



SVAMPE

60
2009

Førstehjælp ved forgiftning med Rød Fluesvamp. Hvad gør man? Hvad bør man gøre?

Peer Høgsberg



„Børn spiste rød fluesvamp!“

Sådan lød overskriften i Vejle Amts Folkeblad (VAF) den 12. september 2006 – på forsiden.

Overskriften dækkede følgende hændelsesforløb: Tre børnehavebørn i naturbørnehaven i Ny Nørup, to piger og en dreng, spiste den 11. september 2006 „noget“ Rød Fluesvamp. De to piger vidste godt, at de ikke måtte spise svampene, men drengen – der var ny – vidste det muligvis ikke. Det var drengen, der fortalte pædagogerne, at den svamp de havde spist, smagte godt, og de to piger måtte, hårdt presset og modvilligt, indrømme, at de havde spist af den Røde Fluesvamp.

Panik! Men også resolut handling. Pædagogerne kørte straks børnene til skadestuen i Vejle hvor de ankom før forgiftningssymptomerne blev tydelige. En af pigerne kastede dog op – to gange. På skadestuen prøvede man på at give – og gav – de tre skrækslagne unger aktivt kul. En pædagog blev sendt hjem for at hente et eksem-

plar af de spiste svampe, så man kunne forvisse sig om at det var Rød Fluesvamp. Forældrene blev straks opsøgt og informeret.

De to af børnene, der ikke havde kastet op, blev trods indtagelse af aktivt kul efterfølgende så påvirkede, at man fra skadestuen i Vejle valgte at sende dem til Kolding Sygehus, hvor man efterhånden blev så utryg ved situationen at de to børn blev overført til Odense Sygehus og lagt i respirator.

Næste dag var deres situation dog stabiliseret, og de er siden hjemme og uden mén efter forgiftningen. Rød Fluesvamp er stadig ikke dødeligt giftig. Men det var tæt på, og forskrækkelsen var meget stor.

Forgiftningen i pressen

Jeg blev som lokal svampekyndig efter hændelsen opsøgt og interviewet til såvel TVSyd som Vejle Amts Folkeblad. Mit hovedbudskab var – udover naturligvis hvordan man kender fluesvampe – dette: „Bliv ikke bange for verden,

Peer Høgsberg, Naturvejleder, Vingstedcentret, Vingsted Skovvej 2, 7182 Bredsten; ph@vingstedcentret.dk

First aid after poisoning with *Amanita muscaria*, a case story



men lær dig selv og dine børn at begå dig i den“. Desuden anbefalede jeg – uden på det tidspunkt at kende til den konkrete forgiftningssag og det ovenstående forløb – at man stikker en finger i halsen på det barn, som man har mistanke om har spist giftige svampe, og fremtvinger en opkastning.

Anbefalingen udspringer af førstehjælpsregel nr. 1 : Stands ulykken – her „Fjern straks personens kontakt med det giftige emne.“

BT kørte sagen stort op. Det gjorde Vejle Amts Folkeblad også, men var meget fair over for pædagogerne og børnehaven. TVSyd behandlede også sagen meget ordentligt uden at hænge personalet ud. Forældrene til de berørte såvel som de ikke berørte børn bakkede børnehaven og pædagogerne op.

Pædagogerne havde advaret børnene mod at spise svampe, og de havde handlet resolut og havde informeret forældrene så hurtigt som muligt. At forløbet af forældrene blev oplevet som langt værre end forventet efter de første informationer de fik, skyldes at forgiftningen for de to børns vedkommende forløb langt voldsommere end forventet ved en Rød Fluesvamp-forgiftning.

Førstehjælpsinstruks ved svampeforgiftning

Jeg blev ugen efter al hurlumhejet af børnehavelederen i Ny Nørup Naturbørnehave spurgt om jeg ville lave en svampetur for pædagoger og børn på naturbørnehavens arealer – og det var jo en flok stærkt motiverede deltagere at få med på en svampetur. De havde bestemt lært noget af forgiftningsforløbet; men de var heldigvis ikke blevet bange for naturen. Godt nok.

Børnehavelederen og jeg undrede os ved den lejlighed begge over at man på skadestuen i Vejle ikke havde prøvet at fremkalde opkastning, men blot havde givet aktivt kul. En af lægerne på skadestuen havde på et tidspunkt foreslået det; men proceduren var åbenbart kun at give aktivt kul, så det blev ikke forsøgt at fremkalde opkastning. Det tredje barns forgiftningsforløb (to brækninger – og det var dét) forekom at understøtte udsagnet i avisen om straks at forsøge at fremkalde opkastning.

Udsagnet fra mig om straks at fremkalde opkastning var givet til journalisten fra Vejle

Amts Folkeblad direkte i mobiltelefonen uden forberedelse og uden opslag. Det forekommer dels rigtigt intuitivt (Stands ulykken) og stammer dels fra den litteratur jeg nu har haft til rådighed – og har læst – om forgiftning med Rød Fluesvamp. Ifølge min (gamle) bog Giftsopper og soppforgiftning (Gulden, Gro & Trond Schumacher, 1977, Universitetsforlaget, Oslo) side 13, fremgår det, at man straks skal fremkalde brækning eller give barnet et apotekerfremstillet brækmiddel (Emeticum ipecacuanhae „NAF“), der ifølge bogen bør findes i ethvert hjem – og derefter give aktivt kul.

Jeg har senere på Internettet fundet ud af at man i Danmark og også i Sverige (Giftinformationen) anbefaler at behandlingen i et sådant forgiftningstilfælde er dosering af aktivt kul. Så skadestuen i Vejle følger utvivlsomt den instruks de har for forgiftningstilfælde med Rød Fluesvamp – og de har skullet følge den. Jeg tror med andre ord ikke at de har begået fejl.

Det er forbundet med risiko at foretage udpumpning – og det er angiveligt også forbundet med risiko at fremkalde opkastning. Det er en vurdering, der må foretages ved enhver behandling. Kuren må ikke blive værre end sygdommen. Her ser det dog ud til at sygdommen blev noget værre end kuren.

Bør man fremkalde opkastning hurtigt efter svampeforgiftning?

Selv om der altså formentlig ikke er begået fejl på skadestuen i Vejle, og de blot har fulgt den instruks, som de har for et forgiftningstilfælde med Rød Fluesvamp, så melder der sig hos mig en lille tvivl om standardproceduren ved forgiftning med Rød Fluesvamp.

„Virkeligheden er altings målestok“ – ifølge Berthold Brecht. De to børn, der blev aktivt kulbehandlet uden forudgående opkastning, blev syge – meget syge – og tilsyneladende meget mere syge end forventet hos behandlersystemet. Det barn, der hurtigt kastede op, og derefter også fik aktivt kul, blev ikke sygt. Er proceduren med aktivt kul-dosering – og kun aktivt kul-dosering – som skadestuens instrukser foreskriver – altid den bedste?

Det kan altså være ret svært at få panikslagne børn til at spise aktivt kul. Det griser, og det er svært at vide hvor meget aktivt kul de har fået ned i maven – og om det bliver blandet godt

sammen med de tyggede svampe dernede. Det er også svært at vide hvor stor mængde tyggede svampe det doserede kul skal blandes med, og hvor meget giftstof, der skal kunne absorberes af kullet.

Det giver måske bedre mening at give aktivt kul efter opkastning, idet kullet i så fald langt lettere blandes effektivt med det tilbageværende maveindhold og vil have en mere effektiv giftabsorberende virkning jo mindre giftigt maveindhold, der er tilbage for kullet at absorbere giftstoffer fra.

Konklusion

Jeg vil gerne have svampeforgiftnings-behandlingsproceduren for skadestuemodtagelse belyst og begrundet – fordele og ulemper, muligheder og risici.

Jeg har efter ovennævnte oplevelse en urolig fornemmelse af at instruksen til skadestuen bør præciseres og forbedres. At teoriers forudsætninger ikke altid gælder i praksis-situationer.

Hvis det viser sig at rådet til offentligheden i VAF om den bedste måde at reagere på (straks at fremprovokere opkastning) på grund af ny viden – og erfaringer – er forkert, så vil jeg gerne forklare mig og også dementere det offentligt. Hvis ikke, så bør skadestuens instruks måske ændres i visse situationer.

Offentligheden – og svampeinteresserede i særdeleshed – bør løbende have kendskab til den førstehjælp ved forgiftning med svampe, som ifølge vores nyeste erfaringer virker bedst.

Efterskrift

Peer Høgsbergs artikel om brækning versus kul ved forgiftning virker umiddelbart overbevisende og påkalder sig netop af den grund en kommentar. Som en af de ansvarlige for rådgivning om forgiftningsbehandling her i landet er jeg derfor glad for lejligheden til at forsvare anbefalingerne for hindring af giftoptagelse.

Det er hvad det drejer sig om: at hindre at indtaget giftstof optages fra mave-tarmsystemet og medfører en generel forgiftning. Muligheder-

ne er at fjerne giften ved opkastning eller ved at suge den op med en mavesonde eller også at binde giften til aktivt kul indtil den udskilles ad naturlig vej.

Opkastning kan fremkaldes med en finger i halsen eller med et brækmiddel. Begge metoder virker intuitivt rigtige, men realiteterne støtter ikke metoderne. De består ikke „virkelighedens prøve“.

For fingeren i halsen gælder – egentlig dokumentation findes vist ikke – at metoden kun virker hver anden gang, og at den kun medfører en delvis tømning af mavesækken. Metoden anbefales kun som førstehjælp på ulykkesstedet efter indtagelse af stærkt giftige stoffer, hvis det kan ske uden at sinke anden hjælp eller transport til sygehus. Rød Fluesvamp vil ikke være omfattet.

Kemisk provokation af brækning med Ipecacuanha-sirup er mindre effektivt og mere belastet af bivirkninger end aktivt kul. Andre brækmidler er for risikable. Ydermere kan provokerede brækninger blive langvarige og hindre behandling med kul eller modgift, der skal indtages. Brækmiddel anvendes derfor kun i få udvalgte situationer.

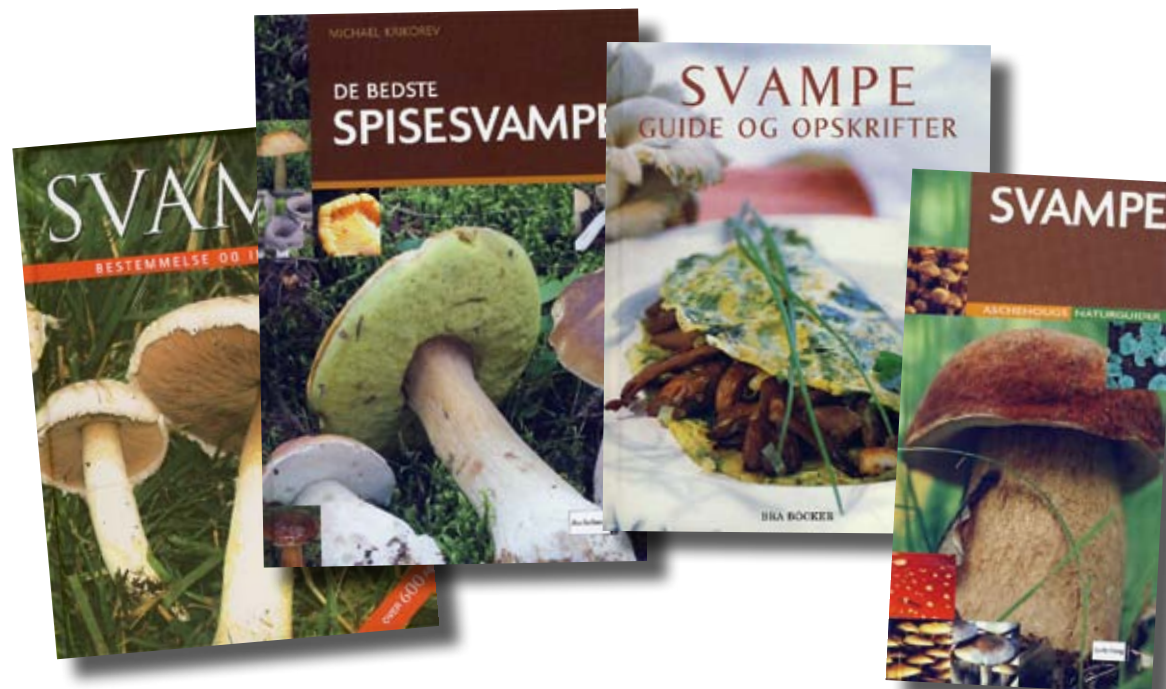
Aktivt kul har i adskillige studier, hvor frivillige indtager ugiftige doser, haft en overbevisende effekt på mængden af gift der optages. I studier af forgiftningspatienter har kul været mindst lige så effektivt som andre metoder – brækmiddel og mavesonde – og mindre belastet af bivirkninger. Derfor har vi i en årrække anbefalet aktivt kul som hovedmiddel til at hindre optagelse af giftstoffer.

Vi er opmærksomme på problemet med at få børn til at indtage kul. Som regel kan det overkommes ved at give kullet som drys på is eller yoghurt, der kun i beskednen grad reducerer kullets bindingskapacitet.

Peter Jacobsen
Overlæge
Arbejds- og Miljømedicinsk afdeling
og giftlinjen
Bispebjerg Hospital

Fotos Jens H. Petersen.

Nye bøger, etc.



Lohmeyer, Till R. & Ute Künkele: Svampe. Bestemmelse og indsamling. Parragon Books 2006, 256 s. 199 kr.

Det var med bange anelser, at jeg på et tip på Svampeforeningens Svampeforum smuttede ned i den nærmeste Føtex for at købe denne bog. Mine tidligere erfaringer med svampebøger i Føtex var ikke gode – se Flemming Runes anmeldelse af den første i Svampe 53. Men min skepsis blev gjort til skamme. Her er tale om en svampebog af høj kvalitet for let øvede, oversat fra tysk. Formatet er lidt bredere end A4, lidt lavere end A4, vægten i mellemvægtsklassen, det er altså ikke en bog til feltbrug, men til at bestemme efter og læse i, når man er kommet hjem fra svampeturen.

De indledende afsnit omfatter afsnit om svampenes levevis, økologi og forekomst, indsamling og tilberedning af svampe (herunder fire svampeopskrifter) og svampeforgiftninger, og selvfølgelig et udførligt afsnit om svampebestemmelse. Forfatterne beskriver endvidere i et selvstændigt indledningsafsnit, „Fra svampesamler til fritidsmykolog: stadier i en udvikling“, hvordan de efter i en årrække at have samlet de

velkendte spisesvampe blev grebet af mangfoldigheden i svampenes verden og begyndte at studere denne grundigere med henblik på at lære de forskellige arter at kende. Med bogen her inviteres læseren med på denne udviklingsrejse. Hermed er også bogens læser-skare defineret: de, der vil vide mere om svampe.

Næste afsnit er en billedbaseret nøgle til de 28 grupper, som bogen inddeler svampene i, samlet i 5 hovedgrupper. Grupperne omfatter gerne nogle få nærstående slægter. På denne måde knyttes en god forbindelse mellem bogens populærsystematik og andre og større bøgeres mere videnskabelige systematik. Har man fået fat i kendetegnene på disse grupper, ligger vejen til svampebestemmelse åben. Der gennemgås 2-3 arter pr. side med farvefotos (med enkelte undtagelser ét pr. art), som næsten alle er vellykkede. De fleste af fotografierne er taget af bogens forfattere, dog også mange af andre tyske fotografer. De er trykt lidt vel småt, hvilket er min væsentligste anke mod bogen. Ofte er der indsat forstørrede detaljer, der letter bestemmelsen. Artsbeskrivelserne indledes med en lille historie om arten, hvorpå følger en kortfattet beskrivelse opstillet i faste punkter, herunder forvekslings-

muligheder. Bogens layoutgimmick er, at hatten på så mange billeder som muligt stikker lidt ud over fotografiets skarpe rektangel. Fred være med det. I alt 402 arter får fuld behandling, desuden er et par hundrede arter nævnt under disse, hvoraf kun nogle få ikke er danske. De få alpine og sydeuropæiske arter gør alligevel ikke bogen brugbar til svampebestemmelse i disse områder og burde have været udeladt. Bogen argumenter dog med, at den globale opvarmning kan betyde, at disse arter måske vil brede sig mod nord. Forfatterens viden er meget omfattende, og de har alt det nyeste med på en velafbalanceret måde. Hovedinteresserne er artsbestemmelse og økologi samt spiselighed og giftighed, som også er angivet ved symboler ud for de danske artsnavne. Bogens angivelser af spiselighed for bl.a. visse arter af Slørhats vedkommende har været i modvind på en norsk internetside, og forfatterens kompetence inden for svampe har været draget i tvivl. Jeg vil tilbagevise begge dele og fastholde forfatterens ret til i en bog med dette mellemhøje artsantal at skrive sandheden så detaljeret som den kendes i dag.

Oversætteren, Kent Havemann, er ikke svampekyndig, men han oversatte også Thomas Læssøes „Politikens store svampebog“, og har været så fornødtig at kontakte dennes forfatter, hvilket har betydet, at oplysninger om arternes forekomst i Danmark er helt opdateret til udgivelsestidspunktet. Kompetente forfattere og fotografer + kompetent oversætter + kompetent konsulent = kompetent svampebog. Hvor svært kan det være? Svampetursledere kan med fordel lære sig alt, hvad der står i denne bog.

Bogen er en internationalt produceret bog, der udsendes af samme forlag på forskellige sprog (tysk, dansk, norsk, hollandsk, engelsk, fransk, spansk, portugisisk), hvilket kan gøre bogen potentielt billig. Den fås forskellige steder i boghandler og supermarkeder til varierende priser mellem 69 og 199 kr., billigst hos Føtex, men det er meget skiftende, hvilke svampebøger denne supermarkeds kæde sælger.

Erik Rald

Michael Krikorev: De bedste spisesvampe. Aschehoug 2007, 112 s. 149 kr.

En bog for begyndere, der koncentrerer sig om de vigtigste spise- og giftsvampe. 30 arter spisesvampe og 5 arter giftsvampe præsenteres her i form af farvefotografier. Hver art har fået et helt opslag, hvor der er farvefotos af dels arten på naturligt voksested, dels fritlagte frugtleger. Herved får forfatteren vist en vis variationsbredde. En god ting er den konsekvente indsætning af rubrikken „Lignende arter“ på en del af opslaget, men fotografierne af disse arter er meget småt gengivet.

Bogen indledes med nogle udmærkede almene afsnit om svampeplukning, svampebestemmelse og

svampetilberedning og -konservering. Der er ikke egentlige opskrifter, men gode råd om behandlingen af svampe generelt og af de enkelte arter. Forfatteren slår til lyd for, at man skal fremhæve svampesmagens gennem brug af krydderier som paprika, chili, karry, spidskommen, timian, basilikum, persille og løg. Sherry i svampesaucen og fetaost i pastasaucen. Friturestegning af svampe, især Blomkålssvamp og Paryk-Blækhat, indgår også i hans anbefalinger. Samt ikke mindst at tørre svampene før tilberedningen, hvilket især gælder for rørhatte. Bl.a. mener forfatteren, at Broget Rørhat har været undervurderet i madlavningen, men er en god spisesvamp, især når den er tørret først. Også Gran-Mælkehat, Brunrød Slimslør og Rosenrød Slimslør anses for at være gode spisesvampe. Man mærker en tendens til rehabilitering af Gran-Mælkehat over en bred front i den nyeste svampelitteratur!

Artsudvalget koncentrerer sig naturligt nok om kantareller, rørhatte, skørhatte og mælkehatte, men også enkelte bladhatte i snævrere forstand får fuld opmærksomhed. For en dansker er det usædvanligt at møde Sneglehat som gode spisesvampe. Sodbrun Sneglehat, Hvidbrun Sneglehat og Frost-Sneglehat får fuld omtale, mens *Hygrophorus korhonenii* er omtalt og afbildet under lignende arter. Har vi oversat nogle spisesvampe her? Til gengæld er Spiselig Sneglehat ikke medtaget. Det hænger sammen med, at artsudvalget er rettet mod de svenske nåleskove og ikke de danske løvskove. Der gøres meget ud af skandinaviske arter som Gul Trompetsvamp og Hvidlig Fåreporesvamp. Godt nok er Paryk-Blækhat og Stor Parasolhat med, mens så almindeligt plukkede danske spisesvampe som f.eks. Almindelig Østershat, Foranderlig Skælhat, Gran-Svovlhat, Broget Skørhat, Birke-Skørhat, Spanskgrøn Skørhat, Almindelig Pigsvamp, Rødmende Fluesvamp, Brun Kam-Fluesvamp, Rabarber-Parasolhat, Violet Hekseringshat, Bleg Hekseringshat, Stor Tragthat, Elledans-Bruskhat, Almindelig Judasøre, Punktstokket Indigo-Rørhat og Netstokket Indigo-Rørhat ikke er nævnt. Morkler og Champignon er heller ikke. Støvbolde ej heller, men det er vist mere retfærdigt. Man kunne let lave en komplementær bog med 30 andre spisesvampe, der passer bedre til danske forhold.

Layoutet er simpelt og smukt, domineret af hvidt. Der er indstrøede helsides-nærbilleder og feltplukkebilleder. Bogen er en æstetisk nydelse. Vi er i Sverige, hvor svampene er talrige, friske og fugtige, og ikke i det tørre og vindblæste Danmark, hvor det er svært at finde en spisesvamp, der minder om billederne i bøgerne.

Faglige fejl? Nej. Det skulle lige være angivelsen af, at Vin-Mælkehat er udbredt i Norge og Sverige. Mine bøger om nordiske mælkehatte siger, at den kun er fundet på Gotland. Men den tilhører en svær gruppe.

Sproget er letflydende og letforståeligt, og teksten er holdt ret kortfattet. Bogen er en god introduktion til spisesvampeplukning, især hvis man færdes i de svenske skove uden for Skåne. Det er mere en bog, man bør lære udenad, end en, man skal have med i felten til at bestemme alle mulige svampe ved hjælp af. På anmeldelsestidspunktet kunne den købes i Føtex til betydelig lavere pris end den normale boghandlerpris.

Erik Rald

Elisa Kvennborn: Svampe – guide og opskrifter. Bra Böcker AB 2007, 56 s. 29 kr.

Svampebøger køber man da i Føtex! Jeg har gennem de sidste par år købt fire svampebøger i supermarkeds-kæden Føtex for alt 158 kr. for sammenlagt 800 fuldt farvelagte sider. Det er billigt. Bøgerne er på ingen måde ens, og de henvender sig til forskellige typer af svampeinteresserede.

Føtex har ikke noget fast bogsortiment, og man skal være på mærkerne, når der i en kort periode står svampebøger på hylden. Nogle af bøgerne fås også i almindelige boglader – til mere almindelige priser. De tre af bøgerne er imidlertid internationale udgivelser, som er lavet på et enkelt forlag, oversat af dette og udgivet af dette på flere sprog på samme tid. Det sparer en del udgifter, hvilket kan komme bogkøberne til gode. Vi svampeinteresserede er sådan set ligeglade med, hvordan bøgerne bliver produceret, bare de bliver lavet, så vi kan bruge dem til noget fornuftigt.

Denne lille bogs dimensioner er 14 x 17,5 x 1 cm, indbundet i stift bind. Den er delt i to dele. Den første præsenterer en række spisesvampe, den anden en række svamperetter. Spisesvampene er dels 18 arter, der vokser vildt i naturen, dels nogle arter, der dyrkes og kan købes i supermarkeder: tre sorter Champignon samt Østershat og Shiitake. Fokus ligger på kantareller (fem arter) og karljohanrørhatte (tre arter). Artsudvalget er meget svensk orienteret. Tre af de 18 arter er ikke eller kun sjældent fundet i Danmark: Gul Trompetsvamp, Hvidlig Fåreporesvamp og Mandel-Skørhat. Der findes vel hundrede spiselige danske svampearter, som bør være mere i fokus for svampeplukkere i Danmark, men som ikke er nævnt i bogen. Men hvis man kun samler svampe i Mellemverige, er artsudvalget rimeligt.

Artsbeskrivelserne er meget kortfattede, men dog fyldestgørende. Der er en del inkonsekvenser, således beskrives Tragtkantarel (*Cantharellus tubaeformis*) som havende tragtformet hat, mens den meget nærstående art Gul Trompetsvamp (*Cantharellus aurora*) beskrives som havende trompetformet krop. Stokken kaldes som regel stokken, men også foden, og den kan være „butter“, lamellerne kaldes mest for lamellerne, men også for skiverne, og lamelsvampe kaldes somme tider for bladsvampe. De danske

navne er rimelige, dog kan man anke over, at der i indholdsfortegnelsen står Sort Trompetsvamp, mens der i teksten står Stor Trompetsvamp. Mere mærkeligt er det, at der konsekvent står Karl Johan, rørhat (*Boletus edulis*). Det burde også have været nævnt, at alle de tre omtalte dyrkede sorter af Champignon er Have-Champignon.

Disse mærkværdigheder hænger naturligvis sammen med, at bogen er oversat fra svensk. Udvalget af arter er bestemt af svenskeres svampehorisont. Skåne ligner dog Danmark i svampehenseende, og skåninger vil næppe heller gouthere artsudvalget. Det er ikke til at finde ud af, hvem der har oversat bogen til dansk, da oversætteren ikke er nævnt i bogen. Det er forfatteren heller ikke! Kun forlaget. Bogens redaktør er dog nævnt, og det er hende, jeg her har anbragt som forfatter. For sådan må det hænge sammen. Jeg gætter på, at hun har skrevet de forskellige artsbeskrivelser af fra diverse udenlandske sprog og redigeret dem sammen i et nogenlunde ensartet format. Hvor svært kan det være at lave en svampebog? Lidt sværere end redaktøren tænkte sig, vil jeg mene. Fotografierne af de 18 arter i naturen er taget af svenskeren Michael Krikorev, og de er OK, om end til tider lidt vel kraftigt beskåret på den høje led. En anden fotograf, P.-O. Bergström, har taget indendørsbillederne af købesvampene, der tilsammen fylder ét opslag. Mad-fotografen er ikke krediteret.

Bogens anden del udgøres af 18 madopskrifter med svampe. Hver opskrift har fået én side tekst og modstående side afbildning af den færdige ret i form af et farvefoto. De indbefatter bl.a. Kalkuntærte med Champignon, Rensdyrgryde med Kantareller, Kyllingesuppe med Østershatte, Oksekødgrøderet med Tragtkantareller, Grillspyd med Shiitakesvampe, Wok med svinemørbrad og Judasøre, Tærte med Champignon og muslinger, Pasta med Østershatte, Svampebøffer med grøntsager og sesamfrø, Kartoffelkugler med Kantareller. Kort sagt retter, som enhver gerne vil tilberede og spise. Og som ikke går ud over, hvad der indgår i ethvert dansk køkken (bortset måske fra rensdyrgryden). Det er udmærket gået. Her fornemmer man en mere end blot kompilatorisk redaktørhånd. (Jeg ville dog nok vælge f.eks. Violet Hekseringshat i stedet for Kantareller som indmad i kartoffelkuglerne, men smag og behag er jo forskellig). Der er ikke nogen særlig nær koordination mellem arterne og opskrifterne, således er Judasøre kun nævnt i opskrifterne, ikke i artsbeskrivelserne. Rørhatte er slet ikke nævnt i opskriftafdelingen. Bogen indgår i en kogeboogs serie, så det er ikke underligt, at maddelen er bedre end svampedelen.

Alt i alt er der tale om en hurtigt sammensmækket, men dog hæderlig svampebog for begyndere, især hvis de bor i Sverige og plukker svenske svampe. Opskrifterne er dog internationale og kan bruges af alle.

Erik Rald

Shelley Evans & Geoffrey Kibby: Svampe. Aschehoug, 2007. 296 s. 129 kr.

Der bliver kun oversat få svampebøger fra engelsk til dansk. Måske fordi der kun skrives få populære felthåndbøger om svampe i Storbritannien. Interessen for at samle spisesvampe er mindre dér. Arts-sammensætningen er ellers ret ens på begge sider af Nordsøen. Der går dog også en eksport af oversatte bøger den anden vej, jeg kan nævne Illustreret svampeflora og Politikens svampeguide. Og så er der de bøger på Dorling Kindersleys forlag, som har Thomas Læssøe som forfatter, „Politikens store svampebog“ og „Svampe – fra mark og skov til køkken“, som det er svært at sige om er danske eller engelske. Nærværende bog udkom også først på Dorling Kindersleys forlag tilbage i 2004. Fire danskere er krediteret for at have bidraget med fotos til bogen. Ellers er det en rent engelsk produktion. At det er en Dorling Kindersley-bog springer straks i øjnene ved et enkelt opslag. Dette forlags stil er nemlig gennemført gennem alle deres natur- og andre guides. Fotos af fritlagte frugtlegemer på hvid baggrund og stort forbrug af bjælker og streger og indsatte småbilleder, tekstbokse og pile til kendetegn. I denne bog bruges som noget nyt konsekvent halvt fritlagte frugtlegemer fra fotos på naturlig baggrund, der udtones til hvidt. Om man kan lide det er en smagssag. Jeg synes, det er kompetent gjort og giver det bedste fra begge illustrationsmåder: friske og fine, tydeligt fremhævede frugtlegemer og autentisk information om voksestederne. Der er behandlet to arter på hver side, enkelte arter får dog en hel side. Der er for hver art dels et stort foto på udtonet naturlig baggrund, dels et til to små supplerende billeder af oplagte svampe på farvet baggrund (mange af disse er gengangere fra de andre Dorling Kindersley-bøger), en silhuettegning af svampen set i forhold til bogens dimensioner samt et standardfoto af den naturtype, man finder svampen i oppe i øverste hjørne.

Teksten udgøres af dels en fortællende gennemgang af kendetegnene i hovedteksten, dels kendetegn på figurerne med pile til de pågældende dele af svampen, dels noget om forekomsten under habitatikonet, dels en tekstboks med de faste rubrikker Spor, Årstid, Forekomst, Anvendelse og Forveksling. Undertiden findes også en tekstboks med grå baggrund med titlen Note. Tilsammen giver det mange oplysninger om arterne, men som man kan regne ud, også en del gentagelser. Som indledning otte siders vejledning i brug af bogen og svampenes kendetegn. 416 arter har fået fuld behandling, og yderligere en del arter er omtalt under forvekslingsmuligheder – med eller uden kendetegn. Denne gang heldigvis ingen nordamerikanske. De danske navne er med lille begyndelsesbogstav og uden bindestreger, som dansk sprognavn anbefaler det, dog med stort be-

gyndelsesbogstav i overskrifter og i begyndelsen af sætninger. (I bogen Danmarks blomster er de danske navne med småt også i overskrifter, hvilket ser sært ud, men har den pædagogiske virkning, at læseren skriver dem på samme måde – med nærværende bog skal læseren selv gætte, at de skal skrives med småt, selvom de står med stort i bogen). Bogen er i godt, stift bind og måler 19,8 x 10,5 x 2,3 cm. Indbindingen er god, og trods det smalle format falder siderne godt op. Bogen er altså fysisk set funktionel. Den er en oplagt kandidat til en bog, man vil have med i lommen på en svampetur. En del af teksten er dog skrevet med så små bogstaver, at den kan være svært at læse i de dunkle efterårsskove.

Bogen angiver, at den dækker hele Nordvest-europa fra Nordnorge til og med Nordspanien og Norditalien. Artsudvalget i en bog med så relativt få medtagne arter kan naturligvis diskuteres. Omkring 25 arter er ikke eller kun lige akkurat fundet i Danmark, mest sydlige arter. Man kan diskutere, om det er en fordel med så mange arter, der enten er meget sjældne eller ikke er fundet i Danmark. Det gør det selvfølgelig nemmere for begynderen at bestemme for Danmark nye arter, især fordi de pågældende ikke ses afbildet særlig tit eller slet ikke i danske bøger. Det kræver dog, at man kan finde frem til dem i bogen. Til gengæld savner man en række almindelige danske svampearter, f.eks. Flad Lakporesvamp, der kun er nævnt under Grov Lakporesvamp, Plettet Fladhat, Silke-Fladhat, Lerbrun Tåreblad, Almindelig Tåreblad, Højstokket Tåreblad, Ræddike-Tåreblad (slægten er ikke nævnt!), Orangegul Køllesvamp, Orangerød Skørhat, Kliddet Fnughat.

Oversætteren er ikke svampekyndig og har f.eks. ikke kunnet overskue det problematiske i at skrive Skællet Bredblad (*Stropharia thrausta*). Der er enkelte stavfejl i navnestoffet. Det er ret så uvidenskabeligt, når denne og hin art angives at være næsten sårbar, truet eller forsvundet i Danmark. Rødlistekategorierne bør ikke forstås bogstaveligt, men metaforisk. Blåkødet Slørhat (*Cortinarius caerulescens*) får prædikatet Ej i DK, sikkert fordi den er stavet *Cortinarius caerulescens* i Svampeforeningens databaser. *Terana caerulea* har ikke dansk hyppighedsangivelse, sikkert fordi den er stavet *Terrana caerulea* i Svampeforeningens databaser. En svampekyndig oversætter ville heller ikke have fundet på at skrive, at Broget Skørhat kendes på, at kødet reagerer grønt med ferrosulfat. (Den kendes på, at kødet netop ikke reagerer med ferrosulfat). Det må være forlaget, der har fejlggenbragt Thomas Læssøes korrekte tekst fra „Svampe – fra mark og skov til køkken“. Bogens forfattere er redaktører af det engelske tidsskrift „Field Mycology“ så de ville ikke begå en sådan fejl. Men ellers har oversætteren gjort et godt stykke arbejde og har tydeligvis benyttet sig af Svampeforeningens databaser. *Leccinum*

duriusculum er i registeret blevet til *Lepiota duriusculum*.

Arterne er benævnt ved deres danske navn med det latinske navn med mindre skrift under dette og det videnskabelige familienavn i parentes efter dette – noget som måske kan forlede enkelte brugere til at tro, at familienavnet hører med til det latinske navn. Det er dog forklaret forrest i bogen. Hvor en art ikke har et dansk navn, er der brugt den overordnede gruppe, f. eks. Stilkbovist-art om *Battarea*. Oversætteren har dog glemt, at han har gjort sådan, da han oversatte vejledningen forrest i bogen, hvor der refereres til den engelske udgaves praksis. *Podoscypha multizonata* følger dog indledningens regel, da den er helt sin egen slags.

Hvad spiselighed angår, kan der være delte meninger om en del af arterne. Frost-Sneglehat angives at være uspiselig – mens den er et hovednummer blandt spisesvampene i Krikorevs bog. Rødbrun Mælkehat angives at være en farlig giftsvamp, hvis den ikke tilberedes ordentligt. Violet Ametysthat kaldes for uspiselig og kræftfremkaldende. Kruket Foldhat angives at være giftig. For Brungul Rørhats vedkommende indskræpes det, at det er vigtigt at fjerne den slimede hathud, der kan være giftig. Netstokket og Glatstokket Indigo-Rørhat angives at være uspiselige, mens Grovporet Rørhat kaldes for spiselig, og Broget Rørhat kaldes for spiselig og vel-smagende. Sod-Rørhat anses for at være giftig, mens de mange røde udenlandske arter anses for at være uspiselige, Kogle-Rørhat til gengæld spiselig. En for mig ny ting var, at Kløvblad ofte vokser på plastikemballerede halmballer og er spiselig, men sej (det sidste tror jeg på). Smag og behag er forskellig, men mon ikke forfatterne er lidt vel mykofobiske i deres vurderinger?

Billedmaterialet er af vekslende kvalitet. Nogle feltfotos er alt for olivenfarvede, som Randstribet Hjelmsvat. Til gengæld er de mange billeder af oplagte svampe, som er gentagelser fra de to tidligere Dorling Kindersley-bøger, alt for gule. Således lamelbilledet af Broget Skørhat, der er lige så mørkt gult som i „Politikens store svampebog“. (Lidt bedre gik med det samme billede i „Svampe - fra mark og skov til køkken“, men ikke godt.) Hvorfor blive ved med at skrive hvide lameller (korrekt) og lade pilen pege på mørkegule lameller? Det er jo en særdeles vigtig karakter hos skørhattene. Hos Spiselig Skørhat kaldes lamellerne blegt flødefarvede, mens billedet viser gule lameller; på det samme billede i de to forgængere kaldes lamellerne hvide. Forlagets folk må her have draget den forkerte konklusion af den åbenlyse modsætning mellem billede og beskrivelse og rettet kendetegnene i stedet for billederne. På samme måde er det også først i denne Dorling Kindersley-bog, at lamellerne hos Sværtende Skørhat kaldes gullige, på billederne har de været det hele

tiden. De alt for gule lameller ses også på de oplagte billeder hos mange andre arter, men her er der ikke tale om vigtige arts karakterer.

Det er altid et spørgsmål, hvordan man bedst leder brugeren af en felthåndbog om svampe gennem bogen hen til den rigtige art. Dorling Kindersleys svampebøger (som på dansk er kommet på hvert sit forlag) har hver sin tilgang til problemet. I „Svampe – fra mark og skov til køkken“ er der en omfattende samlet rutenøgle med enkelte fotos forrest i bogen, som ellers er disponeret efter de latinske familier med én centimeter høje bogstaver og de latinske artsnavne med en halv centimeter høje bogstaver, mens der ikke er yderligere nøgler. I „Politikens store svampebog“ er der forrest en oversigt over bogens inddeling i 18 hovedafsnit og 28 underafsnit – bogens inddeling udgør altså i sig selv (med et par inkonsekvenser) nøglen. Hatsvampene inddeles efter undersidens udformning (lameller, pigge, porer) og lameltilhæftningen. I nærværende bog anvendes kun tre hovedafsnit efter frugtlegemformen, med forskelligt farvede skillestreger og tekstboksbaggrunde. Der er ingen yderligere inddelinger eller nøgler, men i f.eks. afsnittet om Svampe med hat og stok er arternes rækkefølge bestemt af dels hatundersidens udformning (lameller, pigge, porer), og inden for disse grupper bestemt af frugtlegemernes farve. Sporefarve og lameltilhæftning undgås altså helt som inddelingskriterium. Det betyder så, at arter i samme slægt, f.eks. Fluesvamp, Ridderhat, Mælkehat og Skørhat, bliver spredt ud over 164 sider! Omvendt er der 82 sider mellem Tiger-Sejhat og Tiger-Ridderhat, som ser meget ens ud. Køllekantarel er klemt inde mellem tre skørhatte. Det er svært at se, om man her gør svampebestemmerne en tjeneste eller tværtimod lægger dem hindringer i vejen for korrekt svampebestemmelse. Det er lidt lige som de blomsterbøger, der er inddelt efter blomsterfarven – læseren får ikke noget indtryk af, hvad der ligger til grund for den videnskabelige inddeling af grupperne. Det kræver grundig læsning at finde ud af, at slægter som Fluesvamp, Ridderhat, Mælkehat og Skørhat faktisk er ganske lette at kende som slægter. Mens andre arter må læres enkeltvis. Jeg har kun set bogen anvendt på en enkelt ekskursion, uden at den nybagte ejer dog kom frem til noget rigtigt, men det må komme an på mere omfattende testninger, før man kan dømme i denne sag. Jeg vil dog fortsætte med på mine svampeture som det allerførste at lære folk, at sporefarven og lameltilhæftningen er de væsentligste karakterer inden for lamelsvampene.

Samlet vurdering af bogen: betinget brugbar, men hellere den end slet ingen bare rimeligt omfattende svampebog med i felten. Redaktionen kunne trænge til en overhaling. Men man får meget godt stof for den relativt billige pris. Bogen fås i boghandler overalt.

Erik Rald

Svovlporesvamp (*Laetiporus sulphureus*) er en af de forholdsvis få poresvampearter, som ikke blot er spiselig, men også velsmagende. Den vokser hyppigst på eg, selv om over tyve andre værtstræer er kendt. I Danmark findes den næsten kun på løvtræer, men i udlandet forekommer den sjældent på forskellige nåletræer (læs mere om artens økologi i SVAMPE 41). Når dens frugtlegemer bryder frem på gamle, levende ege, er træerne i reglen dødsmerket og knækker sammen efter ret få år. Så er det en trøst, at frugtlegemerne i det mindste kan anvendes.

De fleste poresvampearter har enten hårde eller meget seje frugtlegemer. Det skyldes ofte, at en del af svampekødet består af tykvægede, vegetative hyfer, såkaldte skelet- eller bindehyfer, som netop har til formål at afstive frugtlegemerne. Hos nogle arter udvikles disse seje hyfer først, når frugtlegemet har en vis størrelse, hos andre udvikles de slet ikke.

Unge eksemplarer af Svovlporesvamp er stadig

bløde og har en ualmindelig fin, al dente konsistens, næsten som tilberedt kyllingekød. Måske netop derfor kaldes de "Chicken of the Woods" i store dele af den engelsksprogede verden, især USA. Det saftige kød bliver som ældre sejt, ja, Bodil Lange (svampeprofessor Morten Langes kone) omtalte det altid som "blød kork", og så er det ikke længere rart at sætte tænderne i.

Ungt svampekød kan fint nedfryses eller gemmes efter henkogning, men ved den efterfølgende tilberedning afgiver det en forbavsende mængde saft og får ikke helt den samme lækre konsistens, som hvis det tilberedes fra frisk tilstand. Den let syrlige smag ved plukningen forvandles ved opvarmning hurtigt til en mild, behagelig aroma, og svampekødet skal steges grundigt, da det kan fremkalde voldsomme maveilfælde som rått. Man har også en del eksempler på, at formentlig utilstrækkeligt opvarmede retter med Svovlporesvamp har givet maveproblemer, men ingen giftstoffer har endnu kunnet påvises i svampen.



Jacob Ryge med en smuk Svovlporesvamp på Saltholm. I dette stadium begynder frugtlegemet at miste sin bløde konsistens. Fotos Flemming Rune.



Tarteletter med Svovlporesvamp.

Selv har jeg spist den talrige gange uden problemer, og for nylig nød hele svampeforeningens bestyrelse en særdeles velsmagende ret til et bestyrelsesmøde, tilberedt af foreningens kasserer Anne Storgaard: tarteletter med svovlporesvamp.

Et løg hakkes fint og klares i smør. Svovlporesvamp skæres i terninger og steges med, til alt vandet er fordampet. Parmaskinke skåret i tynde strimler tilsættes sammen med piskefløde, hakket estragon og peber, og det hele koges ind, til fløden begynder at tykne.

Den øverste, møre del af grønne asparges skåret i korte stykker blanches ca. 1 minut i letsaltet vand. Vandet hældes fra, og de tilsættes flødestuvningen og koges med ca. 1 minut.

Tarteletterne varmes i ovnen ved 150 grader og fyldes derefter med stuvningen.

De fyldte tarteletter serveres varme: en flot og særpræget ret med en overordentlig fin smag – og en ren fornøjelse for maven . . .

Tarteletter med Svovlporesvamp

Til 6 personer:

250 g svovlporesvamp (ung, blødt, friskt eksemplar)
100 g parmaskinke
1 bundt grønne asparges
1 lille løg
2 dl piskefløde
smør
1/2 spsk. hakket frisk estragon
salt og peber
12 tarteletter

Vidste du . . .

af Flemming Rune



Tre smukke Matsutake-frugtlegemer på et marked i Sydkorea. Prisen, 42.000 yen, svarer til lidt over 2000 danske kr. Foto: Jonathan Panduh.

– at verdens dyreste hatsvamp formentlig er ridderhatten Matsutake (*Tricholoma matsutake*), der i det fjerne Østen betragtes som en udsøgt delikatesse – japanernes modstykke til Perigord-Trøfler (*Tuber melanosporum*). Førsteklasses, friske Matsutake-frugtlegemer sælges i Japan og Sydkorea for beløb på op til 10.000 kr. pr. kg. De siges at have været en eftertragtet spise i Japan gennem mere end tusind år, og på trods af talrige forsøg er det aldrig lykkedes at dyrke dem. De samles i naturen, hvor de typisk dukker frem under nålelaget i gamle fyrrebevoksninger, heraf navnet Matsutake. Det betyder såmænd „fyrre-svamp“ på japansk. I løbet af de seneste årtier er mængden af Matsutake på det japanske marked svundet voldsomt ind – til dels fordi mange fyrretræer er blevet angrebet og dræbt af en insektplage. Samtidig er pengemængden i samfundet steget. Med flere og flere penge til færre og færre svampe er prisen på Matsutake eksploderet. Da svampene tilskrives medicinske egenskaber og ifølge traditionen skulle sikre en lang alderdom, bliver de i stigende grad anvendt som firmagaver til vigtige kunder og forretningsforbindelser for at vise den yderste respekt og omsorg. I modsætning til de fleste andre spise-svampe prises Matsutake ikke så meget for smagen som for deres helt vidunderlige krydrede og frugtagtige duft – der har et strejf af kanel.

De allerdyreste Matsutake høstes fra slutningen af september til midten af november ved foden af Japansk Rødfyr (*Pinus densiflora*) uden for Kyoto i Japan, mens indførte frugtlegemer fra Kina og Nordkorea er væsentlig billigere. Ideelle Matsutake-frugtlegemer er godt 15 cm høje, men de skal sælges og nydes hurtigt. Så snart hatranden slipper stokken, og man begynder at kunne se lamellerne under hatten, falder værdien med en tredjedel, og når hatten er udfoldet, er „ballet forbi“ (<http://www.japanguidebook.com/articles/japans-200-dollar-mushrooms-94.html>, februar 2009).

– at det er lykkedes at lave et ekstrakt af Gul Fløjlsfod (*Flammulina velutipes*), som angiveligt skulle kunne forlænge holdbarheden af friskhakkede fiskerød med op til 6 dage i fiskehandlerens køledisk. Tre japanske forskere har af 500 gram svampe udvundet 50 ml ekstrakt, som blev blandet op i 1 kg hakket tun. Normalt har hakket fiskerød meget kort holdbarhed, da det hurtigt oxiderer pga. det høje indhold af umættede fedtsyrer, men ekstraktet fra Gul Fløjlsfod lader til at standse denne proces. Fiskerød skifter normalt farve ved oxidering, men ved opblanding med svampeekstraktet øges også farvestabiliteten væsentligt. I de senere år har der i den internationale fødevarerproduktion været en bevægelse bort fra kunstige hen imod naturlige konserveringsmidler, og svampeekstraktet er i fin harmoni med denne udvikling. Forskerne spår, at en fremtidig udnyttelse af Gul Fløjlsfod som naturligt konserveringsmiddel vil kunne få større økonomisk betydning end produktionen af Gul Fløjlsfod som spisesvamp i det Fjerne Østen, selv om denne overstiger 300.000 tons årligt (H.N.D. Bao, H. Ushio & T. Ohshima: *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 56 (21): 10032-10040, november 2008; *Journal of Food Science* 74 (2): C162-C169, marts 2009).

– at en svamp fra den sydamerikanske regnskov tilsyneladende er i stand til at omdanne cellulose og forskellige kulhydrater direkte til kulbrinter, som ellers mest kendes fra dieselolie. Et forskerhold under ledelse af professor Gary Strobel

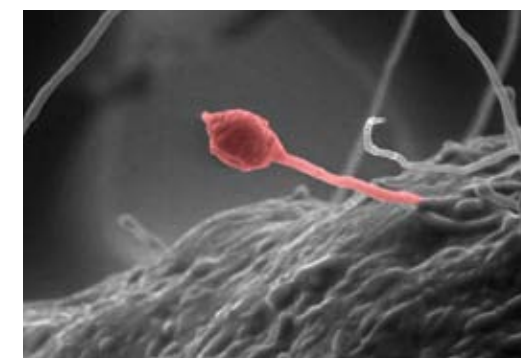


Gul Fløjlsfod (*Flammulina velutipes*) – dyrkede „Enoki-svampe“ – med hidtil upåagtede konserveringsegenskaber. Foto: Flemming Rune, nov. 2003.

på Montana State University opdagede ved et tilfælde, at et ukønnet stadium af en kødkernesvamp, *Gliocladium roseum*, der vokser i saften af det sydamerikanske regnskovstræ *Eucryphia cordifolia* i Chile og Argentina, producerer langkædede kulbrinter og kulbrintederivater, som i store mængder er eksplosive. Det rejser spørgsmålet om, hvorvidt svampe kan have været involveret i dannelsen af fossile brændstoffer. Det meste biobrændsel i dag produceres ved først at omdanne cellulose til sukkerstoffer ved brug af enzymer og dernæst fermentere sukkerstofferne til bioethanol. At *Gliocladium* kan omdanne cellulose direkte til kulbrinter skaber håb om helt nye muligheder for fremtidig produktion af biobrændsel. Gary Strobel har valgt at kalde den nye form for brændstof for „myco-diesel“ (G.A. Strobel, B. Knighton, K. Kluck, Y. Ren, T. Livinghouse, M. Griffin, D. Spakowicz & J. Sears: *Microbiology* 154 (11): 3319-3328, november 2008).

– at der nu er udviklet en ny og meget effektiv antistoftest til at påvise infektioner med skimmelsvampen *Aspergillus fumigatus*. Dr. Christopher Thornton fra University of Exeter i England har sammen med sine kolleger lavet

en antistoftest efter samme princip som de udbredte graviditetstests til hjemmebrug (én eller to streger), der kan købes på ethvert apotek. På bare 15 minutter er det nu muligt at få et sikkert svar på, om f.eks. hospitalspatienter med et svækket immunforsvar har fået aspergillose, som i værste fald kan være dødelig. Det er langt hurtigere end de konventionelle og meget dyrere laboratorietests (C.R. Thornton: *Clinical and Vaccine Immunology* 15 (7): 1095-1105, juli 2008).



Farvelagt scanning-elektronmikroskopfoto af *Gliocladium roseum*. Foto: Gary Strobel.

Svampenes navne

7. Autorcitation

Poul Printz

*Æren er det fagreste træ i skoven
– også i svampeskoven*

I mange, selv populære, svampebøger og i alle videnskabelige og halvvidenskabelige værker anfører man svampenes latinske navne, og i de fleste tilfælde finder man efter navnet et eller flere personnavne eller rebusagtige bogstavgrupper som Arnolds., Berk., J.E. Lange, (Fr.) Fr., Bon eller (J.F. Gmel.: Fr.) Singer. Langt de fleste almindelige læsere hæfter sig ikke nærmere ved det og betragter det nærmest som en slags graffiti af samme slags, som det man finder på jernbanevogne, plankeværker og offentlige toiletter. Sammenligningen er på en måde ikke helt ved siden af, men som mange nok mistænker, ligger der også en fornuftig mening bag. Fænomenet kaldes autorcitation, og det spiller på flere måder en betydelig rolle for mykologer.

Som nærmere beskrevet i „Svampenes navne 6“ har den, der nybeskriver en art, ret til at sætte sit eget navn efter artsnavnet for at markere sit autorskab. I mykologkredse er det en eftertragtet ære at optræde som autor, og denne lille forfængelighed under man da gerne svampenavnene fædre og mødre (de sidste i rystende mindretal), selv om mykologernes tragten efter at optræde som navneautorer ikke er uden skyld i navneeksplosionen inden for svampene. Da man regner med, at langt størstedelen af verdens svampearter endnu er ubeskrevne, er der dog stadig rige muligheder for potentielle autorer. Den officielle begrundelse for autorcitation er imidlertid af mere praktisk art. Autorcitationen skal betragtes som en slags underskrift, der låser svampenavnet fast til den

originalbeskrivelse og det typemateriale, som navngiveren i overensstemmelse med reglerne har leveret, og enhver kan dermed i princippet finde frem til grundlaget for navnet og danne sig et skøn over artens identitet. I det følgende vil jeg ved en række eksempler forklare, hvad betydningen er af de forskellige typer autorcitation og vise, hvorledes de bruges i praksis. Jeg tager de fleste eksempler fra slægten *Russula* (Skørhat) med de autorer, der citeres i Funga Nordica, men det kunne lige så godt være fra enhver anden svampeslægt. For forståelsens skyld undlader jeg dog at forkorte autorenes efternavne.

Russula solaris Ferdinandsen & Winge. Denne lille solgule skørhat med gule lameller og skarp smag har på dansk fået navnet Sol-Skørhat. Den træffes ikke sjældent i danske bøgeskove, men kan ikke siges at være almindelig. Der er altså to personer, Ferdinandsen og Winge, som er autorer, og vil man nærmere undersøge grundlaget for arten, må man finde frem til deres originalbeskrivelse. Som dansker genkender man måske navnene på de to berømmelige herrer, tidligere formænd i Svampeforeningen og forfattere til det glimrende nøgleværk: Mykologisk eksursionsflora. I et biografisk værk eller i litteraturfortegnelsen i passende svampebøger kan man finde frem til deres publikationer. Det ville have hjulpet meget, hvis der til autorcitationen havde været føjet årstallet (1922), og det gør man ofte, for ellers kan det være besværligt at finde frem til det værk, der rummer originalbeskrivelsen, hvis forfatteren har et omfattende forfatterskab bag sig. Det viser sig, at beskrivelsen findes i „Meddelelser fra Foreningen til Svampekund-



Sol-Skørhat (*Russula solaris*). Foto Jan Vesterholt.

skabens Fremme III, hæfte 1“ fra 1922, altså et tidsskrift, som er den direkte forgænger til foreningens nuværende tidsskrift Svampe. De gamle „Meddelelser“ har jeg stående på reolen, men for de fleste – ikke mindst i udlandet – vil det ikke være så let at finde frem til det, og for 30-40 år siden ville det have været meget besværligt. I dag er der imidlertid god hjælp at hente flere steder.

For det første er der udkommet flere store og udførlige monografier over slægten *Russula*. Især må nævnes det italienske værk af Mauro Sarnari: Monografia illustrata del Genere *Russula* in Europa, der forhandles af „Svampe-tryk“ og kan ses på foreningens mandagsaftener. Her angives, hvor arterne er publiceret, og man har endda genoptrykt den oprindelige latinske diagnose, så man ikke behøver at finde det gamle skrift frem. For det andet er der på Internettet adgang til Index Fungorum, hvor man kan slå over 400.000 gyldige og ugyldige navne op, og det angives, hvor man kan finde

originalbeskrivelsen. Denne er dog normalt ikke aftrykt, heller ikke for *Russula solaris* vedkommende.

I „Meddelelser III“ – eller hos Sarnari – finder vi en udførlig diagnose på 22 linjer på godt latin og i førstnævnte en supplerende beskrivelse på dansk og desuden Wings særdeles veltrufne blyantstegninger af svampen og dens sporer, basidier og cystider. Der henvises ikke til typemateriale – det krævedes ikke i 1922.

Der er næppe nogen, der i dag opsøger originalbeskrivelsen af *Russula solaris*, men kort efter publiceringen forsøgte flere at synonymisere arten med tidligere beskrevne arter – specielt den franske art *Russula raoultii* Quélet, men det forstummede hurtigt, og *Russula solaris* Ferdinandsen & Winge har siden været betragtet som en „ukritisk“ art, dvs. en art som der er bred enighed om identiteten af, og som man finder ensartet beskrevet og afbildet masser af steder i såvel populære som videnskabelige værker.

Poul Printz, Frugtparken 1, 2820 Gentofte; poul.printz@gmail.com

Fungal names 7. Author citation

Russula solaris Ferdinandsen & Winge er beskrevet så relativt sent som i 1922. For et gammelt navn som *Russula sardonias* Fries (Citronbladet Skørhat) finder vi i Index Fungorum, at Elias M. Fries har beskrevet arten i det omfattende værk *Epicrisis Systematis Mycologici*, der er udgivet i Lund i 1938. Der bringes også – som for mange tidligt publicerede arter – en latinsk beskrivelse. Den er imidlertid ikke til megen hjælp, for den er kun på 10-12 linjer og uden mikroskopiske karakterer. Der opregnes også en række synonyme navne for arten. I dag er Fries' navn imidlertid veletableret og arten entydigt fastlagt. Der er gode beskrivelser og billeder i mange værker.

I ovenstående eksempler består autorcitationen kun af navnet (navnene) på den (de) oprindelige autor(er). *Russula atropurpurea* (Krombholz) Britzelmayr (Purpurbroget Skørhat), er en kraftig, sortviolet art, som man ofte finder under eg, fx i parker. Krombholz, hvis navn står i parentes, er den oprindelige autor, og den sekundære navngiver, Britzelmayr, har siden foretaget en ændring af navnet. I dette tilfælde har han i 1893 overført arten fra slægten *Agaricus*, hvor den oprindeligt var beskrevet, til slægten *Russula*. I Index Fungorum finder man, at Krombholz har beskrevet den i et stort farveværk, der udkom i Prag 1831-46: *Naturgetreue Abbildungen und Beschreibungen der essbaren, schädlichen und verdächtigen Schwämme*. Dette værk findes i dag naturligvis kun i enkelte større botaniske biblioteker, men i italieneren Sarnaris store skørhatteværk er den oprindelige diagnose, dateret 1845, genoptrykt. Den lyder i sin korthed:

Agaricus, pileo magno, carnoso, plano, dein depresso, atro-purpureo, nitido, sicco, aut viscidulo irrorato; margine integerrimo, laevi; lamellis carnosis, saepius furcatis, latis, albis, integerrimis; stipite tereti, solido, farcto, albo, subcylindrico; carne alba firma, sapore miti.

og i oversættelse:

Bladhat: hat stor, kødfuld, flad, senere nedtrykt, mørk-violet, skinnende, tør eller noget klæbrig; rand hel, glat; lameller tykke, ofte gaffeldelte, brede, hvide, hele; stok næsten cylindrisk med fast skorpe og blødere marv, hvid; kød fast, hvidt, smag mild.

Beskrivelsen passer godt nok på Purpur-

broget Skørhat, men den er så upræcis, fx hvad angår hatstørrelse og stoklængde, at den også kan passe på en række andre arter. Der mangler også oplysninger om mikroskopiske træk og voksested. Der er ikke bevaret tørret materiale, men i ovennævnte værk findes et farvebillede, som jeg ikke har set, men som skal være udmærket. Det fungerer som type for arten – såkaldt lectotype. For ældre svampe-navne er beskrivelsen oftest så kortfattet, og tørret typemateriale ses ikke tit. Der er normalt heller ikke mikroskopiske karakterer, og der vil derfor ofte opstå tvivl om, hvilken art beskrivelsen dækker. *Russula atropurpurea* er imidlertid en almindelig og karakteristisk art, som der aldrig har været tvivl om identiteten af, og navnet har helt op til vore dage været brugt i populære som videnskabelige værker. I nyere tid har imidlertid geskæftige taksonomer fundet ud af, at navnet strider mod regler i den botaniske navnekodeks, (den slags problemer vil jeg komme tilbage til i en senere artikel), og man har derfor fx i Funga Nordica og i den danske navneliste erstattet det med navnet *Russula undulata* Velenovský. Mange forskere, fx Sarnari og en række franskmænd, anser ikke dette navneskift for rimeligt, og i Index Fungorum er *Russula atropurpurea* (Krombholz) Britzelmayr stadig det gældende navn. Jeg forventer da også, at det snart kommer til ny ære og værdighed på samme måde som fx *Russula lepida* og *Russula depallens*.

Russula saliceticola (Singer) Knudsen & Borgen er et andet eksempel på, hvordan autorcitationer bliver til. Knudsen og Borgen fandt arten under indsamlinger i Nordskandinavien i 1980'erne, og de undersøgte, om den var beskrevet tidligere. De fandt, at der i 1909 var beskrevet en skørhat i USA som *Russula sphagnophila* Kauffmann. Dette navn bruges ikke mere, da man er overbevist om, at Gary Kauffmanns art er identisk med *Russula nitida* (Året Skørhat). Men i 1936 beskrev Rolf Singer noget, som han mente var en underart af *Russula sphagnophila* Kauffmann, som *Russula sphagnophila* Kauffmann subspecies *saliceticola* Singer, altså som underart af Kauffmanns art. Knudsen og Borgen finder, at Singers svamp stemmer komplet med deres fund, og de vurderer, at den ikke kan betragtes som



Rod-Rørhat (*Boletus radicans*). Foto Jens H. Petersen.

en underart af *Russula nitida*. De har dermed lavet en ny kombination og givet det oprindelige navn en ny status. Det berettiger dem til at sætte deres egne navne efter Singers.

Boletus radicans Persoon: Fries indeholder en autorcitation med to navne adskilt af et kolon. Denne notation afspejler et led i svampenavngivningens historie. Indtil 1987 var udgangspunktet for navngivningen 1821, hvor Elias M. Fries udgav første del af sit omfattende værk: *Systema Mycologicum*. Alle beskrivelser af hatsvampe fra før den tid så man bort fra. Fries overtog dog en mængde navne fra tidligere forfattere og lod dem med eller uden ændringer eller kommentarer indgå i sit værk. Derved „sanktionerede“ han disse navne, og denne sanktionering markeres i autorcitationen ved skrivemåden med kolon. Man skal imidlertid passe på ikke at lægge for meget i ordet „sanktionere“. Det kunne lyde, som om Fries på en eller anden måde „godkendte“ navnet. Det er slet ikke tilfældet. Han medtog

blot en svampeart i sin bog med det navn, den oprindelige forfatter havde givet den. Det er en langt senere eftertid, der har indført ordet „sanktionere“ om Fries' brug af gamle navne. Søger man under *Boletus radicans* i Index Fungorum, finder man, at hollænderen C.H. Persoon har beskrevet arten i *Synopsis Methodica Fungorum* fra 1801, bind II, s. 507, og Fries har sanktioneret navnet i *Systema Mycologicum* i 1821. Samme sted kan vi downloade både Persoons originale beskrivelse og Fries' sanktionering. Beskrivelserne er identiske. Kun følger Fries til, at *Boletus appendiculatus* Shaeffer, som Persoon mener er det samme som *Boletus radicans*, snarere er en form af *Boletus edulis*.

I 1987 vedtog man på den Internationale Botaniske Kongres i Berlin at flytte udgangspunktet for svampenavngivning tilbage til Linnés: *Species Plantarum* fra 1753 ligesom for blomsterplanterne. For at det ikke skulle medføre totalt navngivningskaos, valgte man dog at bevare de sanktioneringer, Fries havde fore-

taget i to værker (de sanktionerende værker): *Systema Mycologicum* 1821-32 (vol. 1 (1821), vol. 2 (1822-23) og vol. 3 (1832)) og *Elenchus Fungorum I-II* (1928). For hatsvampenes vedkommende er det *Systema Mycologicum* vol. 1 og *Elenchus Fungorum*, der nærmest må betragtes som et tillæg hertil, der kommer på tale. (Det skal bemærkes, at hollænderen Persoon på samme måde er sanktionerende autor for visse svampegrupper, især bugsvampene).

Betydningen af reglen om sanktionering kan man fx se af følgende autorcitation: ***Marasmius oreades*** (Bolton: Fries) Fries (Elledans-Bruskhøt). Englænderen James Bolton har indført navnet i „An History of Fungusses growing about Halifax“ (1788-91), og Fries har sanktioneret det i *Systema Mycologicum*, i begge tilfælde i slægten *Agaricus*. Endelig har Fries så flyttet arten til slægten *Marasmius* i 1836. Det sidste sker i det ikke videnskabelige, svensk-sprogede skrift: *Anteckningar öfver Sveriges ätliga Svampar*. Da Fries har sanktioneret navnet *Agaricus (Marasmius) oreades*, er det gyldigt, selv om der findes et ældre navn *Agaricus (Marasmius) caryophylleus* Schaeffer fra 1762, som ellers ville have prioritet som ældste navn.

Russula consobrina (Fries: Fries) Fries med tre gange Fries kan se lidt sært ud, men det betyder blot, at Fries oprindelig har beskrevet arten i et ungdomsværk: *Observationes Mycologicae* (1818), dernæst har han sanktioneret sit eget navn i *Systema Mycologicum* (1821), og endelig har han i 1825 flyttet arten til slægten *Russula*.

I eksemplerne ovenfor har jeg forklaret betydningen af de forskellige former for autorcitation og antydning, hvorledes man ved hjælp af passende litteratur, og ikke mindst webstedet Index Fungorum kan finde frem til navnets oprindelse, artens originalbeskrivelse og eksistensen og placeringen af eventuelt typemateriale. Således går man principielt frem, hvis man nøjere vil undersøge forholdet mellem en svampeart og et navn, og især hvis man som navneforsker vil undersøge et navns gyldighed.

For den store del af alle arter, der betragtes som ukritiske, har der imidlertid i tidens løb dannet sig en artsopfattelse, som finder udtryk i udførlige, nyere beskrivelser, der danner baggrund for moderne nøgleværker og

gentages mange steder i litteraturen. Der findes også udmærkede afbildninger af de fleste arter af storsvampe i tidsskrifter og billedværker. En god hjælp til at finde frem til afbildninger har man i det tyske værk: *Abbildungsverzeichnis europäischer Grosspilze* (Jahrbuch der Schwarzwälder Pilzlehrschau, Vol. 2, 3. Auflage, 2002). Formentlig kommer der snart et nyt oplag, for mængden af afbildninger stiger eksponentielt. Man kan også finde masser af svampebilleder på Internettet, men kvaliteten er meget svingende.

For mange tidligt beskrevne arter, hvor originalbeskrivelsen er utilfredsstillende og/eller typemateriale (holotype) mangler, er tørret materiale ledsaget af en grundig beskrivelse – helst indsamlet på eller i nærheden af det oprindelige findested – udnævnt til neotype, som træder i stedet for den manglende holotype. Fx har franskmændene Henri Romagnesi og italieneren Mauro Sarnari udpeget neotyper for en lang række skørhattearter. Det ville være ønskeligt, om neotypificering af mangelfuldt beskrevne arter blev normen, så man på denne måde kunne fastlåse arterne og undgå evindelige navneændringer.

Hvis de genetiske metoder, der i øjeblikket er i hastig udvikling, holder, hvad de lover, kunne det være en fremtidsvision at fastlægge hver enkelt art med en genetisk profil i form af en dna-sekvens, som kunne hentes på internettet. Så ville enhver med de fornødne laboratoriefaciliteter kunne verificere sine fund efter at have foretaget en artsbestemmelse på normal måde. Dette forudsætter naturligvis, at en dna-profil entydigt kan karakterisere en art, og det er ingenlunde klart på nuværende tidspunkt. Til den tid vil man slippe for forsendelse af tørret materiale og opsøgning af originalbeskrivelser. Autorcitation bliver også overflødig, da navnet er tilstrækkeligt til at finde frem til artsbaggrunden. Kun ville det nok være trist for de navnemykologer, som anser det for livets mening at flytte rundt på svampenavne og at placere deres eget.

Autorforkortelser

I 1997 beskrev man i Spanien en lille bruskhøt og gav den navnet ***Marasmiellus phaeomarasmioides*** G. Moreno, M. Heykoop, F. Estere-

Raventos & E. Horak. Det må nok kaldes en noget vidtløftig autorcitation, og det havde vel været rimeligere, at de fire autorer havde trukket lod om æren af autorskabet. Æren bliver jo alligevel noget udtyndet, når fire personer skal dele en svamp på 5 mm. I dette tilfælde kunne man med god ret efterlyse en autorforkortelse, og *Abbildungsverzeichnis europäischer Grosspilze*, der ellers såre prisværdigt undlader at forkorte autorernes navne, skriver da også blot: G. Moreno et al.

Fra gammel tid har det været skik at forkorte de almindeligste artsforfatters navne til ukendelighed, så man har måttet gætte sig til betydningen af mærkværdigheder som Pers., Bull., Höhn., og Bres. Oven i købet kunne der optræde forskellige forkortelser i forskellige værker.

Da al tekst skulle sættes i hånden og betales pr. type, har det måske kunnet betale sig økonomisk at anvende forkortelser, men især har det altid været anset for tegn på videnskabslighed, at man slog om sig m. fork. af forsk. art. Specielt autorforkortelser har imidlertid endnu en funktion, som ikke er den mindst vigtige. Det kan anskueliggøres ved at betragte et par af de mest anvendte: Fr. for Fries, Boud. for Boudier og Qué. for Quélet. Da man jo må placere et forkortelsespunktum, er der i hvert af disse tilfælde kun sparet to bogstavpladser. En sådan pladsbesparelse har aldrig kunnet retfærdiggøre, at man gjorde navnene uforståelige for andre end fagfolk. Pladshensyn er da heller ikke den egentlige grund. Nej, autorforkortelse er en hædersbevisning, en udsøgt hyldest til en veltjent mykolog. Kan man tænke sig nogen større hæder, end at det offentligt antydes, at ens bidrag til mykologien er af et sådant omfang, at man kan spare plads ved at udelade enkelte bogstaver af ens navn. Det er at betragte som mykologens ridderslag, fagets gyldne sporer. Ingen professionel mykolog anser sig for virkelig anerkendt, før man begynder at forkorte hans navn.

Autorforkortelse startede naturligt nok med Linné, som navngav i tusindvis af planter og dyr – og nogle få svampe. Her var det naturligt at markere mesterens indsats med

den fornemste form for forkortelse, der kan tænkes, L., et enkelt bogstav. Linné er rimeligt nok den eneste, som kan bryste sig af at forkortes til et enkelt bogstav, men to bogstaver er jo også fint. Blandt svampefadderne har kun svampeforskningens fader, Elias M. Fries opnået denne ære, Fr. Alle andre må nøjes med mindst tre bogstaver. Det er lidt synd for Marcel Bon fra Lille i Nordfrankrig, der i nyere tid har en slags uofficielt verdensmesterskab i at optræde som autor. Når han nu ikke kan få det prestigefyldte, B., som man ellers godt kunne unde ham, og hans efternavn kun rummer tre bogstaver, må han affinde sig med slet ikke at blive forkortet. Den gode Marcel får trøste sig med, at Bon i sig selv lyder som en sejrxfanfare – i hvert fald på fransk.

Med vor tids fotosats og Internettets gigabytefråds er det svært at opretholde illusionen om pladsbesparelse som baggrund for autorforkortelser. På netadressen <http://indexfungorum.org/Names/AuthorsOfFungalNames.asp> findes en liste over anbefalede forkortelser. Man er meget mere tilbageholdende end tidligere med at forkorte, og oftest beholder man i hvert fald efternavnet fuldt ud. Den store danske mykolog Jakob E. Lange anbefales således forkortet J.E. Lange, hvor man indtil for nylig brugte det kryptiske Lge. I de fleste videnskabelige tidsskrifter vil man kræve at de anbefalede forkortelser benyttes. Det samme gør man i fx Funga Nordica, men i mange værker – fx Sarnaris store skørhatteværk – har man foretrukket, at skrive navnene fuldt ud. Inden længe risikerer vi såmænd nok at måtte vinke farvel til eksotiske og uforståelige bogstavkombinationer som Sacc., Scop., DC., Speg. osv.

Den, der har haft mest held med udbredelsen af sin autorforkortelse, er nok den tyske mykolog Karl Wilhelm Gottlieb Leopold Fuckel, der flyttede rundt på svampenavne og placerede sit eget omkring 1860. I nyeste tid er man utilbøjelig til at forkorte hans navn, men hans autorforkortelse, som man kan finde den i ældre værker, pynter i dag hvert andet plankeværk og de fleste retiradevægge: Fuck. Og det er nok det mest rammende, der kan siges om hele forkortelsesmanien.

Svampediversitet i danske hasselkrat – en undersøgelse af tre østdanske hasseldominerede skovlokaliteter

Jan G.B. Nielsen & Thomas Læssøe

Da JGBN i 2006 gik i gang med biologispecialet ved Københavns Universitet, var der i Danmark aldrig blevet foretaget nogen systematisk undersøgelse af fungaen, der forekommer i forbindelse med Hassel (*Corylus avellana*). Gennem årene er der dog akkumuleret en masse enkeltfund i svampeherbariet på Botanisk Museum (Københavns Universitet) og i diverse databaser, inklusive Svampefund-databasen og dens forløbere. I Sverige og Norge er der derimod foretaget enkelte egentlige undersøgelser. I Sverige (Mittlandskogen på Öland) er der lavet en større undersøgelse og analyse af nogle grupper af vedboende svampe på Hassel (Nordén & Paltto 1997, 2001). Der er også blevet udarbejdet to store sammenstillinger af data omhandlende flere træarters funga, heriblandt svampe fundet på Hassel (Aronsson & Hallingbäck 1995, Dahlberg & Stokland 2004). I Norge har man gennem en årrække undersøgt fungaen i hassel- og fyrrebevoksninger (Vestlandet), både i separate og blandede bevoksninger (Gaarder m.fl. 2005). Den registrerede diversitet er meget høj, og det er tydeligt, at man i Danmark mangler at registrere en stort antal svampearter i forbindelse med Hassel. Læssøe & Petersen (2005) brugte Hassel som et eksempel på den mangfoldighed af svampe, der kan forekomme med en enkelt plantepartner/værtsplante, men artiklen hviler ikke på en egentlig dataindsamling.

Det er i Danmark et generelt problem, at der

ikke bliver gjort nok for at få registreret og overvåget den danske natur. Danmark forpligtede sig sammen med 170 andre lande i 1992 til at udarbejde strategier til at bevare diversiteten i naturen (Teknologirådet 2007). I 2001 vedtog EU's ledere et fælles mål: tabet af biodiversitet skulle standses inden 2010 (Miljøministeriet 2006). Men i Danmark bliver registreringerne holdt på et minimum sammenlignet med både Sverige og Norge, som begge har afsat store beløb til registreringer af deres naturs diversitet. Begge lande har oprettet artdatabanker, som står for at samle data og gøre dem tilgængelige for befolkningen, inklusive relevante myndigheder. En dansk artdatabank koblet med midler til registrering og overvågning vil kunne være med til at give det nødvendige overblik over biodiversiteten i landet. På den måde vil det være muligt at følge udviklingen i naturen, hvilket på nuværende tidspunkt kun er muligt for en meget lille del af de arter der findes, f.eks. hos det jagtbare vildt, hvor der i meget lang tid har været gjort årlig status over populationernes størrelse.

Kort om Hassel som plante og nyttevækst

Hassel er en normalt 3-5 meter, dog op til 10 meter høj, få- til mangestammet busk (Hansen 1981). Den formodes at være indvandret til landet for ca. 10.700 år siden, muligvis med hjælp fra mennesket, men dette er der ingen klare beviser for. I Danmark findes den især i områder med nærings-



Hasler i Boserup Skov. Foto Jan G.B. Nielsen.

rig og let fugtig bund, men kan dog også findes på bund med ringere forhold. Den tåler direkte sol, findes ofte i lyse skove og skovbryn, men klarer sig også som undervækst i nogle løvskovstyper. Den kan klare kraftig vindpåvirkning og saltholdig luft. Hassel er også kendt for at kunne klare kraftig tilbageskæring (stævning) (Skov- og Naturstyrelsen 2007). Hassel er kendt fra det meste af Europa på nær enkelte øer, og i Ural over Kaukasus til Tyrkiet (Præstegaard 2007). Ud fra en mykologisk betragtning er det ikke mindst haslens evne til at danne ektomykorrhiza, der skal fremhæves. Grøn Fluesvamp (*Amanita phalloides*) forekommer ikke sjældent med hassel i haver og parker, og dette har jo i hvert fald én gang haft fatale følger. Som kulturplante har Hassel ikke kun været dyrket for sine nødder, men har også op gennem tiden været benyttet til hegnsmateriale, kreaturfoder og

til produktion af rette kæppe til bygningsmaterialer og værktøj (Fritzbøger 2001). De ældste fund af Hassel brugt som kultur-materiale er fiskerusesystemer som kan dateres tilbage til 4-5000 år f.Kr. (Sjöbeck 1964).

Danske og andre nordiske svampefund med Hassel

Dette afsnit omhandler det danske datamateriale og de undersøgelser, der som nævnt foreligger fra vore nabolande. Eriksson (1992) lavede i forbindelse med et omfattende checklistenarbejde over de svenske kernesvampe også en oversigt over værter og deres registrerede svampe. Han angav 24 arter af kernesvampe på Hassel, men en egentlig undersøgelse af fungaen med Hassel er der ikke tale om. Tilsvarende data kunne udtræk-

Jan G. B. Nielsen* & Thomas Læssøe

Biologisk Institut, Københavns Universitet, Universitetsparken 15, 2100 København Ø; thomasl@bio.ku.dk

*Nuværende adresse: Byghøj 34, 1. tv., 2720 Vanløse; ove_orm@hotmail.com

Fungal diversity in Danish *Corylus avellana* stands

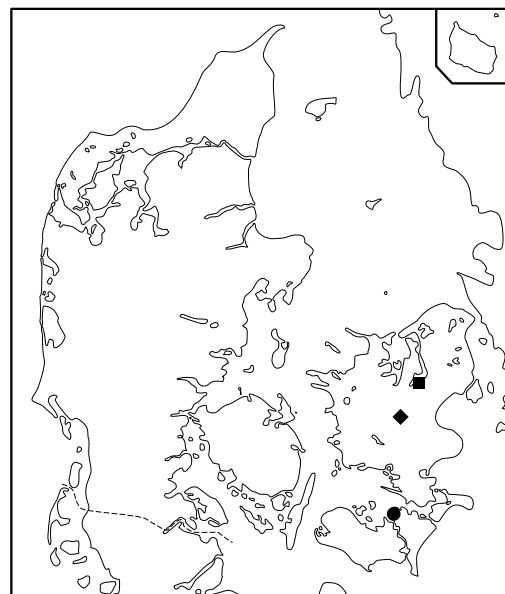
This is a report on an MSc-project at University of Copenhagen dealing with mostly macrofungal diversity in three selected hazel stands situated on the islands Sjælland and Falster. Besides intensive fieldwork at three sites during one year available databases were screened and records entered into a project database. The result was a total of 481 fungal species associated with hazel, where 146 were new species records generated in the fieldwork. The main autumn season was not a very good one and rather few ectomycorrhizal species were found contrasting a very good (mild and wet) winter season with many interesting records. Only *Corylus* away from roads, tracks etc were investigated probably leading to fewer records of ectomycorrhizal fungi.

kes af Linds fortegnelse over E. Rostrups danske svampe (Lind 1913) og fra Munks danske kernesvampeværk (Munk 1957), men dette mangler at blive gjort. Björn Nordén og Heidi Paltto foretog i 1996 en undersøgelse af vedsvampe på Hassel i Mittlandskogen på Öland. Denne undersøgelse resulterede i to publikationer, som begge indeholder lister over den fundne funga, i alt 140 arter, der forekommer på dødt hasselved. Undersøgelsen dækkede dog kun kernesvampene („Pyrenomyces“) og basidiesvampe tilhørende formgruppen Aphyllophorales, i praksis fortrinsvis bark- og porresvampe (Nordén & Paltto 1997, 2001). På basis af data i Artdatabanken er der lavet to sammenstillinger af forskellige organismers udbredelse, voksested og krav til deres omgivelser. Aronsson & Hallingbäck (1995) omhandler storsvampes økologi og udbredelse i Sverige. Den anden, som er udarbejdet af Skogsstyrelsen og Artdatabanken (Dahlberg & Stokland 2004), omhandler en større undersøgelse og analyse af vedlevende (saproxyli-ske) arter og deres krav til substrat. I alt 3600 arter er blevet gennemgået, hvoraf ca. 310 er med Hassel. Disse to sammenstillinger er med til at give et overblik over, hvordan fordelingen af arter er på forskellige substrater, bl.a. Hassel. I Norge blev der foretaget en enkelt stor undersøgelse af den jordboende funga (storsvampe) i forbindelse med Hassel og Fyr i områder omkring Møre og Romsdal i Vestlandet. Denne undersøgelse foregik gennem flere sæsoner, og resultatet blev publiceret i 2005 (Gaarder m.fl. 2005). I 2007 er der foretaget yderligere undersøgelser i den samme region, som iflg. Jordal (pers. medd.) har nogle haselbevoksede områder som bør opleves hvis man arbejder med Hassel, hvilket vi fik muligheden for i efteråret 2008 (se efterskriftet). Der indgår ingen skriftlige danske kilder i materialet, men se afsnittet herunder om „øvrige dataindsamling“ vedrørende elektroniske kilder.

Den danske undersøgelse

De undersøgte områder

Til specialeprojektet blev tre områder valgt. De er alle beliggende på Sjælland og Falster, således at transportomkostningerne kunne holdes på et fornuftigt niveau med den deraf følgende risiko for bias i resultaterne: Allindelille Fredskov (Sjælland, nordvest for Ringsted), Boserup Skov (Sjælland,



■ Boserup Skov
◆ Allindelille Fredskov
● Resle Skov

nordvest for Roskilde) og Resle Skov (Falster, vest for Vålse). Alle områderne udmarker sig ved at have et stort islet af Hassel, og de er alle beliggende på lerholdige eller meget kalkrige jorde.

Allindelille adskiller sig ved at være beliggende på en stor flage af skrivekridt, som blev transporteret til området under den sidste istid. Bevoksningen i området består af artsrig blandskov inklusive nogle få nåletræer. Haslen står som underskov, der får lov til at passe sig selv. I dele af området er der kraftig opvækst af Ahorn.

Boserup er ret højt liggende i forhold til de andre to områder med hensyn til grundvandsspejlet, samtidig skræner området en del, hvilket gør, at det til tider fremstår ret tørt, især i den øvre del. I området er Hassel dominerende, der forefindes dog enkelte andre vedplanter, og hist og her står der overstandere af Stilkeg. Haslens diameter er sjældent ret stor, da den formodes at blive skåret tilbage, og det døde ved fjernes med jævne mellemrum.

Resle er det eneste af områderne som stadig drives som produktionsskov. Området har igen Stilkeg som overstandere og stort set kun Hassel som underskov. Haslen i området er af ret store



Allindelille Fredskov med hasler og med bøg i forgrunden. Foto Jan G.B. Nielsen.



Resle Skov om foråret med Ramsløg som bunddække og med spredte stilk-ege ud over hasselbuske. Foto Jan G.B. Nielsen.



Jan G.B. Nielsen på feltarbejde. Foto Thomas Læssøe.

diametre – både levende og døde stammer. Den meget lavtliggende skov er formodentlig beliggende på et gammelt strandområde, da der forekommer rent sand i jordprofilen. Det øvre muldlag er meget granuløst og med Ramsløg som en meget dominerende vækst i urtelaget.

Om metoder og indsamling

Til indsamlingen i hvert område blev 25 buske udvalgt til systematisk undersøgelse gennem en sæson (maj 2006 - januar 2007). Ved hvert besøg blev der for hver busk indsamlet frugtlegemer fra ved og på jord omkring busken i en radius af 2 meter. Indsamlingen på vedet blev foretaget således, at en destruktiv indsamling blev undgået, så eventuelle andre arter af svampe, der var til stede i veddet, ville kunne sætte frugtlegemer senere på sæsonen. Dog blev der ved det sidste besøg i Resle og ikke mindst Allindelille foretaget en destruktiv indsamling, hvor ved blev fjernet og bragt tilbage til laboratoriet med henblik på skanning under dissektionsmikroskopet. Arter der kunne bestemmes i felten, blev registreret på stedet, hvorimod arter der ikke kunne bestemmes, blev indsamlet

og bragt hjem til laboratoriet og speciallitteraturen. For alle fund og indsamlinger blev det præcise voksested registreret, og for de vedboende arter blev diameteren og nedbrydningsgraden for veddet også registreret. For at begrænse felt- og laboratoriearbejdet tidsmæssigt var det nødvendigt at foretage nogle prioriteringer. I felten blev der kun samlet svampefrugtlegemer på ved og på jorden, hvilket betyder, at arter der forekommer på f.eks. blade og frugter (mest mikrosvampe) ikke er medtaget. For at lette laboratoriearbejdet yderligere blev arter i den taksonomisk vanskelige slægt Gråskive (*Mollisia*) fravalgt, og ligeledes er der ikke blevet set på svampe i deres anamorfe stadier.

Øvrige dataindsamling

For at udarbejde en så fuldstændig fungaliste som muligt blev der også indsamlet registreringer fra digitale kilder så som Botanisk Museums svampedatabase (C) og forskellige andre databaser, ikke mindst mykomaraton-basen (2005) og fortsættelsen i form af svampefund-baserne frem til og med det meste af 2007. I modsætning til specialeprojektets felt del medtager denne liste alle arter.

Det er vigtigt at bemærke at kollektionsbasen på Botanisk Museum kun har været i drift siden 1989 og kun indeholder en del af samlingens fund (i alt 44500, formodentlig ca. 25 % af samlingen; Peer Corfixen pers. medd.). Databaser fra lejre organiseret af bl.a. Jens H. Petersen og diverse mykologers personlige databaser er også blevet screenet for hasselfund.

Resultater og diskussion

De digitale kilder (nu samlet i en hasseldatabase) resulterede i en liste på 335 svampearter registreret i forbindelse med eller direkte på Hassel. Der blev i alt registreret 247 arter ved undersøgelsen af de tre specialeprojektområder, hvoraf det var muligt at bestemme de 224 til art. Tre af de ubestemte arter er muligvis nye arter, der kræver yderligere undersøgelser. 13 arter er opført på den

danske rødliste, og ni af arterne er i Sverige regnet for gode signalarter (se tabel 1). Af de 224 arter der blev fundet i de tre områder, var 78 allerede tidligere registreret med Hassel i Danmark. Men de 146 var altså nye registreringer. Sammenlagt giver det en total artsliste for hasseltilknyttede svampe i Danmark på 481 arter. Der er dog ingen tvivl om at listen mangler en del arter, hvilket kan anskueliggøres ved sammenligninger med vores nabolandes lister og også ved en analyse af data fra de tre lokaliteter. Det er også sandsynligt at en mere detaljeret gennemgang af den danske svampelitteratur vil bevirke yderligere tilføjelser til listen. De 20 hyppigst fundne arter kan ses i tabel 2. Der blev fundet 25 arter der forekom i alle tre områder, mens 152 arter kun blev registreret i et af de tre områder. Fordelingen mellem saprotrofe svampe på jord og ved og ektomykorrhizasvampe

Tabel 1: Rødlistede arter og arter med signalværdi i Sverige

Art	Rødlisterstatus	Signalværdi i Sverige
<i>Ceriporia purpurea</i> (<i>Cystolepiota bucknallii</i>)	(<i>C. hetieri</i>)t	(<i>C. moelleri</i>)(<i>Dichomitus campestris</i>) <i>Eichleriella deglubens</i>
(<i>Encoelia furfuracea</i>)	(<i>Entoloma byssisedum</i>)	(<i>Lepiota jacobii</i>)(<i>L. subalba</i>) <i>Limacella delicata</i>
(<i>Nemania diffusa</i>)(<i>Phellinus ferruginosus</i>)	(<i>Plicatura crispa</i>)(<i>Sarcoscypha coccinea</i>)	(<i>Terana coerulea</i>)
(<i>Tomentella crinalis</i>) <i>Tomentella pilosa</i>	<i>T. umbrinospora</i>	<i>Xenasma pulverulentum</i>

Tabel 2: **De 20 mest almindeligt forekommende arter**

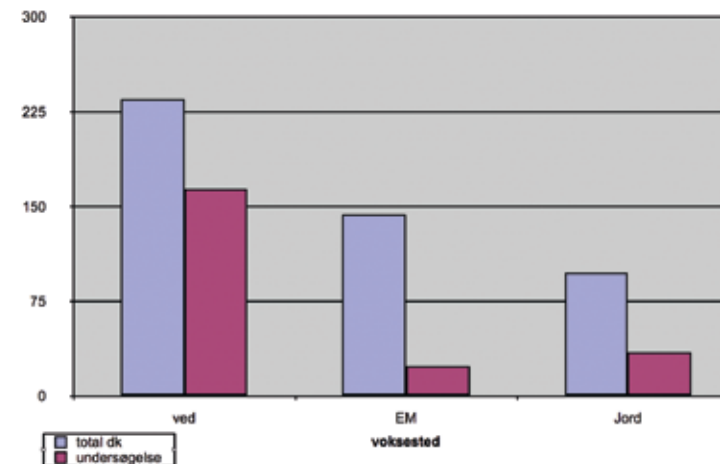
Almindelig Muslingesvamp (<i>Crepidotus cesatii</i>)
<i>Diatrype stigma</i> s.l.
<i>Diatrypella favacea</i> s.l.
Hassel-Læderskive (<i>Encoelia furfuracea</i>)
Almindelig Bævretop (<i>Exidia plana</i>)
Almindelig Kalkskind (<i>Hyphoderma praetermissum</i>)
Kegleformet Kulbær (<i>Hypoxylon fuscum</i>)
Jomfru-Frynseskive (<i>Lachnum virgineum</i>)
Hjul-Bruskhat (<i>Marasmius rotula</i>)
Gulmælket Huesvamp (<i>Mycena crocata</i>)
Toppet Huesvamp (<i>M. galericulata</i>)
Mangestribet Huesvamp (<i>M. polygramma</i>)
Almindelig Kuldyne (<i>Nemania serpens</i>)
Krumsporet Voksskive (<i>Orbilia delicatula</i>)
Laksefarvet Voksskind (<i>Peniophora incarnata</i>)
Rustbrun Ildporesvamp (<i>Phellinus ferruginosus</i>)
<i>Sillia ferruginea</i>
Hassel-Barksprænger (<i>Vuilleminia coryli</i>)
Almindelig Pælerodshat (<i>Xerula radicata</i>)
Grenet Stødsvamp (<i>Xylaria hypoxylon</i>)

i relation til de tre områder ses på figur 1. En kurve over artsakkumulering over tid er vist på figur 2, og som det ses, er der ikke opnået fuld mætning af artskurven. Ligeledes er der en kurve over antal fund pr. art, der viser den klassiske lange hale af arter med et eller ganske få fund.

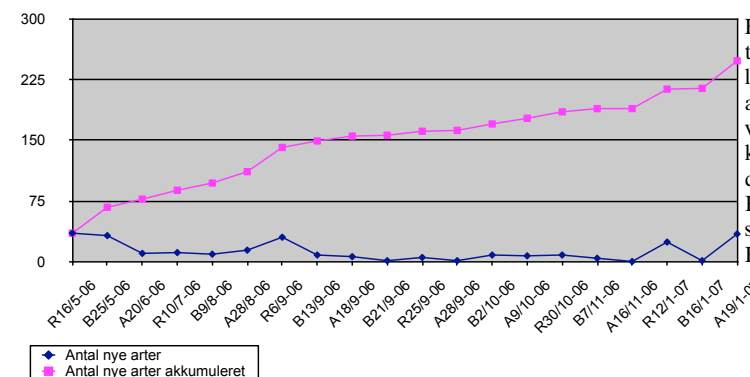
Da der ikke foreligger totale lister over hvad der forekommer i forbindelse med Hassel, har vi været nødt til at lave nogle tillempede sammenstillinger af data fra flere lande. Dette giver selvfølgelig ikke et 100 % rigtigt billede, men det kan give en ide om, hvorvidt den danske database kan siges at nærme sig et tilfredsstillende niveau. For de jordboende svampe er den norske undersøgelse blevet anvendt. Denne undersøgelse er desværre ikke dækkende for hele Norge, herudover er der i rapporten kun medtaget de mere interessante fund (Jordal pers. medd.), hvilket gør listen ufuldstændig. Det samlede antal arter må også anses for misvisende, da undersøgelsen behandler to træarter, og det er derfor ret sandsynligt, at en del

af arterne vil være afhængige af Skovfyr som vært og ikke Hassel, da de to træarter står blandet på en del af lokaliteterne. Den danske undersøgelse har haft tilsvarende problemer, da ingen af de undersøgte områder var bevokset med rene hasselbestande. Den norske rapport angiver 180 arter i områder med tilstedeværelse af Hassel. Det danske materiale udgøres af 205 arter af jordboende svampe, hvilket jo umiddelbart lyder meget godt, men ikke når baggrunden for det norske tal tages med i betragtning. Det er tydeligt, at der i Norge og også i Sverige er registreret langt flere ektomykorrhizasvampe med Hassel end i Danmark, ikke mindst i slægterne Slørhat (*Cortinarius*), Skørhat (*Russula*) og Ridderhat (*Tricholoma*). Også den saprotrofe slægt Vokshat (*Hygrocybe*) er betydeligt bedre repræsenteret. Spørgsmålet er så, om vi kan forvente at finde en tilsvarende diversitet i Danmark, og her er svaret nok nej for de nævnte grupperes vedkommende. Årsagen ligger muligvis i lokaliteternes driftshistorie og formodentlig også i jordbundsforhold og i små klimatiske forskelle. Alt tyder dog på, at der er et betydeligt potentiale for yderligere registreringer i Danmark, men uden tvivl også i det øvrige Norden.

For de vedboende svampe er det relevant at inddrage de svenske undersøgelser, især en detaljeret analyse af visse svampegrupper på hasselved i Mittlandskogen på Öland (Nordén & Paltto 1997, 2001). I undersøgelsen blev fungeaen på liggende hasselved med en diameter på 3 cm og opefter undersøgt. Svenskerne har også lavet en stor sammenstilling af data om vedlevende organismers krav til substrat, herunder også svampe, men kun dem med frugtlegerer på over 1 mm. Til supplement af disse data er der indhentet en artsliste fra den svenske artdatabase over svampe, der forekommer med/på Hassel. Ved en sammentælling af arter, der forekommer på hasselved i Sverige, er der ved hjælp af listerne fra Ölandsstudiet og listen fra Artdatabanken i Sverige opnået et samlet tal på 329 arter af vedboende svampe på Hassel mod det danske tal på 237. Det er tydeligt, at der mangler en del arbejde, før man når op til et niveau, som er nær det antal, som må antages at være det reelle i Danmark. Det danske antal er også kunstigt højt i forhold til det svenske, da det danske materiale indeholder alle arter, også dem med mindre frugtlegerer og forekomst på mindre veddiametre. Dette har helt sikkert udelukket



Figur 1. På figuren ses arterne fordelt på voksested, for den totale sammenstilling af danske arter, og for de fundne arter i de tre områder. For de jordboende arters vedkommende er der skelnet mellem de ektomykorrhizadannende arter (EM) og de saprotrofe (jord).



Figur 2. De to kurver viser dels tilvæksten i arter/besøg, dels antallet af nye arter/besøg. Det ses at artskurven ikke flader ud, hvilket vil sige at undersøgelsen ikke er komplet. De kraftige udsving ved de to sidste besøg i henholdsvis Resle og Allindelille skyldes destruktiv indsamlings (A: Allindelille, B: Boserup, R: Resle).

arter hos svenskerne, f.eks. er en slægt som Voksskive (*Orbilia*) ikke medtaget. Der er langt flere barksvampe repræsenteret i det svenske materiale sammenlignet med det danske, og selvom alle formodentlig ikke forekommer her, synes potentialet for nyfund i denne gruppe stor.

Det må generelt konkluderes, at der er en del arbejde at lave, før vi når op på et undersøgelsesniveau, der ligger i nærheden af vore nabolandes. Et generelt problem er manglen af substrat- eller habitatregistreringer i de databaser, der er blevet brugt. Et tydeligt tegn på dette er f.eks., at der i den svenske liste fra Artdatabanken figurerer et ret stort antal af træfler. Dette er et område, hvor der ellers har været en dansker på banen (Lange 1956), men ved en gennemgang af de arter han har med i sit værk, er der kun to arter, der står registreret med Hassel, selvom det er almindeligt kendt, at

det er godt at lede efter træfler under Hassel. Det ville uden tvivl bidrage meget til listen hvis hele Botanisk Museums ikke digitaliserede samlinger kunne gennemgås, men det har der endnu ikke været tid til. Et andet væsentligt problem er at den konkrete feltundersøgelse kun løb over én sæson. Dette er ifølge al erfaring helt utilstrækkelig til at fremskaffe en nogenlunde fuldstændig artsliste (se fx Døssing 1982). Normalt vil en undersøgelse af denne type, med flere besøg gennem sæsonen, blive foretaget over en årrække for at nå et fornuftigt resultat (se fx Arnolds 1981). Dette gælder nok især de jordboende svampe, selvom ved fungeaen uden tvivl også viser fluktuationer. På det årlige mykologiske feltkursus i Sorø Sønderkov bliver der fundet nye arter næsten hvert år, og det efter over 30 års kurser. Og mange er kun set en enkelt eller ganske få gange.

Om sæsonen 2007 og lidt om destruktiv versus non-destruktiv indsamling

Den undersøgte sæson må siges generelt at have været over middel, selvom der var en tørkeperiode omkring august, som sikkert har indvirket på mængden af jordboende arter. Lokalitetsbesøgene i vinterhalvåret viste sig at være formidable, især to af de sidste besøg (januar) gav en masse nyfund. En grund til den voldsomme stigning i tilgangen af nye arter på de sidste besøg er, at TL var med i feltet og foretog en såkaldt destruktiv indsamling, hvor betydelige mængder af ved blev indsamlet og hjembragt for at blive skannet under stereolup, hvorved arter som ville være blevet overset i feltet, kunne registreres; en metode som set i bakspejlet nok havde givet et bedre resultat for undersøgelsen som helhed. En anden betydende faktor er opsamlet felterfaring, som jo klart gav TL et bedre udgangspunkt. Samtidig var betingelserne i feltet optimale efter en meget lang mild og fugtig periode, der fx havde bevirket, at områderne 'struttede' med bævresvampe, ikke mindst Hvidlig Bævretop (*Exidia thurettiana*), men også den langt sjældnere Bævreskorpe (*Eichleriella deglubens*). Det var også tydeligt, at det er på veddet, at den største tilgang af nye arter er opnået, hvorimod der ikke er fundet ret mange arter af EM-svampe eller saprotrofe jordsvampe. Angående mykorrhizasvampe ville det uden tvivl være relevant at afsøge vejkanter med Hassel og også enkeltstående hasler i haver og parker. I denne undersøgelse blev der kun registreret svampe på decideret uforstyrret skovbund.

Nogle udvalgte arter/slægter/grupper med præference for Hassel

Under undersøgelsen er det blevet klart, at hasselbevoksninger ofte besidder stor svampediversitet. Hvor stor vides endnu ikke, men allerede nu er det klart, at visse arter, slægter og grupper af svampe er mere fremtrædende end andre. Af de EM-dannende svampe er det især trøflerne, Frynsehinde (*Tomentella*), Trævlhat (*Inocybe*), Foldhat (*Helvella*) og Tåreblad (*Hebeloma*), der præger den totale liste med mange forskellige arter. De fleste af disse stiller krav om at jordbunden skal være ret næringsrig. Der er også en tendens til at disse grupper optræder i „hotspots“ med repræsentanter for flere af grupperne på et lille areal.

På veddet udgør barksvampene en stor andel af hvad der er blevet fundet, især arter af Tandsvamp (*Hyphodontia*) og Kalkskind (*Hyphoderma*) er rigt repræsenteret. Af skivesvampe er det Voksskive (*Orbilina*) og Frynneskive (*Lachnum*) som ofte findes, men også den ikke medtagne slægt Gråskive. Selvom der stadig er meget at lave med hensyn til kernesvampe, er slægten Kulbær (*Hyphoxylon*) og Kulskorpe (*Diatrype*) rigt repræsenteret.

På jord og førne er slægterne Parasolhat (*Lepiota*), Gryn-Parasolhat (*Cystolepiota*), Huesvamp (*Mycena*) og Rødblåd (*Entoloma*) ofte at finde. Arter som regnes for sjældne, kan lokalt være ret almindelige i de undersøgte områder. Dette skyldes ikke nødvendigvis tilstedeværelsen af Hassel, men nok mere sammensætningen af jordbunden.

Ved en gennemgang af både den danske liste og lister fra Sverige og Norge er der blevet samlet en liste over svampe, der forekommer specifikt med Hassel. Disse arter er af forskellig sjældenhed i Danmark, og de vil kunne bruges til at karakterisere hasselbevoksninger i Danmark, hvis deres hyppighed og krav bliver fastlagt. Nogle af arterne anses for uddøde eller er ikke kendt fra Danmark, og det vil være spændende at eftersøge disse arter yderligere, da fund vil sætte fokus på områder, der måske burde undersøges nærmere.

Formodet uddøde arter

Indigoskorpe (*Terana coerulea*) – arten er udbredt over det meste af kloden. Den er ikke blevet fundet i Danmark siden 1883 og i Sverige ikke siden 1863. Aktuelt er den i Nordeuropa kun kendt fra enkelte isolerede fund i Vestnorge, men den er fx relativt hyppig i det nordvestlige England. Arten er afhængig af dødt ved på fugtige steder (Hansen & Knudsen 1997) og kan findes på forskellige typer af løvtræ inklusive Hassel.

Hasselporesvamp (*Dichomitus campestris*) – arten anses for at have en rigtig god signalværdi for områder med høj naturværdi og lang kontinuitet i tilstedeværelsen af dødt ved (Nitare 2000). Arten er i Danmark rødlistet som uddød, men da den kun er kendt fra ét fund (Livø i Limfjorden), er det svært at sige om den nogensinde har været veletableret i landet. Den har tilsyneladende en mere kontinental udbredelse, og Danmark må anses for at ligge på artens udbredelsesgrænse. Arten er dog fundet i Storbritannien på flere for-



Den „næsten truede“ skorpeformede bævresvamp *Eichleriella deglubens*. Foto Jens H. Petersen.



Den sårbare Pigget Frynsehinde (*Tomentella crinalis*). Foto Jens H. Petersen.

skellige lokaliteter og er kendt fra både England, Skotland og Nordirland (Legon & Henrici 2005 og GB Checklist 2007), hvilket kunne tyde på, at den også kan klare sig i områder med et mere atlantisk klima.

Nogle arter som ikke er fundet i Danmark, men som evt. kunne tænkes at forekomme

Encoelia glauca – en grønblå Læderskive-art, der tilsyneladende kun findes på Hassel. Den er kendt fra Storbritannien og Irland med i alt 14 fund iflg.

GB Checklist (2007). Den er muligvis afhængig af et atlantisk klima, hvilket gør Jyllands vestlige dele til det mest oplagte sted at lede efter denne art i Danmark.

Kæmpe-Slørhat (*Cortinarius praestans*) – en stor Knoldslørhat med brunlig hat. Arten er formentlig meget varmeelskende og kan danne mykorrhiza med en række løvtræer ud over Hassel. I Nordeuropa er den kendt fra både Sverige og Norge og er rødlistet begge steder, selvom den lokalt er ret almindelig, ellers skal man mod sydligere himmelstrøg for at finde arten. Den fore-



Indigoskorpe (*Terana coerulea*), der kan vokse på Hassel, er ikke set i Danmark siden 1883. Dette eksemplar er fra det sydlige Frankrig. Foto Jan Vesterholt.

trækker næringsrig og helst kalkrig bund, gerne i områder med mange stenblokke (Larsson 1997). Artens størrelse og karakteristiske udseende taget i betragtning er det nok tvivlsomt om den er overset, men den igangværende klimaforandring kan måske bringe den på banen – måske lurker den allerede under overfladen (se også Frøslev & Jepsen 2003).

Gymnopus (Collybia) verna – en vedlevende fladhat som foretrækker områder med næringsrig og kalkholdig jord. Den kræver, at der er en del liggende ved i fingertykkelse til stede, hvilket måske forklarer artens præference for Hassel. Området skal have et fugtigt mikroklima, men det skal ikke være permanent vådt. Arten er udbredt i det østlige Midtsverige og træffes oftest i områder med lang kontinuitet (Nitare 2000). Den manglende registrering i Danmark skal nok primært tilskrives vores klima.

Sorte hjortetrøfler (*Elaphomyces* spp.) – det er ikke mindst denne gruppe af hjortetrøfler der kan træffes under Hassel, men også de mere almindelige vortede og brune arter kan træffes. Nogle af arterne har været fundet i Danmark, men tilsyneladende ikke siden 1966. De fleste af arterne foretrækker at vokse i vegetationsfrie områder i skyggen af hasler, oftest i fugtig, kalkholdig og muldrig

morænejord, og jorden bør være let. Jorden på selve voksestedet er ofte lidt mørkere, hvilket kan lette eftersøgningen. Arterne regnes alle for at have en meget høj signalværdi, og områder med disse arter regnes i Sverige for bevaringsværdige (Nitare 2000). Disse arter bør aktivt eftersøges i Danmark pga. deres sjældenhed og signalværdi, men det er indtil videre ikke lykkedes ovennævnte forfattere at finde dem selvom i hvert fald en enkelt kendt lokalitet er blevet undersøgt i 2008-sæsonen. I øvrigt kan hjortetrøfler eftersøges hele året rundt i modsætning til andre trøfler, der typisk er fremme fra sommer til midt på efteråret.

Slutbemærkning

I betragtning af hvor mange svampe der helt sikkert stadig mangler at blive registreret med Hassel, må man antage, at det desværre nok ser ligesådan ud for en masse andre substrater. Derfor skal man en gang imellem prøve at få undersøgt noget andet end det man normalt kigger på. På samme måde skal man også opsøge ukendte lokaliteter i stedet for kun at opsøge de kendte. Resle udgjorde en sådan hvid plet på kortet men viste sig at være et artsrigt område, der kunne producere spændende, inklusive rødlistede, svampearter. Hvis vi en gang imellem har det in mente, vil vi hurtigere kunne



Violetstokket Parasolhat (*Cystolepiota bucknallii*). Foto Jan Vesterholt.



Vifte-Rødblåd (*Entoloma byssisedum*). Foto Thomas Læssøe.

opnå et mere dækkende billede af hvordan den danske funga ser ud med hensyn til svampenes levesteder, udbredelse og hyppighed. Med andre ord: bliv aktiv i www.svampeatlas.dk!

Tak til

de institutioner og personer der har været behjælpelige i forbindelse med projektet. Lars Wilhjelm, Orenæs gods, takkes for tilladelse til indsamling i Resle Skov samt for oplysninger om området, og Ole Hamann, Botanisk Have, for tilladelse til indsamling i Allindelille Fredskov. Jesper Rosenstrøm Larsen, Kenneth Tovdal Ovesen og Steen Thorleif Dupont Krohn takkes for hjælp i felten; og Hans-Otto Baral for hjælp til bestemmelse af *Orbilina* samt for hjælp til vedanatommiske forskelle mellem Hassel og Eg. Henning Knudsen og Peer Corfixen takkes for bestemmelseshjælp, for adgang til herbariet og for uddrag af herbariets database. Sven-Åke Hanson takkes for uddrag af den skånske svampefund-database; Christian Lange for udtræk af Svampeforeningens svampefund-database og mykonyt-databasen; John Bjarne Jordal for lister over svampe med Hassel i Norge og Anders Dahlberg for lister over svampe med Hassel i Sverige. Jens H. Petersen & MycoKey og Christian Lange for lån af svampebilleder. Rasmus Kjøller og Ursula Peintner for information om EM-undersøgelser på Hassel. Docent, dr. scient. Lauritz Olsons Rejsefond støttede JGBN's deltagelse i discomycet-workshopen 2006 i Sverige. Herboms boglegat støttede indkøb af speciallitteratur til JGBN.

Litteratur

Anonym 2006. Notat om biodiversitetskonventionens 8. partskonference (COP 8) 20.-31. marts 2006 og Cartagena-protokollens 3. partsmøde 13.-17. marts 2006. – Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, 6 s.

Arnolds, E. 1981. Ecology and coenology of macrofungi in grasslands and moist heathlands in Drenthe, the Netherlands I. – *Bibliotheca Mycologica* 83, J. Cramer, Vaduz.

Aronsson, G. & T. Hallingbäck 1995. Preliminært resultat beträffande storsvampars ekologi och utbredning i Sverige. – *Jordstjärnan* 16: 7-15.

Dahlberg, A. & J.N. Stokland 2004. Vedlevande arters krav på substrat – sammanställning och analys av 3600 arter. – Skogsstyrelsen, 85s.

Døssing, L. 1982. Hatsvampe i Horreby Lyng. I: *Falsters flora* 4, 60 s.

Eriksson, O.E. 1992. The non-lichenized pyrenomyce-

tes of Sweden. – SBT-förlaget, 208 s.

Fritzbøger, B. 2001. Kulturskoven, dansk skovbrug fra oldtid til nutid. – DSR Forlag, 439 s.

Frøslev, T.G. & T. S. Jeppesen 2003. Knoldløse knoldslørhatte med svøbbælter på stokken. – *Svampe* 48: 41-60.

Gaarder, G., D. Holtan, J.B. Jordal, P. Larsen. & F.G. Oldervik 2005. Marklevende sopper i hasselrike skoger og mineralrike furuskoger i Møre og Romsdal. – Areal- og miljøvernavdelinga, Møre og Romsdal fylke, 77 s.

GB Checklist 2007. The GB checklist of fungi. British mycological society database. <http://194.203.77.76/fielmycology/GBCHKLST/gbsyns.asp?intGBNum=4138> (28/11-07)

Hansen, K. (red.) 1981. Dansk feltflora. – Gyldendal, 145 s.

Hansen, L. & H. Knudsen 1997. Nordic macromycetes 3. – *Nordsvamp*, 443s.

Lange, M. 1956. Danish hypogeous macromycetes. – *Dansk Botanisk Arkiv*: 1-82.

Larsson, K.-H. (red.) 1997. Rödlistade svampar i Sverige. Artfakta. – Artdatabanken, 547 s.

Legon, N.W. & A. Henrici med P.J. Roberts, B.M. Spooner & R. Watling 2005. Checklist of the British & Irish Basidiomycota. – Royal Botanic Gardens, Kew, 517 s.

Lind, J. 1913. Danish Fungi as represented in the herbarium of E. Rostrup. – Copenhagen, Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag, 650s, tav. I-IX.

Læssøe, T. & J.H. Petersen 2005. Haslen og dens svampe – et eksempel på biologisk mangfoldighed. I: Hammelev, D. & R. Macholm (red). *Svampe i Verden*: 10-15. Foreningen til Svampekundskabens Fremme.

Munk, A. 1957. Danish Pyrenomycetes. – *Dansk Botanisk Arkiv* 17: 1-491.

Nitare, J. (red) 2000. Signalarter, indikatorer på skyddsvärd skog, flora över kryptogamer. – Skogsstyrelsens Förlag, 384s.

Nordén, B. & H. Paltto 1997. Vedsvampar i Mittlandsskogens hässlen. – *Krutbrännaren* 6(2): 50-56.

- 2001. Wood-decay fungi in hazel wood: species richness correlated to stand age and dead wood features. – *Biological Conservation* 101: 1-8.

Præstegaard, M. (red.). 2007. Skønne nødder. <http://www.gastrocorner.dk/webartikler/gastroartikler.asp?id=197>, (12/10 2007)

Sjöbeck, M. 1964. Skottskog och grässvål. – Sveriges naturårsbok: 32-45.

Skov- og Naturstyrelsen 2007: Artsbeskrivelser. <http://www.skovinfo.dk/haefte/13/kap10.htm> (12/10 2007)

Teknologirådet 2007. National strategi for biodiversitet nødvendig. Fra rådet til tinget nr. 242. <http://www.teknologiraadet.dk/subpage.php3?article=1418&toppic=kategori1&language=dk> (24/10 2007).



Lungelav (*Lobaria pulmonaria*) på Hassel fra Eikesdal i det norske Vestland, et syn man desværre ikke kan opleve i Danmark. Foto Thomas Læssøe.

Efterskrift

I september måned 2008 fik vi efter invitation lejlighed til at besøge Eikesdalen, der ligger inden for Molde i det norske Vestland. Her fik vi lejlighed til at besøge nogle helt vidunderlige hassellokaliteter, der på næsten alle parametre afviger fra tilsvarende danske.

Noget af det første der sprang en i øjnene, var ikke bare Lungelav (*Lobaria* sp.), men de utrolige mængder af Lungelav op og ned af haslerne. Sæsonen var noget tør, så det var ikke mindst veddet der var givende. Krusblad (*Plicaturopsis crispa*) sås overalt, og en frynsehindeart som *Amaurodon viridis* var forbløffende almindelig ligesom Pig-



Frynsehindearten *Amaurodon viridis* fra Hassel i Eikesdal i Norge. Foto Thomas Læssøe.



Bleg Grønskive (*Chlorociboria aeruginosa*) fra Hassel i Eikesdal i Norge. Foto Thomas Læssøe.

hud (*Dentipellis fragilis*), som en dansk mykolog jo ikke lige venter at finde på hasselstokke. Under jorden lykkedes det at finde fem trøffelarter, hvoraf en er specialbehandlet i det seneste nummer af det norske svampetidsskrift *Agarica*. Blandt skivesvampene var der umiddelbart to der vil få danskere til at savle, Gullig Grønskive (*Chloren-*

coelia versiformis) (anses som uddød i DK, hvor den er kendt fra løvtræ i Boserup Skov 1888) og Bleg Grønskive (*Chlorociboria aeruginosa*). Det er bemærkelsesværdigt hvor meget større biodiversitet der er i disse norske hasselkrat, og vi håber at fremtidige studier vil vise hvorfor disse arter tilsyneladende mangler i Danmark.

Generalforsamling 28. februar 2009

1. Valg af dirigent

Formanden Flemming Rune bød velkommen til generalforsamlingen og foreslog Christian Lange som dirigent. Christian Lange takkede for valget og indledte med at konstatere at han selv havde modtaget indkaldelsen med det i lovene foreskrevne 14 dages varsel og at generalforsamlingen derfor måtte være lovligt indkaldt. Da ingen i forsamlingen havde nogen indvendinger mod dette, gav han ordet til formanden.

2. Beretning om foreningens virksomhed i det forløbne år samt planer for det kommende år

Svampeåret 2008 begyndte med store mængder Spiselig Stenmorkel i Tisvilde Hegn. På trods af navnet er denne svamp absolut ikke spiselig, og et forslag om at servere tørrede stenmorkler fra Finland for bestyrelsen var mislykkedes helt, da ingen havde lyst til blot at smage på resultatet. Formanden havde tidligt på året fundet mange eksemplarer af Spiselig Morkel ved Strødam, Hillerød, men kort efter var det blevet meget tørt. I Århus lykkedes det alligevel at kære en morkelmester, der havde udmærket sig ved at finde en enkelt morkel. I juli og august faldt der lidt mere regn, men først i september faldt der så meget regn at svampene væltede op af jorden til glæde for østjydernes svampe-dag 7. september og for den årlige suppetur til Hvidekilde 14. september, hvor der blev fundet op til 10 cm store kantareller. I 2008 havde Hvidekildeturen 25 års jubilæum. Næst efter Boserupturen er det den ekskursion, der har været afholdt flest år i træk. På Jagt- og Skovbrugsmuseet kom 1200 besøgende forbi og så foreningens stand ved museets værkstedsdage, og endnu flere så den flotte udstilling med 300 arter, som det var lykkedes at samle ind til kulturnatten i Botanisk Have i København i oktober. Som noget nyt deltog østjyderne i store bogdag på Hald Hovedgård, hvor temaet for årets bog- og litteraturfestival var naturen. Susanne Weiss, Anne-Grethe Lind og Lars Elsgård udstillede og præsenterede svampebøger, plakater og også friske svampe. Mon ikke der blev kapret nogle nye medlemmer ved den lejlighed?

I alt blev der i 2008 afholdt 109 svampeekskursioner, heraf 59 på Sjælland, 22 i Østjylland, 14 i Nordjylland, 9 på Bornholm og 5 på Fyn. Det var en smule mindre end året før, men med svampekurser, udstillinger, foredrag og åbenthusaftener nåede vi alligevel op på 166 arrangementer. Fremmødet på ekskursionerne var svingende med 25 som det typiske deltagerantal. En stor tak til vore flittige turledere, der ydede en flot indsats i året, der gik.

Svampe udkom (traditionen tro) med to numre i 2008 med tilsammen 116 sider skrevet af 12 forfattere. Det helt usædvanlige ved årets udgivelser var de 228 farvefotos, hovedsagelig fra Thomas Læssøes og Jens

H. Petersens fantastiske artikel om Ecuadors svampe. Som svampeinteresseret får man helt lyst til at emigrere når man ser de fantastiske fotos fra Sydamerika.

I den forbindelse er det også på sin plads at takke Christian Lange for at vedligeholde foreningens hjemmeside. Den 8. februar 2009 kl. 12.30 fik hjemmesiden sin besøgende nr. 250.000 (det var tilfældigvis formanden). En af nyhederne er, at halvdelen af de udgivne numre af Svampe nu er tilgængelige som pdf-filer, så man kan læse dem elektronisk. Planen er efterhånden at gøre dem søgbare fra Google.

Den største begivenhed i øvrigt i 2009 har været starten på Danmarks Svampeatlas efter en bevilling fra Aage V. Jensens fonde på 4.774.000 kr.

Medlemstallet nåede i 2008 op på 1936, heraf 1729 danske og 207 udenlandske medlemmer. Det er en tilbagegang i de danske medlemmer på 41, men en fremgang i de udenlandske på 2. Faldet er selvfølgelig trist, men på ingen måde dramatisk, især sammenlignet med andre grønne foreninger. Et problem er, at gennemsnitsalderen for medlemmerne er stigende, og der efterlyses initiativer rettet mod de yngre generationer. Efter en svampesfestival el. lign. vil vi utvivlsomt opleve en betragtelig stigning i medlemstallet igen.

I 2008 blev der i alt uddelt 19.667 kr. fra foreningens fonde. Annegrete Eriksen fik 3.055 kr. til bind 1-2 i Ludwigs kompendium (2001/2007). Thomas Læssøe fik 7.200 kr. til en indsamlingstur til Øststrig efter diskomyceter. Torbjørn Borgen fik 5.500 kr. til dækning af en sommerrejse til Østgrønland samt 3.900 kr. til støtte til afholdelse af en svampeweekend på Molslaboratoriet for Svampeforeningen og internetmediet „Fugle og Natur“s brugere. Forhåbentlig vil en snarlig etablering af svampefonden give mulighed for en forøgelse af udbetalingerne.

Der blev afholdt diplomprøve i København, og foreningen ønsker tillykke til Jørgen Vingborg, Kim Mühlhahn, Grith Styrck Carlsen, Karl-Erik Balsvig og Poul Brøndum, som alle bestod. Hermed er vi oppe på 172 diplomtagere siden prøvens start i 1982.

I 2009 er der mange spændende arrangementer på tapetet, bl.a. en svampeweekend på Læsø og en tur til Gambia (nu aflyst pga. manglende tilmelding, red.).

Alt i alt går det økonomisk godt, medlemstallet er stabilt. Det vigtigste aktiv er dog medlemmernes evne til at få gode ideer og sætte dem i værk.

Formandens beretning blev godkendt.

3. Fremlæggelse af foreningens reviderede årsregnskab

Det detaljerede regnskab for året 2008 blev fremlagt af foreningens kasserer Anne Storgaard. De samlede indtægter var 253.017 kr. hvoraf kontingentet udgjorde 244.370 kr. På grund af overskuddet sidste år har vi ikke modtaget tilskud fra Friluftsrådet. De samlede udgifter var 237.549 kr. hvoraf trykkeudgifterne udgjorde 94.270 kr. og porto 70.125 kr. Admi-

nistrationsomkostningerne på 35.247 er for hovedpartens vedkommende brugt til opdatering og indkøb af programmel. Det samlede årsresultat er et overskud på 1.582 kr. Foreningens aktiver er 556.916 kr., hvoraf foreningens formue udgør 552.566 kr.

Formanden oplyste, at han igen vil søge Friluftsrådet om driftstilskud for 2009. Han havde haft en indledende forhandling med Melgård fra Statens Naturhistoriske Museum om lokaler til foreningens arkiv etc.

Foreningsregnskabet blev godkendt.

Nøgletallene for foreningens fonde er som følger: 1: Flora Agaricina Danica Fonden. Afkast 12.779 kr. Formue 311.208 kr. 2: M.P. Christiansens Fond: Afkast 5.669 kr. Formue 142.716 kr. 3: Knud Hauerslevs Fond: Afkast 985 kr. Formue 110.408 kr. Svampefonden (en i juridisk forstand ikke eksisterende fond, red.): Afkast 22.067 kr. Formue 367.853 kr. På grund af svampefondens store kurstab overvejes det at suspendere uddelegerne i 2009.

Fondenes regnskaber blev godkendt.

4. Beretning om Svampetryks virksomhed samt fremlæggelse af årsregnskab

Poul Erik Brandt fremlagde regnskabet for svampetryk. Indtægterne ved varesalg havde været meget større end i 2007. Årets resultat havde været 84.196 kr., hvoraf 10.421 kr. var FNE's andel. Aktiverne var 1.042.680 kr. På grund af juridiske problemer med fundatsen var svampefonden endnu ikke blevet overført til foreningen. Bestyrelsen havde besluttet at få en jurist til at se på problemerne. Poul Erik Brandt oplyste, at værdien af varebeholdningen var skønsmæssigt fastsat. Formanden takkede Poul Erik Brandt for det store arbejde, og denne takkede til gengæld Henny Lohse for megen hjælp.

Svampetryks regnskab blev godkendt.

5. Fastsættelse af kontingent for 2007

Bestyrelsens forslag om uændret kontingent på 130 kr. for danske medlemmer og 150 kr. for udenlandske medlemmer blev godkendt af forsamlingen.

6. Behandling af indkomne forslag

Der var ikke indkommet forslag til bindende afstemning.

7. Valg af bestyrelsesmedlemmer

På valg var Erik Rald, Preben Graae Sørensen, og Steen A. Elborne og Thomas Læssøe. Alle havde erklæret sig villige til genvalg.

Da der ikke indkom andre forslag, erklærede dirigenten de afgående bestyrelsesmedlemmer for genvalgt.

8. Valg af suppleanter

På valg var Tobias Frøslev. Jacob Heilmann-Clausen oplyste at Tobias Frøslev havde ønsket at træde tilbage og havde foreslået det tidligere bestyrelsesmedlem Jacob Heilmann-Clausen som ny suppleant. Da formanden ikke havde fået besked, kontaktede han Tobias Frøslev, som pr. telefon bekræftede ønsket om at træde tilbage. Da der ikke fremkom andre forslag, erklærede dirigenten Jacob Heilmann-Clausen for valgt.

9. Valg af revisor og revisorsuppleant

Som revisor foreslog bestyrelsen genvalg af Birgit Jacobsen. Da Pia Boisen Hansen ikke ønskede genvalg, havde bestyrelsen foreslået Jørgen Vingborg som revisorsuppleant.

Da der ikke fremkom andre forslag, erklærede dirigenten bestyrelsens forslag for vedtaget.

10. Eventuelt

Bjørn W. Pedersen mindede om, at foreningen i jubilæumsåret havde bevilget penge til en film om foreningens arbejde, og spurgte om resultatet var tilgængeligt. Formanden svarede, at der var produceret en DVD, som i nær fremtid vil kunne købes af medlemmerne.

Jørgen Gry oplyste, at fødevarestyrelsen havde planer om at fremstille en liste med navne og kvalitetskrav til svampe, der vil kunne sælges frit i fødevarerbutikker.

Henning Knudsen nævnte, at Giftcentralen på Bispebjerg Hospital vil lave en undersøgelse af kvaliteten af de svampebestemmelser, der danner grundlaget for behandlingen af svampeforgiftninger, herunder de bestemmelser der foretages ved hjælp af billeder transmitteret via mobiltelefon.

Christian Lange
Dirigent

Preben Graae Sørensen
Referent

SVAMPE er medlemsblad for Foreningen til Svampekundskabens Fremme, hvis formål det er at udbrede kendskabet til svampe, både videnskabeligt og praktisk. Foreningen afholder hvert år en række ekskursioner, svampeudstillinger, foredrag og kurser. Se også »www.svampe.com«.

Indmeldelse sker ved at indsende 130 kr. (ved bopæl i udlandet 150 kr.) samt tydeligt navn og adresse til:

Foreningen til Svampekundskabens Fremme
Søvænget 9
3100 Hornbæk
Giro (reg.nr. 1199) 9 02 02 25

SVAMPE udkommer to gange årligt, i februar og august.

SVAMPE is issued twice a year. Subscription can be obtained by sending DKK 150 to:

The Danish Mycological Society
Søvænget 9
DK-3100 Hornbæk, Denmark
E-mail: svampe@e-box.dk

Please give name and address clearly.

Redaktion

Jan Vesterholt
Venusvej 24, 8960 Randers SØ
tlf.: 75 72 02 80
e-mail: myco@vip.cybercity.dk

Thomas Læssøe
Biologisk Institut, Universitetsparken 15, 2100 København Ø.
tlf.: 35 32 01 35
e-mail: thomasl@bio.ku.dk

Mogens Holm
Primulavej 11, 5700 Svendborg
tlf.: 62 22 61 31
e-mail: kirstenogmogensholm@gmail.com

Tobias Frøslev
Lynge Byvej 25, 4180 Sorø
tlf.: 50 57 20 15
e-mail: tobias.froeslev@gmail.com

Henny Lohse
Søvænget 9, 3100 Hornbæk
tlf.: 24 46 02 23
e-mail: tang.lohse@mail.dk

Jens H. Petersen
Nøruplundvej 2, Tirstrup, 8400 Ebeltøft
tlf.: 86 36 37 10
e-mail: jens.h.petersen@biology.au.dk

SVAMPE 60 er korrekturlæst af Steen A. Elborne og trykt hos Narayana Press, Gylling.

Artikler til Svampe kan sendes vedhæftet til en e-mail eller afleveres på cd-rom. Kommer teksterne fra Windows, skal de være lagret som Word, RTF eller ren tekst.

Hvis du er i tvivl, så kontakt Jan Vesterholt.

Indlæg til bladet kan naturligvis også afleveres maskinskrevet.

Manuskripter sendes til Jan Vesterholt eller Mogens Holm.

Fotografier afleveres som film (dias eller negativer) eller som elektroniske billedfiler enten på cd-rom eller som vedhæftede filer til en e-mail. Elektroniske farvebilleder skal være lagret som RGB i enten TIFF eller JPEG format. JPEG billeder skal komprimeres med laveste kompression (høj kvalitet). Kommer billederne fra et digitalkamera, modtager vi helst den originale billedfil uden redigering af nogen art. Indscannede billeder leveres i en bredde på 16 cm med en opløsning på 250-300 dpi.

Stregetegninger afleveres i dobbelt størrelse, dog maksimalt i A4-format.

Udbredelseskort, diagrammer, tabeller og lignende kan afleveres som skitser der af redaktionen rentegnes på computer.

Ved spørgsmål angående illustrationer, kontakt Jens H. Petersen.

Ved dansk svampenavngivning følges navnelisten som er tilgængelig på foreningens hjemmeside: www.svampe.com.

Stof til forårsnummeret af Svampe skal være hos redaktionen senest den 1. december; stof til efterårsnummeret senest den 15. maj.

Indholdsfortegnelse

- | | |
|---|--|
| 1 Førstehjælp ved forgiftning med Rød Fluesvamp. Hvad gør man? Hvad bør man gøre?
Peer Høgsberg

Efterskrift
Peter Jacobsen | <i>First aid after poisoning with Amanita muscaria, a case story</i> |
| 5 Nye bøger, etc. | <i>New books, etc.</i> |
| 10 Svampegastronomi
Flemming Rune | <i>Mycogastronomy</i> |
| 12 Vidste du . . .
Flemming Rune | <i>Did you know . . .</i> |
| 14 Svampenes navne 7. Autorcitation
Poul Printz | <i>Fungal names 7. Author citation</i> |
| 20 Svampediversitet i danske hasselkrat – en undersøgelse af tre østdanske hassel-dominerede skovlokaliteter
Jan G.B. Nielsen & Thomas Læssøe | <i>Fungal diversity in Danish Corylus avellana stands</i> |
| 35 Generalforsamling 28. februar 2009 | <i>General meeting 2009</i> |

Omslagsbillede: Netstokket Indigo-Rørhat (*Boletus luridius*). Foto Jens H. Petersen.

ISSN 0106-7451