synonymet *Sepultaria*, men navnet *Geopora* er ældst og altså det korrekte (Burdsall 1968). Det er fælles for slægtens medlemmer, at de runde frugtlegemer udvikles helt eller delvis under jorden, og det er derfor ikke mærkeligt, at de tidligere er blevet regnet for at høre til trøflerne. Nu placeres de i ørebægerfamilien (Otidaceae) i bægersvampeordenen (Pezizales). Foruden den underjordiske udvikling er det fælles for arterne, at de ved modning åbner sig mere eller mindre, og at nogle arter samtidig skubber sig delvis op over jordoverfladen. Det er også et fællestræk, at frugtlegemerne på ydersiden er beklædt med et brunt hårlag.

Slægten rummer en halv snes europæiske arter. Det nøjagtige antal kan ikke angives, da der er stor uenighed om, hvad der er gode arter, og hvad der blot er synonymer. To arter, *Geopora*

summeriana og *Geopora foliacea*, som makroskopisk ligner hinanden meget, skiller sig ud fra de øvrige allerede i kraft af deres størrelse, og den fundne svamp må være en af disse.

Geopora summeriana, som på dansk har fået navnet Vår-Jordbæger, er velkendt og er beskrevet og afbildet i flere bøger (fx. Breitenbach & Kränzlin 1984, Cetto 1988 og Phillips 1981). Den vokser om foråret og er knyttet til Ceder eller Taks. Den angives af Dennis (1981) som ikke ualmindelig, af Breitenbach & Kränzlin (1984) som sjælden. Den er ikke kendt fra Danmark. Dens sporer måler ifølge Dennis (1981) 30-37 × 14-16 µm, ifølge Breitenbach & Kränzlin (1984) 30-35 × 14-15 µm.

Geopora foliacea har ikke noget dansk navn og er kun sparsomt omtalt. Dennis (1981) oplyser, at den er meget lig *Geopora summeriana*, blot en smule mindre med lidt blegere inderside. Endvidere at den vokser på fed bund i skove og ikke er sjælden. Voksetidspunktet er ikke omtalt, og der foreligger ikke noget om tilknytning til bestemte træer. Jeg har ikke i litteraturen fundet billeder af *G. foliacea* eller tegninger af dens sporer. Dens sporemaal angives af Dennis til 25-28 × 15-18 µm, af Schumacher (1979) til 24-26 × 14-15 µm. Der er kun registreret få fund fra Danmark, men måske er den overset.

Den svamp, jeg har fundet, ligner de nævnte billeder af *G. summeriana*, dog var fligene omkring åbningen mindre tilbagebøjet end på billederne. De to arter kan næppe skelnes på udseendet alene, men voksetidspunktet taler imod, at det skulle være *G. summeriana*. Ved mikroskopi finder jeg, at sporene måler 27-28 × 12,5-14 µm. Sporerne er nærmest cylindriske med parallelle eller svagt konvekse sider. De har en stor kerne eller oliedråbe, som fylder næsten hele sporen, og som oftest har en let indsnøring på midten. Sporerne adskiller sig således i udseende fra sporerne hos *Geopora summeriana*, som af både Dennis (1981) og Breitenbach & Kränzlin (1984) afbildes som ellipsoide med to store og talrige små dråber. Sporerne ligger ret usystematisk og „uordentligt“ i sporesækkene.

Min konklusion er, at det er *Geopora foliacea*, som jeg har fundet.

Interessant nok vokser der en Atlas-Ceder og en Himalaya-Ceder, begge ca. 25 år gamle, lige på den anden side af hækken ind mod naboen, 6-7 meter fra det sted, hvor jeg fandt svampen, altså tæt nok til, at svampen kunne have forbindelse med et af træerne. En granskning af jordbunden under cedertræerne afslørede ikke flere frugtleger. Som nævnt angives *Geopora foliacea* ikke at have tilknytning til Ceder, og jeg anser derfor naboskabet som tilfældigt.

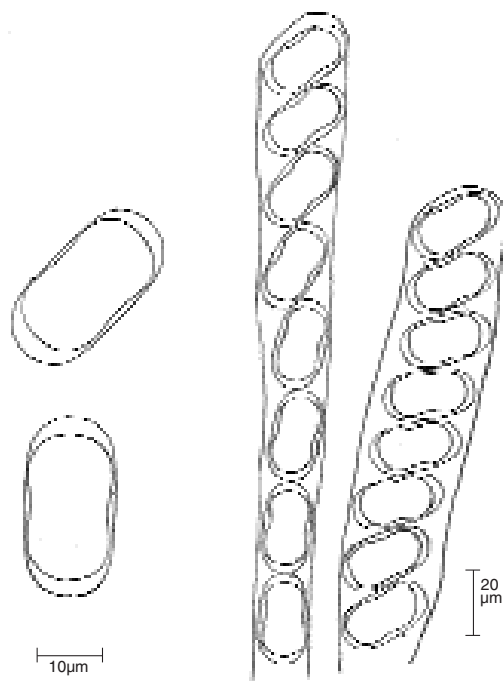
At denne svamp, som ellers altid udvikles under jorden, i nødstilfælde kan vokse overjordisk i en stærkt deformeret udgave, synes jeg er tankevækkende. Jeg har ikke set det beskrevet for nogen af de to arters vedkommende. Jeg ser det som en bekræftelse på en teori om, hvordan svampen bærer sig ad med at anbringe sine frugtleger præcis i niveau med jordoverfladen: Det underjordiske mycelium vokser op mod jordoverfladen, hvor frugtlegetet anlægges. Herefter ekspanderer frugtlegetet nedad og skubber jorden til side og bliver til den efterhånden ret store, hule kugle. Hvis myceliet ligger under betonfliser, kan myceliet søge op igennem en fuge mellem to fliser, men den sidste del af processen er naturligvis umulig.

De to arter af *Geopora*, som ligner hinanden så meget, kan passende have danske navne, der fortæller om forskellen i voksetidspunkt. *G. summeriana* hedder Vår-Jordbæger; til *G. foliacea* foreslår jeg det danske navn Høst-Jordbæger.

Tak til Jan Vesterholt for hjælp ved udarbejdelsen af manuskriptet.

Litteratur

Breitenbach, J. & F. Kränzlin 1984. Fungi of Switzerland. Vol. 1.



Sporer og sporesække (asci) fra *Geopora foliacea*. Bemærk sporerens parallelle sider. Tegning Mogens Holm.

Burdsall, H.H. jr. 1968. A Revision of the Genus *Hydnocystis* (Tuberales) and of the Hypogeous Species of *Geopora* (Pezizales). – *Mycologia* 60: 496-525.

Cetto, B. 1988. Enzyklopädie der Pilze. Bd. 4.

Dennis 1981. *British Ascomycetes*.

Holm, M. 1994. Villahavens mykologi. – *Svampe* 30: 11-14.

Phillips, R. 1981. *Mushrooms and other fungi of Great Britain and Europe*. – Pan Books, London.

Schumacher, T. 1979. Notes on taxonomy, ecology, and distribution of operculate discomycetes (Pezizales) from river banks in Norway. – *Norw. J. Botany* 26: 53-83.

Anmeldelser

I. & H. Schmid (Hrsg.). *Ascomyceten im Bild*.

1. Serie, Tafel 1-50 (1990), 2. Serie, Tafel 51-100 (1991). IHW-Verlag 1991. 300 kr pr serie (Svampestryk).

Familien Schmid redigerer dette løsbladsystem efter samme princip som Moser-Jülich's Farbatlas og det skandinavisk-franske Cortinarius Flora Fotografica. Det afviger dog fra førstnævnte ved at inkludere tegninger af de mikroskopiske karakterer, lidt i stil med det vi er vant til fra *Fungi of Switzerland* serien. Det er dog ikke i alle tilfælde den fotograferede svamp der ligger til grund for de tilhørende figurer af mikrostrukturer. Dette kan naturligvis ses som et problem, hvis der skulle opstå diskussion vedrørende den korrekte identitet af den pågældende svamp på et senere tidspunkt. Artsudvalget er i de første sæt meget fint. Der er bevidst udvalgt arter, der ikke er illustreret i *Fungi of Switzerland* bind 1. Både store kødede arter, som Krølhåret Pragtbæger (*Sarcoscypha austriaca*) og meget små, lidet iøjnefaldende arter, som kernesvampe i slægten *Capronia*, er medtaget. Farvefotografierne er generelt af høj standard, selvom fremragende ville være en overdrivelse i mange tilfælde. Små (meget små!) ascomyceter er dog ikke det letteste objekt for fotografering. På de enkelte løsblade er der på forsiden et oversigtsbillede, hvor man får et indtryk af svamp og substrat, mens der på bagsiden er et egentlig makrofotografi. Dette princip virker udmærket, selvom der ikke er altid er forøget information ved at bringe begge billeder, ikke mindst fordi der ret hyppigt er valgt et lidt for detaljeret billede på forsiden. Hos *Hypocrea pulvinata* er det f.eks. ikke muligt at se, at værten er en poresvamp. De valgte arter er systematisk overordentlig spredt i systemet, og der er ikke gjort forsøg på at dække specielle slægter eller familier i de enkelte sæt. Slægter med mere end en art er *Belonidium* (2), *Cistella* (2), *Heterosphaeria* (2), *Hypocrea* (2), *Hypomyces* (3), *Lachnellula* (3), *Nectria* (4), *Nectriopsis* (2) og *Trichopezizella* (2). *Ophiostoma polyporicola*, der blev omtalt i *Svampe* 30 (s. 21), er inkluderet med en nydelig illustration. Der er velfungerende registre, inkluderende et til synonymer, der dog ikke nødvendigvis er særligt fyldestgørende. Til gengæld gives der altid nogle nøglereferencer under hver art. Der er også et index over værter, så det er muligt at finde ud af f.eks. hvilke Lærk-tilknyttede svampe, der er medtaget. Jeg har ikke fundet oplagte fejlbestemmelser, men undrer mig lidt over billede 2: 81 af *Nectria berkeleyana*, der hvis jeg har bestemt mine indsamlinger korrekt har en helt forkert farve. Mine er rødviolette (mest på *Stereum subtomentosum*). Originalbeskrivelsen omtaler „a rose coloured subiculum“ og den tilhørende tavle viser en svamp med rødviolette perithecier. Vores eget blad

Svampe (30: 9) kan også være tilfreds med *Hypocrea pallida* illustrationen, der virker betydeligt mere naturligt end billedet bragt i *Ascomyceten im Bild*. Alt i alt kan jeg kun anbefale dette værk. Det er jo ikke billigt, men jeg synes man får mere for pengene end hos f.eks. Moser og Jülich, og illustrationerne har allerede inspireret mig til at finde nogle af de medtagne arter. Redaktørerne opfordrer til indsendelse af relevante illustrationer og denne opfordring kan jeg hermed videregende til interesserede fotografer med hang til ascomyceter af alle størrelser.

Thomas Læssøe

Suzanne Gravesen, Jens C. Frisvad & Robert A. Samson. *Microfungi*. – Munksgaard, 168 sider. 1994. 400 kr (Svampestryk).

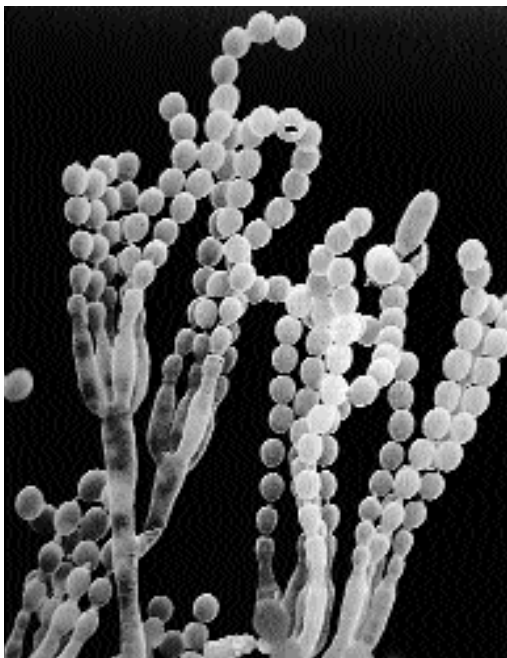
Der er meget langt imellem populærvidenskabelige bøger om „mikrosvampe“, dvs. skimmel, gær o.l. Men sidste år udgav Munksgaard én. Den er skrevet på engelsk af Suzanne Gravesen fra Statens Byggeforskningsinstitut, Jens Frisvad fra DTU og Robert Samson fra Centraalbureau voor Schimmelcultures i Baarn, Holland.

Lad det være sagt straks. Der er tale om en meget flot bog i usædvanlig „lækkert“ udstyr. Gennemillustreret i farver med flotte og imponerende billeder, trykt på fint papir, i indbinding med satinoverflade og med behageligt layout. En bog man får lyst til at holde i hånden, røre ved, åbne, og hvor man med fornøjelse lader blikket glide hen over de smukke illustrationer og gennem den velskrevne og spændende tekst. Forlaget skriver med slet skjult stolthed, at en lignende bog ikke findes, og det er ganske rigtigt.

Den er delt op i to helt forskellige halvdele. Én, der over seks kapitler beskriver forskellige aspekter af mikrosvampes betydning for mennesket: som biologiske nedbrydere, i bioteknologi, og som allergi- og sygdomsfremkaldere. Og én, der detaljeret beskriver 35 udvalgte arter. Alt er illustreret på smukkeste vis.

Sproget og niveauet i bogen er temmelig svingende: fra letlæste, populære afsnit for den ukyndige amatør, til afsnit der absolut kræver en videnskabelig baggrund for at blive forstået.

Hvor mange ved, hvad immunosuppressiv aktivitet, trichothecener, acrylonitrile co-polymerer og crossed radioimmuno-electrophoresis er? Og der er snesevis af andre fagord, som heller ikke er med i ordlisten bagi, og som man ikke har gjort sig den umage at forklare i teksten. Derved bliver nogle illustrationer ret uforståelige for de fleste, f.eks. figur 25, der fylder en hel side og sikkert imponerer mange, hvordan



Penselskimmelen *Penicillium chrysogenum* set i scanning elektron mikroskop.

den store hob af tal og kurver oven i hinanden så end måtte være opstået.

Derfor har jeg lidt vanskeligt ved at afgøre, hvem bogens målgruppe egentlig er? Artsgennemgangen i bogens sidste halvdel har lidt det samme problem. Teksten svinger fra helt videnskabelig flora-agtig i organisme-beskrivelsen til letlæst populær i økologi- og skadeseffekt-beskrivelsen. Illustrationerne er mangeløse. Farvebilleder af kulturer i agar-skåle for alle arter, og helsides scanning elektronmikroskop-billeder (SEM) for adskillige. Men der er altså kun 35 arter, og det er ikke mange i praktisk anvendelse, når bogen gerne vil dække mikrosvampe generelt. Måske kunne man med fordel have begrænset sig til f.eks. „mad-svampe“ eller „indeklimasvampe“.

Jeg er lidt usikker på, om farverne er rigtige på alle kultur-billederne. Farven for agar lavet med V8-grøntsagsjuice som næringsmiddel svinger fra gulgrøn over blålig-glasklar til næsten mælkevid, hvis man ellers tror på, at det er V8-agar med forskellige tilsætningsstoffer (jvf. billedforklaringerne bag i bogen). De medier, som svampekolonierne angiveligt er beskrevet på i teksten, svarer i øvrigt ikke altid til billederne. Det er forvirrende! Og jeg ville gerne have haft billedtekster gennem hele bogen.

De mange helsides SEM-billeder er utrolig flotte og imponerende, og det eneste onde, jeg kan finde på at sige om dem, er at de måske tager for megen plads

op. Tænk, hvis de kun havde været halvt så store. Så ville der have været plads til dobbelt så mange, uden at nogen information gik tabt! Eller måske til nogle lysmikroskopbilleder. For det er dog stadig lysmikroskopet, stort set alle laboranter, teknikere, biologer, mykologer og andre må nøjes med, når de skal prøve at bestemme, hvad de har med at gøre.

På trods af disse små hjertesuk, som enhver kritisk anmelder føler han må komme med, må jeg sammenfattende sige, at de ting, forfatterne har valgt at tage med, er absolut centrale emne-områder og arter, som giver den interesserede læser god besked om en masse forskellige dele af mikrosvampenes liv.

Da bogen samtidig er utrolig flot og ikke rigtig har nogle konkurrenter, må den varmt anbefales til alle, der har lyst at udvide deres mykologiske horisont.

Flemming Rune

Bent Søby Madsen: Svampe i Fyns Amt. – Fyns Amt, Natur- og Vandmiljøafdelingen, 1994. 289 s. Pris 50 kr.

I 1988 kom Jan Vesterholts „Århus Amts svampe“ – den første rimeligt dækkende lokal-checkliste for et område af Danmark. Den har i 1994 fået en efterfølger, nemlig „Svampe i Fyns Amt“ af Bent Søby Madsen, udgivet af Fyns Amt.

Dens opbygning er lige efter Vesterholts rapport, med angivelse af mundtlige og skriftlige kilder for hver art, der på et eller andet tidspunkt er angivet fra Fyn. Desuden følges arterne ofte af noter om hyppighed, udbredelse, lokaliteter, økologi, evt. herbariebelæg og andre bemærkninger. Alt ialt en checkliste over svampenes forekomst på Fyn.

Forfatteren skal have al ros for at gå i gang med at sammenstille de mange data til en sådan fortegnelse. Jeg finder, at sådanne artslistes både har værdi som checklister over, hvad der er fundet i et bestemt område, men også er en inspiration til selv at gå i gang med at undersøge et områdes svampeflor. For mig var „Århus Amts Svampe“ en stor inspirationskilde i starten af min mykologiske karriere.

Men jeg må straks sige, at jeg synes denne liste endnu er for manuskriptagtig; der er mange ting, der burde gennearbejdes og checkes grundigere. Forfatteren har alt for ukritisk blot skrevet, hvad der er angivet, uden at forholde sig til nyere navne, både hvad angår det latinske såvel som det danske navn. Derved bliver listen meget sværere at bruge for andre, idet man først skal til at finde ud af, hvad der gemmer sig bag det anvendte navn. Denne bearbejdning, hvor navnene bringes op to date med gangs navnebrug er en stor mangel. Hvorfor er for eksempel kernesvampenes navne ikke stemt overens med de navne, der er anvendt i den svenske checkliste, der trods alt repræsenterer et nyt og gennearbejdet system, hvor man har forholdt sig til Munks navnebrug? Og hvorfor er

der danske artsnavne, der ikke stemmer overens med foreningens navneliste fra 1985?

Desuden skriver forfatteren, at han har forholdt sig kritisk til tvivlsomme angivelser og kursiveret disse? Fint nok – men hvad er en tvivlsom angivelse? *Xerula pudens* for eksempel; en let genkendelig art. Denne er angivet som tvivlsom, selvom der samtidig står, at der er herbariebelæg af den i København – så ville det da være et mindre problem at checke oplysningen. Af andre problemer, der bare behøver en bearbejdning for at løses, er simple problemer som arter, der optræder to gange i listen, for eksempel *Agaricus altipes* (på side 169 og s. 229). Også arter, der optræder to steder under hvert sit synonym, eksempelvis *Lepiota langei* og *Echinoderma jacobii*, selvom forfatteren citerer en artikel, hvoraf det fremgår, at de er synonymer.

Generelt synes jeg, at hele systemet med kritiske angivelser er et problem. Efter hvilke kriterier har forfatteren valgt at betragte angivelser som usikre? Jeg tror, at enten skal man acceptere alle angivelser, der kan forbindes med et kendt og beskrevet navn, eller også skal man kun acceptere angivelser, der enten kan henføres til belæg eller erfarne mykologers angivelser. Hvorfor er for eksempel flere af J.E. Langes parasolhatte-angivelser angivet som tvivlsomme – artsvalget virker ret tilfældigt. Jeg ville stille mig tvivlende overfor andre af hans angivelser, især de arter, hvor der er usikkerhed om, hvad navnet egentlig dækker.

En sidste ting, der undrer mig, er, bogstaveligt talt, slutningen. Her finder man dels under betegnelsen „Flg. har ikke kunnet verificeres“ en liste med fem licheniserede ascomyceter, alle med belæg i København! Hvad laver fem lichener midt i det hele? Senere følger en ukommenteret liste over et eller andet fra J.E. Langes Studies in the Agarics of Denmark – men hvad? Jeg troede, at det var over plancherne, men det er det så vidt jeg kan finde ud af ikke. Formålet må stå hen i det uvisse. Til sidst finder man i rapporten en fortolkningsliste over illustrationerne fra J.E. Langes Flora Agaricina Danica – Vældig interessant og brugbar, nu hvor den kan fås i nyoptryk – men hvorfor sidder den her? Jeg synes, at den er lidt ude af sammenhæng med resten af rapporten.

Alt ialt vil jeg konkludere, at rapporten er et prisværdigt initiativ, men at den lige skal have en solid gang redigering for at være helt anvendelig. Navnebruget skal arbejdes igennem og opdateres til nyeste navne, synonymer luges ud og en generel struktur hvad angår „tvivlsomme“ arter bør indføres. Der ligger lidt for meget arbejde for den enkelte bruger, før man har fuld glæde af listen. Men jeg tror nu alligevel, at rapporten kan være en inspirationskilde for fynsk mykologi, idet man nu har en liste at arbejde ud fra, hvis man interesserer sig for registrering af svampe.

Christian Lange

J. Ponomarjova & A. Ponomarjov: Det russiske soppkjøkken, norsk udgave ved E. Holm Steensen, 160 sider. – Kirja Forlag, postboks 3909 Ullevål Hageby, N-0805 Oslo, ISBN 82-7758-002-9. Pris 185 NKR.

Hvis man som svampeinteresseret har rejst i Rusland, kan man ikke undgå at bemærke russernes interesse for spisesvampe. I sæsonen er det en udbredt foreteelse at tage på svampejagt med hele familien og derefter at tørre eller salte høsten. Det er ikke et modefænomen, men er gået for sig i flere hundrede år. Svampeskaberne går i arv fra generation til generation, via direkte oplæring i naturen i de to grupper svampe, der findes, de spiselige og de uspiselige. Det er en stærk folkelig tradition og ikke som i vesten båret af et skriftligt materiale i form af bøger, pjecer og plakater. Der er heller ikke nogen stærk skelnen mellem forskellige arter til forskellige formål, endsige luksusbetragtninger om at sneglegnav og smattede rør fjernes. Det er smagen, det drejer sig om.

Ægteparret Ponomarjov fra Karelen har samlet de 199 opskrifter fra det russiske køkken, heraf naturligvis en del kendte, men også mange som ikke mig bekendt bruges i Vesteuropa. Af egen erfaring ved jeg, at russerne er yderst fantasifulde, når det drejer sig om at få deres ofte ret få råvarer til at smage godt sammen, og det kommer godt igennem i bogen. Russernes største bidrag til madsvampelitteraturen er deres brug af saltede svampe, som åbner mulighed for at bruge en lang række almindelige svampe, som vi ellers ikke bruger, f.eks. Skægget Mælkehø, Dunet Mælkehø, Rødbrun Mælkehø, Peber-Mælkehø og andre almindelige store, skarpe mælkehøer. Udover dette særpræg indgår der en række madvarer, som fås her, men som bruges mindre i det danske køkken, så som surkål (opskrift findes i bogen), saltgurker og sur fløde/creme fraiche/smetana. Foruden de sædvanlige afsnit med svampe i salater, supper, kødretter, fiskeretter, sovse osv., er der afsnit med svampe i blinier (russiske madpandekager), piroger, patéer og pelmeni (forskellig dej med fyld af svampe m.m.). „Peter den Stores soppsuppe“ lyder lækkert omend lidt besværligt (men han havde folk til det), mens „Sopp på Tolstojs vis“ er et godt udtryk for det store russiske bondelands og Tolstojs enkle, robuste livsstil: Svampene skæres i tynde skiver, krydres med meget hvidløg, salt og peber og simrer i smør for svag varme i en halv time. Derefter i ovnen ved 200 grader dækket med sur fløde og med revet ost på toppen, indtil det tager farve.

Bogens norske er letlæst, og prisen er ikke urimelig, når man tænker på det svampementlig begrænsede oplag. Den anbefales til „svampespiser-aficionados“ og folk med interesse for svampenes kulturhistorie.

Henning Knudsen

Tre almindelige, danske trøfler

Flemming Rune, Institut for Bygningsbiologi, Harløsevej 9, 3320 Skævinge

Nogle år er trøffelår. 1993 var tilsyneladende et godt trøffelår, hvor flere sjældne arter blev gravet op af den danske muld (C. Lange 1994), arter som jeg aldrig har haft held til at finde trods et stort ønske derom. Det er utrolig fascinerende at finde trøfler – næsten som at vinde i lotteriet, fordi de hver gang dukker op så uventet. Selv om det måske ikke var et helt tilfældigt sted, man gravede efter dem.

Men der er tre arter trøfler, jeg har haft held til at finde gentagne gange. Det er tre trøfler, der er angivet fra de fleste europæiske lande og derfor som regel regnes for at være forholdsvis almindelige (Pegler et al. 1993). De er aldeles forskellige i form og struktur, og desværre er ingen af dem værd at spise. De lugter/smager enten forfærdeligt eller af ingenting, men de kan dog tilfredsstille de fleste svampeplukkeres drøm om at kunne sige: „Jeg har fundet en trøffel“.

Den kraftige lugt, som visse trøffel-arter udsender ved modenhed – f. eks. den berømte Perigord-Trøffel (*Tuber melanosporum*) – og som åbner op for muligheden for at lade grise eller hunde snuse sig frem til dem, den kan vi kun delvis genfinde hos de tre almindelige arter. Men der er en anden forklaring på, at både jeg og andre kan finde dem regelmæssigt: de giver sig alle tre hyppigt til kende over jorden på den ene eller den anden måde.

Vortet Hjortetrøffel (*Elaphomyces muricatus* (Fr.) Wallr.)

Vortet Hjortetrøffel er nok den trøffelart, der hyppigst findes i Danmark. Og grunden er, at den ofte har Slank Snyltekeølle (*Cordyceps ophioglossoides*) groende på sig. Snyltekeøllen gennemvæver trøfflen med mycelium og sender en 5-7 cm lang, sort kølle med gullig fod op over jorden, og det er den, man får øje på.

Hjortetrøflerne er en ganske særpræget form for trøfler. Når Vortet Hjortetrøffel danner det kuglerunde frugtlegete 5-12 cm under jordoverfladen, består det til at begynde med af en hul, kødet skal dannet af et op til 2,5 mm tykt,

gulligt, marmoreret peridie-lag, omgivet af et tyndt, vortet, gulbrunt cortex-lag. På indersiden af peridiet sidder et fint væv af hyfer, der snart vokser ind i hulheden og fylder den ganske ud. Når den op til 30 mm store kugle er blevet helt massiv (og hård) af sortagtigt svampevæv, danner hyferne sporesække, der til sidst opløses og efterlader en pulveragtig, sortbrun sporemasse.

Når man finder Vortet Hjortetrøffel angrebet af Slank Snyltekeølle, er frugtlegetet næsten altid fyldt ud med sort, umodent svampevæv (det er vel det tidspunkt i udviklingen, hvor der er „mest at snylte på“). Vil man se nogle af de andre stadier, må man prøve at grave sig frem til dem omkring et frugtlegete med en snyltekeølle på. Det er et stort arbejde, med mindre man tager hjem efter en graveske eller en spade. Husk at spørge skovfogeden om lov til at grave først (han siger desværre ofte NEJ!). Måske er en lille, sammenklappelig lejr-spade løsningen til trøffelturen.

Jeg har mest fundet Vortet Hjortetrøffel i forholdsvis unge egeskove, men Pegler et al (1993) fremhæver først og fremmest bøgeskove på kalkrig bund. Også under birk skal den være almindelig, men den findes stort set aldrig i nåleskov. Den er en aktiv ekto-mykorrhizadanner, og lader til at tolerere en rimelig bred vifte af løvtræer som acceptable værtstræer.

Frugtlegerne lugter ikke ret kraftigt, i hvert fald ikke i de stadier, jeg har fundet dem i. Men måske var de for unge eller for gamle, for de virker tiltrækkende på og graves op af dyr. Trappe & Maser (1977) fortæller, at den nærtstående art, Grynnet Hjortetrøffel (*Elaphomyces granulatus*), der har lidt tyndere peridium end Vortet Hjortetrøffel, men på samme måde er offer for snyltekeøller, graves op og spises af rådyr. En undersøgelse af maveindholdet fra 400 gnavere i amerikanske nåleskove har i den forbindelse afsløret over 1000 frugtleger med svampe, heraf 88% trøfler! (Maser et al. 1978).

Jeg har ikke prøvet at spise mine hjortetrøfler. Hverken lugt eller konsistens indbyder til det.

Almindelig Foldtrøffel (*Hydnotrya tulasnei* (Berk.) Berk. & Br.)

Som navnet siger, virker frugtlegetet foldet. Nærmest som en vanvittigt sammenfoldet og sammenvokset bægersvamp. Og derfor er foldtrøflerne blevet placeret i foldhatfamilien af Trappe (1979) i hans systematiske gennemgang af trøflerne. Senere har man påvist et ganske særligt fællestræk ved foldtrøfler og foldhatte: begge slægter har 4 cellekerner i hver spore (Donadini 1986). Så de er bestemt beslægtede.

Grunden til, at man ind imellem finder Almindelig Foldtrøffel er, at den ofte titter op over jordoverfladen. Ifølge Pegler et al. (1993) vokser den almindeligvis 6-10 cm under jordoverfladen i sandet jord, men jeg har nu fundet den flere gange lige under jordoverfladen på fast, tyndt mosklædt jord i bøgeskov. Så den er muligvis endnu mere almindelig, end jeg går rundt og tror.

Frugtlegerne er typisk 2-3 cm store, uregelmæssige i omkreds, rødlig- eller gulligbrune, og næsten labyrintagtigt „sammenfoldet“ med talrige små rum, på hvis indervægge sporerne dannes i sporesække. De enkelte frugtleger holder formen nogenlunde livet igennem og opløses ikke i det rene sporepulver som hjortetrøflernes indre. De lugter muggent, jo ældre desto værre, så man fristes ikke til at smage. Desuden er det nok klogt at være varsom med at spise svampe fra Foldhatfamilien. De er vist ikke helt sikre spisesvampe.

Jeg tror ikke, at Almindelig Foldtrøffel er en mykorrhizadanner; den har i hvert fald ingen foretrukne værtstræer og forekommer ifølge litteraturen under alle mulige træarter, både i løvskov og nåleskov. Foldhatte danner heller ikke mykorrhiza. Der findes flere andre arter foldtrøfler i Europa, men af disse er kun den sjældne Stinkende Foldtrøffel (*H. michaelis*) fundet i Danmark (Vesterholt 1989, Christensen 1990).

Gul Skægtrøffel (*Rhizopogon obtextus* (Spreng.) Rauschert)

Skægtrøflerne er egentlig ikke særlig skæggede, men de er da noget ompundet med et net af fine, brunlige mycelietråde, der ser ud til at udgå fra basis og slynge sig op om frugtlegetet. Rhiza og pogon er græsk for henholdsvis rod og

skæg. Slægten blev i mange årtier anset for at være den mest primitive bugsvampeslægt og stamfader til stinksvampe, bruskbolde og støvbolde, men nu er man forholdsvis enige om, at bugsvampene er opstået ad en masse parallelle udviklingslinier. Skægtrøflerne har nogle sjældne, kemiske indholdsstoffer fælles med rørhatte, så derfor placeres de i dag almindeligvis i rørhatordenen. De er simpelthen „rørhatte, der er blevet under jorden“.

Der er kendt tre arter af Skægtrøffel fra Danmark, og de har alle den lykkelige evne, at de – lige som foldtrøfflen – gerne kigger op over jordoverfladen, så man let kan finde dem. De vokser alle tre de samme steder, nemlig i sandede fyrreskove, gerne helt ude ved klitterne. Det er blevet påvist, at skægtrøflerne, ligesom visse rørhatte, danner ekto-mykorrhiza med Fyr (*Pinus*), selv om nogle arter også er angivet fra Gran (*Picea*) (M. Lange 1956).

Gul Skægtrøffel er den eneste almindelige Rhizopogon-art. De to andre, Rødlig Skægtrøffel (*R. roseolus*) og Rosa Skægtrøffel (*R. vulgaris*), er kun fundet få gange i Danmark, men Gul Skægtrøffel støder man på ustandselig.

Frugtlegerne er knoldformede og normalt ca. 2 cm i diameter, men der er gjort fund på op til hønseægstørrelse (8 cm!). De er som unge lyst gulbrune, men med alderen bliver de væsentlig mørkere. Til forskel fra de andre europæiske arter forandrer de ikke farve, når man gnider på dem (de andre arter bliver røde eller sorte ved gnidning).

Som unge er frugtlegerne ret hårde og er omgivet af et elastisk, læderagtigt overfladelag (peridiet), der er knap 1/2 mm tykt. Sporerne dannes i ganske små runde eller svagt labyrintagtigt forbundne kamre, og som ung er sporemassen lyst hvidgul. Med alderen smelter hele frugtlegetet hen. Hyferne i den seje overhud kollapser og sporemassen bliver olivenbrun og ganske flydende. Og lugten glemmer man ikke, når man først én gang har oplevet den. Ferdinandsen & Winge (1943) beskrev den som af „ræddent møddingvand“. Det synes jeg passer fint.

Så selv om det absolut er en mykologisk tilfredsstillelse at finde Gul Skægtrøffel under fyrretræerne i de sandede fyrreskove, er det hverken nogen æstetisk eller lugtmæssig nydelse.



Almindelig Foldtrøffel (*Hydnotrya tulasnei*) i mos på fast jord under høj bøgeskov. Hareskoven, 6. sept. 1987. Foto: Flemming Rune.



Gul Skægtrøffel (*Rhizopogon obtextus*) stikker toppen op af sandet i en fyrreplantage. Foto Carsten Brandt.



Vortet Hjortetrøffel (*Elaphomyces muricatus*), der parasiteres af Slank Snyltekølle (*Cordyceps ophioglossoides*) i ung egeskov. Gadevang, 21. sept 1987. Foto: Flemming Rune.

Summary

Elaphomyces muricatus (Fr.) Wallr., *Hydnotrya tulasnei* (Berk.) Berk. & Br. and *Rhizopogon obtextus* (Spreng.) Rauschert seem to be common in Denmark. The habitat of each species is described, and their fruitbodies are illustrated.

Litteratur

- Christensen E. 1990. Stinkende Foldtrøffel (*Hydnotria michaelis*). – *Svampe* 22: 5.
 Donadini, J.C. 1986. *Hydnotrya tulasnei* (Berk.) Berk. & Br. Histologie, cytologie, scanning. Sa place dans les Helvellacées. – *Documents mycologique* 17 (65): 19-33.
 Ferdinandsen, C. & Ø. Winge 1943. *Mykologisk Ekskursionsflora*. – København.
 Lange, C. 1994. Et år med trøfler. – *Svampe* 29: 1-5.
 Lange, M. 1956. Danish Hypogeous Macromycetes. – *Dansk Botanisk Arkiv* 16 (1): 1-84.

Maser, C., J.M. Trappe & D.C. Ure 1978. Implications of small mammal mycophagy to the management of western coniferous forests. – *Transactions of the 43rd North American Wildlife & Natural Resources Conference*: 78-88.

Pegler, D.N., B.M. Spooner & T.W.K. Young 1993. *British truffles. A revision of British Hypogeous Fungi*. – Kew.

Trappe, J.M. 1979. The Orders, Families, and Genera of Hypogeous Ascomycotina (Truffles and their relatives). – *Mycotaxon* 9: 297-340.

- & C. Maser 1977. Ectomycorrhizal fungi: interactions of mushrooms and truffles with beasts and trees. In: T. Walters (ed.). *Mycorrhizae, mushrooms and man, an interdisciplinary approach to mycology*: 165-179. USDA, Forestry Services.

Vesterholt, J. 1989. Stinkende Foldtrøffel (*Hydnotria ploettneriana*) P.Henn.) Hawker). – *Svampe* 20: 86-87.

Introduktion til svampefarver

Jens H. Petersen, Biologisk Institut, Afd. f. Systematisk Botanik, Nordlandsvej 68, 8240 Risskov.

Alle, der har læst beskrivelser af svampe eller har brugt en nøgle til svampebestemmelse ved, hvor vigtige svampenes farver er, hvis man vil kende svampene kritisk. Og alle har nok i den forbindelse været frustreret over sprogets begrænsninger. Hvad skal man forestille sig, når en hat beskrives som „lyst rødbrun eller varmt okkerbrun, sjældnere kastaniebrun eller olivengrøgul, som tør rødgul eller strågul . . .“? Det kræver en virkelig god fantasi samt et næsten overnaturligt præcist farvekendskab at danne et billede af hatfarven. Og lettere bliver det ikke, når man ved opslag andetsteds får samme arts hat beskrevet som „smudsigt læderbrun til olivenbrun“ – man er på Herrens mark.

Da vi i sin tid lavede „Danske storsvampe“ (Petersen & Vesterholt 1990), fandt vi det nødvendigt at gennemføre en vis standardisering af farvenavnene. Vi fik derfor trykt et lille farvekort med 24 farvefelter til indsættelse i bogen og forsøgte derefter i elvte time at justere bogens brug af farvenavne ind efter farvekortet – et projekt, der kun delvist lykkedes. Anvendelsen af farvekortet lærte os imidlertid, at selv et ikke særligt omfangsrigt farvekort kunne være til stor hjælp, hvis blot det indeholdt netop de farver, der er vigtige for svampebeskrivelser – først og fremmest en masse brune og gule farver. Som årene er gået, er det imidlertid klart, at et mere omfangsrigt system er påkrævet. Det forsøger jeg at råde bod på med denne artikel samt det vedlagte 60-farvers farvekort.

Forgængerne

Behovet for standardisering af farvenavne er ikke nyt, og der er gennem årene udgivet ganske mange farvesystemer. I mykologisk sammenhæng har især tre systemer haft betydning: Ridgways monumentale men sjældne „Color Standards and Color Nomenclature“ fra 1912, Kornerup og Wanschers vidt udbredte „Farver i Farver“ fra 1961, samt det farvekort, der blev distribueret sammen med første bind af „Flora of British Fungi“ i 1969.

Den suveræne førsteplads blandt disse inde-

haves så afgjort af „Ridgway“. Heri findes ikke mindre end 1113 forskellige farvefelter trykt med rene trykfarver og opklæbet på 53 plancher! Brugen af rene trykfarver (dvs. farver der ikke dannes ved hjælp af raster teknik, se boks 1) er den „rigtige“ teknik, idet den giver de rene og mest mættede farver, og Ridgways primære farver som „Grenadine Red“, „Blue Violet“ og „Rhodamine Purple“ hører blandt de mest kulørte farver jeg har set i nogen farvemanual. Ridgways farvesystem er opbygget over 36 felter med mættede, „primære“ kulører. Hvert af disse findes desuden i tre lyse og tre mørke varieteter (primær-farverne iblandet forskellige mængder af hvid og sort), sådan at de 36 kulører er udgangspunkt for ialt 252 farvefelter. En lignende farveskala ses i fig 1, dog trykt med betydeligt mere ydmyg teknik (boks 1). Ved et første blik ser en farveskala som denne måske ud til at omfatte alle farver, men dette er et bedrag. Skalaen omfatter nemlig kun rene farver iblandet enten hvid eller sort, mens alle de brunlige nuancer, der dannes ved at iblande både hvid og sort ikke kan afbildes på denne simple måde. I Ridgway klares dette problem ved at gentage skalaerne med udgangspunkt i stadig mere dæmpede (grumsede) farver – fx en skala i læderbrun tonet med henholdsvis sort og hvid. Således kommer farvesystemet til at indeholder hele 6 niveauer fra strålende kulørte til grå farvefelter. De resulterende 1113 farvefelter er indsat i et fælles koordinatsæt og er alle forsynede med amerikanske farvenavne.

Vi burde alle have en Ridgway stående i reolen – så ville mange problemer være løst. Teknikken med påtrykning af rene farver er imidlertid uhyre kostbar, og det er ganske utopisk at lave denne slags specialværker nu til dags. (Det tætteste man kommer, er de forskellige farvesystemer for designere og typografer, fx Pantone-systemet, og disse koster typisk adskillige tusinde kroner).

Da Kornerup og Wanscher (K&W) i tredserne skulle lave „Farver i Farver“, valgte de en grundstruktur, der ligner Ridgways, her med

Boks 1. Farvereproduktion efter 4-farve systemet

I 4-farvetryk dannes farverne ved at blande forskellige tætheder af de tre grundfarver cyan, magenta og gul samt sort (CMYK). Ved at omdanne hver farve fra en ren farveflade til et mønster af større eller mindre prikker, kan man opnå alle blandingsforhold af de fire farver. Farverne anføres i procent, sådan at en farve med koden 10,30,90,00 dannes ved sammentryk af 10 % cyan, 30% magenta, 90% gul og 0% sort. Den resulterende farve bliver, hvad jeg har kaldt karrygul. Der findes farvesystemer, hvor de tre grundfarver er trykt i 10% spring i alle kombinationer, og ud fra sådan et system kan grundfarverne udvælges. Ved at vurdere et antal prøvetryk justeres rasterværdierne for de enkelte felter, til farverne er korrekte.

4-farve teknikens største svaghed er, at det ikke kan afbilde en række meget mættede farver. Det går naturligvis fint med ren cyan, magenta og gul, men når man kommer til blandingsfarver som blå, rød og grøn bliver graden af mætning i de trykte farver meget ringere end hvis farverne var baseret på rene blå, grønne eller røde pigmenter. Man siger at disse farver ligger uden for 4-farve systemets *gamut*. Problemet er illustreret i fig. 1, hvor de 30 grundfarver i K&W er forsøgt efterlignet med 4-farve systemet. Alle kulørerne kan sådan set rammes, men graden af mætning falder væsentligt i blandingsområderne. Da det som tidligere nævnt er de brunlige og gullige farver, der er de mest interessante for os, kan dette problem synes ligegyldigt i forhold til afbildning af svampefarver. Imidlertid lider de brunlige farver også i nogle tilfælde under disse problemer – især hvis de indeholder et stærkt orange islæt. Og de orangegullige farver, der fx skal vise de forskellige kategorier af sporefarver hos skørhattene, er ganske umulige at trykke med 4-farve systemet. Her kommer den femte trykfarve ind i billedet. Det er sådan, at mange moderne trykmaskiner kan køre med fem farver. Ved at tage en femte, orange farve med i trykningen, har jeg på farvekortet forsøgt at reproducere de orangegule farver mere korrekt end det fx var muligt i farvekortet til „Danske storsvampe“. Detaljerne om farver og rasterværdier kan findes i tabel 1.

udgangspunkt i 30 forskellige kulører. Men i stedet for at blande alle nuancerne til separat påtrykning, er K&Ws nuancer dannet ved at hver grundkulør er henholdsvis rasteret med hvidt og overtrykt med gråt, sådan at der til hver kulør hører 42 felter med farver tonet med enten hvid eller gråt eller med begge samtidig. Herved får K&W samlet en skala af både lyse og mørke varieteter af hver kulør (som i fig. 1), samt af de afledte brune/grå nuancer på ét opslag. Desværre giver denne trykteknik mere mudrede brune farver end den dyrere teknik anvendt i Ridgway, og da der tillige er anvendt mindre mættede „primære“ kulører end hos Ridgway, er resultatet knap så overbevisende. Til gengæld indeholder K&W et meget fyldigt farveleksikon, hvor man kan få svar på hvorfra navne som „calypsorød“, „bronzino“ og „isabellafarvet“ stammer – ofte meget underholdende og perspektivrig læsning!

Som nævnt er K&W meget udbredt. Ved første-udgivelsen i 1961 blev bogen oversat til ikke mindre end otte sprog (Norsk, Finsk, Tysk, Fransk, Italiensk, Engelsk, Amerikansk og Ja-

pansk), og man støder også på K&Ws karakteristiske farvekoordinater (2A6, 4F4 etc.) i udenlandsk speciallitteratur om svampe. Bogen er sidenhen genoptrykt på dansk, og er nu kommet i hele 6 oplag. Sådanne genoptryk er en meget risikabel sag, idet det er endog uhyre vanskeligt at opnå de samme farver i flere trykninger med års mellemrum og på forskellige trykkerier. Dette ses tydeligt, hvis man sammenligner 1. oplag med fx. 5. oplag. I 1. oplag har den grå farve en svagt rødlig nuance, mens den i 5. oplag er mere grønlig. Da der er trykt gråt over langt de fleste farvefelter, har denne farveforskydning indflydelse på langt de fleste farver i atlasset. Tydeligst ses problemet imidlertid ved de dæmpede, gråbrune farver, der i 5. oplag har en stærkere tendens til at blive grumset-grønbrune (dette er muligvis grunden til, at K&Ws farvenavne på visse brune felter er noget afvigende fra fx Ridgways). Med det nye 6. oplag går det endvidere helt galt ved visse af de rene farver, der er langt mindre mættede end i 1.-oplaget. Værst er det nok ved farven rødorange (7A8), der i 6. oplag er så bleg, at den svarer til 1.-opla-

De 30 primære kulørers numre i K&Ws farvesystem. — viser den omtrentlige position for de rene farver i K&W (1A8, 2A8 etc.).
The 30 primary colours in K&Ws colour-system.
 — Shows the approximate position of the pure colours in K&W (1A8, 2A8, etc.).

Generelle navne for de forskellige kulører. Øverst de danske farvenavne, nedenunder latinske og engelske.
General names for the different colours-groups.

Navnene og den omtrentlige placering af en række meget mættede farver i Ridgway (1912).
The names and the approximate position of a number of saturated colours in Ridgway (1912).

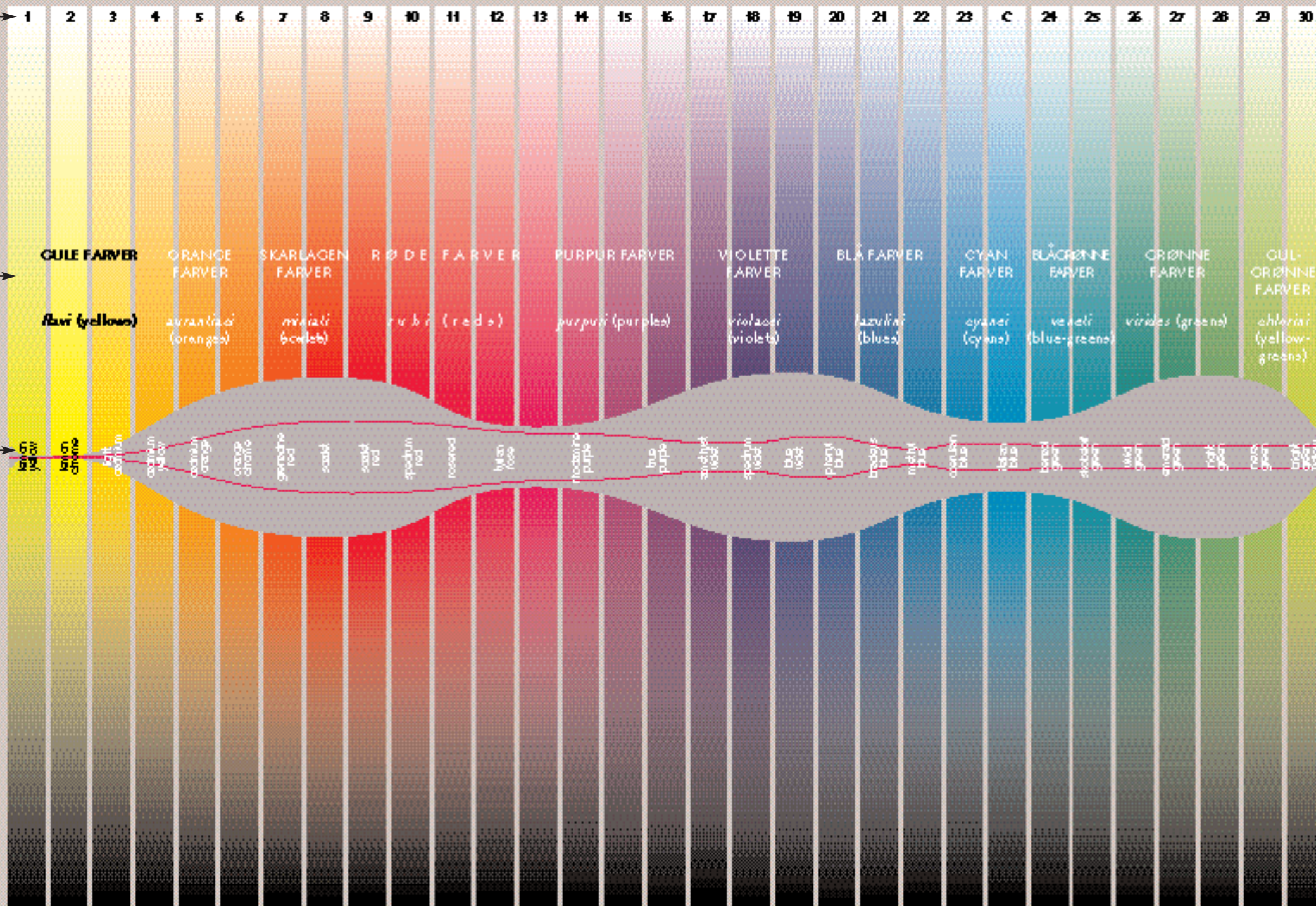


Fig. 1. Figuren viser de 30 kulører, der er anvendt i Kornerup & Wanschers farvesystem (1961). Rækken „C“ er indsat for at dække et hul ved den cyane farve. Hver farve er udtyndet med henholdsvis et hvidt raster (opad) og et sort raster (nedad). Det midterste grå parti angiver området, hvor farverne er så mættede, at de ikke kan trykkes i 4-farve systemet (farverne er ude af gamut – se boks 1). Systemet er „nulstillet“ efter de mest mættede farver i Ridgway (1912). Disse er placeret på centerlinjen. De mest mættede farver i K&Ws farvesystem findes cirka på de magenta linjer.

Fig. 1. The figure shows the 30 colours used to construct the colour-system in Kornerup & Wanscher (1962). The row „C“ is inserted to cover a slip in K&Ws system at the cyan colour. Each colour is toned with a white and a black raster. The grey area in the middle is where the colours are out of gamut, i.e. they are impossible to print using the four-colour system. The figure is calibrated after the most saturated colours of Ridgway (1912). These are placed at the centre line. The most saturated colours of K&Ws system are situated approximately at the magenta lines.

gets felt 7A7. Også disse forskydninger går meget tydeligt ud over de brune nuancer, og fx den hennafarvede række (7F) er i 6.-oplaget forskudt så meget mod gult, at den omtrent svarer

til 1.-oplagets kakaobrun række (6E)!

Kornerup og Wanschers Farver i Farver er alt i alt et vægtigt farveatlas, der blot svigter på nogle af de for os så vigtige brune nuancer – og

Tabel 1. Rasterværdier anvendt ved reproduktionen af farverne på farvekortet.
Raster values used in reproducing the colours of the colour-chart.

1	violetbrun/violet brown	90,100,60,00	31	orangegul
2	olivenbrun/olive brown		32	bleggul
3	umbrabrun/umber brown		33	citrongul
4	gråbrun/greyish brown		34	strågul
5	xxx		35	svovlgul
6	rødbrun/reddish brown		36	gulgrøn
7	orangebrun		37	lyst grågrøn
8	kanelbrun/cinnamon		38	grøn
9	gulbrun/yellowish brown		39	blågrøn
10	gråorange		40	olivengrøn
11	karrygul		41	turkis
12	lædergul/cream buff		42	gråblå
13	okkerbrun/ochraceous		43	lyseblå
14	træbrun		44	blå
15	læderbrun		45	violet
16	café-au-lait		46	lavendel
17	xxx		47	lilla
18	brunorange		48	purpurfarvet
19	rustbrun		49	vinrød
20	koralrød		50	teglrød
21	creme		51	sort
22	cremegul		52	mørkt brungrå
23	xxx		53	brungrå
24	gulorange		54	mørkegrå
25	ferskenfarvet		55	grå
26	laksefarvet		56	mørkt blågrå
27	lyserød		57	blågrå
28	rosa		58	mørkt violetgrå
29	gråbrød		59	violetgrå
30	grårosa		60	gråviolet

Den anvendte Pantone-farve er farven midt imellem Pantone 123 og 137. Farverne 24 (gulorange) og 31 (orangegul) er trykt ved at blande Pantone-farven med henholdsvis xx% gul og xx% magenta.

The used Pantone-colour is the colour intermediate between Pantone 123 and Pantone 137. The colours 24 and 31 are printed by mixing the Pantone-colour with xx% yellow and xx % magenta respectively.

undgå bogens 6. oplag!

Sidst skal nævnes Colour Identification Chart (CIC), udgivet af Royal Botanic Garden Edinburgh i forbindelse med „Flora of British Fungi“. Kortet indeholder 84 rene farvefelter, og det er tydeligt, at det er beregnet på brug ved svampebeskrivelse, idet omkring halvdelen af farvefelterne forestiller brune og gule nuancer. Farvekortet indeholder engelske farvenavne (der desværre ofte er forskellige fra Ridgways og K&Ws), og er absolut anvendeligt ved beskrivelse af svampenes farver.

Et nyt flersproget system

Da vi udpræget mangler et standardiseret farvesystem til brug i bl.a. „Svampe“, har jeg forsøgt at sammensætte et nyt farvekort, der er vedlagt denne artikel. Kravene til dette projekt har været, at farvekortet skulle kunne trykkes ud fra fire eller fem grundfarver, samt at det skulle indeholde referencer til navnene i de tidligere farvesystemer, såvel som moderne danske, engelske og latinske navne på farverne.

Begrænsningen til kun at trykke i fem farver skyldes naturligvis økonomien. De største begrænsninger ligger i, at 4-farve systemet ikke kan gengive mange af de meget kulørte farver (boks 1 og fig. 1), og det har derfor været nødvendigt at undgå disse. For at gøre det lettere for andre at reproducere lignende farvefelter, er rasterværdierne for hver af de afbildede farver samlet i tabel 1.

Kravene om flersproget navngivning skyldes dels, at professionelle mykologer skal kunne læse og skrive engelske og latinske tekster, dels at vi i svampeforeningen i fremtiden vil udgive tosprogede (dansk/engelske) bøger, og at vi derfor har brug for et nogenlunde entydigt oversættelsessystem. Det har for kontinuitetens skyld været vigtigt at afbilde nogle af de klassiske farver, der optræder allerede i de tekster hvor svampene førstegangsbeskrives (fx i E. Fries' „Systema Mycologicum“ fra 1821). Tolkninger af disse gamle navne kan bl.a. findes i „Botanical latin“ (Stearn 1973), hvor de latinske farvetermer er indskrevet i Ridgways koordinat-system. Det er dette navnesystem, der er anvendt til at finde farvekortets latinske farvenavne. Det medfører at visse farver på kortet har samme latinske navn, idet farverne falder indenfor samme farvefelt hos Stearn.

Det at navngive farver, er overhovedet en me-

get subjektiv foreteelse. Slår man fx op i K&W under „cinnoberrød“, kan man som synonyme se anført navnene „calypsorød“, „kinarød“, „kinesiskrød“, „skarlagensrød“ og „vermilion“ – frit valg! Jeg har generelt valgt så neutrale (nogle vil sige kedelige) navne som muligt, fx „cinnoberrød“ i stedet for „kinarød“ eller „grårød“ i stedet for „gammelrosa“ og „rødmosset“. Jeg har i videst muligt omfang oversat disse navne til engelsk, i stedet for at anvende de mange engelske folkenavne, der findes i fx Ridgway, eller de angliciserede latinske navne, der benyttes i Colour Identification Chart.

Summary

The quality of the tree most prevalent colour-manuals is evaluated and the techniques used in the reproductions of their colours are discussed. The far most convincing of the three is Ridgways „Color Standards and Color Nomenclature“, in which no less than 1113 colours are illustrated and named. This colour-manual is printed in 1113 pure colours, giving almost perfect results. Kornerup and Wanschers „Reinhold Color Atlas“ (K&W) is printed with 30 pure colours rasterized with black and white to give 42 varieties of each. The result is not as convincing as Ridgway, but the book is widespread, and contains very good chapters on colour theory and colour-names. In the „Colour Identification Chart“ distributed by The British Mycological Society 84 colours are printed with pure colours, giving a small but nice colour reference system.

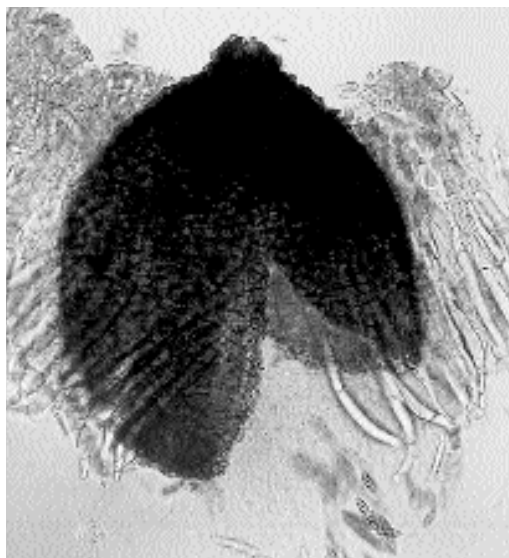
The colour-chart submitted with the present issue of „Svampe“ is printed with the four-colour system (CMYK) supplemented with an orange Pantone-colour, to yield better yellows and oranges. The specific techniques and raster-values are given i tab 1. Copies of the colour-chart can be ordered from Svampetryk, P. O. box 168, DK-2670 Greve, Denmark.

Litteratur

- Kornerup, A & J.H. Wanscher 1961. Farver i farver, 1. udg. – København. (5. oplag 1974, 6. oplag 1991). (Amerikansk udgave/American edition: 1962. Reinholds Color Atlas. – New York).
- Petersen, J.H. & Vesterholt, J. (red.) 1990. Danske storsvampe. – København.
- Ridgway, R. 1912. Color standards and Color Nomenclature. – Washington.
- Stearn, W.T. 1973. Botanical Latin. – Newton Abbot.

Capronia porothenia – en parasit på Tvefarvet Lædersvamp (*Laxitextum bicolor*)

Det er jo ikke hver dag man støder ind i Tvefarvet Lædersvamp, men når det sker skal man være opmærksom på nogle ganske fine sorte pletter, lidt å la bænkebidder ekskrementer, på de lidt ældre dele af frugtlegemet. Ved en mikroskopisk undersøgelse vil det normalt vise sig at være en bitunicate pyrenomycet med røgfårvede 3-septerede sporer (10-14 × 3-4 µm). Arten blev beskrevet som *Sphaeria porothenia* Berk. & Curt. fra Nordamerika allerede i 1876. Faktisk var en indsamling af *Laxitextum* en af de første svampe jeg belemrede en voksen mykolog med i min meget grønne studentertid. Svaret var negativt, sådan en ascomycet kendte min lærer ikke! Dette svar forvirrede mig naturligvis ikke så lidt, for jeg mente jo at have afleveret en lidt mærkelig lædersvamp. Da jeg mange år senere genfandt kollektionen i mine gemmer, indså jeg, hvad der var sket. Hele frugtlegemet var tæt besat med små indsænkede pseudothecier, og efter nogen søgen i litteraturen fandt jeg frem til *Herpotrichiella porothenia* (Berk. & Curt.) Barr (1876), som siden blev kombineret ind i *Capronia*-slægten (Barr 1991). Slæg-



Frugtlegeme (perithecie) af *Capronia porothenia* set i lysmikroskop. Foto Thomas Læssøe.

ten *Capronia* består af en lang række meget små bitunicate pyrenomyceter i familien Herpotrichiellaceae, der formodentlig for størstedelens vedkommende er tilknyttet andre svampe. Barr (1991) medtager også den „stromatiske“ *Berlesia nigerrima* (Bloxam ex Currey) Sacc. i slægten og dette synspunkt er allerede ved at vinde indpas i den bredere litteratur. Denne art er velkendt fra Danmark (Munk 1957) og kan let findes som dybsorte belægninger på diverse arter i familien Diatrypeaceae. Parasitten på Tvefarvet Lædersvamp synes derimod kun en gang tidligere at være angivet fra Europa, ihvertfald som sådan. Müller & al. (1987) har rapporteret en anden art *C. spinifera* (Ell. & Everh.) Müller, Petrini, Fisher, Samuels & Rossman fra Frankrig på „*Stereum fuscum*“, som jo er et synonym til *Laxitextum bicolor*. Barr opretholder artsforskellen mellem disse *Capronia*-arter, så konklusionen må jo nok være, at det franske fund også er *C. porothenia*. Barr (1976) angav som eneste europæiske fund et nummer (7356) i Roumegueres exsiccata. *Capronia spinifera* gror også på basidiomyceter, angivet som resupinate basidiomyceter hos Müller et al (1987). Den skal ifølge Barr adskilles ved sine bredere asci og sporer. Hun kommenterer ikke værten. Det er helt klart at *C. porothenia* er almindelig på sin vært og formodentlig i hele dennes udbredelsesområde, jævnfør nedenstående materialeliste.

MATERIALE: DANMARK: Ø-JYLL.: Ramten Hede, 19.9.1979, A.P. Koch (C); Lisbjerg Skov, 30.8.1979, T. Læssøe & S.A. Elborne (C); Moesgård, 9.10.1982, S. Svane 82SS5540 (AAU) – S-JYLL.: Kelstrup Fredskov Ø for Kruså, 32UNF3181, 19.9.1991, E.E. Emmett (C 19255, K) – NØ-SJÆLL.: Grib Skov, 30.10.1960, L. Hansen og samme uden indsamler (C); Holte, 13.11.1971 & 28.5.1972, K. Hauerslev (C); Teglstrop Hegn, 31.8.1980, J. Bregnhøj (C); Rude Skov, 23.8.1964, K. Hauerslev (C) – S-SJÆLL.: Bromme Plantage, 20.10.1971, P. Corfixen (C); Vintersbølle Skov, 9.9.1956, M.P. Christiansen (C) – UDEN LOKALITETSANGIVELSE: 14.6.1964, K. Hauerslev (C). SVERIGE: Småland, Femsjö, 10.9.1949, S. Lundell, Fungi Exs. Suecici 2225 som *Stereum bicolor* (C); Söderåsen, 24.9.1972, J. Bregnhøj (C). U.S.A.: Florida, Fallahasee, 11.1891, ex herb. Farlow (C). HISPANIOLA: Barrabas, 22.4.1906, C. Raunkjær s.n., som *Stereum fuscum* det. Linder (C).

Thomas Læssøe

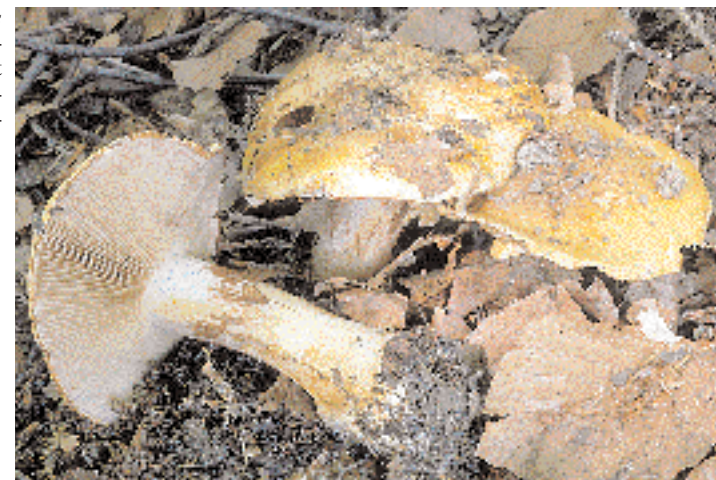
Entoloma glaucobasis på overdrev i Høstemark Skov, 21.8.1993 (JV93-677). Foto Jan Vesterholt.



Skønfodet Rødblåd (*Entoloma corvinum*) på overdrev i Høstemark Skov, 31.7.1993 (JV93-351). Foto Jan Vesterholt.



Rundsporet Slørhat (*Cortinarius caesiocortinatus*) er fundet i Bjergeskoven ved Buderupholm, men det afbildede fund stammer fra Neuchâtel i Schweiz, 22.9.1993 (JV93-1039). Foto Jan Vesterholt.

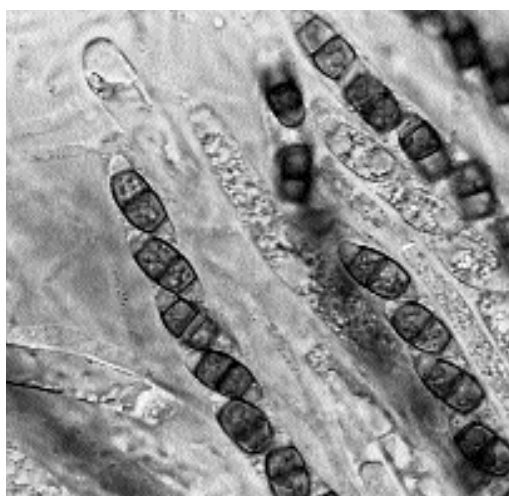


Litschaueria corticiorum – en snylter på Gul Lædersvamp (*Stereum hirsutum*)

Litschaueria corticiorum (Höhnelt) Petrak er ikke tidligere rapporteret fra Danmark, men den er formodentlig ganske almindelig på halvrådnede frugtlegerer af Lædersvamp, i hvert fald Gul Lædersvamp (*Stereum hirsutum*), men højst sandsynligt også på andre *Stereum*-arter. Den tilhører de unitunikate kernesvampe, dvs. ascus-væggen virker tynd og et-laget i lysmikroskopet, og der er en ganske lille pore nær spidsen af ascus. Der er ægte parafyser tilstede. De sorte, ret tyndvæggede, ca. 0,4 × 0,3 mm store perithecier er forsynet med stive, spidse og sorte hår (setae). De svagt krummede, 3-septerede sporer er meget karakteristiske, idet de to midterste celler er røgfårvede, mens endecellerne er farveløse. De måler 11-14 × 4-6 µm. Ascus har 8 uniseriate sporer (placeret i én række).

Arten blev beskrevet på en „*Corticium*“, og den er også rapporteret fra barksvampen *Phanerochaete sordida*. Den har vist sig at være ret hyppig på Gul Lædersvamp i det sydlige England, og i Danmark har jeg fundet den på samme substrat, når jeg aktivt har ledt, dvs. hjembragt gamle eksemplarer af Gul Lædersvamp til undersøgelse i stereomikroskopet. Arten bør eftersøges på *Phanerochaete* og lignende barksvampe.

MATERIALE: NØ-SJÆLL.: Nørreskov v. Furesøen, på *Stereum hirsutum*, 1.4.1995, T. Læssøe (TL-3850)(C);



Sporesække (asci) med 3-septerede sporer af *Litschaueria corticiorum*. Nørreskov ved Furesøen, d. 1.4.1995 (TL-3850). Foto Thomas Læssøe.

Køge Strandskov, på *Stereum* cf. *hirsutum* på *Quercus*, 5.10.1994, T. Læssøe (TL-3648)(C).

Thomas Læssøe

Skønfodet Rødblåd (*Entoloma corvinum*)

Skønfodet Rødblåd (*Entoloma corvinum* (Kühn.) Noordel.) var både udnøglet og omtalt i artiklen om danske blåhatte (Vesterholt & Brandt-Pedersen 1990). Derimod var den ikke illustreret, for hverken Thomas Brandt-Pedersen eller jeg selv havde brugbare illustrationer på det tidspunkt, hvor artiklen blev lavet. Arten er kendt fra knap 10 danske lokaliteter og et billede af den er hermed givet som supplement til den tidligere gennemgang af slægten.

Jan Vesterholt

Blåhat-arten *Entoloma glaucobasis* fundet i Danmark

Siden gennemgangen af de danske blåhatte i Svampe 21 (Vesterholt & Brandt-Pedersen 1990) er der fundet en ny art for landet, *Entoloma glaucobasis* Noordel.

Feltbestemmelse af blåhatte er ikke altid lige let, men denne art er let at kende, fordi dens stok er tofarvet – øverst gråbrun, nederst gråblå. På overdrevet i Høstemark Skov, hvor arten blev fundet i sommeren 1993, stod der et tofartet antal frugtlegerer, uden tvivl fra flere mycelier. Alle frugtlegerer havde tydeligt tofarvet stok, så allerede i felten kunne det forudses, at der ikke var tale om nogen tilfældigt afvigende form af en velkendt art. I mikroskopet kunne de ret lange og manglekantede sporer underbygge feltbestemmelsen.

Det er en middelstor Blåhat med gråbrun og skællet hat med tydelige eller utydelige radiærstriber i randen. I bestemmelsesnøglen i Svampe 21 kommer man uden problemer til nøglepunkt 30, men her kan det være vanskeligt at vælge side. Hvis der før punkt 30 indføres et nyt punkt, hvor *E. glaucobasis* udnøgles på den tofarvede stok, er bestemmelsesnøglen ajourført.

Noordeloos (1985) har oprindelig beskrevet arten på baggrund af en indsamling fra Sydtyrol, Italien. I sin monografi fra 1987, hvor blåhattene for første gang behandles udførligt, angiver Noordeloos foruden typen også et fund fra Frankrig og et fra Italien. I Fungi Europaei (Noordeloos 1992) står der, at den kun er kendt fra bjergområder i

Centraleuropa, hvor den tillige er sjælden. Det er altså ikke ligefrem en art, man kunne forvente at finde i Østhimmerland.

Lokaliteten er ganske rig på sjældne overdrevssvampe og afgræsses af hjorte. Den ejes af Aage V. Jensens Fonde og i driften tages der hensyn til forekomsterne af sjældne svampe.

MATERIALE: NØ-JYLL.: Høstemark Skov, 21.8.1993, J. Vesterholt (JV93-673 & 677).

Jan Vesterholt

Rundsporet Slørhat (*Cortinarius caesiocortinatus*) ny for Danmark

Knoldslørhattene og deres udbredelse har været behandlet tidligere her i bladet (Vesterholt 1991, 1993), og derfor er det naturligt at omtale et fund af den for Danmark nye art *Cortinarius caesiocortinatus* Jul. Schäffer. Den blev fundet i Bjergeskoven ved Buderupholm i 1990.

I felten kan arten være vanskelig at kende fra Langes Slørhat (*Cortinarius langei*) og andre arter med gul hat og hvid stok. I mikroskopet adskiller den sig derimod klart fra disse, fordi den har næsten runde sporer i stedet for ellipsodiske eller mandel- til citronformede. På grund af denne karakter foreslås det danske navn Rundsporet Slørhat. Ikke fordi den er den eneste slørhat med runde sporer, men fordi den slet ikke ligner nogen af de andre arter, der har det, og fordi sporeformen dermed er det sikreste kendetegn.

Rundsporet Slørhat er oprindelig beskrevet fra Tyskland af Julius Schäffer, og Moser (1960) angiver den flere steder i den sydlige del af Tyskland og fra Tyrol og skriver, at den vokser på kalk og dolomit. Dette stemmer godt overens med jordbundsforholdene på den danske lokalitet, hvor et tyndt lag jord dækker over kalk.

Det afbildede fund fra Schweiz blev i 1994 bestemt af nordmanden Tor Erik Brandrud. Han fik indsamlingen tilsendt sammen med en række andre knoldslørhatte fra samme sted. Efter på denne måde at være blevet gjort opmærksom på artens eksistens var der ingen problemer med at bestemme den danske indsamling.

En undersøgelse af vores øvrige danske indsamlinger af knoldslørhatte med gul hat og hvid stok afslørede ikke flere indsamlinger af Rundsporet Slørhat. Til gengæld er der endnu en del ubestemte indsamlinger, som hverken kan hen-

føres til Langes Slørhat eller Rundsporet Slørhat.

MATERIALE: DANMARK: NØ-JYLL.: Bjergeskoven ved Buderupholm, 3.10.1990, D. Boertmann (DB90085)(C) SCHWEIZ: Neuchâtel, ved Les Cadolles, 22.9.1993, Jan Vesterholt (JV93-1039)(C).

David Boertmann & Jan Vesterholt

Summary

Capronia porothelia growing on *Laxitextum bicolor* is reported from Denmark, Sweden and Hispaniola and two collections from USA add to those already known. It is noteworthy that the Fungi Exsicc. Suecici contains the „parasite“. The record of *C. spinifera* from France (Müller & al. 1987) is suggested to be *C. porothelia* as well. If *C. porothelia* and *C. spinifera* prove to be identical *C. porothelia* constitutes the oldest name.

Litschaueria corticiorum is reported as new to Denmark. It was found on *Stereum hirsutum*.

Entoloma corvinum has earlier been treated in Svampe. Here a colour illustration is provided.

Entoloma glaucobasis is reported as new to Denmark. Earlier reports of this species are from Central Europe.

Cortinarius caesiocortinatus is reported as new to Denmark. Earlier reports of this species are from Central Europe.

Litteratur

- Barr, M.E. 1991. Some setose saprobic pyrenomycetes on old basidiomycetes. – *Rhodora* 78: 53-59.
- 1991. Notes on and additions to North American members of the Herpotrichiellaceae. – *Mycotaxon* 41: 419-436.
- Moser, M. 1960. Die Gattung Phlegmacium (Schleimköpfe). Die Pilze Mitteleuropas. Band IV. – Vaduz.
- Munk, A. 1957. Danish Pyrenomycetes. – *Dansk Bot. Ark.* 17(1).
- Müller, E., O. Petrini., P.J. Fisher, G.J. Samuels & A.Y. Rossman 1987. Taxonomy and anamorphs of the Herpotrichiellaceae with notes on generic synonymy. – *Trans. Br. mycol. Soc.* 88: 63-74.
- Noordeloos, M.E. 1985. Notulae ad Floram agaricinam Neerlandicum – X-XI *Entoloma*. – *Persoonia* 12: 457-462.
- 1987. *Entoloma* (Agaricales) in Europe. – *Beih. Nova Hedwigia* 92.
- 1992. *Entoloma* s.l. *Fungi Europaei* 5. – Saronno.
- Vesterholt, J. 1991. Knold-slørhatte (*Cortinarius* underslægt *Phlegmacium*) som indikatorarter for en type værdifulde løvskovslokalteter. – *Svampe* 24: 27-48.
- 1993. Interessante fund af knold-slørhatte (*Cortinarius* underslægt *Phlegmacium*). – *Svampe* 27: 41-47.
- & T. Brandt-Pedersen 1990. Rødblåd-underslægten *Leptonia* (Blåhat) i Danmark og på Færøerne. – *Svampe* 21: 14-33.

Frugtlegemproduktion og udbredelse af Klidhat (*Rozites caperatus*) i Tisvilde Hegn

Morten Strandberg, Sømosen 5, Sjørsløv, 8620 Kjellerup
Erik Rald, Viborggade 15 st. tv., 2100 København Ø.

Hvor mange svampe kan man høste på et mycelium? Kommer der svampe frem på samme mycelium flere gange i løbet af året og år for år? Eller er det frugtlegemer fra forskellige mycelier, der fylder svampekurven op? Disse spørgsmål er der sikkert mange svampeplukkere, der har stillet sig gennem tiden. Før man kan besvare dem, må man kende de enkelte myceliers udstrækning. Men når skovbunden vrimler med svampe, er det ikke let at afgøre, om det hele er ét stort mycelium, eller om der er tale om flere mycelier af samme art, der er vævet ind i hinanden.

I de senere år har man taget kemiske metoder i brug til afgørelse af myceliernes afgrænsning, idet de enkelte svampeindivider afviger tilstrækkeligt fra hinanden i henseende til den præcise opbygning af DNA og proteiner, til at man kan kende dem fra hinanden ved analyser i laborato-

riet.

Sådanne fremgangsmåder kræver imidlertid specialudstyr og omfattende laboratoriearbejde. Morten Strandberg har i stedet valgt at arbejde med Klidhat (*Rozites caperatus* (Pers.: Fr.) Karst.), som er relativt sjælden. De enkelte mycelier af denne art er små og velafgrænsede i forhold til hinanden. Undersøgelsen foregik i Tisvilde Hegn i årene 1991-1994, hvor der blev fundet ialt 14 mycelier.

Udbredelse, økologi og værtsvalg

Siden 1988 har vi sammen med Beate Strandberg og Flemming Rune Petersen undersøgt forekomsten af mykorrhizadannende basidiomyceter i det sammenhængende naturområde Tisvilde Hegn, Asserbo Plantage, Melby Overdrev og Liseleje Plantage. Klidhat er en mykorrhizadannende



Klidhat (*Rozites caperatus*), Tisvilde Hegn. 22.9.1994. Foto Erik Rald.

hatsvamp tilhørende Slørhatfamilien (Cortinariaceae). Hyppigst har vi fundet denne art i et lille område omkring Skovkærvej i den sydøstlige del af Tisvilde Hegn. Her blev den i 1988 første gang fundet af Erik Rald på hvad vi senere har kaldt „mycelium 1“. Uden for dette område har vi kun fundet 3 mycelier, nemlig „mycelium 7“, „mycelium 9“ og „mycelium 9A“ (se fig. 1). Mycelium 7 blev helt tilfældigt fundet uden for klidhatområdet omkring Skovkærvej. Mycelium 9 og 9A blev fundet som følge af ihærdig eftersøgning i et område ved Bækkebro, hvor vi kunne se på vegetationen, at der var gode muligheder for at finde Klidhat. Vi har sammen eller hver for sig ledt efter den mange andre steder i Tisvilde Hegn uden at finde den. Dermed er det ikke sagt, at den ikke findes andre steder i området, blot at den i hvert fald er almindeligst omkring Skovkærvej i Tisvilde Hegns sydøstlige del.

I området omkring Skovkærvej vokser Klidhat på sandet jordbund i nåleskov, der hovedsagelig består af 188 år gammel Skov-Fyr. Skovbunden er dækket af et tykt lag af Trind Fyrremos (*Pleurozium schreberi*). På mycelium 1 findes også Tørvemos (*Sphagnum* sp.). I dette område har blomsterplanter som Linnæa (*Linnaea borealis*), Knærod (*Goodyera repens*) og Skærmblomstret Vintergrøn (*Chimaphila borealis*) deres hovedudbredelse i Tisvilde-området. Det er den mest „skandinavisk“ udseende del af Tisvilde Hegn. På mycelium 7 vokser Klidhat derimod i blandet skov på mager bund med Bøg (133 år gammel), Vorte-Birk, Stilk-Eg og Rødgran i umiddelbar nærhed af myceliet, mens den nærmeste Skov-Fyr er op imod 100 m væk. Vi kan ikke afgøre, hvilken træart der er mykorrhizavært for mycelium 7, men de øvrige myceliers værtstræ er klart nok Skov-Fyr.

Måling af frugtlegemproduktion

I perioden 1991-1994 blev der fundet ialt 14 mycelier i Tisvilde Hegn, som blev nummereret i den rækkefølge, som de blev fundet og afhøstet i. I området omkring Skovkærvej er der næppe overset frugtlegemer siden 1991, medens mycelium 7 og 9 meget vel kan have produceret frugtlegemer i årene før, de blev fundet.

Det gode klidhatteområde blev i årene 1991-1994 afsøgt med 5-10 dages mellemrum fra slutningen af juli til begyndelsen af november. Hver gang der blev fundet frugtlegemer af Klidhat,

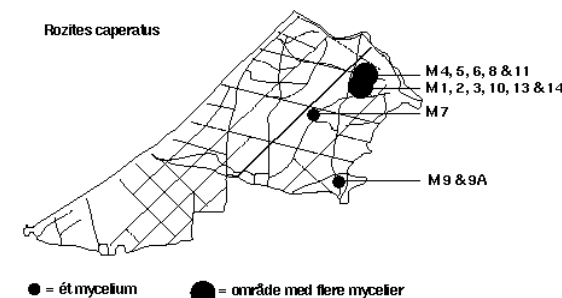


Fig. 1. Udbredelsen af Klidhat (*Rozites caperatus*) i Tisvilde Hegn 1991-1994.

blev disse høstet og i lukkede plastikposer bragt hjem til laboratoriet. Efter rengøring og bortskæring af stokbasis blev frugtlegemerne vejet i frisk tilstand. Vægten blev målt for alle frugtlegemer tilsammen på hvert enkelt mycelium, antallet af frugtlegemer blev ikke noteret. Derpå tørredes frugtlegemerne i varmeskab ved 50° C i mindst 48 timer, og de tørrede frugtlegemer blev vejet.

Klidhat synes endnu ikke at være efterstræbt af svampejægere i Tisvilde Hegn. Ved en lejlighed i 1992 og én i 1994 blev der fundet plukkede frugtlegemer på mycelium 1. I begge tilfælde var de afskårne svampe smidt på stedet, og disse frugtlegemer er inkluderet i undersøgelsen. Svampene er muligvis plukket som champignoner, hvorefter den lyse lamelfarve har ført til, at de er blevet kasseret.

I undersøgelsen er ikke medtaget tre rådne frugtlegemer på mycelium 3 den 3.9.1991, to halvrådne frugtlegemer på mycelium 4 den 22.9.1992 og et lille frugtlegeme på mycelium 5 4.10.1992, som bortkom. De fundne produktionstal er således lidt lavere end de virkelige tal.

Myceliernes størrelse

Mycelierne indtager efter frugtlegemsætningen at dømme et areal med en diameter på fra ca. 1/4 m (mycelium 3, 10, 12 og 13) til ca. 5 m i største diameter (mycelium 1, 2, 6, 9 og 9A). Områderne, som aftegnes af frugtlegemernes placering, er oftest noget ovale. Mycelium 9 og 9A er muligvis ét stort mycelium, som gennemskæres af en skovsti; er det korrekt, er myceliet op imod 10 m langt og ca. 1 m bredt. Vi har ladet denne mulighed stå åben ved nummereringen, men holdt tallene fra de to delmycelier adskilt. Ellers er der mindst 5 m mellem de enkelte mycelier.

Dato	myc. nr. 1		myc. nr. 2		myc. nr. 3		myc. nr. 4		myc. nr. 5		myc. nr. 6		myc. nr. 7	
	fr.	tø.	fr.	tø.	fr.	tø.	fr.	tø.	fr.	tø.	fr.	tø.	fr.	tø.
3/9 91	95	6												
18/9 91	215	14	211	13	+									
22/9 92	325	22					+		260	19		170	16	
4/10 92	244	23												
3/8 93	171	10	236	11										
10/8 93	525	26	533	24	66	4								130 6
20/8 93	383	32												
30/8 93											127	15		
9/9 93											84	5		
16/9 93	55	3	61	4							17	1		
18/9 94	370	17	39	3			149	8			65	3		
22/9 94	193	12					309	19			234	14		790 39
25/9 94	432	27	275	16							331	21		
3/10 94	1205	55	1346	52			43	2			91	4		384 17
12/10 94	276	14	200	12										
Dato	myc. nr. 8		myc. nr. 9		myc. nr. 10		myc. nr. 11		myc. nr. 12		myc. nr. 13		myc. nr. 14	
	fr.	tø.	fr.	tø.	fr.	tø.	fr.	tø.	fr.	tø.	fr.	tø.	fr.	tø.
16/9 93	88	9												
18/9 94	294	16												
19/9 94			374	16										
22/9 94	316	21												
25/9 94	14	1			73	4								
3/10 94							320	16	105	6	145	6	197	10
10/10 94			73	6										

Tabel 1. Produktion af frugtlegemer af Klidhat (*Rozites caperatus*) i Tisvilde Hegn 1991-1994 målt i gram friskvægt (fr.) og tørvægt (tø.). Tallene er afrundet til helt antal gram.

Frugtlegemernes levetid

Frugtlegemerne af Klidhat synes overraskende kortlivede. Vores observationer tyder på, at de kun holder 5-10 dage. Ud fra deres størrelse kombineret med andre undersøgelser af hatsvampefrugtlegemers levetid kunne man formode, at frugtlegemerne havde en levetid på 2-3 uger, men de angribes hurtigt af svampemyggelarver, hvilket sikkert fremskynder forrådnelsen.

Forskelle mellem årene

I tabel 1 er alle undersøgelsens data opført. Der har såvel før, imellem og efter de anførte datoer været foretaget afsøgninger af mycelierne, uden at der blev fundet klidhatte, men disse datoer er ikke anført i tabellen. På fig. 4 er vist de fire år hver for sig.

Det ses, at produktionen næsten fordobles år for år! Man kunne mene, at dette skyldes, at der blev fundet flere og flere mycelier efterhånden. Det fremgår af tabel 1, at de tre første mycelier blev fundet i 1991, mens der i 1992 blev fundet 3 nye mycelier, og i 1993 yderligere 2, og endelig i 1994 blev der fundet 6 eller 7 nye (alt efter om mycelium 9 og 9A er ét eller to mycelier). Det hænger snarere sammen med, at klidhattesæsonen har haft forskellig længde og intensitet i de forskellige år. I 1991 og 1992 lå svampesæsonen generelt hovedsagelig i september, og Klidhat fruktificerede

kun over en periode på godt 14 dage, og produktionen var relativt lille disse to år. I 1993 fruktificerede klidhatte over en halvanden måned lang periode med start allerede i begyndelsen af august; produktionen var meget højere såvel totalt som pr. mycelium. I 1994 var sæsonen ret sen med start 18.9., og den sluttede først 12.10. Faktisk var det sådan, at man nåede at blive nervøs for, om arten overhovedet ville danne frugtlegemer dét år. Det viste sig imidlertid at blive den hidtil bedste sæson for Klidhat i fireårsperioden, med en samlet produktion på mere end 8 kg friskvægt og fund af flere nye mycelier; kun mycelium 3 og 5 sprang over i 1994. Både antallet af gange, man kunne høste fra mycelierne 1, 2 og 6, og den maksimale høst på et enkelt mycelium var større i 1994 end i nogen af de foregående år. Forøgelsen af totalproduktionen skyldes således ikke alene, at der blev fundet flere mycelier, men også at produktionen på hvert mycelium var større.

Fænologi og vejrfaktorer

Klidhats fruktifikationsperiode i Tisvilde Hegn er vist på fig. 3. Fruktifikationsperiodens kalendermæssige beliggenhed har været meget forskellig fra år til år. Sammenlagt for de fire år ses et kraftigt maksimum i slutningen af september til begyndelsen af oktober. Den to-toppedede fordeling skyldes, at der kun er tale om data fra fire år, og

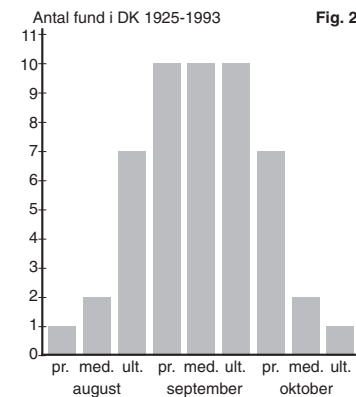


Fig. 2

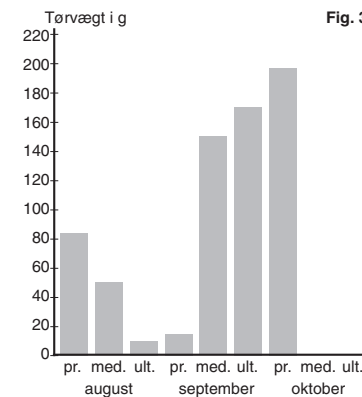


Fig. 3

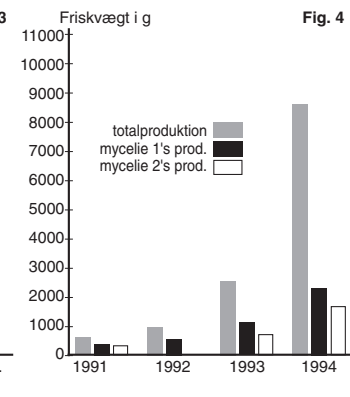


Fig. 4

Fig. 2-4. Fig. 2: Fordelingen af danske fund af Klidhat (*Rozites caperatus*) 1925-1993 (excl. Tisvilde Hegn 1991-1993) på 10-dagesperioder. Data fra Rald & Strandberg (1994). Fig. 3: Frugtlegemproduktion af Klidhat (*Rozites caperatus*) i Tisvilde Hegn 1991-1994 fordelt på 10-dagesperioder. Fig. 4: Den samlede frugtlegemproduktion af Klidhat (*Rozites caperatus*) i Tisvilde Hegn i årene 1991-1994. Produktionen på mycelium 1 og mycelium 2 er desuden vist særskilt.

tallene fra 1994 er altdominerende. Sammenligner man med den mere almindelige måde at afbilde arters fænologi på, nemlig ved at optælle antallet af tilfældigt gjorte fund på enkeltlokaliteter (fig. 2), får man et klart indtryk af, at en sådan afbildning er sammensat af data fra mange forskellige år, hvor der måske kun har været frugtlegemer fremme i en kortere periode hvert år. Opgørelsen på vægtbasis giver mere vægt til fruktifikations-sæsonens optimum.

Det kan være svært at forklare spillet mellem vejrfaktorer, svampesæson og svampeproduktion. Nedbør og temperatur er klart indflydelsesrige faktorer. I 1993 kom regnen i juli efter en meget tør juni, hvorefter Klidhat fruktificerede i august; i september blev det koldt, og produktionen aftog. I 1994 kom nedbøren først i august-september, og Klidhat satte frugtlegemer tilsvarende en måned senere. Sæsonen blev dog som følge af denne forskydning noget kortere, på 24 dage, mens den i 1993 var på 44 dage. Produktionen blev i 1994 langt den højeste af de fire år. Det skyldes nok, at regnen kom velplaceret i forhold til varmen, så frugtlegemerne blev produceret i den for arten optimale periode i september. Der tegner sig et billede af en art, som oftest vil være at finde i midten af september (1991, 1992), men hvis produktionsmaksimum kan ligge mellem midten af august (1993) og begyndelsen af oktober (1994). Høje

temperaturer og megen nedbør kombineret giver tilsyneladende mange klidhatte. Produktionen falder meget eller ophører, hvis temperaturen nærmer sig frysepunktet, hvad enten dette sker i september (1993) eller i oktober (1994).

Gode og dårlige mycelier

Den gennemsnitlige årlige frugtlegemproduktion ligger på 12,68 g tørvægt pr. mycelium, når vi nøjes med at se på de syv fyrreskovsmycelier. Men ikke alle mycelier er lige produktive. Årsproduktionen for ét mycelium varierer mellem 0 og 61,2 g tørvægt. De mycelier, der dækker det største areal, producerer også flest frugtlegemer. Mycelium 1 er langt det mest produktive mycelium af de 8, idet det tegner sig for næsten halvdelen af hele de tre års samlede frugtlegemproduktion! Det er også kun det, der har fruktificeret i alle tre år. Tre af mycelierne er fundet i to af de tre år, mens den sidste halvdel af mycelierne kun fruktificerede et enkelt år. De forskellige myceliers forskellige reaktion på de samme vejrforhold bidrager til artens muligheder for sporeproduktion under forskellige forhold og dermed til artens overlevelse i Danmark. Det samme gør dens mulighed for at danne mykorrhiza med forskellige værtstræer. Disse forskelle er sikkert genetisk bestemte.

Mycelierne sætter heller ikke frugtlegemer på samme tid. I 1993 havde mycelium 6 produktions-

maksimum i slutningen af august og i september, mens mycelium 1, 2, 3 og 7 havde produktionsmaksimum i begyndelsen og midten af august. Det kan hænge sammen med jordbundsforholdene på de forskellige myceliers voksesteder. Mycelium 1, 2, 3 og 7 findes på lavtliggende steder, og det må derfor formodes, at jordbundens fugtighed er højere her, end på bakketoppen, hvor mycelium 4, 5, 6 og 8 er beliggende (jf. fig. 1). Vi gætter på, at de lavtliggende steder hurtigere efter regnvejr får tilstrækkelig fugtighed i jorden til, at frugtlegemproduktionen kan gå igang. I betragtning af artens noterede forkærlighed for tørre lokaliteter, er det bemærkelsesværdigt, at den klarer sig så relativt dårligt på disse, hvis man ellers kan tage frugtlegemproduktionen som udtryk for velbefindende.

Produktion og bestandsændringer

Klidhat er en art, der er i tilbagegang i mange europæiske lande. Ud fra hvad der findes af oplysninger om Klidhats optræden i Danmark, har vi forsøgt at finde ud af, om noget tilsvarende gør sig gældende i Danmark (Rald & Strandberg 1994). Registrering af fund gjort tilfældigt over hele landet er imidlertid ikke nogen optimal metode til afgørelse af arters fremgang eller tilbagegang. Tilfældigheder spiller i høj grad ind, når det gælder hvilke fruktifikationer, der bliver fundet og registreret. Hvis man i stedet kan holde en arts frugtlegemsætning under observation i et eller flere områder gennem en længere årrække, har man et betydeligt bedre redskab til at afgøre sådanne spørgsmål.

I Schweiz gennemførte Ayer (1990) en optælling af frugtlegemerne på tre mycelier af Klidhat gennem 8 år. To konklusioner af denne undersøgelse var, at den gennemsnitlige årlige frugtlegemsætning var på halvdelen af den maksimale i denne periode – og at der nok skal mindst 20 års observationer til for statistisk at kunne påvise en bestandsændring.

Vores undersøgelse viser en kraftig forøgelse af produktionen igennem de fire undersøgelsesår. Denne forøgelse skyldes imidlertid snarere forskelle i vejrlig årene imellem end forskelle i myceliernes vækst og fremgang. Vi må ligeledes konkludere, at der skal flere års studier til, før man kan udtale sig om bestandsændringer.

Konklusioner

Undersøgelsen har vist, at der er endog meget stor forskel på produktionen af frugtlegemer af Klidhat fra det ene år til det andet, og fra det ene mycelium til det andet. I Tisvilde Hegn kan et enkelt mycelium af Klidhat under Skov-Fyr sætte frugtlegemer op til 5 gange om året med en samlet friskvægt på over ca. 2,5 kg. En enkelt dags høst på et enkelt mycelium kan komme helt op på 1,25 kg friskvægt.

Hovedsæsonen er september, men der kan være store forskelle fra år til år på produktionsmaksimums tidsmæssige placering, fra midten af august til begyndelsen af oktober.

De mest produktive mycelier er også dem, der har fruktificeret mest regelmæssigt, og som vi har fundet først. De fleste mycelier sætter kun frugtlegemer sjældent og fåtalligt. Selv i meget gode år er der enkelte mycelier, der ikke fruktificerer. Produktionen synes at være størst fra mycelier, der vokser på ret fugtig bund.

I de mere tørre år 1991-1993 er det procentvise vandindhold i frugtlegemerne størst hos de fugtigt beliggende mycelier, mens der i det mere våde år 1994 er mindre udtalt forskel i denne henseende.

Opfordring

Vi takker alle, der har bidraget med oplysninger om fund af Klidhat. Vi er imidlertid stadig på jagt efter nye mycelier af Klidhat, såvel i som uden for Tisvilde Hegn, og vi vil derfor være meget taknemmelige for stedfæstede oplysninger om forekomsten af klidhatmycelier.

Summary

The production of fruitbodies of 14 mycelia of *Rozites caperatus* growing with Scots Pine in Tisvilde Hegn, Denmark, was measured for four consecutive years. Average production per year per mycelium was 11.6 g dry matter, varying from 0 to 125.3 g. In 1991 and 1992 the main season of fruitbody formation was in September, while in 1993 it was in mid August, and in 1994 in early October.

Litteratur

- Ayer, F. 1990. Influences exogènes sur la production de carpophores de *Rozites caperata*. – *Mycologia Helvetica* 3: 429-439.
- Rald, E. & M. Strandberg 1994. Klidhat (*Rozites caperatus*) - en art i tilbagegang i Danmark? – *Svampe* 30: 27-30.

Hvad koster det at have svampene til at gro i naturen?

Erik Rald, Viborggade 15 st. tv., 2100 København Ø.

Overskriftens spørgsmål kan måske virke gådefuldt og overflødig. Det er da ganske gratis! Det er det måske nogen steder, men en gang har nogle mennesker plantet skoven, gravet grøfter eller sat køer på græs. Svampefloraen afhænger af samspillet mellem mennesket og naturen.

Sæt pris på naturen

Der arbejdes i disse år meget med at vurdere naturlokaliteter med hensyn til deres biologiske værdi. Men når det kommer til den politiske beslutningsproces, er det som om, der er ét spørgsmål, der overskygger alle andre: hvad koster det? De biologiske værdier er af underordnet interesse i forhold til det økonomiske udbytte, man kan få af et givet område. Der er derfor en del økonomisk orienterede naturinteresserede, som mener, at man bør gå ind på de præmisser, som nu engang er sat af samfundet. Man skal derfor vurdere naturlokaliteter ud fra det ene værdimål, som politikere kan forstå og tage stilling til: penge. Klar tale om kroner og ører i stedet for svævende snak om umistelige værdier, nationale klenodier, truede sjældenheder, uforstyrret jordbund og nødvendige plejeforanstaltninger.

En metode til økonomisk værdifastsættelse af naturværdier foregår ved at spørge folk, hvad de vil give, for at området kan blive bevaret. I en undersøgelse i 1991-92 blev 3.300 besøgende i Mols Bjerger spurgt om, hvad de ville betale for at komme ind og se området, hvis det var en naturpark, og hvad et årskort skulle koste (Holm 1994). Resultatet var, at staten kunne tjene mellem 2,5 og 7 millioner kroner om året, hvis tanken blev realiseret. Tilsvarende har man beregnet, at Jægersborg Dyrehave er 7,9 millioner kroner værd, og Vestamager 5,9 millioner kroner.

Det kan måske lyde som den helt rigtige strategi. Det er jo den slags tegnebogs-overvejelser, der melder sig for én som turist, hver gang man står foran et museum, en dyrepark eller et sommerland. Men der er så mange usikkerhedsmomenter ved vurderingsmetoden, at man kan have sine betænkeligheder. Man spørger i en situation, hvor der ikke er fare for, at området går tabt, og man vil måske få et helt andet svar, hvis der var

planer om at ødelægge det. Svaret vil sikkert også blive forskelligt, om der var planer om at lave Mols Bjerger til rapsmarker eller til automobilkirkegård. Folk, der bor tæt på området, vil måske vurdere anderledes end folk, der bor langt væk, eller som aldrig har hørt om området før. Når man spørger folk, hvad de vil give for at redde en hval, er det ikke sikkert, at de vil give tusind gange så meget for at redde tusind hvaler. Og er det i det hele taget rimeligt at spørge folk om hvalkøb på samme måde, som man vil spørge dem om kaffekøb? Naturen er ikke et forbrugsgode, vi er vant til at købe os frem til. Hertil svarer naturøkonomerne, at det er det måske endnu ikke i dag men om få år – hvis vi ikke har fået sat pris på miljøet forinden – vil rent grundvand, store bøgeskove og have med fiskeri og badning være ubetalelige goder. Når man i en retssal skal kræve erstatning for forureningskatastrofer, som fx efter det store olieudslip efter tankeren Exxon Valdez i Alaska, er det vigtigt at vide, hvad naturen var værd før og efter ødelæggelsen.

En mere afgrænset problemstilling står man i, hvis man vil iværksætte naturpleje på et foreliggende område. Her behøver man ikke sætte en samlet prisseddel på hele området, men man er nødt til at foretage valg mellem forskellige plejemetoder på forskelligt omkostningsniveau og med forskellige biologiske effekter. Hvordan skal man vurdere disse indbyrdes? Er fællesnævneren for svampen Rødblåd og fuglen Skestork planten Skeblad? Kan man overhovedet lægge trækroner sammen med enkrone? Svaret på disse spørgsmål er – muligvis – multikriterieanalyse.

Samfundsøkonomisk naturprioritering på Vestamager

I 1992 fik Svampeforeningen tilsendt et spørgeskema fra to specialestudierende i geografi ved Roskilde Universitetscenter, Ole Helms Brask og Marius Møhl Madsen. De udbad sig en mykologisk vurdering af de forskellige naturtyper, der findes på Kalvebod Fælled. Det blev overladt til mig at besvare spørgeskemaet, hvilket jeg gjorde efter bedste evne og overbevisning. I sommeren

1994 udkom deres speciale under titlen: „Samfundsøkonomisk prioritering af naturtyper på Vestamager ved hjælp af GIS-baseret multikriterie-analyse“ (Brask & Madsen 1994). Bag denne præcise titel gemmer der sig et ambitiøst forsøg på at sammenfatte mange forskellige vurderinger af Vestamagers naturtyper i det fælles værdimål penge. Vestamager omfatter de gamle strandenge og de i 1940'erne nyindvundne tidligere havbundsarealer på Amagers Vestside. Den nordlige del, Amager Fælled nord for Sjællandsbroen, samt de til Ørestad udlagte arealer i østsiden indgår ikke i denne analyse.

I spørgeskemaet skulle man afkrydse en værdibedømmelse for hver af 9 naturtyper. Spørgeskemaet var også sendt til Dansk Botanisk Forening, Entomologisk Forening, Feltherpetologisk Forening og Dansk Ornitologisk Forening, samt til Danmarks Naturfredningsforening og til Friluftsrådet. For at bringe pengene ind i billedet stiller specialrapportens forfattere sig nu spørgsmålet: hvad vil det koste at få de forskellige naturtyper lavet om til hver af de øvrige naturtyper? Både hvad angår engangsudgifter til etablering og de løbende udgifter til driften. Forfatterne giver bud på, hvad det koster at indtage saltvand, rydde af skov, opsætte af forskellige hegntyper og indkøbe og røgte forskellige typer husdyr. Endvidere indgår i analysen de forskellige naturtypers affinitet til de arealer, som de før den tænkte manipulation rent faktisk har indfundet sig på. Nu tænker forfatterne sig, at man kan vægte de forskellige kriterier forskelligt i forhold til hinanden, f.eks. sætte de biologiske vurderinger over de økonomiske, eller vægte driftsformer med små driftsudgifter frem for driftsformer med små anlægsudgifter. Det videnskabeligt set nye og interessante i deres fremgangsmåde er, at de bruger et satellitbillede af lokaliteten, hvor hvert punkt (pixel) svarer til 10 × 10 m i naturen, og beregner resultatene af alle disse forskellige vægtninger for hver eneste pixel gennem omfattende computerberegninger.

Det hele munder ud i fire kort over området, der beskriver fire forskellige fremtidsmuligheder (scenarier). Til hvert kort er knyttet to kronebæløb: et for anlægsudgifter og et for driftsudgifter. Arealet af Vestamager syd for Sjællandsbroen er på 2480 hektar inklusive det til Ørestad udlagte areal. Det såkaldte „total-scenarier“ koster for hele området 1.366.480 kr. i etableringsudgifter

og 2.639.207 kr. i driftsudgifter pr. år. Det såkaldte „hovedkriterieniveau-scenarier“ ligger på 4.885.600 kr. i anlægsudgifter og 4.181.376 kr. pr. år i driftsudgifter. „Kriterieniveau 1-scenariet“ er det billigste, idet det koster 2.241.920 kr. at anlægge det og 1.172.482 kr. pr. år at drive det. „Areal-scenariet“ er til gengæld det dyreste – men også det biologisk bedste – med 4.885.600 kr. i anlæg og 4.307.541 kr. pr. år i drift. Så er det op til de bevilgende myndigheder at vælge, hvordan naturen skal se ud!

Det svampemæssigt interessante kommer frem, hvor forfatterne sammenligner de fire scenarier. De skriver: „Det kan ses af sammenligningen, at Foreningen til Svampekundskabens Fremme bedst får tilfredsstillende sine ønsker ved alle scenarierne, hvilket skyldes, at de naturtyper, som de især ønsker (fersk eng og skov), er dem, der fremmes bedst ved en forholdsvis kraftig økonomisk prioritering, som ligger i vores multikriterieopstilling og i valget af kriterieprioriteter i scenarierne.“ Det hænger formodentlig sammen med, at det er forholdsvis billigt at lade skoven gro og engen afgræsse, mens det ikke fremmer svampefloraen synderligt at foretage dyrere foranstaltninger som at grave nye søer, hvad der derimod er godt for fuglene.

Forudsætninger og forsimplinger

Som man kan forstå, er terminologien ikke helt lettilgængelig, og matematikken er særdeles omfattende. Det interessanteste afsnit er imidlertid diskussionsafsnittet, hvor forfatterne på meget fornuftig vis opregner alle de udeladelser, simplificeringer og genveje, som er brugt for overhovedet at komme frem til et resultat. Den vigtigste metodebegrænsning er, at en høj værditillægning af en naturtype i modellen bliver til, at man gerne vil have denne naturtype udbredt over så stor en del af området som muligt. Det stod der ikke noget om i spørgeskemaet, og analysemodellen giver kun mulighed for, at den billigste afgræsningsmodel får lov til at gå videre i beregningerne. Man kunne jo godt tænke sig en dyr metode brugt på en mindre del af arealet og en billigere, men dårligere på en større. Dansk Botanisk Forening har da også nægtet at udfylde rubrikkerne under henvisning til, at det blandt andet er den mosaikagtige udformning af mange forskellige naturtyper, der betinger naturværdierne. Naturtyper med en udstrækning på under 10 × 10 m bli-

ver slet ikke registreret i GIS-systemet, og svampearterne er i høj grad knyttet til små, lavtvoksende eller bare pletter i vegetationen, eller til døde enkelttræer. Heterogeneitet langs stier og veje („vektor-GIS“ i rapportens terminologi) indgår heller ikke i prikkortet. Metoden med spørgeskema til naturinteresseorganisationer er efter min mening en ganske primitiv form for biologisk vurderingsteknik. Naturtypen tørt overdrev slås desværre ind under begrebet fersk eng, hvilket virker noget absurd. Til gengæld holdes bevoksningerne af Bjerg-Rørhvene adskilt som selvstændig „naturtype“. Da netop denne art er den store diversitetsdestruerende faktor på Vestamager, er det et meget vigtigt skridt. Grundigere jordbundsanalyser vil også være på sin plads, bl. a. for at sikre, at de bedst plejede overdrevsområder kom til at omfatte de mest kalkrige arealer. Fredningsbestemmelsernes restriktioner for udseendet af de forskellige delområder er der heller ikke taget højde for. Rapportens grundstemning af, at alt er naturmæssigt muligt, hvis blot man vil betale omkostningerne, fjerner fokus fra, hvad der faktisk er naturmæssigt muligt. Man kan grave et vandhul til padderne eller en sø til fuglene, men man kan ikke grave sig frem til en uforstyrret jordbund til svampene. Det er faktisk i disse mangler ved analysemodellen, at man skal finde de brikker, der skal til for at komme frem til en biologisk forsvarlig naturpleje på området, mens selve analyserne efter min mening er for grove til at kunne bruges til noget.

Hvad rapporten mangler er vel også en vurdering af præcisionen af resultaterne af computerberegningerne. Hvor robuste er de over for ændringer i de forudsætninger, som de hviler på? Hvad vil der f.eks. ske med alle beregningerne, hvis det koster f.eks. 10% mere eller mindre end skønnet at etablere et kvæghegn eller rydde et skovområde? Forfatterne forventer f.eks., at alle de græsdominerede naturtyper skal ryddes for skov og krat cirka hvert syvende år, hvilket giver en driftsomkostning pr. år på en syvendedel af den tilsvarende etableringsomkostning. Hvis dette tal var f.eks. hvert andet eller hvert tyvende år, ville en af de allermest tyngende plejeudgifter blive hhv. tre gange så meget som eller en tredjedel af de anvendte tal. Når man betænker, at forskellen på de billigste og de dyreste scenarietilbud kun ligger på en faktor tre, er det et spørgsmål, hvor relevante disse udregninger er for

iværksættelsen af konkrete plejeforanstaltninger.

Jeg er altså enig i, hvad forfatterne skriver i deres konklusion: „En række forhold, der ikke var med i udgangspunktet for udviklingen af metoden, gør imidlertid vores multikriterie-analyse uegnet til fordeling af naturtyper på Vestamager“. Men det problem, som de tager udgangspunkt i, er jo helt reelt og meget påtrængende. Der sættes megen halvgod naturpleje i værk, fordi den bedste pleje er noget dyrere end den anvendte. Her kan sådanne computermodeller sikkert bruges til at retfærdiggøre mindre oplagte beslutninger end dem, der normalt tages. Især hvis modellerne gøres mere arealmæssigt differentierede med hensyn til alternative plejemuligheder. Men ellers må man nok sige, at i den virkelige verden er det ikke den slags overvejelser, der gøres, før man skrider til handling.

Naturpleje på Kalvebod Fælled i dag

Lad os da til slut se, hvad der i dag foregår af naturpleje på Kalvebod Fælled. Et større område i midten af arealet er blevet afgræsset af stude siden 1991. For øjeblikket (1994) er der omkring 150 stude på Vestamager, men det er tanken, at tallet i løbet af fem år skal øges til 500 stude, der vil komme til at afgræsse et areal på omkring 1000 hektar. En ny sø (Birkedam) er skabt, ved at jord er blevet afgravet og brugt til motorvejsdæmningen. En anden ny sø på 120 hektar er specielt af hensyn til fuglene ved at blive etableret i sydøsthjørnet, og desuden er der ved at blive gravet et større antal nye vandhuller med henblik på at kunne fungere som ynglelokaliteter for padder. For svampene er det især kvæggræsningen, der har betydning. Og den ligger meget godt.

Men tværs over Kalvebod Fælled er der gravet et bredt spor igennem den naturligt indvandrede vegetation. Her skal tilkørslen til den kommende Øresundsbro placeres. Så meget for de fine udregninger. I virkelighedens verden er der altid noget, der er vigtigere end hensynet til naturen.

Litteratur

- Brask, O.H. & M.M. Madsen 1994. Samfundsøkonomisk prioritering af naturtyper på Vestamager ved hjælp af GIS-baseret multikriterie-analyse. – 136 sider (upubliceret kopieret specialrapport).
Holm, C. 1994. Naturen har sin pris. – Weekendavisen 6. maj, 1994.

Noter om svampenavne (5)

Flemming Rune, Institut for Bygningsbiologi, Harløsevej 9, 3320 Skævinge
Erik Rald, Viborggade 15 st. tv., 2100 København Ø.

Gennem de seneste årtier har der hersket stor navneforvirring om en række af vore velkendte rørhatte-arter (Boletaceae). Flere af navneproblemerne er særdeles komplicerede og kan dårligt udredes på den plads, vi har til rådighed her. Andre navneproblemer er p.t. uløselige, som for eksempel blandt mange skælrørhatte (*Leccinum*), hvor artsafgrænsningen endnu er så uklar, at det vil være meningsløst at diskutere nomenklatur.

I denne og de følgende „Noter om svampenavne“ vil vi blandt andet se nærmere på nogle af de rørhat-arter, hvor det er muligt at nå frem til en konklusion.

Slimet Rørhat (*Suillus aeruginascens* (Secr. ex Opat.) Snell)

Slimet Rørhat, der vokser under Lærk, som en ret sjælden, grå kollega til vor almindelige Lærke-Rørhat (*Suillus grevillei*), er angivet under tre forskellige navne i de tre nyeste større floraer på de nordeuropæiske mykologers hylder. Petersen & Vesterholt (1990) kalder den *Suillus laricinus* (Berk.) O. Kuntze, Knudsen i Hansen & Knudsen (1992) bruger det gode, velkendte navn *Suillus aeruginascens* (Opat.) Snell, og Courtecuisse & Duhem (1994) kalder den *Suillus viscidus* (L.) Roussel. – Hvilket navn er det rigtige?

Det ældste af de tre navne er *S. viscidus*. Allerede i Flora suecica beskrev Linnaeus (1745) en *Boletus viscidus*:

„Boletus caulescens, pileo luteo, poris teretibus distinctis lividis, stipite lacero.“ (en stokdannende poresvamp, med gul hat, med cylindriske, distinkte, blygrå porer, med laset stok).

Navnet blev taget op i Species plantarum (Linné 1753), der i dag gælder som starttidspunktet for svampenavngivningen, men beskrivelsen var ændret:

„Boletus stipitatus, pileo pulvinato viscido, poris teretibus convexis, immersis distinctis, stipite lacero, habitat in sylvis.“ (en stokket pore-

svamp, med pudeformet, slimet hat, med trinde, konvekse, indsænkede, distinkte porer, med laset stok, holder til i skove).

De to beskrivelser er særdeles mangelfulde og kan dække over en masse forskellige arter. Men fordi Fries (1835) tog navnet op og henviste til beskrivelsen af *Boletus aeruginascens* hos Secretan (1833), var *B. viscidus* gennem mange år det navn, som blev brugt om Slimet Rørhat.

Hvad det egentlig var, Linné beskrev fra Sverige (og som Fries kopierede fra Linné uden at have set arten), ved vi ikke, men der er 100% garanti for, at Linnés navn overhovedet intet havde at gøre med Slimet Rørhat. Østtyskeren Stephan Rauschert fremførte i en artikel, der blev trykt året efter hans død (Rauschert 1987), at tilbage i 1750'erne fandtes Lærk (*Larix* spp.) slet ikke i Sverige. Lærk forekommer ikke naturligt i Sverige, og de første lærketræer i Sverige plantedes som prydræer omkring 1780. Det varede endda helt til midten af 1800-tallet, førend man begyndte at plante lærk i skovbruget.

Linnés navn blev kombineret ind i slægten *Suillus* som *S. viscidus* allerede af Roussel (1796) – og ikke først af Imazeki (1952) eller af Rauschert i Dörfelt (1975), men det kan vi altså se helt bort fra, når sagen drejer sig om Slimet Rørhat.

Det næstældste navn, der er sat i forbindelse med Slimet Rørhat, er *Boletus collarius* af Persoon (1825). Det var franskmændene Redeuilh, der i 1988 mente at have fundet frem til den ældste „indiskutable og sikre“ beskrivelse af Slimet Rørhat (Redeuilh 1988). Oversat til dansk lyder Persoons latinske original-beskrivelse:

„Med hat, der er glat, nedtrykt, blegnende, mørk, med rør der er lange, tætte, med temmelig store porer, med stok der er temmelig kort, glat, øverst nettegnet, med tynd, smal ring. – Holder til i Sydfrankrig, nær Barcelonette, ved bredden af bække, hvor den er samlet og tegnet af F. Petit, den ivrige og lykkelige svampeforsker. – Stok ret fin, 9 mm tyk, 2,5-5 cm høj, cylindrisk, nedefter jævn. Ring lille, men dog distinkt, lidt tilba-



Slimet Rørhat er her fotograferet under Lærk i Engelska Parken i Uppsala, hvor Linné færdedes for 250 år siden. Da han i 1745 navngav *Boletus viscidus*, fandtes der ikke Lærk i Sverige, og hans navn kan derfor ikke være for denne svamp. Det videnskabelige navn er i stedet *Suillus aeruginascens*. Foto Jan Vesterholt.

gebøjet. Rør lange, konvekse, løber ned med ulige store porer. Hat 6-8 cm bred, bredt, men dog ikke dybt nedtrykt, kød uforanderligt, blødt.”

Jeg vil lade det være op til læseren at bedømme, om det er en „sikker“ beskrivelse af Slimet Rørhat. Hånden på hjertet: jeg er mere end skeptisk. Hvorfor har Persoon dog ikke beskrevet farverne af hat, rør og stok, om overfladen er tør eller slimet etc. etc. Jeg tør i hvert fald ikke bruge navnet *collarius* om Slimet Rørhat.

Det tredje-ældste navn er til gengæld sikkert. Schweizeren Secretan, der var en særdeles kompetent mykolog, udpenslede i sin „Mycographie Suisse“ alle Slimet Rørhats detaljer på fransk over to tætskrevne sider og døbte arten *Boletus aeruginascens* (Secretan 1833).

Desværre havde Secretan en meget anderledes opfattelse af latinske navnes brug end eftertiden. Mere end halvdelen af hans nye navne i „Mycographie Suisse“ var ikke to-leddede, men længere, beskrivende historier, som for eksempel *Boletus aereus carne lutea*. Derfor har man siden den internationale botaniske kongres i Le-

ningrad (1975) valgt at afvise ikke bare de tre- og fire-leddede navne fra Secretans værk, men dem allesammen. Personligt kan jeg ikke forstå, hvorfor man dog ikke kan enes om at bruge Secretans to-leddede navne. De opfylder jo helt den nuværende botaniske kodes øvrige betingelser, og hans beskrivelser er fantastisk gode. Men „black-listningen“ af Secretan var man desværre helt enig om også ved den seneste kongres i Tokyo (Greuter et al. 1994), så man må altså se bort fra hans *Boletus aeruginascens*.

Tre år efter at Secretan udgav sit værk, forsvarede en ung tysk botaniker, Wilhelm Opatowski (1836), en disputats i Berlin om de indtil da 27 kendte arter af rørhatte. Heri omskrev han delvis Secretans beskrivelse af Slimet Rørhat til latin og gentog Secretans artsnavn. Opatowski døde to år senere, blot 28 år gammel, og hans disputats om rørhatte er det eneste værk, han nåede at skrive. Men ifølge den botaniske nomenklaturkodes regler er det ham, der i dag skal citeres som ophavsmand til navnet *B. aeruginascens*. Eftersom man skal se bort fra hele Secretans værk,

så må Opatowskis gentagelse af hans ord anses for den tidligste, gyldige beskrivelse.

At Fries (1835) forsøgte at synonymisere *B. aeruginascens* med Linnés *B. viscidus*, der er en helt anden art, kan ikke anerkendes som en gyldiggørelse af Secretans navn.

Påfaldende nok fremkom endnu en præcis beskrivelse af Slimet Rørhat med et helt fjerde navn samme år, som Opatowski forsvarede sin disputats. Det var den engelske mykolog Miles Berkeley, der i Sir James Edward Smiths „The English Flora“ lavede en udmærket beskrivelse af arten under navnet *Boletus laricinus* (Berkeley 1836). Navnet blev senere af O. Kuntze (1898) kombineret ind i slægten *Suillus*, Secretans/Opatowskis navn ligeledes af Snell i Slipp & Snell (1944).

Situationen er derfor, at vi har to gode navne for Slimet Rørhat fra det samme år, 1836. Og først ved et blik i de bibliografiske annaler kan vi se, hvilket der er ældst. Det pågældende bind af „The English Flora“ udkom i april 1836, mens Opatowski allerede holdt sit disputatsforsvar den 30. januar (Staffleu & Cowan 1981). Opatowski kom altså først med ca. 60 dage, og derfor skal Slimet Rørhat i dag hedde *Suillus aeruginascens* (Secr. ex Opat.) Snell. Man kan godt udelade Secretans navn fra parantesen efter artsnavnet, men når den botaniske kode – så vidt jeg kan læse – åbner mulighed for at nævne ham, synes jeg, man skal gøre det.

I nyere nordamerikansk litteratur vil man ofte se arten henført til slægten *Fuscoboletinus*. Det var den canadiske mykolog René Pomerleau kongstanke, at alle *Suillus*-arter med rødligt sporestøv skulle udskilles i en særlig slægt, og sammen med den amerikanske mykolog Alexander H. Smith, foreslog han i 1962 slægten *Fuscoboletinus* for disse arter (Pomerleau & Smith 1962). Der er ikke mange uden for Nordamerika – om nogen overhovedet – der har anerkendt den slægt. Men en nyere artikel af to canadere, der har undersøgt ultrastrukturen af ekto-mykorrhiza dannet af en række forskellige *Suillus*-arter, tyder på, at *Fuscoboletinus* faktisk er en god slægt, blot hører *Suillus aeruginascens* ikke med til den (Samson & Fortin 1988).

FR

Punktstokket Indigo-Rørhat (*Boletus luridiformis* Rostk.)

Glatstokket Indigo-Rørhat (*Boletus queletii* Schulzer)

Indtil for ganske nylig har Punktstokket Indigo-Rørhat i den samlede, internationale svampelitteratur været kaldt for *Boletus erythropus*. Det er imidlertid 35 år siden, at Stephan Rauschert i en artikel i Westfälische Pilzbriefe påviste, at dette navn helt fra begyndelsen af, dvs. i Persoons værk „Observationes mycologicae“ fra 1796, faktisk dækkede over den nærtstående art, Glatstokket Indigo-Rørhat (Persoon 1796).

Rauschert (1960) havde fuldstændig ret i sin påvisning, og han foreslog dengang, at *B. erythropus* fremover skulle bruges om Glatstokket Indigo-Rørhat, mens Punktstokket Indigo-Rørhat skulle kaldes ved sit ældste utvetydige navn, *B. miniatorporus*, der blev introduceret af Secretan (1833). Det var før Secretans navne blev bandlyst af den internationale botaniske kongres. Rauscherts forslag faldt ikke i god jord, for tilsluttede man sig det, ville man aldrig kunne være helt sikker på, hvilken art en anden mykolog mente, når han skrev og sagde *B. erythropus*.

Problemerne er opstået, fordi Fries (1821) i „Systema mycologicum“, hvis navne er sanktionerede og derfor har forrang, inkluderede en beskrivelse af Punktstokket Indigo-Rørhat, fejlagtigt refererede Persoons navn for Glatstokket Indigo-Rørhat som dækkende for Punktstokket Indigo-Rørhat, og endelig kun accepterede Punktstokket Indigo-Rørhat som en underart eller lignende under den Netstokkede Indigo-Rørhat (*Boletus luridus*). Er De forvirret? Jamen, det er også en håbløs situation, som har givet megen hovedbrud for navneforskere i de senere år.

Man må nærlæse, hvad der står i den botaniske kode, og så ellers finde en løsning, der forhindrer misforståelser.

På grund af Fries' brug af navnet *B. erythropus*, er det af eftertiden blevet anvendt om Punktstokket Indigo-Rørhat, men det må stå klart, at det ikke gælder som artsnavn, fordi han ikke brugte det på artsniveau. Vi har altså ikke noget sanktioneret artsnavn for hverken den glatstokkede eller for den punktstokkede art, men kun for den netstokkede art (*B. luridus*). Derfor skal vi i stedet finde de ældste publicere-

de navne på artsniveau for de to arter, og det er henholdsvis *B. erythropus* Pers. og *B. miniatorporus* Secr., som Rauschert (1960) påviste.

Men ingen af dem kan bruges. *B. erythropus* må i dag betegnes som et navn, der måske ikke er tvetydigt, Persoons brug taget i betragtning, men som dog vil være årsag til idelige misforståelser. Derfor må enhver besindig mykolog afvise det som et nomen ambiguum. Og Secretans navne er alle bandlyst på grund af hans manglende konsekvens i brug af to-leddede navne.

I stedet må vi derfor finde de næstældste navne for begge arter. For Punktstokket Indigo-Rørhat er det tyskeren Friedrich Rostkovius' navn *Boletus luridiformis* i „Deutschlands Flora“ (Rostkovius 1844). For Glatstokket Indigo-Rørhat er det en anden tyskers, Stephan Schulzer von Müggenburgs navn *Boletus queletii* fra en artikel i tidsskriftet Hedwigia (Schulzer 1885). Men det „gode“, gamle navn, *Boletus erythropus*, må vi altså putte i permanent mølpose, selv om Rauschert helt til sin død forsøgte at få det anerkendt for Glatstokket Indigo-Rørhat (Rauschert 1987).

FR

***Boletus luridiformis* var. *junquilleus* (Quél.) Knudsen**

Der findes en meget smuk, men sjældent rørhat, der har rent svovlgul hat og stok, og som blåner voldsomt ved gennemskæring og har samme stokoverflade som Punktstokket Indigo-Rørhat. Den går ofte under navnet *Boletus junquilleus* (Quél.) Boud. eller *Boletus pseudosulphureus* Kallenb. Selv om den ikke umiddelbart ligner Punktstokket Indigo-Rørhat, er mange dog i de seneste år blevet overbevist om, at der er tale om en farvevarietet af denne art, hvorfor man kan finde den i litteraturen under navnet *Boletus erythropus* var. *junquilleus* (Quél.) Bon. Vi mener ligeledes, at rørhattearternes farvevariation i for høj grad har ført til oprettelse af separate arter og støtter derfor nedlæggelsen af denne art. Denne synonymisering er da også gennemført hos såvel Hansen & Knudsen (1992) som Petersen & Vesterholt (1990). Det er dog rimeligt, så velafgrænset farvevarietetet er, at give den formel status som selvstændigt varietet.

Men når Punktstokket Indigo-Rørhat skal skifte latinsk artsnavn, må varietetsnavnet føl-

geligt kombineres ind under det uvante artsnavn. Det har flere personer set samtidig og derfor foretaget kombinationen. Krieglsteiner (1991) gjorde det, og Knudsen i Knudsen & Hansen (1991) gjorde det. To publikationer fra samme år – hvem kom først og skal derfor fremover citeres for at have gjort det? Krieglsteiners artikel udkom den 28. marts 1991, mens Hansen & Knudsens artikel først udkom flere måneder senere. Deres artikel blev accepteret til publicering den 21. marts 1991, så der kan ikke være tvivl om rækkefølgen af disse to publikationer, hvorfor autorciteringen skal være som ovenfor.

Læser man de to artiklers kombination grundigt igennem, ser man, at de godt nok citerer samme publikation og sidetal for basionymet, men Krieglsteiner citerer basionymet som *Dictyopus queletii* var. *junquilleus* Quél., mens Henning Knudsen citerer det som *Dictyopus junquilleus* Quél. Nomenklaturreglerne siger, at basionymet skal være citeret rigtigt, for at kombinationen er gyldig, mens der godt må være små bibliografiske fejl i citeringen af publikationen (som at Krieglsteiner ikke har bindnummeret med). I dette tilfælde er det korrekte basionym *Dictyopus junquilleus*. Det betyder, at varietetsnavnet fremover skal efterfølges af Knudsen, ikke Krieglsteiner, når svampen regnes for en varietet af *luridiformis*. Krieglsteiner har blot skrevet basionymet af efter Singer (1967), mens Knudsen har slået det op selv. I dette tilfælde kunne det betale sig at være langsom og grundig.

Vi har ikke brugt noget dansk navn for denne varietet. Knudsen (1974) dannede det danske navn Falsk Svovl-Rørhat til svampen opfattet som selvstændig art. Det er direkte, men uskønt oversat fra det tidligere brugte navn *pseudosulphureus*. Der bør efter vores mening ikke gives danske navne til varieteter. Inden for blomsterplanterne er det blevet skik at give underarterne danske navne, mens varieteterne ikke får selvstændige danske navne. Denne tilbageholdenhed bør også gælde i svamperiget. Hvis man ønsker at skrive dansk i fundlister, kan man jo blot skrive Punktstokket Indigo-Rørhat, gul varietet. I Petersen & Vesterholt (1990) har den røde farvevarietet af Netstokket Indigo-Rørhat fået selvstændig omtale, udnøgling og dansk navn, skønt den er langt mindre distinkt fra hovedvarietet end den gule varietet af Punktstokket Indigo-Rørhat er fra dennes hovedvarietet.



Denne røde varietet har aldrig været opfattet som en selvstændig art. Tilmeld er det foreslåede danske navn dannet, så det ligner navnet på en selvstændig art. En helt igennem dadelværdig praksis.

ER

Hvidmælket Huesvamp (*Mycena galopus* (Pers.: Fr.) Kummer)

Grynstokket Ridderhat (*Tricholoma psammopum* (Kalchbr.) Quélet)

Hvid Birke-Rørhat (*Leccinum holopus* (Rostk.) Watl.)

Det latinske artsnavn *galopus* er sammensat af to græske ord, gala: mælk og pou: fod. Disse er så sat sammen og overført til latin for at det kan indgå i artens latinske navn. Der er forskellige måder at foretage en sådan omsætning fra græsk til latin på. Man kunne mene, at der var tale om ubøjeligt navneord, der ikke skifter endelse, når

de kombineres ind i en slægt af et andet køn. De gamle mykologer fra 1800-tallet opfattede den som tillægsord, der bøjes -pus, -poda, -podum i hankøn, hunkøn og intetkøn. Hvis de havde ment, at der var tale om navneord, ville de have skrevet dem med stort, men det gjorde de ikke. Rauschert (1977) har studeret sagen og er kommet frem til, at ord med endelsen -pus skal opfattes som et latinsk tillægsord, der bøjes -pus i hankøn, -pus i hunkøn og -pum i intetkøn. Når man i mange svampebøger ser stavemåden *Mycena galopoda*, er det altså i følge ham grammatisk ukorrekt, da *Mycena* er et hunkønsord. Grammatisk ukorrekte bøjningsformer skal ifølge nomenklaturreglerne rettes, hvor man finder dem, og man skal lade som om, fejlen aldrig er sket! Man kan vel også mene, at ordet heldigere burde været konstrueret galactopus i stil med astronomernes betegnelse for mælkeveje / galakser, men her må man ikke gribe ind i forfatterens oprindelige stavemåde.

Artsnavnet *psammopum* er dannet af de græske ord psamma: sand og det omtalte pou: fod.

Tricholoma er et intetkønsord, og artsnavnet skal derfor bøjes, så det hedder *psammopum*.

Artsnavnet *holopus* er enten dannet af det græske ord holos: hel og det nævnte pou: fod - eller det er en sammenblanding af græsk og latin, idet den første del er det rent latinske ord holus, som betegner en hvilkensomhelst form for grøntsager og køkkenurter. Det sidste er vel mest sandsynligt (ligner stokken ikke en asparagus?). Hvad endelsen angår, følger den det samme mønster, og artsnavnet skal i sammenhæng med intetkønsordet *Leccinum* hedde *holopus*.

Endelig kan det nævnes, at der findes en art af Gråblad, der (endnu) ikke er fundet i Danmark, *Lyophyllum platypum* Kühner (af platys: bred, flad), som helt fra begyndelsen har været stavet rigtigt.

ER

Bævretunge (*Guepinia helvelloides* (DC.: Fr.) Fr.)

Fjernbladet Slørhat (*Cortinarius helvelloides* (Fr.) Fr.)

„Okker-Talgsvamp“ (*Sebacina helvelloides* (Schwein.) Burt)

Helvella er et af vore meget gamle svampenavne, der stammer helt tilbage fra tiden før Linné. I det gamle Rom blev det brugt om „alle slags små køkkenurter“ (Jensen & Goldschmidt 1949), men i hvert fald fra Micheli (1729) og frem har det været knyttet til bægersvampene.

Linné (1753) valgte skrivemåden *Elvela* for den ene af de ti svampeslægter, han anerkendte, en skrivemåde, der ikke er forkert, og som har sat sine spor op gennem de følgende årtier. Både Schaeffer (1774), Fries (1818) og sågar Quélet (1886) valgte at skrive *Helvella* med enkelt-l.

Da franskmænden Augustin Pyramus de Candolle i 1805 gav Bævretunge navnet *Tremella helvelloides*, fordi den ligner en bægersvamp, var det derfor ikke en skrivefejl (de Candolle 1805). Fries (1828) rettede ikke desto mindre stavemåden i „*Elenchus fungorum*“ til *helvelloides*, og den er derfor blevet fremherskende lige siden.

Men reglerne i den botaniske nomenklaturkode siger, at den originale stavemåde skal bevares. End ikke en sanktionerende forfatter (Fries eller Persoon) har lov til at ændre den, i

hvert fald omfatter sanktioneringen kun, at Fries' og Persoons navne skal bruges, men ikke nødvendigvis i disses retskrivning.

Derfor skal *Tremella helvelloides* staves med enkelt-l i artsnavnet. Arten blev flyttet over i slægten *Guepinia* af Fries (1828), og har senere været „på besøg“ i slægterne *Phlogiotis* (Quélet 1886), *Gyrocephalus* (Keissler 1914) og *Tremiscus* (Donk 1958).

Anderledes er det med Fjernbladet Slørhat, der af Fries (1821) blev navngivet *Agaricus gentilis* ssp. *helvelloides* med dobbelt-l, en stavemåde han vedholdt, da han senere ophøjede den til artsniveau og kaldte den for *Cortinarius helvelloides* (Fries 1838). Den har altså helt fra begyndelsen været stavet med dobbelt-l.

Den lille, hjemlige, resupinate bævresvamp „Okker-Talgsvamp“ (*Sebacina helvelloides* (Schwein.) Burt), blev også stavet med dobbelt-l, allerede da Schweinitz (1822) navngav den *Thelephora helvelloides*, inden Burt (1915) flyttede den over i slægten *Sebacina*.

Således kan man aldrig være sikker på, hvordan *helvelloides/helvelloides* skal staves, førend man har været tilbage at kigge efter i de gamle, gulnede bøger.

FR

Litteratur

- Berkeley, M.J. 1836. The English flora. 5 (2). 2. udg. (ed. J.E. Smith). – London.
- Burt, E. A. 1915. The Thelephoraceae of North America, V. – Annals of Missouri Botanical Garden 2: 731-770.
- Courtecuisse, R. & B. Duhem 1994. Les Champignons de France. Guide encyclopédique. – Lausanne.
- de Candolle, A.P. 1805. Flore française. Vol. 2. – Paris.
- Donk, M.A. 1958. The generic names proposed for Hymenomycetes. 8. Auriculariaceae, Septobasidiaceae, Tremellaceae, Dacrymycetaceae. – Taxon 7: 236-250.
- Dörfelt, H. 1975. Zur Kenntnis der Pilzflora des Greizer Waldes. – Veröffentlichungen Museen der Stadt Gera, Naturwissenschaftliche Reihe 2/3: 49-74.
- Fries, E.M. 1818. Observationes mycologicae praeipue ad illustrandam floram Suecicam. Pars 2. – København.
- 1821. Systema mycologicum, sistens fungorum ordines, genera et species, huc usque cognitae. Vol.

1. – Lund.
- 1828. Elenchus fungorum, sistens commentarium in Systema mycologicum. Vol. 2. – Griefswald.
 - 1835. Boleti fungorum generis, illustratio, quam consens. ampliss. Facult. philos. Upsal. (med C. T. Hök) – Uppsala.
 - 1838. Epicrisis Systematis mycologici seu synopsis Hymenomycetum. – Uppsala.
- Greuter, W. et al. 1994. International Code of Botanical Nomenclature (Tokyo Code). Adopted by the Fifteenth International Botanical Congress, Yokohama, August-September 1993. – Königstein.
- Hansen, L. & H. Knudsen (red.) 1992. Nordic macromycetes Vol. 2. – København, 474 s.
- Imazeki, R. 1952. The Boletaceae of Japan. – Nagao, Mycological Journal of Nagao Institute 2: 30-46.
- Jensen, J.T. & M.J. Goldschmidt 1949. Latinsk-dansk Ordbog. 2 udg. 3 optryk. – København.
- Keissler, K. v. 1914. Beitrag zur Kenntnis der Pilzflora von Oberösterreich. – Beihefte zum Botanischen Centralblatt. 31 (2 Abt.): 429-462.
- Knudsen, H. 1974. De danske rørhatte. En foreløbig fortegnelse med nøgler og beskrivelser. – Meddelelser fra Foreningen til Svampekundskabens Fremme 1974 (stencileret udgave) s. 25-57.
- & L. Hansen (red.) 1991. New taxa and combinations in the Agaricales, Boletales and Polyporales. – Nord. J. Bot. 11(4): 477-481.
- Kriegelsteiner, G.J. 1991. Über neue, seltene, kritische Makromyceten in Westdeutschland. XII. Röhrlinge und Blätterpilze. – Beitr. Kenntn. der Pilze Mitteleur. 7.
- Kuntze, O. 1898. Revisio Generum Plantarum. Pars 3. – Leipzig.
- Lange, J.E. 1940. Flora agaricina danica 5. – København.
- Linnaeus, C. 1745. Flora suecica. – Stockholm.
- 1753. Species plantarum. Vol. 2. – København.
- Micheli, P.A. 1729. Nova plantarum genera juxta Tournefortii methodum disposita. – Firenze.
- Opatowski, W. 1836. Commentatio historico-naturalis de familia fungorum Boletoidaeorum. Diss. – Berlin.
- Persoon, D.C.H. 1796. Observationes mycologicae. Pars Prima. – Leipzig.
- 1825. Mycologia europaea. Vol. 2. – Erlangen.
- Petersen, J.H. & J. Vesterholt (red.) 1990. Danske storsvampe. Basidiesvampe. – København.
- Pomerleau, R. & A. H. Smith 1962. Fuscoboletinus, a new genus of the Boletales. – Brittonia 14: 156-172.
- Quélet, L. 1886. Enchiridion fungorum in Europa media et praesertim in Gallia videntium. – Paris.
- Rauschert, S. 1960. Über die Anwendung des Namens Boletus erythropus. – Westf. Pilzbr. 2 (7): 116-118.
- 1977. Die richtige Betonung der wissenschaftlichen Pilznamen. – Z. Pilzk. 43: 97-103.
 - 1987. Nomenklatorische Studien bei Höheren Pilzen. III. Röhrlinge (Boletales). – Nova Hedwigia 45 (3-4): 501-508.
- Redeuilh, C. 1988. Etudes nomenclaturales sur les bolets. III. Critique nomenclaturale des noms de bolets in "Boletus" (Fungi Europaei) par C. L. Alessio, Saronno 1985. – Doc. mycol. 72: 28-39.
- Rostkoviuss, F.W.T. 1844. Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen... – Nürnberg.
- Roussel, H. F. A. de 1796. Flore du Calvados et terrains adjacents, composée suivant la méthode de Jussieu... – Caen.
- Samson, J. & J.A. Fortin 1988. Structural characterization of Fuscoboletinus and Suillus ectomycorrhizae synthesized on Larix laricina. – Mycologia 80 (3): 382-392.
- Schaeffer, J.C. 1774. Fungorum qui in Bavaria et Palatinatu circa Ratisbonam nascuntur icones nativis coloribus expressae. Vol. 4. – Regensburg.
- Schulzer von Müggenburg, S. 1885. Einige neue Pilzspecies und Varietäten aus Slavonien. – Hedwigia 24 (4): 129-151.
- Schweinitz, L.D. von 1822. Synopsis fungorum Carolinae superioris secundum observationes.. – Leipzig.
- Secretan, L. 1833. Mycographie Suisse ou Description des Champignons. – Genève.
- Slipp, A.W. & W.H. Snell 1944: Taxonomic-Ecologic Studies of the Boletaceae in Northern Idaho and Adjacent Washington. – Lloydia 7 (1): 1-66.
- Staffeu, F. A. & R. S. Cowan 1981. Taxonomic literature. Vol. 3. – Utrecht/Haag.
- Withering, W. 1776. A botanical arrangement of all the vegetables naturally growing in Great Britain, with descriptions of the genera and species. Vol 3. – Birmingham.

Danske kødkernesvampe 3. Slægten *Selinia*

Thomas Læssøe, Botanisk Institut, Afdeling for Alger og Svampe, Øster Farimagsgade 2D, DK-1353 København K.

Selinia P. Karst. er en meget usædvanlig slægt af gødningsboende kødkernesvampe. De langhalsete perithecier er indsnækkede i et blødt fællestroma, der igen er delvist nedsænket i gødningen eller rettere frembrydende ved modenhed.

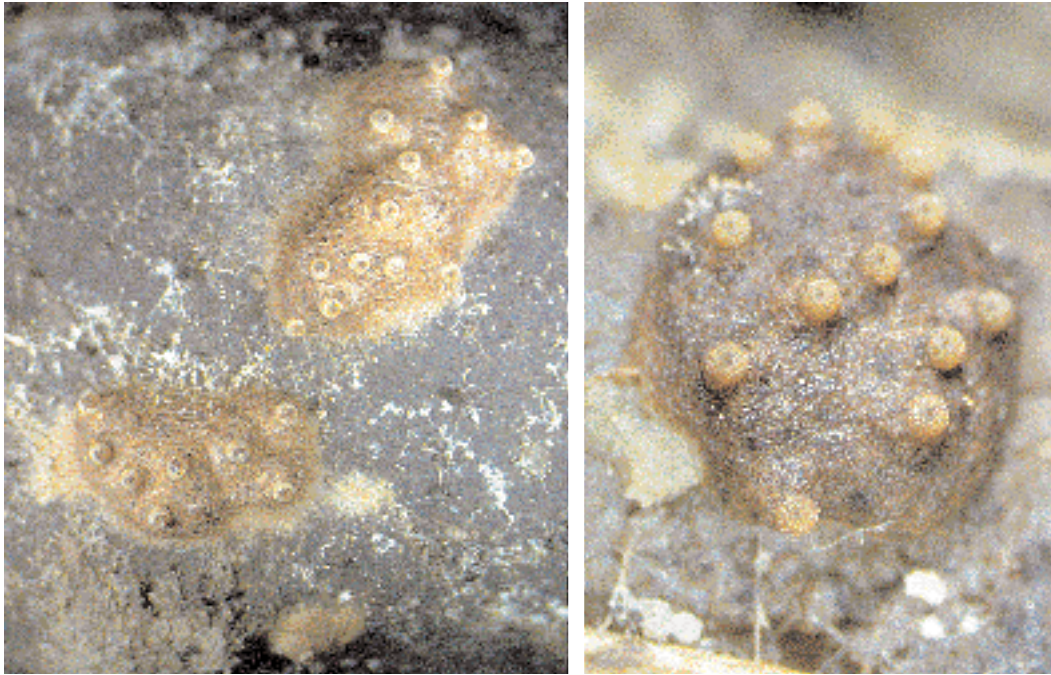
Den familiemæssige indplacering er omdiskuteret. Traditionelt anbringes slægten i Hypocreaceae (f.eks. hos Munk 1957), men især de meget usædvanlige asci (se tavlen) gør denne placering noget tvivlsom. Hos Eriksson & Hawksworth (1993) er den traditionelle opfattelse fulgt. Munk (1957) fandt, at tilstedeværelse af en tyk epispore og ascustoppens udformning tydede på et slægtskab med *Hypocreopsis* P. Karst., en slægt der er mere solidt rodfæstet i Hypocreaceae. Müller og Arx (1955) oprettede i sin tid en særlig familie til *Selinia* og en nybeskrevet slægt *Seliniella*. Sidstnævnte viste sig dog af være en umoden *Ascobolus* og altså slet ikke nogen kernesvamp! Disse forfattere angav den oprindelige art *S. pulchra* (Winter) Sacc. fra Holland, Tyskland og Danmark. Dennis (1978) opretholdt familienavnet Seliniaceae og angav desuden arten fra England.

Winter (1875) publicerede den første beskrivelse af *Selinia pulchra*, men han brugte et nyt slægtsnavn *Hypocreopsis*, der allerede var blevet brugt af Karsten for den velkendte Pilfinger (*Hypocreopsis lichenoides*). Siden beskrev Spegazzini tre nye arter: *S. intermedia*, *S. antarctica* (Spegazzini 1887) og *S. subtropica* (Spegazzini 1909). Sidstnævnte anses normalt for at være et synonym til *S. pulchra*. *Selinia antarctica* har de mindste sporer i slægten. Khan og Krug (1989) beskrev en tropisk art, *S. africana*, der bl.a. skulle afvige ved at have et gult granulært pigment i sporerne. Bl.a. Hansen (1877) og Arx & Müller (1955) beskrev dog *S. pulchra* med et lignende pigment. Den pantropiske art har dog klart mindre sporer og perithecier, så artsstatus røres der ikke ved.

De første fund af *Selinia* i Danmark blev utvivlsomt gjort af Emil Christian Hansen (1877), der jo både er berømt for sine studier over gødningsvampe og siden nok så meget

studier over gær! Hansens meget fine afhandling blev desværre publiceret på dansk og har følgelig haft ringere udbredelse end fortjent. En hel tavle fra Hansens værk er bragt som fig. 1. Udover *Selinia* er der afbildet nogle strukturer fra *Coprinus stercorarius* og *Coprinus niveus*. *Selinia pulchra* er analyseret i tavlens delfigurer 8-22. Hansen „omdelte“ (til hvem vides ikke) den første indsamling under herbarienavnet *Hypocreopsis glabra*, men Hansen blev siden, efter studier af Winters type, enig med sig selv om, at hans indsamling repræsenterede samme art. Hansens materiale stammede fra Kalvebod Strand på Amager, Ribes omegn og Long-Mose på Sjælland. Munk (1957) angav, at der ikke var materiale levnet fra Emil Chr. Hansen, men på nuværende tidspunkt befinder der sig ialt 6 indsamlinger med Hansens signatur på Botanisk Museum (C). Tre indsamlinger blev angivet i den oprindelige afhandling (1877) og yderligere tre er skrevet til i det personlige eksemplar nu opbevaret på Botanisk Centralbibliotek. Etiketterne svarer dog ikke til disse angivelser, så noget tyder på, at en del af materialet enten blev smidt ud eller foræret væk til anden side. Hansen fandt aldrig materiale på hjortegødning, mens det tilsyndeladende er det eneste „moderne“ substrat i Danmark. Munk er ansvarlig for en enkelt indsamling fra 1953 på kaskasser. Denne indsamling blev ikke omtalt i „Danish Pyrenomycetes“ og viser sig at være meget afvigende og muligvis ikke en *Selinia*. Sporerne er store som hos *S. pulchra*, faktisk endnu større, men er afrundede og parallelsidede (bredt tenformede hos *S. pulchra*) og bliver brune ved modenhed. Ascusfaconen er også afvigende.

Næsten hvert år indsamles der hjortegødning i Jægersborg Dyrehave til brug ved førstedels undervisningen for biologistuderende ved Københavns Universitet. Ganske hyppigt optræder der en *Selinia* i store mængder i de opstillede skåle (se foto). Baseret på substrat alene kunne man formode, at det kunne dreje sig om *S. intermedia* Speg., der angives fra Sverige på kronhjortegød-



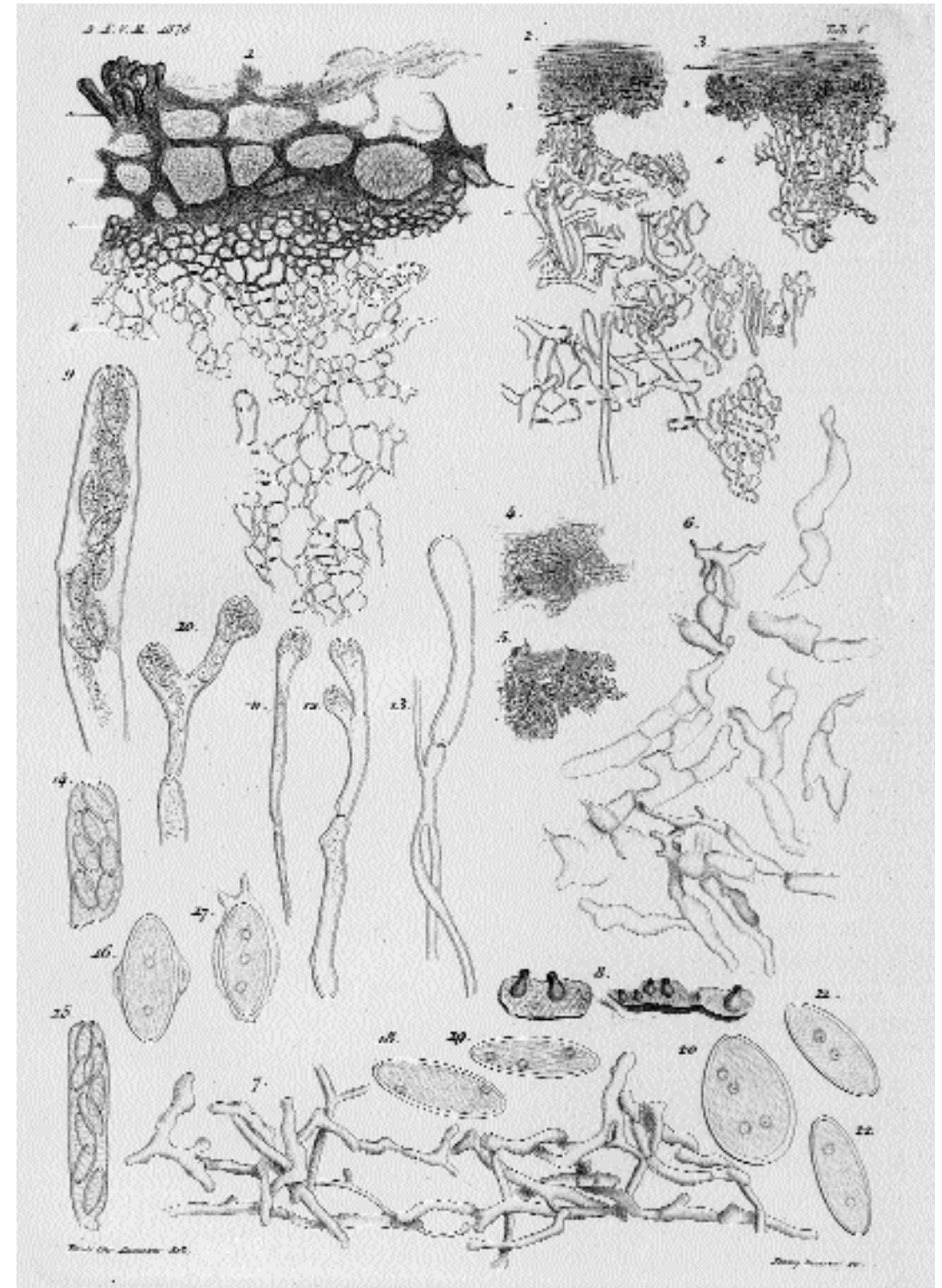
Selinia pulchra, TL-3907, fra hjortegødning (formodentlig Dådyr (*Dama dama*)), Jægersborg Dyrehave. Foto: Thomas Læssøe.

ning (Eriksson 1992). Tidligere har materialet dog været bestemt til *S. pulchra* af K. Larsen, og som sådan er det opbevaret på Botanisk Museum. De to arter er i følge litteraturen ikke voldsomt forskellige, i hvert fald ikke hvad angår sporemål. Jeg har ikke fundet andre publicerede sporemål end de oprindelige for *S. intermedia*, $45\text{-}50 \times 20\text{-}25 \mu\text{m}$. Materialet blev samlet på kogødning i det sydlige Sydamerika og havde ifølge beskrivelsen 3-5 perithecier per stroma. Det danske materiale fra hjort har sporemålene $54,7\text{-}61,9 \times 21,6\text{-}28,8 \mu\text{m}$ (gns. $57,6 \times 25,2$), mens Hansen (1877) angiver $55\text{-}66 \times 22\text{-}37$, typisk $56\text{-}60 \times 22\text{-}30 \mu\text{m}$ fra ko og får. Andre forfattere angiver ned til $45 \mu\text{m}$ i længden. Der er altså ikke umiddelbar grund til at tro, at det danske materiale repræsenterer to arter og hjortematerialet behandles her som hørende til *S. pulchra*.

Morfologi

Hansens (1877) iagttagelser over sporefrigørelsen er yderst interessante: „I Vand strækker Ascus sig betydeligt og buldner i Reglen samtidig hermed ud til Siderne, saa at den faar et puklet Udseende, og snart derefter opløses Væggen, hvorved Sporerne blive frie“. Dissing (upubliceret) har iagttaget det samme fænomen. Hvordan sådan en sporefrigørelse forklares ud fra svampens økologi er ikke klart. Obligate gødningssvampe har jo normalt en effektiv måde at komme væk fra gødningen på og hen på friskere gødning, ofte via producentens mave og tarm! Der er ikke, heller ikke siden, blevet observeret et apikalapparat i toppen af ascus. Et sådant findes hos kernesvampe med aktiv afskydning af sporerne. Rogerson (1970) angiver også slægten *Selinia* fra dødt træ, men jeg har ikke været i stand til at spore denne oplysning til den oprin-

Til højre den smukke planche med bl.a. *Selinia* fra Emil Christian Hansens „De danske Gjødningsvampe (Hansen 1877).



delige kilde.

Hansens beskrivelse af asci og sporer lyder som følger: „Asci meget kortstilkede, langstrakt ovale, hver indeholdende 8 Sporer, som noget før Modningen ofte ere omgivne af et gelatinøst Netværk. Sporebærende Del 75-84 μ l., 22-37 μ t. Sporæ langstrakt ovale, elliptiske eller sjældnere ægformede, glatte, svagt gulladne, hver indeholdende 2-4 Olieadraaber“. Winter (1875) angav både 4- og 8-sporede asci.

Hansen gav også en fin beskrivelse af parafyserne, som ikke blev omtalt hos Müller og Arx. „Paraphyses tykt traadformede, farveløse, enkelte eller gredede, undertiden anastomoserende, med uregelmæssige Led, hvoraf det øverste ofte er kølleformigt, og nogle opblæste; af Længde med Asci eller lidet kortere.“ Disse „parafyser“ skal jo nok ikke opfattes som „ægte“ parafyser, da sådanne ikke findes i kødkernesvampordenen (Hypocreales). Væksten foregår formodentlig oppefra og ned i peritheciets og ikke modsat som hos f.eks. bægersvampene og arter i stødsvampordenen (Xylariales). Sporerne er meget store, bredt tenformede og omgivet af en meget tyk epispore og udenom det hele også af en tyk slimkappe. Begge dele kunne tyde på en tilpasning til at passere en græsæders tarmkanal.

Stromaet er meget varierende i størrelse og også i hvor meget det fremtræder på overfladen af gødningen. Hos *S. pulchra* kan der være fra et til ihvertfald 14 perithecier per stroma (gælder både hjort og ko), og det fremtræder som en stærkt bulet, rødbrun, let filtet pude eller som udragende peritheciehalse i plan med gødningsoverfladen. Det tørre materiale ligner en samling rødbrune vulkaner på en rødlig filtbelægning. Hansen (1877) beskrev stromaet som følger: „Stroma nærmest korkagtigt, knold- eller skorpelignende, smudsig gulrødt, sjældnere brunt eller hvidgraat, meget afvekslende i Form og Størrelse; Overfladen ujevn, nøgen, med et forskelligt Antal, 2-14, mørkebrune, saftigt kjødede, rynkede Vorter. 2-10 Millim. største Udstrækning. Mere eller mindre nedsænkede; spredte.“ Peritheciets blev også beskrevet: „Sporocarpium pæreformet med kort, tyk, cylindrisk, mørkebrun, saftigt kjødet Hals, hvis øverste med Ostiolum forsynede Del, som ovenfor beskrevet, rager vorteagtigt op over Stromaets Overflade, og hvis Inderflade er understyret med

tynde, traadformede, septerte farveløse Perifyser. Sphærule næsten kugleformet, gulladen. - 1 Millim. høit. Spredte.“ Hansen fandt umodne stromata i august, september og oktober. De blev modne under en glasklokke inden udgangen af december. Han fandt dem også i moden tilstand i april måned i strandopskyl eller ihvertfald på tidvis saltvandsdækket strand.

Ukønnet formering hos *Selinia*

Selinia har fornylig fået sin ukønnede formering beskrevet (Ranalli & Mercuri 1995). Det imperfekte stadie, anamorfen, dannes i en pudeformet struktur med konidiebærere indsænkede i et gelatinøst væv. Forfatterne placerer den i nærheden af *Tubercularia*, men gør dog opmærksom på, at der er et meget stort spring mellem den klassiske *Tubercularia* teleomorf, Cinnobersvamp (*Nectria cinnabarina*) og *Selinia pulchra*. De formoder at *Selinia* snarere er beslægtet med kødkernesvamp (*Hypocrea*), der iøvrigt ofte har *Trichoderma* anamorfer. De fremkommer iøvrigt ikke med væsentlige argumenter. Allerede Winter (1887) beskrev konidieafsnøring fra hyfer aggregeret i en filtagtig beklædning på ydersiden af stromaet. Hansen (1877) kommenterede ikke dette forhold, og denne form for anamorfe er ikke siden rapporteret og heller ikke kommenteret i Ranalli & Mercuri (1995).

Ranalli & Mercuri var iøvrigt i stand til at frembringe fertile perithecier i deres kulturer ligesom Udagawa (1980), der til gengæld ikke observerede produktion af den imperfekte svamp. Udagawas materiale kom fra Chile og groede på haregødning. Svampen dannede typisk et eller nogle enkelte perithecier og et meget rødt overfladefilt blev beskrevet. Denne karakter sammen med den beskrevne „grubede“ epispore, også beskrevet af de to argentinerne fra argentinsk materiale fra kogøgødning, kunne måske tyde på, at der er tale om en nærtstående art og ikke den rigtige *S. pulchra*.

Systematik og nomenklatur

Selinia P. Karst., Symb. Myc. Fenn. 3: 57, 1876. Syn.: *Hypocreopsis* Winter, non *Hypocreopsis* P. Karst. – *Winteria* Sacc., non *Winteria* Rehm. Type: *Selinia pulchra* (Winter) Sacc. (syn.: *Hypocreopsis pulchra* Winter)

Danske indsamlinger er gjort på ko-, fåre- og hjortegødning. I udlandet er arten også rapporteret fra hestegødning.

MATERIALE: DANMARK, SJÆLLAND, kogøgødning, 5 kapsler ex E.C. Hansen, sparsomt etiketterede, + 1 uden substrat angivelse (C); Jægersborg Dyrehave, dyrket på dådyrgøgødning (*Dama dama*), K. Larsen KL-13&14 (C); ibid., hjortegødning opsat marts og høstet i slutningen af april 1994, TL-3907 (C).

Summary

Selinia pulchra is reported from sheep, cow and deer dung from Denmark. Recently collected material on dung from fallow deer (*Dama dama*) matches the material collected by Emil Chr. Hansen last century on cow and sheep dung. On the other hand, a collection made by Munk on cow dung in the fifties, could not be confirmed and may represent another *Selinia* species or may even belong to another genus. The huge oblong spores turn brown at maturity. One of the original Hansen (1877) plates is reproduced and shows, besides some *Coprinus* structures, a detailed analysis of *Selinia pulchra*. Hansen apparently distributed some of his material under the herbarium name *Hypocreopsis glabra* before realising that his material matched the type described by Winter a few years earlier. Some of Hansen's observations on the morphology are quoted in full.

F.H. Møller og Satans Rørhat

Flemming Runes artikel i Svampe 31 om „Erfaringer med Satans Rørhat“ ud fra et fund på Møns Klint, gav mig lyst til at redde en gammel artikel af F.H. Møller fra glemselen. Den står i Meddelelser fra Foreningen til Svampekundskabens Fremme 1925, hæfte 1. Her skriver Møller med fin forudseenhed, efter at have omtalt fund af Satans Rørhat på Sjælland og Lolland: „Da svampen ynder kalkholdig Jord, kunde jeg tænke mig, at Møns Klint var et ideelt Voksested for den.“

Flemming Rune gør en del ud af svampens lugt. Det interesserede også F.H. Møller, der lod en klasse „opvakte drenge“ prøve at bestemme

Litteratur

- Arx, J.A. von & E. Müller 1955. Ueber die Gattungen *Selinia* Karst. und *Seliniella* nov. gen. und ihre phylogenetische Bedeutung. – Acta Botanica Neerlandica 4: 116-125.
- Eriksson, O.E. 1992. The non-lichenized pyrenomycetes of Sweden. – Lund.
- & D.L. Hawksworth 1993. Outline of the Ascomycetes. – Systema Ascomycetum 12: 51-257.
- Hansen, E.C. 1877. De danske Gjødningsvampe (Fungi fimicoli danici). – Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i København for Aaret 1876: 207-354, tavle IV-IX.
- Khan, R.S. & J.C. Krug 1989. A new species of *Selinia*. – Mycologia 81(4): 653-655.
- Munk, A. 1957. Danish Pyrenomycetes. – Dansk Botanisk Arkiv 17(1): 1-491.
- Ranalli, M.E. & O.A. Mercuri 1995. The conidial state of *Selinia pulchra* (Ascomycotina, Hypocreales). – Mycotaxon 53: 109-113.
- Rogerson, C.T. 1970. The hypocrealean fungi (Ascomycetes, Hypocreales). – Mycologia 62: 865-910.
- Spezzini, C. 1887. Fungi Patagonici. – Bol. Acad. Nat. Ci. 11: 5-67.
- 1909. Mycetes Argentinenses. IV. – An. Mus. Hist. Nat. Buenos Aires 19: 257-458.
- Udagawa, 1980. Some new and noteworthy coprophilous Pyrenomycetes from South America. – Trans. mycol. Soc. Japan 21: 283-298.
- Winter, 1875. *Hypocreopsis*, ein neues Pyrenomyceten-Genus. – Hedwigia 14: 26-27.

svampens lugt, endda ved hemmelig afstemning. Og hvad kom der ud af det? Otte drenge holdt på gammel ost og to på rådne ben. Andre syntes lugten mindede om bismarcksklumper, valnødder, mandler eller opblødt franskbrød. Møller fandt disse fire sammenligninger helt ved siden af, men lugten af tran, sved og rådden rullepølse blev også bragt i forslag. Han syntes, at de drenge, der var kommet til at tænke på lugten af grise, havde ramt godt: Lugten i et griseshus, indmaden i grise, rådne grisearme, svinegødning. Efter forslaget om lugt af grisearme skriver den omhyggelige mykolog: „Faderen var Slagteriarbejder!“

Leif Døssing

Generalforsamling 1995

1. Valg af dirigent og referent

Efter forslag fra bestyrelsen blev Hans Folkmar valgt til dirigent og Preben Graae Sørensen til referent. Dirigenten konstaterede at forsamlingen var indkaldt med det i foreningens love foreskrevne varsel på 14 dage, selv om han personlig først havde modtaget dagsordenen 12 dage før mødets afholdelse.

2. Beretning om foreningens virksomhed i det forløbne år og planer for næste

I sin beretning om året 1994, der er foreningens halvfemsindstyvende, viste formanden Jørgen Albertsen en oversigt over medlemstallets udvikling fra 1926 til 1994. I 1926 var medlemstallet ca 300. I 1974 var det efter at have toppet i krigsårene blevet til 500, men var kort herefter steget voldsomt til et maximum på ca. 1900 i 1986, hvor det har holdt sig nogenlunde stabilt siden. I løbet af 1994 voksede antallet af danske medlemmer med 44 (172 ind og 128 ud) og antallet af udenlandske voksede med 12.

Den største aktivitet i 1994 var „Svampenes dag“ den 25. september. Emnet var „Svampenes rolle i naturen“, og den pågældende dag blev der afholdt 25 ekskursioner rundt om i landet. Det samlede antal deltagere blev anslået til 4.500, heraf ca. 2.000 i Peter Lieps hus i Dyrehaven, 300 i Hammer Bakker i Nordjylland og 300 i Ørnereden i Østjylland. Formanden takkede de mange turledere og arrangører for deres vellykkede indsats. Erik Rald og Lone Wimdrup blev takket for arrangementet af en udmærket Svampedag i forbindelse med forrige generalforsamling. I 1994 blev der afholdt mere end 140 svampeture, hvoraf Hekseringen havde bidraget med over 55, en fantastisk indsats, som forsamlingen med klapsalver hylde Børge Rønne for. Svampefesten i Gribskov samlede mellem 200 og 300 deltagere, som alle takket være Jørgen Quist fik lejlighed til at smage på mange forskellige svamperetter.

Sæsonen bød også på Åbent Hus i både Århus og København og hele fem kurser i København samt et i Århus. I Århus blev der desuden afholdt temadage og specialekskursioner med lejlighed til at bruge mikroskop og bestemmelsesnøgler på udvalgte svampegrupper. Formanden takkede de mange kursustærere for de spændende arrangementer. Samarbejdet med Jagt og Skovbrugsmuseet om offentlig svampebestemmelse i Hørsholm blev gentaget med stor succes, og samarbejdet fortsætter i år. Vi fik også syv nye diplomtagere i 1994, idet tre bestod prøven i København og fire i Århus, så vi nu har ialt 123 diplomtagere.

Foreningens fredningsudvalg havde sendt en protest over Københavns Kommunes planer om salg af Bidstrup Skovdistrikt, der udover et stort skovområde på Midtsjælland omfatter morkellokaliteten Bo-

serup Skov. Da et salg til private må frygtes at medføre indskrænkninger i den frie adgang til skovene og muligvis ødelæggelse af vigtige naturlokaliteter på grund af intensiveret skovdrift, prøver foreningen sammen med andre interessegrupper at få planerne skrinlagt.

I 1994 blev et nyt publikationsinitiativ søsat: Fungi of Northern Europe/Nordeuropas Svampe. Første publikation omfattende alle vokshatte i Nordeuropa er undervejs og har fra Aage V. Jensen Fonde modtaget et tilskud på 130.000 Kr. Efter planen udgives bogen i en dansk og en engelsk udgave i løbet af 1995, og distributionen sker gennem Svampetryk.

Efterårets aktiviteter fastlægges på planlægningsmøder den 20. marts i København og den 21. maj i Århus. Formanden opfordrede alle, der har lyst til at være med til planlægningen af foreningens aktiviteter, til at møde op, eller alternativt at sende forslagene til foreningen.

Formandens beretning blev godkendt.

3. Fremlæggelse af foreningens reviderede årsregnskab

Formanden gennemgik nøgletallene i foreningens regnskab, som viste næsten uændrede kontingentindtægter (203.263 Kr.) og trykkeudgifter (108.875 Kr.), men dalende renteindtægter. Driftoverskuddet var dog på 37.294 Kr.

I forbindelse med delingen af M.P. Christiansen & Hustru's Legat havde foreningen fået tilført ca 98.000 Kr. Midlerne vil blive anbragt til bedst mulig forrentning og renteindtægterne anvendt i overensstemmelse med ånden i den oprindelige fundats. Af den omdelte oversigt over foreningens formueforhold fremgik, at kapitalen i foreningens tre fonde ved årsafslutningen er 274.166 Kr. Renteafkastet af disse fonde vil blive uddelt efter retningslinier som angivet i Svampe 31. Udover de båndlagte midler udgjorde foreningens formue 323.627 Kr.

F. Rune spurgte om praksis for uddelinger fra fondene. Formanden oplyste, at MPC's legat havde ligget underdrejet et par år på grund af de nu afsluttede forhandlinger om deling mellem Botanisk Forening og Foreningen til Svampekundskabens Fremme. Hvad angår FAD-fonden, har renteafkastet efter en bestyrelsesbeslutning i en årrække været anvendt til foreningens publikationsvirksomhed. Endelig er K. Hauerlevs fond så ny, at der endnu ikke er uddelt midler. Den fremtidige uddelingspraksis for disse fonde fremgår af Svampe 31.

Johnny Momberg spurgte om bestyrelsen havde overvejet at reducere portoomkostningerne på ca 40.000 Kr. til udsendelse af Svampe ved at benytte alternativer til det danske postvæsen. Svaret var nej, og regnskabet blev godkendt.

4. Beretning om Svampetryks virksomhed og regnskab for 1994

Svampetryks omsætning var i 1994 omtrent uændret 100.101 Kr., hvoraf de 90.000 Kr. skyldes salg i Danmark og 10.000 Kr. salg til udlandet. Den udenlandske omsætning er faldet næsten 20.000 Kr. da salget af Nordic Macromycetes II, som Svampetryk har i kommission, nu er næsten stoppet. Svampetryk har i 1994 fået en endelig ordning med Told & Moms angående tidligere regnskabsperioder, som indebar refusion af 21.809 Kr. Ved årets udgang er Svampetryks formue forbedret til 85.129 Kr., hvoraf ca 71.000 Kr. er bundet i boglageret. Den bedre likviditet har muliggjort, at en række nye udenlandske bøger er taget hjem. Efter en forespørgsel om Svampetryks forhold til foreningen, oplyste dirigenten, at Svampetryk drives med selvstændigt regnskab efter regler fastsat af bestyrelsen, men formelt er en integreret del af foreningen. Bestyrelsens indstilling er, at et eventuelt overskud skal anvendes til publikationsvirksomhed.

5. Behandling af indkomne forslag

Ingen forslag var tilgået foreningen.

6. Valg af bestyrelsesmedlemmer

Efter bestyrelsens forslag genvalgte Jørgen Albertsen, Steen A. Elborne, Erik Bille Hansen, Erik Rald og Preben Graae Sørensen.

7. Valg af suppleanter

Efter bestyrelsens forslag genvalgte Jacob Heilmann-Clausen.

8. Valg af revisor og revisorsuppleant

Efter bestyrelsens forslag genvalgte Bjarne Brønsvig til revisor og Jørgen Sehested-Grove til revisorsuppleant.

9. Eventuelt

Et medlem i salen opfordrede formanden til at arbejde for en mere ligelig kønsfordeling og en bedre repræsentation af provinsmedlemmerne i bestyrelsen. Formanden besvarede opfordringen med en invitation til alle, der var villige til at gøre et arbejde i foreningen, til at give sig til kende, og en forsikring om, at bestyrelsen er åben for enhver, der vil gøre en indsats til gavn for foreningen. Jens H. Petersen oplyste, at rejsen til bestyrelsesmøder i København ikke i sig selv er noget problem, da foreningen dækker rejseudgifterne.

Jørn Gry fra Levnedsmiddelstyrelsen var bekymret over en artikel i Svampe 31 af F. Rune, hvori forgiftning med Satans Rørhat beskrives som en mindre alvorlig forstyrrelse af mavetarm funktionen. J. Gry mente at disse mave-tarm forstyrrelser i visse tilfælde kunne være livstruende, og at redaktionen burde bringe en advarsel mod at spise svampe med sådanne egenskaber.

Jan Vesterholt meddelte, at Skov- og Naturstyrelsen var i gang med en ny udgave af deres rødliste, som bl.a. omfatter truede svampe. Medlemmer, med interesse for at medvirke til revisionen, kunne henvende sig til Jan Vesterholt. Jytte Albertsen oplyste om det 7. Internationale Svampefarvesymposium i Härnösand i Sverige. Nærmere oplysninger fås hos Jytte Albertsen.

Hans Folkmar & Preben Graae Sørensen