

SVAMPE

66
2012





Forfatteren på kratlusk ved Jernhatten, Djursland. Foto Jens H. Petersen.

Danmarks Svampeatlas er en genial opfindelse. Selvom der findes mange mennesker i Danmark som samler svampe, så er det de færreste, som kan finde på at samle små og mærkelige svampe op, som med sikkerhed ikke kan spises. Endnu færre ville finde på at tage de små svampe med hjem og bruge timer på at fotografere dem, beskrive dem og bestemme dem. Med Danmarks Svampeatlas kan man dele sin glæde med lige-sindede på internettet. Og de eksperter, som kigger os glade amatører over skulderen fra en computer et andet sted i Danmark, er jo intet mindre end Danmarks dygtigste mykologer. Hvilken gave.

At gå på opdagelse i svamperiget er lidt som at blive barn igen. Den første glæde er forventningens glæde. Det starter for eksempel om morgenen med, at der melder sig en lille tanke om, at man jo kunne tage lidt tidligere fri fra arbejde for at nå forbi et spændende svampested på vejen hjem. Dernæst gribes tankerne af alle de forjættende muligheder, der findes. Lige fra små ukendte skove, bakker og kyster til de fine gammelkendte lokaliteter, hvor der måske lige netop nu er nye svampe fremme, som ingen har fundet før. Man ser på verden med nye øjne. Det som på afstand var et vindklippet kystkrat som skrånede stejlt ned mod den smalle strandlinje

langs Følle Strand, forandrer sig, når man sætter cyklen fra sig i vejkanthen og søger langs brynet, indtil man finder et lille hul mellem skræntfodens stikkende tjørn og slåen. Her, inde under de gamle buske, hersker vedbend, hvis lianer er kærkommen hjælp, når man mister balancen på den stejle skrænt. Skrænten er varm, og muldjorden sort, indimellem dækket af skovæbletræets små sure frugter. Som regel er det for tørt, men rammer man skrænten på dagen, kan det myldre med små spændende parasolhatte.

Ikke alle dage er lige egnede til at planlægge ekspeditioner til fjerne, lokkende lokaliteter. Der er hverdage med arbejde, indkøb, lektielæsning, havearbejde, huslige gøremål og møder. Selv på sådanne dage melder der sig nogle gange et overraskende frirum. Nys hjemme fra arbejde og klar til den store køkkentjans, tikker sms'er ind fra resten af familien om, at de alligevel ikke kommer til aftensmad i dag. Eller man vågner tidligt, to timer før husets andre beboere en lørdag morgen, og tænker at "å hva' fanden". Så er det, at man kigger sig om i sit nabolag efter svampe. For der vokser jo svampe alle steder. I Hjortshøj, hvor jeg bor, er der et lille strøg med gammel løvskov på begge sider af Virup Bæk, som skærer sig ned i terrænet og løber hele vejen gennem byen. Og så er der jo planerne og haverne, ikke mindst min egen have, som er så lille at jeg kan checke den ud på 10 minutter.

Lige uden for huset fik jeg faktisk min første svingom med en "dansehat". Det var i 2009, og jeg troede jo nok, det var en hjelmhat, og dem syntes jeg ikke rigtig, jeg var parat til endnu. De er små og brune og svære at finde navn på uden et mikroskop. Men nu stod den jo lige der i haven, let at fotografere, og åbenbart let at genkende for Thomas Læssøe. Det sjove er jo, at når man ser en dansehat igen, så husker man sin første svingom og skal ikke længere starte på bar bund med bestemmelsen. Siden er der dukket en masseforekomst op af Kruket Foldhat under mine to hasselbuske, egetræet har fået besøg af Rød Ametysthat og Sødtduftende Tårblad. I 2010 skrabede jeg græstørven af græsplænen for at bane vejen for en overdrevsflora, og året efter kom der tre små Spiselig Morkel frem. Under et kirsebærtræ. I mit hjemmedyrkede overdrev står også en Tragtr-Rødblåd og en fin, lille skærmhat, måske Pudret Skærmhat.



Coprinopsis cothurnata – en iøjnefaldende blækhat, helt hvidmelet og med rustfarvet anstrøg – viste sig at være ny for Danmark. Dyk ned i en stor bunke møg, for der er helt sikkert flere nye arter for Danmark, som venter på at blive fundet! Foto Rasmus Erjnæs.

Det er kun 12 år siden, at haven var en dyrket pløjemark, og sådan set er det fascinerende, hvordan variation og mangfoldighed indfinder sig, hvis de får lov.

Når der er mulighed for lidt større udflugter, går jeg ud i mit nærmeste nabolag. Her er der landbrug, hvilket normalt er ret så kedeligt, men i mit tilfælde er det et biodynamisk landbrug med et par køer og kalve. Kvæget lægger kokasser, og når vinteren er omme, bliver møg og halm fra den åbne stald dynget op til komposter i en markstak, som senere skal berige grønsagsmarken. Sådan en markstak er det rene sjov og ballade for en svampejæger. Når vejret er varmt og fugtigt, myldrer det frem med lorteelskende svampe. Især blækhatte, og her kommer nærhedsprincippet til gavn, for mange arter af blækhatte skal fotografere, håndteres og tørres i en ruf, inden de flyder hen i sorte klatter. Det er virkelig bekvemt at kunne gå tilbage til samme "lokalitet" for at finde arterne i alle stadier af deres udvikling. Man skal naturligvis lige overvinde sig selv, for det er ret tydeligt for alle ens naboer, at man bruger sin fritid på at gå og rode i lort, og det virker ikke umiddelbart normalt og meningsfuldt. Det kan man vænne sig til, og i forsommeren 2010 ramte jeg markstakken på det helt rigtige tidspunkt. Gennem et par uger blev jeg her fortrolig med både en almindelig art som Møg-Blækhat og nogle mærkelige arter,



Nu er der også kommet heste til Hjortshøj, og i deres møg dukkede Møg-Nøgenhat (*Psilocybe merdaria*) op i juni 2012. Foto Rasmus Erjnæs.

som selv oraklet Læssøe måtte henlægge som usikre bestemmelser. En iøjnefaldende blækhat, helt hvidmelet og med rustfarvet anstrøg, fik dog hurtigt et navn – *Coprinopsis cothurnata* – og viste sig at være ny for Danmark. Thomas kendte den udmærket fra møgkomposten i Kew Gardens staudebede. Lad det være et godt råd til alle jer hitjægere derude: Dyk ned i en stor bunke møg, for der er helt sikkert flere nye arter for Danmark, som venter på at blive fundet!

Jeg ved ikke helt, hvorfor vi har sådan nogle underlige biotoper i vores økosamfund i Hjortshøj, men jeg tror resten af lillebyens borgere finder det ganske naturligt. Ud over markstakken har vi for eksempel også en 15 år gammel pileskov. Stokke af Båndpil er plantet i gedigen pløjjord, med visionen om at blive selvfor-synende med flis til vores fælles varmecentral.

Varmecentralen kunne ikke brænde det våde pileflis, så i stedet for at gøre nytte er pileskoven overgået til naturlig vildhed, og den spontane indvandring omfatter blandt andet Tjørn og Ask, bregner, mange individer af Skovhullæbe og en masseforekomst af Skælrod, som normalt gror på Hassel, men åbenbart godt kan vokse på Båndpil. Sådan et sted er der naturligvis tårblade, men også den cigarkasseduftende Krave-Slørhat vokser her. I sommeren 2011 dukkede den smukkeste trompetformede stilkporesvamp op. Jacob Heilmann-Clausen har vredet sig over at skulle godkende fundet som Trompet-Stilkporesvamp og er endt med Sortfodet Stilkporesvamp.

En af Svampeatlassets fascinerende muligheder består i at søge efter fund i databasen. Det



Midt mellem hundeluftere, joggere og papsværd vokser fine mycelier med Bleg Kantarel (*Cantharellus pallens*). Foto Rasmus Ejrnæs.

kan eksempelvis være nyttigt, når man er lidt glemsom og ikke helt kan huske, hvad man allerede en gang har registreret fra sine ruder. Til min store overraskelse dukkede der under en søgning en anden rapportør op fra Hjortshøj By. Bag initialerne kni gemte sig en vis Kirsten Nielsen. I starten måtte jeg lige fordøje opdagelsen af ikke at være alene. For det er lidt som at slentre gennem en tyrkisk landsby i den tro, at man har fundet et helt uspoleret turistparadis, blot for til sin store skuffelse at støde på to turister, som er højlydt uenige på en grim midtsjællandsk dialekt om vejen tilbage til hotellet. Samtidig er der dog noget pirrende ved at opdage, at man ikke er alene, men at der er en anden svampenørd i Hjortshøj, som også lusker rundt i krattet og vender pinde. Naturligvis viste Kirsten Nielsen sig at være det sødeste menneske og i tilgift en opmærksom iagttagere, som ofte får øje på helt andre svampe end jeg, selv når vi snøvser rundt i den samme by. Poppel-Hængeøre, Ege-Spejlporesvamp, en bæltøkugle og Grånende Silkehat. Tak for det.

Når man er ude på svampeekspedition i sit nabolag, falder man indimellem over mycelier af de fineste spisesvampe. Virup Skov er en lille skov på knap 30 hektar, og der er som regel en livlig trafik af klapvogne, hundeluftere og børnehaver. Skovbunden er overstrøet med rollespilsrester fra slagudvekslinger med softguns og middelalderlige skumgummivåben. Alligevel er der mere end et mycelium med Bleg Kantarel, hvor de lyssende gule svampe får lov til at vokse sig store og kødfulde uden at blive plukket. I 2011 var der flere kilo på det ene mycelium, hvoraf en del dog måtte kasseres fordi de var blevet underløbet af brune skovsnegle. Det er jo ren luksus at kende sine trofaste mycelier med kantareller, trompetsvampe og pigsvampe.

Der sker noget underligt med tiden nogle gange, når man går på opdagelse efter svampe. Især hvis man kommer tilbage til et sted, som man er fortrolig med, eller man kommer på en dag, hvor der ikke er så mange svampe fremme, og man derfor er nødt til at finde på noget nyt. Naturligvis sker det, at man opgiver jagten i forvisning om at man har set det hele tusinde gan-



Virup Skov har en fin kerne af gammel bøgeskov omkring en dybt nedskåret bæk. Her kan man finde Grøngul Ridderhat (*Tricholoma sejunctum*). Foto Rasmus Ejrnæs.

ge før, eller af frygt for at det vil være det rene tidsspilde netop denne dag. Men det sker også, at man sætter tempoet ned, meget ned. Måske sætter man sig på hug, eller man lusker, lettere opgivende og ganske langsomt, hen i en krog af skoven, som man ikke har set før, fordi der var så meget andet at kigge på (man opfører sig med andre ord decideret mærkeligt, og det er egentlig rart nok at være alene i den situation). Så sker det nogle gange, at der åbner sig døre ind til nye rum i den ellers velkendte skov. Små svampe på helt nye substrater, eller ganske iøjnefaldende svampe, som åbenbart er usynlige, hvis ikke man åbner øjnene helt uden filter. Måske var det noget af den samme erfaring, som Jacob delte med os andre på årets atlaslejr, hvor vi var i Høstemark Skov på en lidt svampefattig dag. Jacob havde været med en lille flok svampejægere i et egeskovsområde i et par timer før frokosten, hvilket ud fra en rationel betragtning burde være alt rigeligt til at finde de få svampe, som var fremme den dag. Men Jacob ville gerne tilbage til det samme sted igen efter frokost, for, som han udtrykte det, han var først lige ”begyndt at forstå skoven”.

Det lyder måske lidt mystisk, men foreløbig har jeg hverken set feer eller alfer i disse lidt magiske øjeblikke. Til gengæld er det ofte sket, at jeg har gjort overraskende svampefund i situationer, hvor ethvert nogenlunde rationelt menneske ville have opgivet at finde svampe. Netop sådan skete det en dag i oktober, hvor jeg ville skyde genvej gennem det smalle stykke af Virup Skov og hen over bækken. Jeg mindes stadigvæk nogle år, hvor der var en del svampe i denne del af skoven. Jeg husker flere mycelier med blandt andet Sortskællet Ridderhat. Men stykket har været nærmest svampetomt under mine hyppige besøg i 2009 og 2010, og så er det at jeg begynder at betvivle min egen erindring. Denne dag var ikke spor bedre – skoven var helt tavs og tillukket. Til sidst satte jeg tempoet ned og besluttede mig for at gå lidt op langs bækken og pusle lidt i højstauderne under asketræerne. Der var heller ikke noget – jo måske fandt jeg en lille frustration over at nogle af de nye husejere, som har købt dyre byggegrunde langs den rislende skovbæk, ikke kan finde noget bedre sted at læsse deres haveaffald af end lige netop ned i samme skovbæk. Men ingen svampe.



Gullig Parasolhat (*Cystolepiota icterina*) – et glædeligt gensyn. Foto Rasmus Ejrnæs

Endnu langsommere luskede jeg opgivende tilbage, nu næsten i skovbrynet, og vupti, der stod da nogle gule svampe, og hovsa, lignede de ikke på en prik en svamp, jeg sidst så for 15 år siden i Kobbekåldalen på Bornholm? Søreme jo: Gullig Parasolhat. Varm i kinderne over mit uventede held slentrede jeg tilbage til stien, som førte ud af skoven. Måske skulle jeg stole på mit held og kigge et par meter ind på den anden side af stien...nå, der var ikke noget...men der ligger da en gammel frønet stamme...der vokser et par store hatsvampe...de er gamle...men stadig meget faste i kødet og med en mærkelig kødfarve...og en sært parfumeret lugt. Ned i kassen med dem, hen ad Løvgangen til Dagli' Brugsen og hjem igen til dagens gøremål. De store, seje, kødfarvede hatsvampe overlevede heldigvis at ligge et par dage i køleskabet, men de var larvebefængte og tæt på at ryge i komposten. De var dog så særprægede, at en eller anden i kredsen af eksperter måtte kunne hjælpe mig med det rigtige navn. De blev lagt op på Svampeatlas som "fungus – ubestemt svamp" og efter en rum tid og mange håbefulde gæt fra mig selv (for dog i det mindste at have noget stående i kommentarfeltet), kom forløsningen fra Thomas: "Hvorfor helvede ikke en ferskenpote?". Og jo, det var såmænd det andet danske fund af svampen Ferskenhat. Hvorfor helvede 50 meter fra Dagli' Brugsen i Hjortshøj, kunne man med en vis ret spørge. På den ene side er det mærkeligt, at det er lykkedes en sjælden svamp at finde en død stamme i så lille en skov med så få døde stammer. På den anden



Ferskenhat (*Rhodotus palmatus*) – fotograferet på sin stamme. Fordelen ved svampe i nabolaget er at man kan følge deres udvikling fra dag til dag. Foto Rasmus Ejrnæs

side ligger de fleste døde stammer i Danmark nok alligevel i sådan nogle forstligt drevne skove, så hvorfor ikke i Hjortshøj? Det eneste jeg kan sige med sikkerhed, er, at jagten kun gav pote, fordi jeg satte tempoet helt ned, betænkeligt tæt på det tilsyneladende helt meningsløse nulpunkt.

Det er tænkeligt, ja måske ligefrem sandsynligt, at al den tid jeg går og bruger på at samle svampe og rapportere til Danmarks Svampeatlas, er helt uden nytteværdi og praktisk betydning. Man har dog lov at håbe, at vi rapportører giver vores lille bidrag til at øge opmærksomheden i samfundet på en overset del af vores biologiske mangfoldighed. Og helt uden skelen til nytte og fornuft, så er det altså en vidunderlig måde at lære sig selv og naturen omkring en at kende på. Jeg vil dog gerne komme med en advarsel: Bliver man først grebet af spændingen ved jagten og glæden ved Svampeatlas, så bliver der ikke tid til mange timers fjernsynskiggeri fra den første sommerregn sætter ind i juli, og frem til at frosten sætter sig igennem.

Fra mine svampejagtmarker er en ny rubrik hvor en svampesamler i hvert andet nummer af Svampe beretter fra sit eller sine svampesteder: skovene i nærområdet, ved sommerhuset, de endeløse kantarelskove i Småland, oplevelserne med ridderhatte i Skagen Klitplantage, naturgrunden, osv.

Er Aske-Stilkskive udryddet i Danmark?

Iben M. Thomsen, Lea Vig McKinney & Lene Rostgaard Nielsen



Asketoptørre-Stilkskive (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*) på bladstilke af Almindelig Ask (*Fraxinus excelsior*). Arten forårsager sygdommen asketoptørre og fortrænger tilsyneladende Aske-Stilkskive (*Hymenoscyphus albidus*). Danmark, 29.07.2009. Foto Jens H. Petersen.

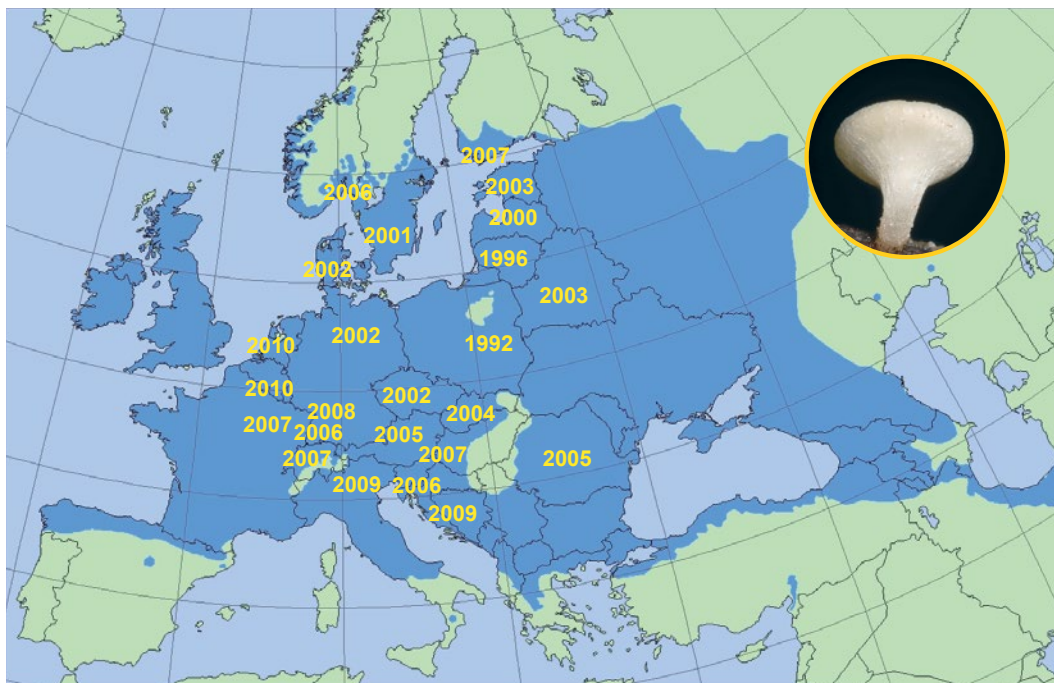
I 2002 blev de første symptomer på en ny sygdom på Ask (*Fraxinus excelsior*) observeret i Danmark, en sygdom der siden blev døbt asketoptørre. I 2005 var skader tydelige over hele landet i form af døde skudspidser på især unge Ask, og året efter var det klart, at årsagen var en hidtil ukendt svamp. Sygdommen havde allerede hærget i Polen i mange år,

og det var da også en polsk forsker, der først satte navn på den ukønnede udgave af den patogene svamp: *Chalara fraxinea* (Kowalski 2006). Samtidig var svampen blevet isoleret fra syge asketræer af svenske forskere, som via inokulationsforsøg med mycelium viste, at *C. fraxinea* fremkaldte de observerede symptomer (Bakys m.fl. 2009).

Iben M. Thomsen, Skov & Landskab, KU, Rolighedsvej 23, 1958 Frederiksberg C, imt@life.ku.dk
Lea Vig McKinney, Skov & Landskab, KU, Rolighedsvej 23, 1958 Frederiksberg C, lvm@life.ku.dk
Lene Rostgaard Nielsen, Skov & Landskab, KU, Rolighedsvej 23, 1958 Frederiksberg C, Iron@life.ku.dk

Is *Hymenoscyphus albidus* extinct in Denmark?

Hymenoscyphus pseudoalbidus, an invasive fungus causing ash dieback in Europe, currently threatens not only common ash, *Fraxinus excelsior*, but also the native fungus species *Hymenoscyphus albidus*, a harmless endophyte and saprotroph of ash petioles. Danish herbarium samples from 1989-1994 proved to be *H. albidus* based on microsatellites and differences in ITS sequences. However, the latest collection from 2005 was *H. pseudoalbidus*, which coincides with observations of widespread ash dieback in Denmark. Our results suggest that *H. pseudoalbidus* is rapidly expanding and displacing *H. albidus* from its niche, turning *H. albidus* into a rare species in Denmark, probably already locally extinct.



Tidligste observationer af symptomer på asketoptørre eller fund af *Chalara fraxinea*/*Hymenoscyphus pseudoalbidus* i Europa. Data samlet af Thomas Kirisits, baseret på litteratur og personlige meddelelser fra eksperter, som en del af EU-projekterne 'FORTHREATS' og 'ISEFOR'. Den blå farve angiver udbredelsesområdet for Ask (*Fraxinus excelsior*). Bemærk at de Britiske Øer og de vestligste dele af Europa endnu ikke har registreret sygdommen. Oplysninger fra lande i den sydøstlige del af askens udbredelsesområde er sparsomme. Indsat: Asketoptørre-Stilkskive (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*) – foto Jens H. Petersen.

Nu gik jagten på frugtlegemer ind, bl.a. fordi man antog, at smitten i naturen foregik via et kønnet stadium med luftbårne sporer og ikke med de vegetative sporer, som bliver dannet i små slimdråber. Mycelium med *Chalara*-konidier var kun sjældent til stede uden på de syge planter (Kirisits & Cech 2010), og der var ikke nogen logisk insektvektor (transportør) for de slimede sporer. Modsat elmesyge, hvor elmebarkbiller fører svampens sporer fra syge til sunde træer, så kunne askebarkbiller ikke have denne rolle, fordi de ikke gnaver efter ernæring i skud, men i stedet spiser af stammebarken der, hvor de overvintrer (de såkaldte bark- eller askeroser).

Molekylære analyser havde vist, at den svamp, som blev isoleret fra træer med asketoptørre og kaldt *Chalara fraxinea*, højst sandsynligt var en hidtil ukendt sæksvamp i slægten Stilkskive (*Hymenoscyphus*). I 2009 kom det noget overraskende resultat af den intensive søgen efter den kønnede udgave af *C. fraxinea* – nemlig at Aske-Stilkskive (*Hymenoscyphus albidus*) tilsyneladende var identisk med den sygdomsfremkaldende svamp (Kowalski og Holdenrieder 2009). Aske-Stilkskive har i mere end 150 år været kendt som nedbryder af døde askeblade. Baseret på dens livscyklus og tidspunktet for frugtlegemernes fremkomst antages det, at svampen lever som endofyt (dvs. en svamp som er symp-



Typiske symptomer på asketoptørre i ung kultur på Djursland i 2005 (til venstre) og i en midaldrende bevoksning i Sønderjylland i 2009 (til højre). I det sidste tilfælde er skaden forværret af angreb af Honningsvamp (*Armillaria* spp.) i rødder og den nedre del af træernes stamme. Fotos Iben M. Thomsen.

Nekrose på barken af ung selvsået Ask, hvor midtpunktet er et lille skud, er et typisk tegn på asketoptørre. Fra overgangen mellem det døde og det levende væv kan man isolere svampen, som er årsag til sygdommen: Asketoptørre-Stilkskive. Foto Iben M. Thomsen.



Asketoptørre-Stilkskive-mycelium isoleret fra syge skud og dyrket på kunstigt medium. Foto Lea Vig McKinney.



tomløst til stede i vævet) i levende askeblade fra midt på sommeren indtil bladfald.

Udpegning af Aske-Stilkskive som årsag vakte furore blandt de forskere, som arbejdede med asketoptørre. For hvordan kunne det gå til, at en svamp, der hidtil havde levet harmløst og næsten upåagtet på askeblade, pludselig ændrede strategi og blev en aggressiv parasit på skud og bark? Det varede da heller ikke længe, før det blev påvist, at der var tale om to forskellige arter, og den nye svamp fik herefter det videnskabelige navn *Hymenoscyphus pseudoalbidus* (Queloz m.fl. 2010). Det danske navn Asketoptørre-Stilkskive er vedtaget i både Svampeforeringens Navneudvalg og i det Plantepatologiske Nomenklaturudvalg.

Mønstret i svampens (sygdommens) spredning i Europa antydede, at Asketoptørre-Stilkskive var en invasiv art, og enkelte genetiske studier synes at bekræfte denne antagelse (Bengtsson m.fl. 2012). Dermed kan asketoptørre rubriceres sammen med elmesyge som indførte svampesygdomme med vidtrækkende konsekvenser for naturen. Asketoptørre optræder også på andre askearter, f.eks. Smalbladet Ask (*F. angustifolia*) i Sydeuropa, men betydningen af sygdommen er størst for Almindelig Ask, som er stærkt modtagelig og mest udbredt.

Fund i svampeherbarier

En af metoderne til at vise, at der var tale om to forskellige svampearter, var at sammenligne frugtlegemer fra gamle indsamlinger af svampen med nye kollektioner fra områder med og uden syge asketræer ved hjælp af DNA-markø-



Asketoptørre-Stilkskive (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*) i Danmark, 4. august 2010. Foto Lea Vig McKinney.

rer. Med et par uforklarlige undtagelser viste det sig at alle indsamlinger fra tiden før og fra områder uden asketoptørre tilhørte den oprindelige svamp, Aske-Stilkskive, mens alle isolater fra nekrotiske skud samt hovedparten af frugtlegemer fundet i bevoksninger med syge træer tilhørte den nye art, Asketoptørre-Stilkskive (Queloz m.fl. 2010).

I Danmark var der fire kollektioner bestemt til Aske-Stilkskive i Svampeherbariet på Statens Naturhistoriske Museum, Københavns Universitet. Kurator Henning Knudsen fandt dem frem til os, og det viste sig, at tre af dem var fra perioden 1989-1994, mens den sidste var fra 2005 (se tabel). Analyser af genetiske markører viste



Aske-Stilkskive (*Hymenoscyphus albidus*). Skotland, 8. august 2010. Foto Lea Vig McKinney.

hurtigt, at de tre ældste kollektioner var Aske-Stilkskive, mens den nyeste fra 2005 (Viuf Skov) var Asketoptørre-Stilkskive (McKinney m.fl. 2012a). Dette svarer fint til, at træer med symptomer på asketoptørre var observeret i andre askebevoksninger mellem Kolding og Vejle på samme tidspunkt.

Eftersøgning af Aske-Stilkskive
Observationer fra flere lande i Europa tyder på, at Asketoptørre-Stilkskive er i gang med at udkonkurrere Aske-Stilkskive. Alle indsamlinger af stilkskiver på bladstilke af Ask i Danmark og Sverige fra 2005 og frem viste sig at være Asketoptørre-Stilkskive. I Østrig og Schweiz kunne Aske-Stilkskive efterhånden kun findes i isolerede dale, hvor symptomer på asketoptørre manglede. I Norge og Frankrig kan man stadig finde Aske-Stilkskive i de vestlige dele af landene, hvor sygdommen endnu ikke er konstateret. Der findes meget få kendte tilfælde af, at en svamp udkonkurrerer en nærtstående art. Elmesyge er et eksempel, idet ankomst af det mere aggressive patogen *Ophiostoma novo-ulmi* betød, at den oprindelige *O. ulmi* blev fortrængt.
I august 2010 besøgte vi de fire danske lokaliteter, hvor vi vidste, at Aske-Stilkskive var fundet på de tre. Vi samlede frugtlegemer otte steder i de tre skove (Åbenrå, Vejle og Viuf) og fire steder på Kalvebod Fælled. Desuden tog vi på en indsamlingstur i det sydlige Skotland, hvor der endnu ikke var konstateret symptomer på asketoptørre. Her fandt vi frugtlegemer på 14 lokaliteter, typisk omkring vandløb eller andre steder med små grupper Ask på fugtige arealer.

Kollektioner oprindelig bestemt til Aske-Stilkskive fra Svampeherbariet, Botanisk Museum (C).

Herbarie-nummer	Art	Dato	Lokalitet	Indsamler	Kollektions-nummer
C-F-10680	Aske-Stilkskive (<i>H. albidus</i>)	17/08/1989	Gråsten, Åbenrå Nørreskov	Ronald Toft	RT89-646
C-F-20481	Aske-Stilkskive (<i>H. albidus</i>)	29/07/1993	Vejle Nørreskov	Jan Vesterholt	JV93-300/JHP 93.051
C-F-25888	Aske-Stilkskive (<i>H. albidus</i>)	28/08/1994	Amager, Kalvebod fælled	Benny T. Olsen	BTO94071
C-F-44389	Asketoptørre-Stilkskive (<i>H. pseudoalbidus</i>)	06/08/2005	Knivskær Mose, Viuf skov, syd for Vejle	Jan Vesterholt	JV05-311



Køllestokket Honningsvamp (*Armillaria lutea*) ved basis af ca. 25 år gammel Ask (*Fraxinus excelsior*) med asketoptørre. Ved gennemskæring af stammen ses barkdrab og misfarvning af veddet tydeligt. Det er honning-svampens drab af vækstlaget hele vejen rundt nederst i stammen, som slår træet ihjel. Fotos Iben M. Thomsen



To Almindelig Ask (*Fraxinus excelsior*) nær Furesøen i Nordsjælland i 2007 (tv.) og 2012. Asketræet til højre har haft varierende mængde symptomer på asketoptørre siden 2007, men begge træer lever stadig. Læg dog mærke til at det syge træ nu har mindre krone end naboen. Fotos Iben M. Thomsen

Alle de danske indsamlinger fra 2010 var Asketoptørre-Stilkskive, mens alle de skotske var Aske-Stilkskive.

Statistiske analyser af det danske materiale viste, at vi ud fra mængden af indsamlet materiale ville have fundet Aske-Stilkskive, hvis den udgjorde mere end 2% af frugtlegerne på lokaliteterne. Ifølge Vesterholt og Petersen (2001) var Aske-Stilkskive tidligere almindelig i Danmark, men det ser ikke ud til at være tilfældet nu. Ud fra 2010-indsamlingerne kunne vi beregne, at Asketoptørre-Stilkskive nu var mere end 75 gange så hyppigt til stede som Aske-Stilkskive. Vores indtryk fra de seneste år er, at Asketoptørre-Stilkskive har en meget rigelig fruktificering med mange og store frugtleger.

Vores teori er, at den nye, invasive art vil fortrænge den oprindelige, hvis det ikke allerede er sket. I fremtiden bør danske indsamlinger af hvide Stilkskive-apotecier på sklerotiserede askebladstilke derfor som udgangspunkt benævnes Asketoptørre-Stilkskive. Hvis man gerne vil have kollektioner af den oprindelige Aske-Stilkskive, er det nødvendigt at tage til de få dele af Europa, som endnu ikke har sygdommen. Vi modtager gerne kollektioner af svampen fra disse områder – eller fra andre dele af verden – og kan fastslå arten i laboratoriet mod at få del i materialet.

Fremtiden for Ask og Aske-Stilkskive

De to arter af Stilkskive på bladstilke af Ask er vanskelige at adskille morfologisk, og hvis ikke den nye art var et patogen, som fremkalder en alvorlig sygdom på Ask, havde man næppe opdaget den rette sammenhæng. Vi ved ikke med sikkerhed, om Aske-Stilkskive er udryddet i Danmark, og om den vil uddø i Europa, men det er vores forventning. Forhåbentlig kan den overleve på de Britiske Øer sammen med en uskadt population af Ask, hvis det lykkes at holde sygdommen væk fra Storbritannien og Irland.

For desværre har det vist sig, at hovedparten af Almindelig Ask er stærkt modtagelig for asketoptørre, og fremtiden for denne træart i de danske skove, i landskabet og byerne er ganske uvis. Selvom sygdommen kun er direkte dødelig for små askeplanter (op til 10 år), så svækkes Ask i alle aldre så meget, at de bliver et let bytte for Honningsvamp (*Armillaria* spp.). I Danmark udnytter især Køllestokket Honningsvamp (*A. lutea*), men også Ægte Honningsvamp (*A. mellea*) træernes svækkelse til at angribe rødder samt bark og kambium i den nedre del af stammen. Selvom asketoptørre er den primære sygdom, er den ultimative dødsårsag således typisk honningsvampangreb.

I skovene forsvinder Ask med alarmerende hast, idet unge bevoksninger op til alder ca. 40 år dør i løbet af få år af kombinationen asketoptørre og Honningsvamp. Ældre bevoksninger i forstligt drevne skove fældes i stor stil for at redde værdien af veddet, før det bliver misfarvet af de to svampeangreb. I askemoser dør både opvækst og de ældre træer, og den naturtype er stærkt truet. I Suserup skov, hvor Elm og Ask har udgjort en stor del af det naturlige skovbillede, er elmesygens hærgen så småt ved at blive afløst af asketoptørre, der har holdt sit indtog i de seneste år.

Ask i landskabet og byerne angribes sjældent af Honningsvamp, og asketoptørre giver derfor fortrinsvis anledning til generel mistrivsel i kronen på ældre, veletablerede træer. Vi har kun haft sygdommen i Danmark i 10 år, så derfor ved vi ikke noget om overlevelse på langt sigt. I byerne vil yngre vejtræer af Ask ofte blive udskiftet med andre arter af æstetiske grunde.

Enkelte individer af Ask har tilsyneladende delvis resistens mod Asketoptørre-Stilkskive (Kjær m.fl. 2010, McKinney m.fl. 2011, 2012b). Der arbejdes på at finde og teste disse asketræer og pøde dem op i frøplantager, i håb om at deres afkom vil udgøre fremtidens aske i Danmark (Nielsen m.fl. 2012). Uanset om det lykkes at redde Ask, må svampen Aske-Stilkskive dog forventes at blive udkonkurreret af den nye art Asketoptørre-Stilkskive.



Tak til Henning Knudsen for adgang til Svampeherbariet og til Thomas Læssøe, Statens Naturhistoriske Museum, for information om udbredelse af Aske-Stilkskive i Danmark. Også tak til Halvor Solheim, Skog & Landskap, for DNA-sekvenser af Aske-Stilkskive og Asketoptørre-Stilkskive fra Norge, og til Jim Pratt for hjælp med indsamling af Aske-Stilkskive i Skotland.

Litteratur

- Bakys, R., Vasaitis, R., Barklund, P., Thomsen, I.M. & Stenlid, J. 2009. Occurrence and pathogenicity of fungi in necrotic and non-symptomatic shoots of declining common ash (*Fraxinus excelsior*) in Sweden. – *European Journal of Forest Research* 128(1): 51-60.
- Bengtsson, S.B.K., Vasaitis, R., Kirisits, T., Solheim, H. & Stenlid, J. 2012. Population structure of *Hymenoscyphus pseudoalbidus* and its genetic relationship to *Hymenoscyphus albidus*. – *Fungal Ecology* 5(2): 147-153.
- Kirisits, T., Cech, T. 2010. Neue Erkenntnisse zum Eschentriebsterben. *Forstzeitung* 121(4): 16-17.
- Kjær, E.D., McKinney, L.V., Hansen, J.K., Hansen, L.N., Jensen, V., Olrik, D., Thomsen, I.M. & Nielsen, L.R. 2010. Findes der asketræer som kan modstå asketoptørre? – *Skoven* 43(1):38-41.
- Kowalski, T. 2006. *Chalara fraxinea* sp. nov. associated with dieback of ash (*Fraxinus excelsior*) in Poland. – *Forest Pathology* 36(4): 264-270.
- Kowalski, T., Holdenrieder, O. 2009. The teleomorph of *Chalara fraxinea*, the causal agent of ash dieback. – *Forest Pathology* 39(5): 304-308.
- McKinney, L.V., Nielsen, L.R., Hansen, J.K. & Kjær, E.D. 2011. Presence of natural genetic resistance in *Fraxinus excelsior* (Oleraceae) to *Chalara fraxinea* (Ascomycota): an emerging infectious disease. – *Hereditas* 106(5): 788-797.
- McKinney, L.V., Thomsen, I.M., Kjær, E.D. & Nielsen, L.R. 2012b. Genetic resistance to *Hymenoscyphus pseudoalbidus* limits fungal growth and symptom occurrence in *Fraxinus excelsior*. – *Forest Pathology* 42(1): 69-74.
- McKinney, L.V., Thomsen, I.M., Kjær, E.D., Bengtsson, S.B.K. & Nielsen, L.R. 2012a. Rapid invasion by an aggressive pathogen fungus (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*) replaces a native decomposer (*Hymenoscyphus albidus*): a case of cryptic extinction? – *Fungal Ecology* (i trykken).
- Nielsen, K., Olrik, D.C., Jensen, V. & Kjær, E.D. 2012. Projekt: „Red asken – opsporing af sunde træer i skoven“. – *Skoven* 44(5): 252-253.
- Queloz, V., Grünig, C.R., Berndt, R., Kowalski, T., Sieber, T.N. & Holdenrieder, O. 2011. Cryptic speciation in *Hymenoscyphus albidus*. – *Forest Pathology* 41(2): 133-142.
- Vesterholt, J. & Petersen, J.H., 2001. Nøgler til søkssvampe – Ascomycota (1 skivesvampe), s. 96, nøglepunkt 81. www.mycokoy.com/MycokeyDK/DKkeysPDFs/Asconoegle.pdf

Blomkålssvamp (*Sparassis crispa*) vækker altid opmærksomhed i skoven om efteråret med sin aparte fremtoning: store, blomkålsformede frugtleger sammensat af talrige, flade, stærkt krusede lapper, der udspringer fra en tyk, central, kødet stok. Frugtlegerne kan blive over 40 cm i diameter og have både form og farve som en stor, rugende liggehøne. Og det er netop, hvad svampen kaldes på tysk: Krause Glucke – den krusede liggehøne.

Den vokser som regel parasitisk på rødder og stammebasis af Fyr og Gran, men kan også angribe Ædelgran og Douglasgran. På gamle, hårdt angrebne fyrretræer danner den brunmuld næsten 3 meter op i stammen, først gulligt, senere mørkebrunt og terpentinelugtende. På fældede, inficerede træer kan den udvikle nye frugtleger på både stammernes snitflade og på stødene gennem flere år.

Blomkålssvamp har i århundreder været efterstræbt som spisesvamp i Mellemeuropa. Den hører ikke til de almindeligste svampe i fyrreskoven, da træerne ofte bliver fældet, førend de når en tilstrækkelig høj alder til at infektion og dannelse af frugtleger kan finde sted, men når man endelig finder svampen, bliver kurven gerne fuld. Store frugtleger kan sagtens veje 4 kg og sikkert langt mere end det. Det største problem er ofte at rense dem for fyrrenåle, barkstykker, lav og andre "urenheder", og i nogle tilfælde må man splitte dem helt ad for at få dem klar til tilberedning.

Siden midten af 1990'erne har Blomkålssvamp været dyrket især i Kina og Japan (under navnet 'Hanabiratake'), og i USA er der taget patent (US.Pat. 6212822) på et særligt *Sparassis*-dyrkningsmedium baseret på savsmuld fra lærketræer og nåletræsflis behandlet med kogende vand eller damp. Undersøgelser i Fjernøsten har påvist antitumor-egenskaber hos Blomkålssvamp, og der er isoleret stoffer fra den, som angiveligt stimulerer immunsystemet.

Konsistensen er sprød og lidt voksagtig, og det er let at skære frugtlegerne igennem med en kniv. Duften er mærkværdigt kemikalieagtig,



Blomkålssvamp under Skov-Fyr. Tisvilde Hegn, september 1988. Fotos Flemming Rune.

nogle beskriver den som naftalin, men egentlig er den ganske behagelig. De unge frugtleger smager mildt og godt, men med alderen, når de bliver gule, får de en ubehagelig, bitter bismag, som ikke kan fjernes ved tilberedningen. Lad derfor altid de ældre frugtleger stå.

Rengøringsproblemerne løses bedst ved at skære de lyse og tætte frugtleger i skiver på en god centimeters tykkelse. Herved får man nogle fine, knudrede lag, som let kan skylles under vandhanen om nødvendigt, og hvor nåle og andre planterester kan fjernes helt. Det anbefales af enkelte forfattere at blanchere skiverne med kogende vand før videre tilberedning, men hvis frugtlegerne er rene, unge og friske, er det en unødvendig foranstaltning, som blot gør konsistensen mere slatten og skiverne vanskelige at håndtere.

Hvis frugtlegerne går helt fra hinanden under rengøringen, kan man vælge at tørre de mange stykker til senere brug. Det er også blevet foreslået at anvende findelte frugtleger rå i salater, men det må frarådes, da Blomkålssvamp er svært fordøjelig og altid bør opvarmes grundigt til spisebrug. Jeg foretrækker så vidt muligt at anvende den i skiveform, når jeg finder den – og allermest at lave *indbagte blomkålssvampe*. En enkel ret med mulighed for utallige variationer:



Indbagte blomkålssvampe uden panering.

Skær et hovedstort frugtlege ud i skiver på 10-15 mm tykkelse, rens skiverne omhyggeligt, dryp citronsaft over dem, og brun dem let i smør på en pande. Hæld herefter ½-1 dl ret tyk pandekagedej over hver skive, så alle huller er dækket, men så den knudrede struktur stadig er synlig. Steg dem på begge sider, til de er smukt lysebrune og servér med friske grøntsager (f.eks. tomater og salat). Husk at krydre med salt og peber. I Tyskland kommer man ofte lidt mørk øl i dejen, hæld den over skiverne på et spækket bræt, og vender dem derefter i en tallerken med rasp, førend de steges på panden. I raspen kan blandes finthakkede hasselnødder som et ekstra raffinement. Svampen smager ganske mildt, så der er god anledning til at eksperimentere med paneringerne.

Indbagte blomkålssvampe

1 blomkålssvamp (min. 20 cm; nok til ca. 10 skiver))
2 spsk. citronsaft
40 g smør
salt og peber

Pandekagedej:
3 æg
1½ dl hvedemel (150 g)
4 dl mælk
evt. 1 dl mørkt øl

Evt. panering:
50 g rasp
40 g hakkede hasselnødder



Egern med Okkergul Skørhat (*Russula ochroleuca*). Foto www.zastavki.com.

- at mange af skovens dyr spiser svampe, men at de forskellige dyrearter lader til at have meget forskellig smag. Den østrigske leder af Forschungsstelle für Landschafts- und Vegetationskunde, Michael Machatschek, har gennem 23 år gjort systematiske optegnelser over, hvilke svampearter skovens firbenede dyr har forgrebet sig på. På utallige vandringer, siddende i jagtskjul og snigende sig ind på vildtet, har han set dyrene spise svampe og efterfølgende verificeret, hvilke arter, der har været tale om. Hans foreløbige undersøgelser er nu publiceret, og resultaterne er ganske påfaldende. Arter som f.eks. Violet Hekseringshat (*Lepista nuda*), Gul Fløjlsvamp (*Flammulina velutipes*) og Almindelig Stinksvamp (*Phallus impudicus*) spises i Østrig tilsyneladende kun af rådyr, men ikke af dådyr, kronryr, vildsvin og harer. Til gengæld spises Tueporesvamp (*Grifola frondosa*) kun af vildsvin, og Kegle-Morkel (*Morchella conica*) kun af harer (ud af de fem dyr). Rørhatte-arterne spises af næsten alle dyr, men generelt rører dyrene kun friske frugtleger og ikke ormstukne svampe. Rådyr og dådyr kan godt gnave tørre Judasøre (*Auricularia auricula-judae*) af hyl-detræerne, og indimellem såmænd også tørre Foranderlig Skælhat (*Pholiota mutabilis*) og Honningsvamp (*Armillaria mellea*). Grævling og skovmår er ikke så kræsne som andre dyr,

hvad angår overmodne svampe, men ræve har en forkærlighed for unge rørhatte. Undersøgelserne er ikke statistisk underbyggede, og det er et stort spørgsmål, om de er repræsentative for dyrearternes præferencer uden for Østrig. Dr. Machatschek gør sig dog store tanker om svampenes betydning for dyrene, og han gennemgår, hvordan allehånde indholdsstoffer kan virke gavnligt for dyrenes sundhed og modstandskraft (M. Machatschek: Der Tintling 17(2): 59-68, april 2012).

- at svampe nu kommer til at spille en vigtig rolle ved bekæmpelsen af skovflåt (*Ixodes spp.*), der er bærer af bakterien *Borrelia burgdorferi* – årsagen til den frygtede sygdom borreliose som følge af flåtbid. Forskere fra Earth Biosciences i Connecticut, USA, et firma der i 2006 lod sig opkøbe af det danske firma Novozymes, har efter mere end ti års studier af den velkendte, insekt-dræbende svamp *Metarhizium anisopliae* udviklet en spray mod flåter med navnet Tick-Ex. Midlet indeholder et stof fra en stamme, 'F52', af *M. anisopliae*, som forekommer naturligt i jorden. I feltforsøg gennemført af Connecticut Agricultural Experiment Station har Tick-Ex vist sig uskadeligt for f.eks. honningbier og regnorme, men særdeles giftigt over for skovflåter og væggelus. Stoffet er derfor et banebrydende økologisk alternativ til kendte, syntetiske pesticider mod flåter med en langt bredere virkning.

I forvejen har man forsøgt at bekæmpe flåter med mange forskellige planteekstrakter, bl.a. 'Nootkatone', der udvindes af grapefrugter og Nootkacypres, 'EcoExempt', der er en slags rosmarin-olie, og forskellige slags hvidløgseks-trakter. Alle disse stoffer har dog kun begrænset virkning i relativ kort tid, typisk 14 dage, og de er dyre. Derfor er forventningerne til Tick-Ex enorme, ikke mindst i mange flåt-plagede amerikanske stater.

Samtidig forsøger biologer fra Penn State University sammen med National Institute of Allergy and Infectious Diseases at manipulere svampens DNA, så svampen direkte kan an-



Flåt angrebet af *Metarhizium anisopliae*. Foto Dept. of Parasitology, University of Hohenheim.

gribe *Borrelia*-bakterien. Når skovflåten inficeres med svampen, kan den udskille nogle proteiner, som lammer bakterien i dyrets mave og spyt. Selv om ikke alle flåter og bakterier bliver slået ihjel på den måde, hæmmes de så meget, at sygdommen ikke længere kan overføres til mennesker. Den forskning er dog endnu langt fra at munde ud i et egentligt produkt.

Produktet Tick-Ex har Novozymes til gengæld fået godkendt af the Environmental Protection Agency i USA, og de regner med at kunne markedsføre produktet i 2014 efter yderligere afprøvning. Det skal produceres på en dertil indrettet fabrik i Canada (A. Bharadwaj & K.C. Stafford: Journal of Economic Entomology 105(1): 222-231, februar 2012 & Journal of Medical Entomology 47(5): 862-867, september 2010; L. Matthews: <http://lymediseaseguide.org/natural-tick-repellent-identified-in-fungus>, marts 2010; R. Hulme: www.treeandlawncare.com/blog/could-new-tick-control-fungus-eliminate-lyme-disease, marts 2011; V. Singh: <http://blog.mushrooming.com/2012/04/04/metarhizium-research.aspx>, april 2012).

- at man nu kan købe stjernebolde på dåse. Der er dog ikke tale om rigtige stjernebolde, men om den særlige art Barometerstjernebold (*Astraeus hygrometricus*), der er beslægtet med Bruskboldene (Sclerodermataceae). Svampene er fyldt



Barometerstjernebold (*Astraeus hygrometricus*) på dåse fra Thailand. Foto www.asien-shop-gp.de.

på dåse i Thailand og importeres til Europa af det hollandske firma Asia Express Foods. Såfremt svampene er rigtigt bestemt, er det vist første gang, at man kan købe bugsvampe på dåse – hvis man ser bort fra de bruskbolde, der tidligere er solgt som 'trøfler' i gåseleverpostej. Barometerstjerneboldene sælges i Tyskland og Holland under det intetsigende navn 'Schwarze Pilze in Salzwasser', og de er let konserveret med citronsyre og ascorbinsyre. En dåse indeholder 250 gram svampe og en tilsvarende mængde lage. I detailhandel koster den 7 € (www.asien-shop-gp.de, juni 2012). (red. Barometerstjernebolde spises traditionelt i Himalaya (Nepal), pers. medd. Morten Christensen).

- at man nu kan købe et USB-hukommelsesstik til sin computer formet som en hatsvamp. Det schweiziske juvelérfirma La Maison Shawish har overgået sig selv og produceret årets gadget, faktisk en hel gadget-serie bestående af tre forskellige smykker, alle udformet som hatsvampe og indeholdende 32 GB USB-hukommelse. Når man vipper hatten til side, kommer USB-stikket op, så det kan sættes i computeren. De tre modeller adskiller sig ved, at hatten er dækket med enten lyserøde safirer, mørkerøde rubiner eller grønne smaragder. De hvide skæl på hatten består af diamanter, og både stok, lameller og hattens indfatning er lavet af 18 karat guld.



Magic Mushroom Flash Drive. Foto La Maison Shawish.

Prisen er sat til henholdsvis 12.500 €, 18.600 € og 28.000 €. Ifølge La Maison Shawish er luksus-USB-stikkene designet, så de kan bringe minder frem om svampene fra 'Alice i eventyrland'. På denne måde er svampe nu kommet til ære og værdighed som aldrig før, men de tre modeller hér kan ikke anbefales til foredragsholdere, der plejer at glemme deres USB-stik i fremmede computere (<http://gizmodo.com/la-maison-shawish/>, www.shawish-jewellery.com/col5.html#, april 2012).

- at Frankrig i dag er verdens fjerde største producent af svampe (efter Kina, USA og Holland), og at 70% af produktionen kommer fra Saumur-området ved Loire-floden godt 200 km sydvest for Paris. Derfra sendes hver dag over 500 tons svampe – især champignoner – til det franske og europæiske marked. I Saumur



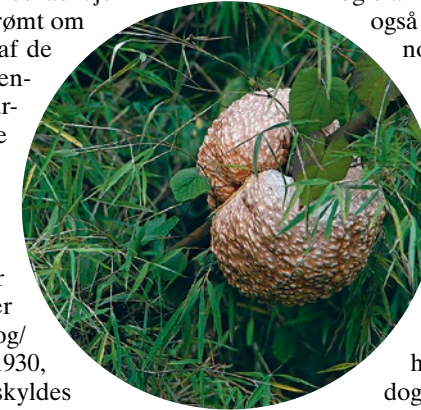
Dyrkningshal under jorden i Saumurs svampemuseum. Foto Musee du Champignon.

ligger også Europas formentlig mest besøgte svampemuseum, der åbnede i 1978 og siden har haft mange millioner besøgende. Museet er indrettet i det enorme underjordiske kalkstensbrud, som gennem årtierne har udgjort centret for områdets svampeproduktion. Her kan man se dyrkning af både champignoner, østershatte, shiitake, hekseringshatte, blækhatte, skælhatte og mange andre svampe, og der er udstillet over 200 arter vilde svampe i gangene. Hele dyrkningsprocessen for de vidt forskellige svampe forklares og demonstreres – faktisk produceres og sælges der 10 tons svampe årligt på museet. I 2012 er museet åbent dagligt fra 12. februar til 13. november kl. 10-19, uafhængigt af vejret. Der er nemlig altid 15 grader og 90% luftfugtighed i museet – entreen koster 8 € (<http://arkantz.canalblog.com/archives/2007/07/30/5762539.html>, www.museedu-champignon.com, juni 2012).

Engleromyces goetzei – en højst besynderlig og gigantisk bambus-parasit

Thomas Læssøe

Nede i Afrikas fugtige bjergskove er der en zone – en bestemt højde – hvor bambus dominerer fuldstændigt. På en fugle- og pattedyrstur til Uganda i sommeren 2011 besøgte vi sådan en skov i jagten på en lokal og meget sjælden fugl, Ruwenzori-Turako. På vej ned ad bjerget så jeg noget jeg havde drømt om at se i ca. 30 år, nemlig en af de mest besynderlige repræsentanter for den familie jeg arbejdede med i forbindelse med mit biologispeciale på universitetet tilbage i firserne. Familien hedder stødsvampfamilien (*Xylariaceae*), og svampen hedder *Engleromyces goetzei*. Engler var en meget berømt biolog/botaniker der levede 1844-1930, og artsbetegnelsen *goetzei* skyldes finderens W. Goetze. Svampen blev fundet ved søen Nyassa i den sydlige ende af den østafrikanske Great Rift Valley, men det var meget sparsomme oplysninger den tyske mykolog Hennings havde til rådighed, da han beskrev svampen i år 1900, bl.a. troede han at svampen groede på død bambus. Og det gik endnu værre da Patouillard siddende i Paris fik en ny indsamling tilsendt få år senere. Han beskrev den som helt ny under navnet *Collemantanginia paradoxa* med ædelgran som substrat! Det var dog et fremskridt, da svampen i første omgang var sendt til det antropologiske museum i Paris, idet overbringeren troede det drejede sig om et menneskekranium. Siden er svampen fundet flere andre steder i Riftdalen, og altid på levende bambus. Den udmærker sig ved sin kolossale størrelse, op til 30 cm i diameter, og ved at være meget kødfuld, og det er nok den kerne-



svamp, der kan producere de største fællesstromata. Indvendigt findes der for familien typiske mørke, lidt citronformede sporer. Det er aldrig lykkedes at spire sporerne, og det eksakte slægtskab for svampen er stadig lidt af en gåde. For nogle år siden blev *Engleromyces goetzei* også rapporteret fra Kina, og efter nogen tid blev det erkendt, at det drejede sig om en ny art med betydeligt mindre stromata, der i 2010 fik det passende navn *E. sinensis*. Svampen er anset som helbredende af lokale folk.

Jeg var selvfølgelig overordentlig tilfreds med at have set svampen på Uganda-turen, men jeg ville frygtelig gerne have haft den i hånden. Det var dog ikke muligt i det vanskelige terræn inden for en nationalparks grænser med bevåbnede vagter, der skulle beskytte os mod bøfler og kriminelle elementer fra den anden side af den nærliggende grænse (Rwanda/Congo). Billederne blev derfor taget med en lang telelinse. Min tyske kollega skrev følgende da jeg fortalte om fundet: „I figured if you have seen an *Engleromyces* from a distance, only a herd of male water buffalos or black mambas (no matter the gender with those) would have prevented you to pick it up or at least get hold of a little piece. Why did you not get it? Which kind of beast prevented it?“. Men det var altså primært fordi jeg ikke havde en tilladelse til slige aktiviteter.

Billedtekst:

Engleromyces goetzei – stromata på levende bambus, juli, 2011, Ruwenzori, Uganda. Foto Peter Bundgaard (telelinse).

Thomas Læssøe, Statens Naturhistoriske Museum/Biologisk Institut, Københavns Universitet, Universitetsparken 15, 2100 København Ø; thomasl@bio.ku.dk

Engleromyces goetzei – a highly peculiar and gigantic bamboo parasite

An encounter with the enigmatic *Engleromyces goetzei* in the Ruwenzori mountains of Uganda is described and briefly discussed. The fungus was only seen at a distance.

Har du husket gummistøvlerne?

- Spændende steder du kan besøge i atlas-øjemed

Thomas Læssøe, Tobias Guldberg Frøslev, Jacob Heilmann-Clausen & Jens H. Petersen



Hvilke svampe der bliver fundet og indrapporteret i atlasprojektet, er fuldstændigt afhængig af hvilke habitater alle vi der er aktive indrapportører, vælger at besøge. Hvis man eksempelvis vil i kontakt med Tagrørs-Huesvamp (*Mycena belliae*), er gummistøvler en god ide. Og det er besværet værd, for masser af oversete voksesteder med oversete og spændende svampe venter på at blive besøgt. Fotos Jens H. Petersen.

Danmarks svampeatlas kører nu på fjerde år. Vores viden om de danske svampe øges dagligt i takt med de mange indrapporteringer fra flittige atlasbrugere. I de fleste tilfælde bestyrker de indkommende data den viden vi har om arternes udbredelse, værtsvalg og fruktificeringstidspunkt, selvom denne viden ofte har karakter af et kvalificeret skøn baseret på vores kollek-

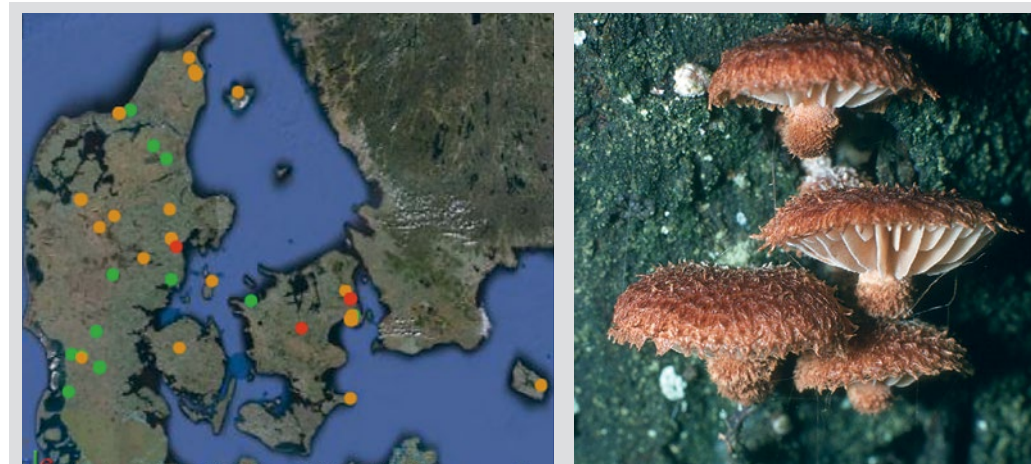
tive mykologiske erindringer og erfaringer. Men i nogle tilfælde giver de nye udbredelseskort, værtsregistreringer og findetidspunkter grund til undren og kan derved blive en direkte årsag til at opstille nye hypoteser om disse arters biologi og udbredelse.

Hvilke svampe der bliver fundet og indrapporteret i atlasprojektet, er fuldstændig afhæn-

Thomas Læssøe, Statens Naturhistoriske Museum/Biologisk Institut, Københavns Universitet, Universitetsparken 15, 2100 København Ø; thomasl@bio.ku.dk
Tobias Guldberg Frøslev, Lyngby Byvej 25, 4180 Sorø; tobias.froeslev@gmail.com
Jacob Heilmann-Clausen, Biologisk Institut, Universitetsparken 15, 2100 København Ø; jheilmann-clausen@bio.ku.dk
Jens H. Petersen, Nøruplundvej 2, Tirstrup, 8400 Ebeltoft; jens@aebbletoften.dk

Did you bring your wellingtons?

A selection of some rarely visited habitats and their often overlooked associated basidiomycetes are presented.



Spidsskælhat (*Phaeomarasmius erinaceus*) er sandsynligvis ret almindelig på døde fastsiddende grene af Pil (*Salix spp.*). Men den har kun været indrapporteret 13 gange i atlasperioden, og der findes næsten ingen angivelser fra Fyn. Foto Thomas Læssøe.

gigt af hvilke habitater alle vi der er aktive indrapportører, vælger at besøge. De der nægter at bruge gummistøvler, kommer aldrig i kontakt med Tagrørs-Huesvamp (*Mycena belliae*), og kun de der går ned på knæ, finder de arter der danner rigtig små frugtleger. Nogle hurtige, målrettede søgninger i atlasbasen afslører ikke overraskende nogle bemærkelsesværdigt store huller for arter der gror i specielle eller marginale habitater, men som reelt er nemt genkendelige og givetvis almindeligt udbredte. Hensigten med denne artikel er at opfordre til at man alligevel kæmper sig ud i sumpen eller opsøger andre steder som den typiske spisesvampesamler næppe vil opsøge. Der er spændende svampe at hente ude hvor myggene hersker, grenene svirper, og håbet om spisesvampe for længst er svundet.

Herunder følger en række eksempler på steder og arter, der forhåbentligt kan inspirere, og vi følger op med flere eksempler i næste nummer af Svampe. Vi bringer billeder af et lille udvalg, men du vil kunne finde illustrationer af langt de fleste arter på MycoKey. Det målrettede kratluseri vi her opfordrer til, vil selvfølgelig være endnu mere effektivt, hvis man kombinerer det med målrettet hitjægeri som beskrevet i Jacob Heilmann-Clausens artikel Vejledning for hitjægere i Svampe 46.

Pilemoser

Gamle, tilgroede moser, tilgroet med Pil kan være gode at besøge, hvis man vil opleve noget andet end bøgeskovens og granplantagens svampe. Og i de bedste af disse krat er der virkelig noget at komme efter. Mange af de nye danske arter i atlasprojektet stammer fra sådanne lokaliteter, men der er uden tvivl stadig meget at gøre, så på med gummistøvlerne, og tag evt. en ven med, der kan trække dig op af sumpen når uheldet er ude. Den formodentlig ret almindelige Spidsskælhat (*Phaeomarasmius erinaceus*), der gerne sidder på døde, fastsiddende pilegrene, har kun 43 fund i basen, hvoraf mange er fra før atlasperioden – og der er kun én plet på Fyn! Derudover findes der en række spændende resupinate poresvampe på pil, som det er til at lære at kende. Den mest hyppige er Trist Pastelporesvamp (*Ceriporiopsis resinascens*), der kendes på sine smudsigte rosabrune farver. Faktisk tyder noget på at vi skal være opmærksomme på en lignende art, *C. pseudogilvescens*, der bedst kendes på sine anderledes sporemaal (4-5(-5,7) x 2,5-3,2 µm mod (4,5-)-5-7(-8) x 2-3 µm hos *C. resinascens*). Hvem bliver mon den første der finder denne art i Danmark? Så sent som i februar 2012 havde Aksel Jørgensen heldet med sig i en pilemose lidt nord for København, hvor han fandt Tynd Pastelporesvamp (*C. balaenae*) som ny for Danmark. Denne



Lea Maria Svendsen på jagt i urterne. Foto Jens H. Petersen.

art kendes på sine tynde, hvidlige til gullige frugtlegemer som har ret grove, labyrintiske porer og et næsten manglende kødlag. Desuden har den bredere sporer end de to andre arter (5,5-7,5 x 3,5-4,5 μm). En fjerde lignende art er Brunlig Sejporesvamp (*Antrodia malicola*), der kendes fra en god håndfuld atlasfund. Den har, i modsætning til de andre omtalte arter, tendens til at være hatdannende, er lidt mere sej og danner brunmuld, hvor pastelporesvampene danner hvidmuld. Er man i tvivl, kan en sporefældning nemt afgøre sagen, da Sump-Sejporesvamp har langt større sporer (7-10 x 2,5-4 μm) end pastelporesvampene. Sidst men ikke mindst kan man kigge efter Grovporet Elastikporesvamp (*Antrodiella americana*) der tilsyneladende er en snylter på Tobaksbrun Ruslædersvamp (*Hymenochaete tabacina*). Den kendes på sine seje hvidlige frugtlegemer, grove porer og meget små sporer. Se nærmere omtale i Svampe 59.

Højstauder

Flerårige urter (stauder) har ofte betydelige overjordiske dele (stængler), som skal nedbrydes fra år til år. Mange af de svampe, der tager sig af det, er specialiserede og findes kun på én eller få arter af urter. Så i fugtige perioder, hvor der er døde plantedele til stede, kan sådanne bevoksninger være ganske rige på frugtlegemer af mange forskellige svampe, specielt kan der være helt ufatteligt mange skivesvampe, men også mange basidiesvampe, som er omfattet af atlasprojektet. I tætte bevoksninger med gederams og andre grove urter kan man lede efter trådkøller (*Typhula spp.*). Urte-Savbladhat (*Lentinellus herbarum*) var ganske almindelig på Gederams på de tilgroende marker på Vorsø i Horsens Fjord, da Thomas Læssøe i 80'erne lå og rodede rundt i fungaen derovre. Men den har stort set ikke været registreret siden. Det har



Aske-Trådkølle (*Typhula crassipes*) som vokser på døde urtestængler, er næppe almindelig men anses for at være overset. Foto Jens H. Petersen

T.h.: På bladbasen af bregnen Strudsvinge kan man næsten altid finde Bregnerør (*Woldmaria filicina*), men alligevel er der kun syv fund i basen. Foto Jens H. Petersen

også vist sig, at der kan være spændende barksvampe at finde, selv på de indførte pileurter i slægten *Fallopia* (fx Japansk Pileurt). I bevoksninger af bregnen Strudsvinge kan man ved at kikke nærmere på bladbaserne (man skal godt ned!) næsten altid finde Bregnerør (*Woldmaria filicina*), men alligevel er der kun syv fund i basen. Check også diverse bregner for trådkøller og huesvampe (både *Mycena* og *Hemimycena*).





På Tjørn kan man finde Tjørne-Barksprænger (*Vuilleminia cystidiata*) der er registreret flittigt omkring København, men ingen på resten af Sjælland, ingen på Fyn og kun én gang i Jylland. Er dette det sande billede? Foto Jens H. Petersen.

Tørre krat, helst på kalkpåvirket bund

Her er der noget at komme efter på jorden i meget våde perioder, men oppe i træerne kan der også være bid. På Tjørn kan man f.eks. finde Tjørne-Barksprænger (*Vuilleminia cystidiata*) der p.t. har en uhyggelig masse pletter omkring København, men ingen på resten af Sjælland, ingen på Fyn og kun én plet i Jylland. Er dette det sande billede? Gak ud til dit tjørnekrat og se efter en kalkhvid barksprængende svamp. På jorden kan der være mange parasolhatte og rød-blade lidt afhængig af jordbundsforholdene, og det er også her nogle af de sjældne stjernebolde holder til. Det er svært at komme frem, men hvis man rammer et godt krat på den rigtige dag, kan der være mange sjældne og spændende arter at finde.

Døde grene på levende træer og levende bark på diverse løvtræer og buske

Levende træer med døde grene ved basis eller i kronen kan give mange spændende fund. En kik-kert kan være nyttig til check af kronetaget, og en vis klatreevne er heller ikke af vejen.

De fleste har opdaget at næsten hver eneste egetræ har Ege-Voksskind (*Peniophora quercina*) og Almindelig Barksprænger (*Vuilleminia comedens*) på de fastsiddende grene. Skorpe-Ildporesvamp (*Fuscoporia ferrea*) og Tynd Lædersvamp (*Stereum gausapatum*) er også hyppige på Eg, men man kan også være heldig at finde Hasselporesvamp (*Dichomitus campestris*) som udgjorde årets fund i 2009. Jan Vesterholt var den heldige vinder. Nu er der over 25 fund i basen, og der må være mange uopdagede lokaliteter for denne art. Den sjældneste art på levende (og døde)



Den sjældneste art på levende (og døde), tudsegamle egetræer er Safrangul Fedtporesvamp (*Aurantioporus croceus*), der p.t. kun kendes fra et stort, levende træ på Lolland. Foto Jan Vesterholt.

T.h.: Hasselporesvamp (*Dichomitus campestris*) som udgjorde årets fund i 2009. Jan Vesterholt var den heldige vinder. Der er nu over 25 fund i basen, og arten er et godt eksempel på en art som vi bare skulle lære at kigge efter. Men der er basis for mange flere fund i nye ruder. Foto Jens H. Petersen.





Navr-Barkskind (*Dendrothele acerina*) – en art der tidligere var på rødlisten, men som vi nu ved forekommer på næsten alle lidt ældre Navr (*Acer campestre*), men også på Spidsløn (*Acer platanoides*). Foto Thomas Læssøe.

de), tudsegamle egetræer er dog Safrangul Fedtporesvamp (*Aurantiorporus croceus*), der p.t. kun kendes fra et stort, levende træ på Lolland.

På barken er flagskibet Hvidlig Skiveskorpe (*Aleurodiscus disciformis*), der kun er kendt fra området omkring Hald Ege ved Viborg og fra et gammelt fund i Pamhule nær Haderslev. Arten – som muligvis især er tilknyttet Vintereg – bør klart eftersøges på andre lokaliteter i det midtjyske højland hvor nedbøren er høj. Der findes også nogle mindre iøjnefaldende barksvampe i slægten Barksvamp (*Dendrothele*) med mindst én art på Eg.

På andre løvtræer er det især Navr, der står frem med Navr-Barkskind (*D. acerina*), en art vi tidligere havde på rødlisten, men som vi nu ved forekommer på næsten alle lidt ældre Navr, men også på Spidsløn. Man skal være opmærksom på alle barksvampe der gror direkte på bark af levende løvtræer, da der er flere sjældne arter at finde. Selv ret unge elmetræer, Pil og flere havebuske har tilknyttede arter. Milde perioder om vinteren

og det sene efterår er nok de bedste perioder at eftersøge disse arter, men de kan være fremme hele året. Man skal dog kun samle dem i fugtigt vejr, da de ellers mangler sporer og derfor er ubestemmelige

Gamle levende hegn

Det er forbløffende så gode gamle levende hegn og krat med bl.a. syren kan være, ikke mindst til parasolhatte og deres slægtninge. Men arter som Rosabrun Fagerhat (*Gerhardtia incarnatobrunnea*), Hvid Trolldhat (*Rhodocybe fallax*), Rosabladet Tragtridderhat (*Leucopaxillus rhodoleucus*) og – sent på året – Pragtnavlehat (*Haasiella venustissima*) kan også findes sådanne steder. Der er også stjernebolde (*Gastrum spp.*) at finde. På døde fastsiddende grene sidder der uvægerligt Grynet Voksskind (*Peniophora lycii*), og ikke sjældent sidder der små – rigtig små – orange skiver ovenpå, der til forveksling ligner en lille Voksskive (*Orbilia*), men i virkeligheden repræsenterer frugtlegemer af den snyltende



Rosabrun Fagerhat (*Gerhardtia incarnatobrunnea*) skal man finde i gamle syrenkrat, hvor den vokser sammen med andre smukke, men oversete svampe. Foto Jan Vesterholt.



Rosabladet Tragtridderhat (*Leucopaxillus rhodoleucus*) kendes på de rosafarvede, nedløbende lameller. Den kan blandt andet findes i gamle levende hegn. Foto Jens H. Petersen.

På døde fastsiddende grene af fx Syren (*Syringa vulgaris*) sidder der uvægerligt Grynet Voksskind (*Peniophora lycii*), og ikke sjældent sidder der de små orange skiveformede frugtleger af den snyltende bævresvamp, Voksskind-Bævresvamp (*Tremella versicolor*), ovenpå. Foto Jens H. Petersen.



Gamle hegn med Poppel (*Populus spp.*) kan være gode at besøge. Ofte kan man finde den hvidlige "Polygon-Vokshinde" (*Peniophora polygonia*) der bliver orange ved skrabb. Foto Jens H. Petersen.



Typisk i forbindelse med hule træruiner på varm, kalkpåvirket jord kan man eftersøge Stejl Stjernebold (*Geastrum formicatum*) der ikke er set i Danmark siden 1978, men har en „fast“ forekomst ovre ved Falsterbo syd for Malmö. Foto Thomas Læssøe.

bævresvamp Voksskind-Bævresvamp (*Tremella versicolor*). Alle bør derfor aktivt opsøge deres lokale syrenkrat – ikke mindst fynboerne er begrundede med mange af slagsen. Der er kun tre pletter for Pragtnavlehat og ingen fra atlasperioden. På Fyn er der fire pletter for Hvid Trolldhat, men alle stammer fra en lejr i 2001! Der er ligeledes ikke en eneste grøn plet (atlasperioden) for Grågrøn Parasolhat (*Lepiota griseovirens*) på Fyn, selvom denne landsdel må antages at være ideel for denne og beslægtede arter.

Gamle hegn med Poppel kan også være gode at besøge. På snart sagt hver anden død poppelgren (fastsiddende) kan man finde den hvidlige Polygon-Vokshinde (*Peniophora polygonia*) der bliver orange ved skrabb. Det er derimod lidt sværere at hitte Poppel-Hængeøre (*Schizophyllum amplum*), der dog formodentlig er ret så overset, ikke mindst i Jylland og på det sydlige Sjælland. Sent på året kan man også kigge efter Smudsigbrun Skælhat (*Meotomycetes (Phaegalera) dissimulans*) på de rådende blade.

Gamle hasselkrat og gamle løvskove

Sådan kan man finde hvad som helst i, og selvfølgelig er der mange arter der er underregistrerede alene fordi de er svære at artsbestemme. Men vi skal lige gøre opmærksom på, at basidiotrøflerne jo også er en del af projektet, men at ganske få har „trøflet“ indtil videre. Gode steder at kradse med sin lille rive er under gamle hasselbuske, men der findes basidiotrøfler mange andre steder, inklusive i haver, i nåleplantager, osv. Syd fra er poresvampen *Trametopsis cervina* på vej nordover. Den øger i hvert fald i hyppighed i Holland, og det er derfor en art vi bør være på udkig efter. Den er ret grovporet og kan måske minde lidt om Ensfarvet Læderporesvamp (*Cerrena unicolor*) men er typisk mørkere brun. Der opdages også flere af de „sydeuropæiske“ rørhatte i Mellemeuropa og Holland, så de kan dukke op når som helst. Det drejer sig bl.a. om *Boletus torosus*, *B. lupinus* og *B. regius*. På lidt mere kalkrig bund med hassel kunne man være heldig at støde på en ny knoldslørhat for Dan-



Avnbøg-Slørhat (*Cortinarius pseudovulpinus*) kendes fra Skåne og Öland, hvor den sammen med andre knold-slørhatte vokser med Hassel (*Corylus*). I Danmark har vi indtil videre kun ganske få registrerede fund af knold-slørhatte med Hassel. Kan det passe? Foto Tobias Guldberg Frøslev.

mark, for selvom gruppen er ret godt undersøgt, så mangler vi en del af de arter, som ikke har bøg som primær vært – eksempelvis Avnbøg-Slørhat (*Cortinarius pseudovulpinus*), som findes både i Skåne og på Öland sammen med arter som Kæmpe-Slørhat (*C. praestans*) og andre vidundere. Typisk i forbindelse med hule træruiner på varm, kalkpåvirket jord kan man eftersøge Stejl Stjernebold (*Geastrum fornicatum*) der ikke er set i Danmark siden 1978, men har en „fast“ forekomst ovre ved Falsterbo syd for Malmø. Den er meget høj og sidder i en „skål“ på samme måde som Firfliget Stjernebold (*G. quadridum*).

Oversete, sjældne og manglende arter i almindelige svampehabitater

Ovenfor har vi præsenteret et antal „marginale“ habitater og deres svampe. Det er steder som ofte bliver overset, men som alle burde kunne gå ud og finde overalt i landet og få sig nogle mykologi-

ske aha-oplevelser i.

Hvis man kigger ud over landets grænser, finder man eksempler på arter, som vi efter al sandsynlighed burde have i Danmark, men hvor der endnu ikke findes sikre indrapporteringer. Denne type arter kan man finde overalt – også i en helt almindelig, velundersøgt bøgehøjskov eller i en granplantage. Ofte skal vi bare lære arterne at kende. Det kan dog være lettere sagt end gjort da det jo typisk er i de store vanskelige slægter som Slørhat (*Cortinarius*), Trævlhat (*Inocybe*) og Skørhat (*Russula*) at potentialet ligger. Her er det håbet at de nye Atlasnøgler kan hjælpe med at få nogle (nye) prikker på kortet. Nøglerne er tilgængelige via svampeatlas-hjemmesiden (se i øvrigt artiklen på side 32 i dette nummer af Svampe).

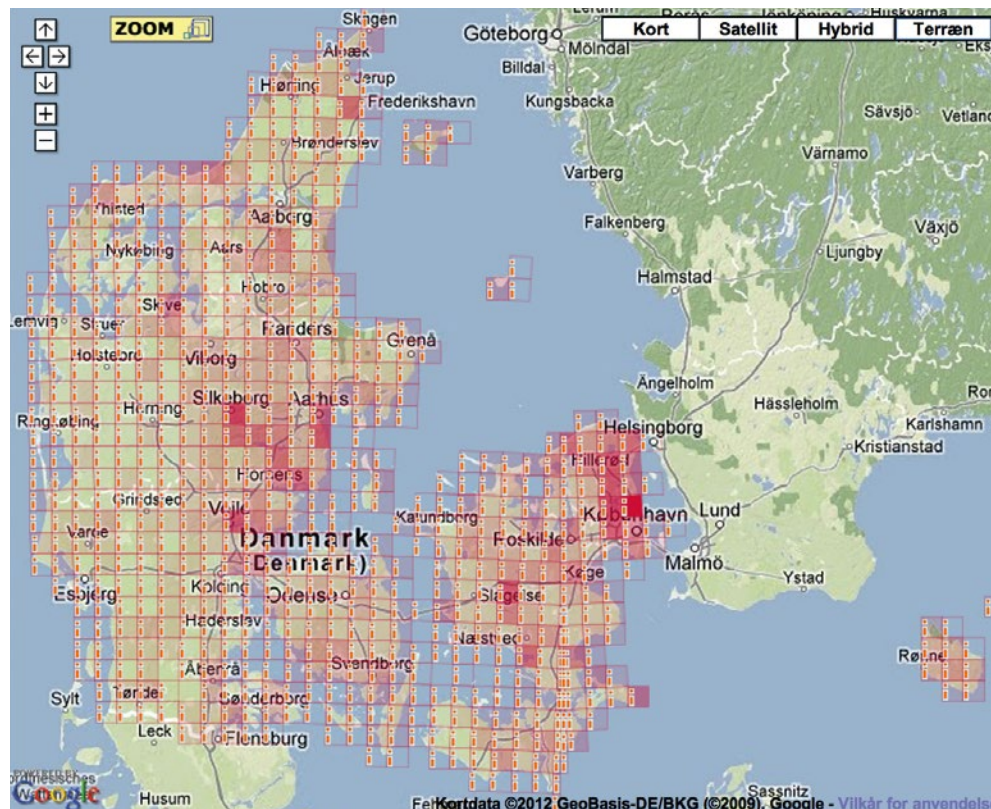


Selvom man har husket gummistøvlerne, kan det godt være at de skal tømmes efter en succesfuld tur i sumpen. Men måske er der et par nye „krydser“ i kurven? Foto Jens H. Petersen

Danmarks Svampeatlas

– resten af perioden

Tobias Guldberg Frøslev, Thomas Læssøe, Jens H. Petersen & Jacob Heilmann-Clausen



Kortet viser tætheden af arter fordelt på 10 x 10 km UTM felter. Jo mørkere rød, jo flere arter. Som det ses af teksten er der stadig felter uden en eneste registrering, og ganske mange felter med få registreringer. Så det er bare med at komme ud og samle ind! (Du kan til enhver tid se en opdateret version af dette kort ved at vælge på „Vis fundoversigt på UTM-kort“ på „min side“.

Tobias Guldberg Frøslev, Lynge Byvej 25, 4180 Sorø; tobias.froeslev@gmail.com
Thomas Læssøe, Statens Naturhistoriske Museum/Biologisk Institut, Københavns Universitet, Universitetsparken 15, 2100 København Ø; thomasl@bio.ku.dk
Jens H. Petersen, Nøruplundvej 2, Tirstrup, 8400 Ebeltoft; jens@aebletoften.dk
Jacob Heilmann-Clausen, Biologisk Institut, Universitetsparken 15, 2100 København Ø; jheilmann-clausen@bio.ku.dk

The Danish basidiomycete atlas – the rest of the period

Some guidelines to optimise the collection of data for the rest of the project period are given. Topics include: how to become a contributor, which kind of data are wanted, the data validation process, how to use the micro forum, the blog, hints and guidelines on how to identify, photograph and send specimens.

Danmarks Svampeatlas blev skudt i gang på Svampedagen 2009 og er nu i gang med sin næstsidste feltsæson. Indsamling af data vil løbe frem til slutningen af 2013, og herefter vil Danmarks Svampeatlas blive afsluttet i løbet af det følgende forår – i hvert fald i denne form. Der er indkommet væsentligt flere data end forventet, hvilket er dejligt, men det har også betydet at valideringsprocessen (kvalitetssikringen) er blevet en flaskehals. Dette lille indlæg er skrevet for at vi – både indrapportører og validatorer – kan udnytte den tid vi investerer i projektet, optimalt.

Vil du bidrage?

Det er let at blive oprettet som indrapportør på Danmarks Svampeatlas. Det foregår ved at skrive en mail til vores webadministrator – du kan se hvordan på hjemmesiden. Alle indrapporteringer foregår via hjemmesiden og vil efter lidt tilvænning være ligetil for de fleste der kan begå sig på internettet. Så hvis du endnu ikke har bidraget aktivt til atlasundersøgelsen, men gerne vil, så er det altså ikke for sent! Du behøver ikke være ekspert, og alle bidrag tæller – vi sidder i den anden ende og validerer hvad du lægger ind. Hvis du allerede har fungeret som indrapportør, kan du muligvis med nogle relativt simple tiltag sørge for at dine bidrag bliver af endnu højere kvalitet – altså at dine fund hurtigere bliver godkendt og kan blive til hjælp for andre i projektet, og i sidste ende øger vores viden om de danske svampe.

Hvilke data ønsker vi?

Hvert eneste fund af hver eneste art tæller – det skal der ikke være tvivl om. Men, der er naturligvis typer af indrapporteringer, der set med videnskabelige øjne er af højere kvalitet og bidrager mere til vores samlede viden om arternes udbredelse og hyppighed.

- Fund af art som ny for det pågældende UTM-felt (10 x 10 km).
- Indrapporteringer fra felter som er dårligt undersøgt.
- Indrapporteringer med høj geografisk præcision.
- Indrapporteringer af rødlistede arter fra nye lokaliteter (også inden for samme felt).

- Specifik eftersøgning og indrapportering af arter, som virker oversete eller af andre grunde underrapporterede i Danmark (se artikel andetsteds i bladet).
- Gamle fund, som stadig kan godkendes. Ligger du inde med gamle registreringer af interessante (eller almindelige) arter, så kan du taste dem ind på lige fod med nye fund. Der er selvfølgelig de samme valideringskrav, så mange gamle fund vil kunne godkendes umiddelbart, hvorimod andre ikke kan.

Hvilke data ønsker vi ikke?

I princippet er der ingen data som er uønskede. Dog er der typer af indrapporteringer, som kræver meget arbejde fra vores side i forhold til hvor meget de øger vores samlede viden om svampene.

Indrapporteringer af samme individ gang på gang – af samme eller forskellige brugere – er i de fleste tilfælde tom information, og kan, hvis den geografiske angivelse er upræcis, betyde, at det er svært at vurdere artens samlede tilstedeværelse på den pågældende lokalitet. Selvfølgelig er der enkeltindivider hvis velbefindende det kan være interessant at registrere – eksempelvis meget sjældne vedboende arter som Safrangul Fedtporesvamp.

Indrapporteringer af almindelige arter som er kendt fra mange tidligere fund på en lokalitet (eller et felt), kan også betyde unødigt arbejde fra vores side, hvis materialet (fotos, noter, tørret svamp) er af dårlig karakter og derfor kræver megen kommunikation eller arbejde for at kunne blive godkendt.

Desuden kan indrapportering af eksempelvis barksvampe og resupinate poresvampe, som altid kræver mikroskopiske undersøgelser, være problematiske. Her er det nemlig sådan at en person i felten på én time nemt kan indsamle materiale som det tager en hel dag at bestemme for en validator. Så i nogle tilfælde vil vi se os nødsaget til at indføre konkrete kvoter på indrapporteringer (se hjemmesiden/bloggen for kvoter på barksvampe).

Det er værd at være opmærksom på svampenes forekomstmønstre ved rapportering. Tidlige eller sene forekomster bør dokumen-

teres grundigt, også når det gælder almindelige arter der i princippet godkendes direkte. Eksempelvis har der været mange fejl-rapporteringer af Høsløtsvamp i foråret 2012, men vi skulle ind i juni før den rigtige „høsløser“ dukkede op.

Hvilke krav stiller vi til indrapporteringer?

Det er sådan set ret let. For hver art er der valideringskrav, som fremgår under indtastningen. Det kan være at vi vil se foto, have materialet tilsendt, kunne læse noter om lugt, smag, farve, størrelse osv. Vi bestræber os på løbende at præcisere disse krav, således at indrapporteringer umiddelbart kan godkendes (eller ombestemmes eller afvises), hvis de følges. Vi vil derfor kraftigt opfordre til at man læser og følger disse krav, da det ellers kan betyde at vi påbegynder en korrespondence i mikroforummet (se nedenfor), som egentlig er unødvendig og tidskrævende for både indrapportør og validator.

Mikroforum – hvad er det?

For hver eneste registrering er der et tilknyttet mikroforum, hvor indrapportør, validatorer, og andre brugere kan kommunikere om denne ene registrering. Det giver mulighed for at validatoren kan stille spørgsmål til indrapportøren, som kan være med til at fastlægge identiteten af et fund, eller for andre brugere eller validatorer at komme med simple glædestilkendegivelser a la „Wow. Det må være første fund af denne art i Jylland“. Hvis der er spørgsmål fra en validator, vil det fremgå på „min side“, hvorfra du kan foretage alle dine indrapporteringer og søgninger. Forsøg at få svaret på alle indlæg så hurtigt som muligt, og det er også fint at slutte med et „set“ eller „tak“, så ved vi at kommunikationen er læst, og forumstrengen kan lukkes.

Bloggen

Til svampeatlassiden er der tilknyttet en såkaldt blog, hvor vi fra atlasgruppen kan komme med information. Som indrapportør har du mulighed for at kommentere vores indlæg, hvilket vi vil opfordre til, da denne kommunikation er tilgængelig og kan benyttes af alle

andre. Hvis du skulle ønske selv at lægge noget på bloggen, så kan du skrive til os. Bloggen findes på siden <http://svampeatlasnyheder.blogspot.dk>. De seneste indlæg vises også på atlasset's hjemmeside, hvorfra man kan komme til den fulde blog. Check gerne bloggen for nye indlæg hver gang du er på hjemmesiden – det vil være her vi viderebringer nyheder og vigtig information. Til brugere af Facebook kan vi oplyse at Svampeatlasset også har en gruppe her. Meld dig ind, besøg den og brug den!

Bestem din svamp!

For de fleste indrapporteringer gælder det at indrapportøren selv har prøvet at bestemme sin svamp. Da der er sket meget inden for svampesystematikken i de senere år, er det vigtigt at anvende nyere bestemmelseslitteratur. I Atlasgruppen har vi arbejdet på at lave danske nøgler for alle større grupper/slægter, og til efterårssæsonen 2012 skulle langt de fleste være klar, og vi vil stærkt opfordre til at bruge nøglerne. Desuden anbefaler vi, at du anvender MycoKey til at finde ud af hvilken slægt din svamp hører hjemme i, hvis du skulle være i tvivl. Links til nøgler og MycoKey ligger under punktet „Bestem din svamp“ på atlasset's forside, men også i linkbjælken øverst som henholdsvis „start svampebestemmelse“ og „find arter og nøgler“. Sidstnævnte link bringer dig til MycoKeys hurtigsøgning, hvor du kan søge på den slægt som du ønsker. MycoKeys slægtspræsentationsside indeholder bl.a. punktet „nøgler“, hvor den seneste version af nøglen ligger. En del arter/slægter vil ikke inden for atlasperioden være omfattet af en atlasnøgle, og her opfordrer vi til at bruge Funga Nordica eller anden nyere litteratur. Under alle omstændigheder vil det være en hjælp hvis du angiver hvilken litteratur der er brugt ved bestemmelsen.

Atlasnøglerne revideres løbende efter behov, og derfor må du meget gerne rette henvendelse, hvis du opdager fejl eller har forbedringsforslag. Det betyder også at det er bedre at bruge dem online – ellers ender du hurtigt i den situation at din udprintede nøgle er forældet.



Et godt dokumentationsfoto kan ofte illustrere karakterer der er svære at formidle med ord. Her er det Thomas Stjernegaard Jeppesen der fotograferer Magisk Slørhat (*Cortinarius magicus*) på alle leder og kanter. Foto Tobias Guldberg Frøslev.

Fotografer din svamp!

For en del arter er der krav om at der uploades et foto af indsamlingen. Her er det vigtigste selvfølgelig at billedet viser de karakterer, som kan være svære at beskrive med ord, og derfor er det ikke så vigtigt om det er taget i naturen eller på et bord eller lignende. Hvis du har benyttet dig af den nye funktion „artspræsentation“ vil du vide at billedet bliver tilgængeligt for brugere af atlasset sammen med alle andre uploadede billeder og generel information om arten. Hvis du gerne vil have at dine billeder bliver bedre, kan du prøve at følge disse simple råd.

- Få frugtlegemerne til at fylde så meget af billedet som muligt
- Stil skarpt på det forreste af svampen
- Brug stor dybdeskarphe (lille blønde-åbning, stort bløndetal), hvilket ofte vil betyde lang lukkertid og et behov for stativ eller brug af høj ASA-indstilling.

- Tag gerne billedet i skygge eller med indirekte lys, så der ikke er store kontraster
- Læg svampene så stokkene ikke „peger i øst og vest“
- Tag gerne flere billeder som viser flere vinkler, og husk masser af close-ups af vigtige karakterer (fx lameltilhæftning). Du kan efter at have oprettet en registrering, vælge at tilføje yderligere billeder ved at „rette“ i registreringen.

Husk desuden at navngive dine fotos (billedfilerne på din computer) fornuftigt. Hedder de alle noget som IMG023 eller lignende er der dels en stor risiko for at du uploader det forkerte foto, dels bliver det vanskeligere at genfinde fotografiet på harddisken. Giv i stedet fotoet et navn der indeholder navnet på svampen samt atlasnummeret.

Send din svamp!

For mange arter er det et krav at du sender tørret materiale til os til validering. Hvis det er et tilsyneladende spændende fund, bør der tørres en pæn indsamling – ikke en stump af et frugtlegete, mens fx kollektioner af Hjulhat ikke behøver at indeholde mere end en enkelt moden hat. Det er helt essentielt at materialet tørres ordentligt, pakkes fornuftigt, og selvfølgelig at indsamlingen er mulig at identificere med indsamlingsnummer og gerne det den er bestemt til, hvilket letter sortering af materialet gevaldigt. Tørring af svampe foregår bedst ved temperaturer under 60°C med stor luftudskiftning. Et tørreapparat er selvfølgelig optimalt, men til tyndkødede (eller skiveskårne) frugtlegeter kan en avis oven på en radiator, varmtvandsbeholderen etc også gå an. Det er vigtigt at tørre materialet helt. Send aldrig frisk materiale uden forudgående aftale med en af os. Til indpakning af svampen har vi udviklet en funktion som gør det muligt for dig at udskrive en A4 side til en konkret indsamling. Udskriften indeholder de fleste af de informationer, som du har indtastet om indsamlingen. Papiret foldes derefter til en såkaldt Elborne-kapsel (se næste side) og sendes/afleveres til os. Mange skrøbelige svampe kan i denne proces blive til ubestemmeligt pulver, så derfor bør indsamlingen polstres med lidt køkkenrulle eller lignende ved indkapsling og forsendelse. Kapslen er nummereret, kan åbnes og lukkes (i modsætning til køkkenfilm, aluminiumsfolie, etc.) og gør arbejdet meget lettere for os. Hvis indsamlingen derudover er af en karakter, som gør at vi gerne vil gemme den, så indeholder kapslen i sig selv en masse nyttig information. Til større svampe og for folk uden printer er det selvfølgelig muligt bare at bruge et blankt stykke papir eller en avisside på samme måde, så længe atlasnummeret og artens navn som minimum skrives på. Lynlåsposer i passende størrelse er også et brugbart alternativ, og papæsker og lignende er selvfølgelig også OK.

Atlasure

Som du måske ved, afholdes hvert år to inventeringslejre, hvor atlasgruppen og en flok brugere under en uges internat registrerer svampe i et område af Danmark. Det har indtil videre givet os mange gode pletter på kortene og givet

sidegevinster i form af utallige nye arter for landet. Det ville også være værdifuldt med officielle enkelt dags registreringsture, hvor vi i flok går ud og inventerer et område. Desværre er normeringen i projektet ikke til at vi kan påtage os at arrangere sådanne ture i større omfang. Men vi vil klart opfordre til at andre der skulle have lyst til at lede/arrangere sådanne atlasure, gør dette. Turene kan annonceres på svampeatlasets Facebookgruppe, og ved henvendelse vil vi naturligvis også gerne lave et opslag på atlasbloggen hvis du ønsker at lave en tur! Spontane ture – når svampene pludselig er der – er ofte rigtig givtige!

Hvad kan Svampeatlasset bruges til?

På det mere „seriøse“ plan er det selvfølgelig meningen at Atlasset skal øge vores viden om svampenes udbredelse samt deres biologi og fænologi. Desuden vil de konkrete søgemuligheder i atlasset gøre det muligt at anvende jeres registreringer i forbindelse med naturforvaltning, -beskyttelse og -planlægning og lignende.

Men du kan også bruge atlasset! Hvis du er interesseret i de mønstre som allerede nu kan ses ud af jeres anstrengelser, så er der næsten ingen ende på mulighederne. De enkelte arters udbredelser kan i sig selv være interessante at studere på prikkortene. Du kan også lave en søgning, der viser hvilke sjældne (rødlistede) arter du har i din lokale skov, osv. Hvis du er mykofag (svampespiser), kan du eksempelvis holde øje med hvornår spisesvampene dukker op rundt omkring lige nu og her, eller bruge tidligere års registreringer til at planlægge din kantarellferie i Vestjylland. Artspræsentationerne udgør allerede nu en værdifuld kilde til information om atlasarterne. Her kan man ikke bare se hvor en art forekommer, men også hvornår og med hvilke eventuelle værter, hvor mange fund der ligger i basen, information fra den danske rødliste osv. Og sidst men ikke mindst kan man se alle brugernes fotos – dette overgår for langt de fleste arter hvad man kan finde af illustrationer i alle sine svampebøger tilsammen. Og modsat en Google-billedsøgning, så har disse billeder været igennem et kvalitetstjek! På sigt vil artspræsentationerne blive udbygget med en lille beskrivelse af arter, deres forvekslingsmuligheder og lignende.



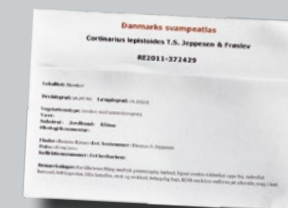
1. Print arket til kapslen ud.



2. Vend arket om og fold den øverste flap ned.



3. Fold den nederste flap op og ind under den øverste.



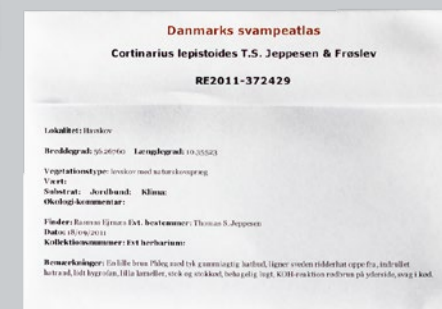
4. Fold de to sideflapper bagud.



5. Fold kapslen ud, og pak de tørrede svampe med lidt beskyttende foring.



6. Fold kapslen igen og lås den ved at stikke den ene sideflap ind under den anden.



7. Kapslen er nu klar til forsendelse.

Ny dansk barksvamp – Okkergul Stjerneskind (*Vararia ochroleuca*)

På en hyggetur til den kalkrige og tørre Hoed Strand, yderst på Djursland, sammen med Jens H. Petersen trak jeg en mere eller mindre levende gren af Almindelig Ene (*Juniperus communis*) op af grønsværen, som den næsten var groet fast i. På undersiden sad der en ret udbredt og forholdsvis tyk, flødefarvet barksvamp med tendens til hyfestreng i randen, meget som en art af Randtråd (*Phanerochaete*). Omstændighederne var tilstrækkeligt specielle til, at den i øvrigt ikke specielt prangende svamp blev hjemtaget til mikroskopering, og det var med udelt begejstring, at vi kunne konstatere, at kødet var fyldt med „dichohyfer“ – stjerneagtigt forgrenede, tykvægede hyfer – et af de mest karakteristiske træk hos slægten *Vararia* og nogle få andre slægter. Sporerne blev noteret til næsten kuglerunde, 3,5-4(-4,5) x 3 µm, og ikke amyloide (der findes amyloide arter i slægten). Hyfer og basidier havde øskner, der var cystider til stede, og derfor nøglede den ret let ud i *V. ochroleuca*



Okkergul Stjerneskind (*Vararia ochroleuca*), atlas TL2011-424302. Foto Jens H. Petersen

(Bourdot & Galzin) Donk, der ikke tidligere er registreret hos os. Til gengæld er den fundet i bl.a. Storbritannien, Norge og Sverige og er derfor ikke en uventet tilføjelse til den danske fauna. Et af de mere typiske substrater for arten synes at være Ene, hvilket igen passer fint med det danske fund. Den er også kendt fra andre

Thomas Læssøe, Statens Naturhistoriske Museum/Biologisk Institut, Københavns Universitet, Universitetsparken 15, 2100 København Ø; thomasl@bio.ku.dk
Jacob Heilmann-Clausen, Biologisk Institut, Universitetsparken 15, 2100 København Ø; jheilmann-clausen@bio.ku.dk
Jens H. Petersen, Nøruplundvej 2, Tirstrup, 8400 Ebeltoft; jens@aebetoften.dk
Jens Maarbjerger, Sneglebakken 5, 8660 Skanderborg; email; maarbjerger.jens@gmail.com
Margaretha Liebmann, Strandvejen 87, 7120 Vejle Ø; superm_1@hotmail.com

Notes on rare fungi collected in Denmark

The first Danish reports of *Hypholoma tuberosum*, *Vararia ochroleuca* and *Lambertella corni-maris* are given. The *Hypholoma* grew on a thick pile of wood chips and produced the diagnostic big, deep seated, lobed sclerotia. The *Vararia* occurred, as it apparently often does, on *Juniperus* wood in a very dry, calcareous grassland, whilst the *Lambertella*, surprisingly, occurred in a mass fruiting on mummified apples under a solitary apple tree in a grassy spot in August. It is the first and only *Lambertella* collection reported from Denmark. Two new Danish records in the genus *Tricholoma* are not supported by material, but are documented by photographs. Both were spotted during a screening process of some new features on the atlas database. *Tricholoma sulphurescens* was found using the "reduce to photographed material" feature amongst *T. lascivum* records, and occurred in a highly likely site for this species since the site hosts a range of warmth loving boletes, including *Boletus rhodopurpureus*. The second species, *T. viridilutescens*, was spotted using the map function – an odd northern spot stood out, and proved to be from a spruce plantation in northern Jutland – far from known sites of *T. sejunctum* – the original determination.

nåletræer. Det danske materiale afviger en anelse i sporeformen – mere runde end afbildet hos Bernicchia & Gorjón (2010).

Slægten *Vararia* er nok mest at finde i tropiske klimater, men i Europa kendes der dog otte arter (Bernicchia & Gorjón 2010). Hallenberg (1997) udnøgler fire nordiske arter i Nordic Macromycetes, heraf tre med forekomst i Danmark. I svampeatlasperioden har vi ikke væltet os i fund af *Vararia*. Faktisk findes der p.t. kun 19 fund i basen fordelt på tre arter, heraf er blot to fund fra atlasperioden. Resten er importeret fra databasen over rødlistede fund. Det andet danske fund blev gjort af Jacob Heilmann-Clausen – også i en åben græsrig vegetationstype – en grønsværsklit ved Gammelgabsøerne i Vestjylland med Krybende Pil, hvor Gallisk Stjerneskind (*V. gallica*) sad på tynde fastsiddende pilegrene.

MATERIALE: ØSTJYLLAND, Hoed Strand, på gren af Ene (*Juniperus communis*) på kalkpræget overdrev, 22.10. 2011, T. Læssøe, Atlas TL2011-424302 (C).

Thomas Læssøe

Knold-Svovlhat (*Hypholoma tuberosum*) – ny art for Skanderborg Dyrehave og for Norden.

På en oplagsplads ved Centralrenseanlægget i Skanderborg Dyrehave lå der i perioden 2008-2011 en stor bunke træflis. Jeg passerede jævnligt og kunne følge, hvordan den efterhånden blev delvist overgroet med grønne vækster. Det er velkendt, at det betaler sig for svampefolk at holde øje med gamle træflisbunker, så jeg kastede altid et undersøgende blik på stakken, når min vej faldt forbi i svampesæsonen.

Den 12. oktober 2011 var der dukket en flok brunlige frugtleger op. De havde en tydelig ring og blev straks bestemt til slægten Dansehat (*Pholiotina*). Det lykkedes ikke at sætte artsnavn på, de var for store til at passe med beskrivelserne i svampeatlas-nøglen, men Thomas Læssøe bestemte den senere til at være nogle meget veludviklede eksemplarer af den almindelige Ring-Dansehat (*P. arrhenii*). Det er i øvrigt også ret typisk at træflisfrugtleger kan blive større end normalt for den respektive art.



Tværsnit af flisbunken hvor gennemskåret sklerotium af Knold-Svovlhat (*Hypholoma tuberosum*) ses. Atlas JM2011-421822 (C). Foto Jens Maarbjerger.

På den anden side af bunken dukkede flere lignende frugtleger op, nu uden ring. De viste sig at være dybt rodslående, så det måtte vel være Pælerods-Svovlhat (*Hypholoma radicosum*), en art jeg har fundet flere gange. Men Pælerods-Svovlhat har en meget kraftig lugt, og det havde denne her ikke. Hjemme fandt jeg Funga Nordica frem for at se, om der ikke skulle være en rodslående Svovlhat uden nævneværdig lugt. Det var der ikke! Mon jeg havde taget fejl af slægten? Videre til Agerhat (*Agrocybe*). Her var en rodslående art med sklerotium, Rodslående Agerhat (*Agrocybe arvalis*). Af sted til flisbunken, hvor nogle store knolde blev gravet ud. Nu måtte jeg være tæt på – men desværre var cystiderne helt forkerte.

Et par fotos blev lagt ind på Svampeatlas med en hurtig reaktion fra Thomas Læssøe:



Knold-Svovlhat (*Hypholoma tuberosum*) – en ny art for Norden – på træflis. Skanderborg, 12.10.2011, Atlas JM2011-421822 (C). Foto Jens Maarbjerg.

„Der er en lille mulighed, måske endda en stor for *Hypholoma tuberosum*, ny for Norden. Send den gerne snart!“

Nogle frugtleger blev tørret og sendt over, og Thomas kunne derefter skrive:

„Det var så ikke *arvalis*. Lamelfladerne fyldt med chrysocystider og sporer meget mørke (i forhold til *arvalis*). Det meget store, lidt lobede sklerotium er også typisk for svolvhatten, der tilsyneladende for tiden breder sig ud over Europa.“

Ny for Norden. Så kunne jeg bedre forstå, at jeg kørte fast i Funga Nordica.

For at undersøge dens udbredelse fandt jeg på internettet en artikel forfattet af Antonín m.fl. (2009) med titlen "*Hypholoma tuberosum*, a new representative of the Czech and central-European mycobiota". Desværre kunne jeg ikke åbne artiklen, men mailede til Vladimir Antonín

og spurgte, om han kunne hjælpe. Næste morgen havde han med et venligt svar sendt artiklen, som de følgende oplysninger bygger på.

Hypholoma tuberosum, der oprindeligt er beskrevet fra Britisk Columbia i Canada, er også registreret fra flere lokaliteter i USA. Den er endvidere fundet i Japan, Kina, Australien og New Zealand. I Europa er den fundet i Belgien (to lokaliteter – i 1998 og 1999). Det tredje europæiske fund kom fra Holland. Herefter blev den registreret i Chemnitz i det tidligere DDR tæt på grænsen til Tjekkiet, hvor den dukkede op i 2006 og er fundet regelmæssigt siden. Hvad der er sket efter 2009, hvor den nævnte artikel i Mycotaxon udkom, ved jeg ikke ud over, at den som nævnt nu er fundet i Danmark i 2011, men som Læssøe skriver i Svampe 65: „Det er spændende at se, hvordan mange arter i denne familie (*Strophariaceae*) udbredes via flisbæde.“



Træflisbunken i Skanderborg, der husede Knold-Svovlhat. Træflis har i de seneste år givet mange nye og spændende fund af svampe i Danmark, og det er et substrat, der er værd at holde øje med. Foto Jens Maarbjerg.

Arten er knyttet til forstyrrede biotoper. Den angives fra kompostbunker, råddent græs i haver og jord rodet op af dyr. I Holland groede den på flis fra poppel. Det tjekkiske fund blev gjort i en vejkant med flis og savsmuld fra bøg. Det danske som nævnt i en gammel flisbunke. Flisleverandøren har fortalt, at flisen med garanti er dansk og af nåletræ. Han var sikker, da deres maskiner ikke er beregnet til behandling af løvtræ.

Her følger en kort beskrivelse af fundet:

Frugtlegerne vokser enkeltvis eller i grupper. Den orangebrune hat er 15-45 mm bred med en lav pukkel. Lameller middeltætte, udrandede, gråbrune med hvidlig eller hvid æg. Stokken cylindrisk, lidt udvidet mod toppen, tenformet ved basis og dybt rodslående til et veludviklet, foldet, næsten trøffel-agtigt sklerotium. Sporer i gennemsnit 11,7 x 6,2 µm, tenformede til ellipsoidiske, tykvægede, mørkebrune. Cheilocystider tilspidsede i begge ender, med chrysocystider (gult indhold) på lamelflader. I øvrigt ligger der flis mange steder i Dyrehaven.

På en sti gennem en sumpskov med pil og el lægges der jævnlige lag ud. Her finder man Rødbrun Bredblad (*Stropharia rugosoannulata*), Vinrød Mørkhat (*Psathyrella odorata*) og andre gode ting. Danmarks smukkeste festival (også kendt som Skanderborg Festival eller Smukfestival) og Sølundfestivalen er storforbrugere af flis, der strøs ud på skovbunden, når himlens sluser åbner sig og bløder skovbunden op.

Fjorten dage efter fundet af Knold-Svovlhatten var „min“ flisbunke væk, spredt ud på fugtige steder i en nærliggende, nyindrettet hundeskov. Det bliver spændende at se, om svampen dukker op der i de kommende år.

Jens Maarbjerg

MATERIALE: ØSTJYLLAND, Skanderborg Dyrehave, 12.10.2011, på nåletræflis, Jens Maarbjerg, Atlas JM2011-421822 (C).



Svovlplettet Ridderhat (*Tricholoma sulphurescens*) fra Bjørnemose, Fyn, hvor den står i selskab med mange andre sjældne svampe. 28.9.2010, atlas MH2010-121402. Foto Mogens Holm.

Svovlplettet Ridderhat (*Tricholoma sulphurescens*) – en for Danmark ny Ridderhat på efterbevilling.

Danmarks Svampeatlas bød i løbet af vinteren 2012 på fund af to nye ridderhatte for Danmark. Selv om svampesæsonen, båret af det milde, sene efterår fortsatte helt ind i det nye år, drejer det sig ikke om fund der blev gjort midt om vinteren. Tværtimod var begge fund flere år gamle, men kom frem i dagens lys takket være nye funktioner i den database, der ligger bag svampeatlasen. På en intern atlasworkshop i januar lavede Jens H. Petersen en ny funktion, der inden for en søgning på en art kan finde de fund frem der har tilknyttet foto. Den skulle naturligvis straks afprøves, ikke mindst ved at søge på relativt almindelige, men svært genkendelige arter. Og så fik alle ridderhattene en tur. Da jeg søgte på Stinkende Ridderhat, var der et fund gjort af Mogens Holm fra 2010 der sprang i øjnene. Fundet var i sin tid blevet langtidsparkeret af mig selv i vores kategori „afventer“, fordi jeg ikke lige havde et bud på svampens rette identitet.

Nogle gange hjælper det meget at se et foto af en ubekendt svamp flere gange, og nu ringede klokkerne med det samme. Lamellerne og filt ved stokbasis var jo anløbet tydeligt svovlgult, men kunne det virkelig passe? Arten var jo ikke kendt fra Danmark! Jeg skrev straks til Mogens, som sendte et foto i høj opløsning som kunne opklare sagen, især efter lidt konferering med Mor-

ten Christensen og Tobias Frøslev som kender arten fra deres ture i Sydeuropa og Sverige. Den var god nok. Selv uden et tørret belæg var der ikke tvivl om at Mogens havde samlet *Tricholoma sulphurescens*.

Arten, som her har fået det danske navn Svovlplettet Ridderhat, er en ret karakteristisk art, hvis man vel at mærke har mulighed for at observere den markante svovlgule farveregion som ses nogle minutter efter beskadigelse af frugtleget. Plukker man ikke svampen, eller smider man den i kurven uden at have øjnene med sig, er der ikke meget der adskiller den fra Hvid Ridderhat (*T. stiparophyllum*) eller den nærtstående *T. album*, som her har fået det danske navn Honning-Ridderhat.

Arten har længe stået på listen over ridderhatte som burde kunne findes i Danmark. Den er kendt fra flere lokaliteter i det sydlige Sverige, bl.a. på Ivö i det Østlige Skåne, hvor den findes på kalkbund under Bøg. Arten har en sydlig udbredelse og den er stedvist ikke ualmindelig i Middelhavslanene. At Svovlplettet Ridderhat skulle dukke op i Bjørnemose Skov ved Svendborg på Syd-fyn, var næsten forventeligt. Netop her er der fundet flere sjældne, sydlige arter, såsom Stor Ridderhat (*Tricholoma acerbum*) og Purpur-Rørhat (*Boletus rhodopurpureus*) (se Svampe 45).

MATERIALE: FYN, Bjørnemose Skov, 28.9.2010, nær Bøg (*Fagus*) og Eg (*Quercus*), Mogens Holm, Atlas MH2010-121402 (materiale ikke bevaret).

Jacob Heilmann-Clausen

Sortøjet Ridderhat (*Tricholoma viridilutescens*) – et fund der kom frem af gemmerne og blev til en ny art for Danmark

Med det næste fund skal vi endnu længere tilbage i tiden end vi skulle for ovenfor omtalte Ridderhat, og til en anden ny funktion i svampeatlasen, nemlig artspræsentationssiden, hvor man nemt og hurtigt kan få fine prikkort for de arter man ønsker, sammen med histogrammer over værtsvalg, fænologi mv. En meget nyttig funktion, også for os i atlasgruppen, idet vi her kan få øje på fund, hvor der er noget mistænkeligt på færde. Også her gennemgik jeg alle ridderhattene, og



Sortøjet Ridderhat (*Tricholoma viridilutescens*) – endnu en ny Ridderhat for Danmark. Foto (fra Sverige) Jens Maarbjer.

da jeg nåede til Grøngul Ridderhat (*Tricholoma sejunctum*) var der en mængde fund der havde forekomstprikker, der ikke passede med denne arts kendte udbredelse. De fleste af disse kunne nemt identificeres som fejlnavngivne ældre fund af Kantet Ridderhat (*T. arvernense*), som tidligere var sammenblandet med Grøngul Ridderhat. De to arter har dog helt forskellig økologi, idet Kantet Ridderhat findes på fattig sandbund med Fyr, mens Grøngul Ridderhat findes på fed, leret eller kalkrig bund med løvtræer. Efter en hurtig oprydning, hvor alle fund fra klassiske fyreskovslokaliteter med angivelse af Fyr som vært var blevet navngivet korrekt som Kantet Ridderhat, så kortet for Grøngul Ridderhat uhyre pænt ud med fund fordelt langs Østjyllands kyster samt spredt på de sydlige øer. Dog var der et enkelt fund fra Thy fra året før Atlasprojektet som var meget mystisk. Bøg var angivet som vært, men det ville være meget overraskende hvis Grøngul Ridderhat havde et voksested i Thy.

Men det kan finderens Margaretha Liebmann fortælle mere om:

Under en ferietur i Thy 2008 kørte vi gennem Dover plantage i håb om at finde nogle kantareller til aftensmaden, og da det er den eneste art jeg tør lade min mand plukke, lod jeg ham om det og tog et par afstikkere ind i skoven for at checke svampebestanden. Der var både Skønfodet Rørhat og Grøngul Ridderhat, fedt! Begge fund blev godkendt på foreningens daværende svampe-

fundsportal og jeg spekulerede ikke mere over det. I hvert fald ikke før fire år senere, hvor Jacob Heilmann-Clausen faldt over mit gamle fund fra Dover, og der pludselig dukkede en forumstreng op på fundet: „Hej Margaretha – faldt over denne. Er det Dover plantage i NW Jylland? Kan være noget mere spændende hvis der var Gran på stedet?“ Jeg kunne bekræfte begge dele og svarede: „Jo, der var Gran i nærheden – på den anden side af vejen – men det er 4 år siden, og jeg husker ikke rigtig de finere detaljer fra en tur med en utålmodig husbond, og jo, det var Dover Plantage i NV-Jylland. Hvad har du nu fundet på :-)?“ Jacobs svar dukkede op efter nogle timer: „*T. sejunctum* er meget usandsynlig i NV-Jylland, men der er en mulighed for at arten *T. viridilutescens* kunne findes der (ikke kendt fra DK). Men uden belæg eller foto går den ikke. Så jeg må afvise“. Så blev der ledt efter billeder. Heldigvis havde jeg lagt foto af kalorius op på svampesiden.dk, som jeg kunne sende til Jacob per email. Efter et par uger kom så den herlige besked, at svampen var godkendt som *Tricholoma viridilutescens*, ny for Danmark – og dermed var et fint svampfund blevet til et superfund!

Arten som her har fået navnet Sortøjet Ridderhat, ligner meget Grøngul Ridderhat, men afviger ved at vokse med Gran på ret fattig og gerne sur bund, og så har den lidt anderledes farver, typisk med tre zoner på hatten, hvor den yderste er oliven, den midterste brunlig, mens selve hatmidten er næsten sort. Grøngul Ridderhat er generelt mere ensfarvet grøngul med et netværk af grålige fibre nær midten. I tørt vejr kan de grå fibre tage helt over, og svampen kan da have en noget grumset grågrøn farve. Helt overraskende er det ikke, at Sortøjet Ridderhat nu er dukket op i Danmark. Den er vidt udbredt i Skandinavien hvor den stedvist ikke er ualmindelig i ret trivial nåleskov. Særlig hyppig er den tilsyneladende i Vestsverige, som jo ligger ganske tæt på Nordjylland.

MATERIALE: NORDJYLLAND, Dover Plantage, 9.9.2008, under Gran (*Picea*), M. Liebmann, Atlas ML2008-316610 (materiale ikke bevaret).

Margaretha Liebmann & Jacob Heilmann-Clausen



Frugt-Sodskive (*Lambertella corni-maridis*) på mumificerede æbler (*Malus*), T. Læssøe, atlas TL2011-166515 (C). Alle fotos Jens H. Petersen.

En overraskende kæmpeforekomst af Frugt-Sodskive (*Lambertella corni-maridis*) på mumificerede æbler.

I forbindelse med vores første atlaslejr i august 2011 drog vi mod vest i Himmerland vejledt af DMI's tørkeindeks, der viste lidt vådere forhold i denne retning. Vi valgte at kigge nærmere på et overdrevs- og moseområde, der ligger i forbindelse med Borremosefæstningen lige øst for Års, og det var ganske givtigt. En lille plet lige ved parkeringspladsen gav en masse fund af interessante småsvampe, og mens Jens fotograferede nogle af disse, fik jeg (TL) møvet mig ind under et enligt, meget busket æbletræ. Til min store overraskelse var jorden ikke kun dækket af skimlede æbler fra dette års høst, men også af gamle, mumificerede æbler, der igen var dækket af mere eller mindre stilkede skivesvampe, som jeg straks antog måtte være det kønnede stadium af den allestedsnærværende Æble-Knoldskive (*Monilinia fructigena*). Den var Jens med på, og han gik så i gang med ka-

meraet endnu en gang. Det er nemlig uhyre sjældent at finde denne art i dens seksuelle stadium. Derhjemme i atlaslejreren undrede vi os over de brune sporer – ikke en karakter der er nævnt for Æble-Knoldskive, men det var først efter vi havde blogget lidt på www.mycokymycelium.blogspot.dk og havde fået et indlæg fra Zotto (Hans-Otto Baral), at det gik op for os, at vi havde fundet en for Danmark ny slægt og art: *Lambertella corni-maridis* Höhn., der rettelig burde gro på frugter af Kirsebær-Kornel (*Cornus mas*).

En kort beskrivelse af fundet:

Op til 20 apotecier per æble. Apotecier lyst gulbrune til gulbrune, hymeniet nærmest sodfarvet ved modenhed, 1-5 mm brede, langstilkede, stilk op til 10 mm lang; yderside tyndt, lyst uldhåret, fra basis af stokken til randen af apoteciet; dette krukkeformet. Sække 8-sporede, prop i toppen blå i Lugol; parafyser ± cylindriske, med ret tydeligt indhold, fjernt septerede; sporer 2-dråbede,



Frugt-Sodskive (*Lambertella corni-maridis*). To apotecier i forskellig modningsgrad. Til højre ses sodfarvede sporer på overfladen. TL2011-166515.



Frugt-Sodskive (*Lambertella corni-maridis*) – lyst uldhårede, langstilkede apotecier. TL2011-166515.



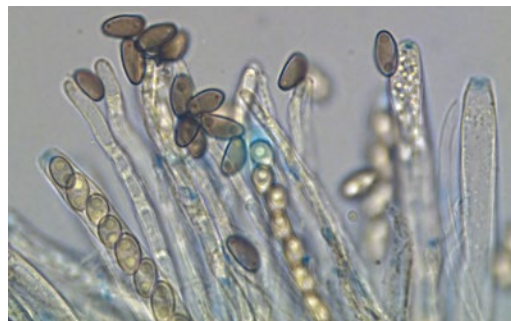
Æbletræet hvis mumificerede æbler husede en kæmpeforekomst af Frugt-Sodskive (*Lambertella corni-maris*).

først farveløse men siden lysebrune i sækkene og udenfor mørkebrune, ellipsoidiske med en flad side, og lidt tilspidset mod den ene ende og derfor meget lig sporerne hos Kulbær (*Hypoxylon*), dog uden en spirefure, ca. 10 x 4,8 µm, men nogle af de meget mørkt pigmenterede sporer noget større, meget fint ru, kun synligt under olieimmersion; kødet med sammenvævede hyfer, såkaldt textura intricata.

MATERIALE: NORDJYLLAND, Års, Borremosefæstningen, 24.8.2011, på mumificerede æbler (*Malus*), T. Læssøe, Atlas TL2011-166515 (C).

Thomas Læssøe &
Jens H. Petersen

Tak til Hans-Otto Baral for hjælp med *Lambertella*.



Frugt-Sodskive (*Lambertella corni-maris*) – sække og sporer i Lugol. TL2011-166515.

Litteratur

- Antonín, V., Polcak, J. & Tomsovsky, M. 2009. *Hypholoma tuberosum*, a new representative of the Czech and central-European mycobiota. – Mycotaxon 108: 41-47.
- Bernicchia, A. & Gorjón, S.P. 2010. Corticiaceae s.l. Fungi Europaei 12, Edizioni Candusso, 1008 s.
- Hallenberg, N. 1997. *Vararia* P. Karst. I: Hansen, L. & Knudsen, H. (red.). Nordic macromycetes 3: 320-321.

Det efterplaprende navneudvalg – en replik

Jens H. Petersen

Når man læser artiklerne af Poul Printz og Henning Knudsen i det forrige nummer af Svampe, kan man let få det indtryk at der sidder en flok specialister som gennem manipulation med navngivning af svampe ønsker at gøre livet så svært som muligt for „almindelige“ brugere. Masser af navneskift – tilsyneladende som følge af pedantisk regelrytteri – truer fremtidens kommunikation for dem der blot vil ud og finde vilde, danske svampe. Der er imidlertid nogle gode grunde til at arter skifter navne – både på „latin“ og dansk – og vi bør glæde os over at Foreningen til Svampekundskabens Fremme i årevis har prioriteret at have et navneudvalg. Begrundelser følger ...

Navnefarisæerne

Først baggrunden. Poul Printz opremser i sin artikel humoristisk „navnefarisæere“, „navnepatologer“ og „navnearkæologer“ og beskriver levende hvordan disse triste eksistenser tilsyneladende for fornøjelsens skyld graver nye, gamle navne frem og erstatter allerede velkendte navne med disse – i en tilsyneladende ubændig trang til at lave ændringer for ændringernes skyld (Printz 2012). I kampens hede udnævnes „den danske navnekomite“ (som kun kan være Foreningen til Svampekundskabens Fremmes Navneudvalg) til kritikløse efterplaprere, idet de ofte loyalt følger resultaterne af forskningen i svampearter og navnebrug. Afslutningsvis konstaterer han at „Hvis det – hvad meget tyder på – bliver muligt at fastlægge en svampeart entydigt ud fra genetisk materiale, bliver der kapløb om at undersøge længst glemt herbariemateriale verden over. Er dets DNA intakt, kan der blive tale om snesevis eller hundredvis af nye navneændringer.“

Henning Knudsens artikel i samme nummer af Svampe gennemgår netop resultaterne af den forskning i svampe-DNA som Printz beskriver. Og ganske forudsigeligt er resultatet en række navneændringer af videnskabelige navne, i dette tilfælde i og omkring slægten *Xerula* (Pælerodshat). Igen stikkes der til svampeforeningens navneudvalg med afsnittet: „Navneændringerne giver stof til eftertanke og til diskussionen om principperne for de danske navne. De, der ønsker at følge et princip om, at der til ethvert latinsk slægtsnavn skal svare et dansk slægtsnavn, vil få travlt i de kommende år, hvor pulveriseringen af de store klassiske slægter vil blive fortsat. Det temmelig uundgåelige resultat bliver, at vi vil få sværere ved at tale sammen om svampene i fremtiden, hvis vi også vælger at øge antallet af danske slægtsnavne i takt med de latinske.“

Heldigvis findes der temmelig gode grunde til alle de ændringer der sker med de videnskabelige navne, og også nogle ganske fornuftige retningslinjer for måden navneudvalget arbejder med de danske ditto.

De videnskabelige navne

Helt centralt i arbejdet med videnskabelige navne står to ønsker: Navnene skal være så stabile så muligt, og den der først har beskrevet en art, skal æres ved at dette navn anvendes. Ofte er dette lige ud ad landevejen, men en gang imellem kolliderer disse to hensyn, fx når et gammelt, veletableret navn trumfes af et „nyopdaget“, endnu ældre. I disse tilfælde er det imidlertid muligt for stabilitetens skyld at konservere det senere navn imod det nye, gamle – en praksis som mange fornuftige mykologer da også bruger, og som jeg er sikker på at de fleste fagmykologer støtter.

Jens H. Petersen, Nøruplundvej 2, Tirstrup, 8400 Ebeltøft; jens@aebletoften.dk

The parrotting nomenclature committee – a remark

A commentary on the practice of following the scientific naming of fungi when choosing Danish names for fungal genera (and species).



Almindelig Pælerodshat (*Hydnopellis radicata*) er bedre kendt under sit gamle latinske slægtsnavn *Xerula*. Foto Jens H. Petersen.

Som ovenfor antydnet, åbner der sig imidlertid helt nye muligheder og faldgruber når man med DNA-teknikker kan sekvensere arvematerialet fra gammelt herbariemateriale – fx de gamle typer der definerer de beskrevne arter – og dermed præcist knytte gamle navne til moderne indsamlinger. Denne slags studier vil uundgåeligt føre til dilemmaer som ovennævnte. Når de alligevel er så vigtige, skyldes det svamperigets umådelige artsrigdom. Et konservativt skøn over antallet af svampearter siger at naturen rummer mindst 1,5 millioner. Af disse er kun godt 100.000 beskrevet – altså mangler over 90% af arterne endnu at blive opdaget og navngivet. Mange af disse er sikkert mikroskopiske svam-

pe der lever i jord eller som parasitter i levende planter og dyr, men der vil stadig være tusinder og atter tusinder af paddehatte, poresvampe og lignende storsvampe der venter på opdagelse og navngivning. Navngivningen af disse ukendte svampe kan angribes på to måder: Kommer man til et dårligt undersøgt svampested (fx den tropiske regnskov), kan man gå ud fra at alt hvad man finder, er nyt og derefter blot nybeskrive det hele fra en ende af. Dette vil utvivlsomt resultere i at man beskriver et antal nye arter, men det efterlader et enormt oprydningsarbejde til kommende slægter, der skal identificere og fjerne alle de synonymer der er også skabes i denne ukritiske proces. Metoden har skam været brugt, men det er ikke en tilgang der gør en populær blandt andre fagmykologer. Alternativet er at få et dybt kendskab til de grupper man arbejder med, inden man begynder at beskrive nye arter. Den moderne måde at gøre dette omfatter bl.a. at sekvensere arvemateriale fra typematerialet til arterne i den pågældende gruppe for derved at få et overblik over slægtskabet og navnebruget i gruppen – men det er jo netop dette arbejde der kan føre til tvungne navneskift hos velkendte arter (eller forslag om konservering). Uroen i navnesystemet skyldes altså selve den videnskabelige metode der anvendes ved forskning i arter og navne. Ofte sker der så ydermere det at slægtskabsforskningen viser at arter er placeret i en forkert slægt, eller at der skal oprettes et antal nye slægter, præcis som det skete blandt pælerodshattene – altså endnu flere navneændringer. Personligt synes jeg også at det er umådeligt træls når en velkendt slægt som *Xerula* (Pælerodshat) eller *Boletus* (Rørhat) skal splittes i atomer, men det skyldes jo at vores hidtidige forståelse af svampene har været forkert – at vi har fået nye metoder der gør os klogere. Her skal man bemærke at det, der kan virke som et bagholdsangreb på den ældre svampekyndige der skal genlære hvad der syntes velkendt, ikke nødvendigvis udgør noget problem for den nye studerende, og vi skriver jo for fremtiden. Så for os, der har været længe i faget, er der ikke andet at gøre end at finde en grimasse der kan passe og få det bedst mulige ud af situationen.

Når det gælder de videnskabelige navne, skal man bemærke at det udskældte navneudvalg ikke har til opgave at forholde sig til disse. Man

er jo imidlertid i praksis nødt til at anvende et videnskabeligt navn som kobling til det danske. Her vælger navneudvalget (og Svampeatlas) ofte at følge en samlet autoritativ kilde (for tiden bl.a. Funga Nordica), også selv om man måtte være uenig i detaljer hist og her. På den måde danner der sig en konsensus-anvendelse som så forhåbentlig bidrager til stabiliteten i navnebruget, for der er jo ikke noget stabiliserende ved stædigt at fastholde navne der er forskellige fra hvad de mest udbredte bestemmelsesværker anvender.

De danske navne

Foreningen til Svampekundskabens Fremmes Navneudvalg har eksisteret siden 1983. Formålet med udvalget er vel i essensen at frembringe og formidle et velfungerende og konsistent sæt af danske svampenavne til alle arter der forventes omtalt i dansk svampelitteratur (inkl. computerprogrammer som MycoKey). Udvalget arbejder efter behov, for tiden mest gennem online kommunikation (Google Docs) og internet-konferencer. Der holdes typisk et møde for hvert nummer af Svampe (her er altid nye navne), men også ofte møder indimellem for at tilfredsstille behovet for nye/reviderede navne til andre værker eller til svampeatlassen. Den navnetradition der gennem årene har udkrystalliseret sig, er et meget gennemtænkt system, hvor der næsten altid anvendes et slægtsnavn og et artsnavn. Der føres lister over både slægter og arter, og skifter en art systematisk slægt, ændres det danske navn på samme måde.

Der er imidlertid én stor forskel mellem det danske system og det videnskabelige: Et dansk slægtsnavn kan omfatte flere, nærtstående systematiske slægter. Et godt eksempel er slægten Køllesvamp. Oprindeligt omfattede Køllesvamp mange slægter (fx *Clavariadelphus*, *Clavulina*, *Typhula*, *Clavaria*, *Clavulinopsis* og *Ramariopsis*), men efterhånden som man fandt ud af at mange af disse hørte hjemme andre steder i systemet, fik disse selvstændige slægtsnavne (fx Kæmpekølle (*Clavariadelphus*), Troldkølle (*Clavulina*) og Trådkølle (*Typhula*)), og tilbage i Køllesvamp står nu slægterne *Clavaria*, *Clavulinopsis* og *Ramariopsis*, som danner en samlet gruppe i de molekylære studier. Navneudvalget har altså skåret til efterhånden som det har vist

sig nødvendigt for at de navngivne grupper kun omfattede nærtstående slægter, men der skæres ikke tættere end nødvendigt – eller for at sige det mere teknisk: Danske slægtsnavne peger på monofyletiske grupper, men kan indeholde flere systematiske slægter. Samme teknik er i øvrigt anvendt mange andre steder hvor resultatet ligeledes bliver nogle ret bredt dækkende danske slægtsnavne som fx Fladhat (*Collybia*, *Gymnopus* og *Rhodocollybia*) eller Frynseskive (*Albotricha*, *Brunnipila*, *Capitotricha*, *Fuscolachnum*, *Lachnum*, *Trichopeziza* m.fl.). Denne navngivningsmetode gør forhåbentlig vanskeligt overskuelige slægtskomplekser lettere at tackle og er almindeligt accepteret af navneudvalget. Ingen her ønsker „at øge antallet af danske slægtsnavne i takt med de latinske.“

Det danske navnesystem er gennem Navneudvalgets (undertiden upopulære) arbejde efter min mening endt som et af de mest stringente og pædagogiske navnesystemer i verden. Se bare mod England, hvor der stort set ikke findes konsekvente slægtsnavne og i det hele taget er meget få lokalsprogede svampenavne, eller mod Frankrig, hvor der godt nok er rigtig mange navne, men hvor næsten alle disse er „franskificerede“ videnskabelige navne: *Mycena alba* = *Mycène blanche*, *Psathyrella sphagnicola* = *Psathyrelle des sphaignes*, *Russula pelargonica* = *Russule à odeur de Pelargonium*, *Boletus chrysenteron* = *Bolet à chair jaune*. Her hjælpes begynderen jo ikke meget gennem letforståelige slægtsnavne. Det er et åbent spørgsmål hvordan vi fortsætter balancegangen mellem de videnskabelige og det pædagogiske i en tid hvor billedet tilsyneladende hele tiden kompliceres, men jeg er sikker på at Foreningen til Svampekundskabens Fremmes Navneudvalg vil tage udfordringen op og (forsøge at) holde tungen lige i munden.

Forfatteren er medlem af Foreningen til Svampekundskabens Fremmes Navneudvalg, men skriver ganske på egne vegne.

Litteratur

- Knudsen, H. 2012. Nye navne til kendte arter. Svampe 65: 36.
Printz, P. 2012. Svampenes navne 8. Navneændringer. Svampe 65: 28-35.



Smuk Frynseskive (*Trichopeziza leucophaea*)



Hindbær-Frynseskive (*Brunnipila clandestina*)



Prægtig Frynseskive (*Capitotricha bicolor*)



Skægget Frynseskive (*Lasiobelonium barbatum*)



Flamme-Frynseskive (*Perrotia flammea*)



Hvid Frynseskive (*Dasyscyphella nivea*)



Jomfru-Frynseskive (*Lachnum virgineum*)



Askegrå Frynseskive (*Proliferodiscus pulveraceus*)



Pors-Frynseskive (*Incrupulum sulphurellum*)



Rosa Frynseskive (*Albotricha alboalutacea*)



Ædelgran-Frynseskive (*Lachnellula calyciformis*)



Rede-Frynseskive (*Trichopezizella nidulus*)

Alle ovenstående arter tilhører forskellige slægter, men står under det danske navn Frynseskive. Da alle de omfattede arter deler en masse karakterer, og alle står i samme familie – Frynseskivefamilien – er dette et praktisk arrangement hvor både begynderen og den professionelle kan føle sig tilfreds. Viser det sig imidlertid i fremtiden at en af slægterne hører til et helt andet sted end i Frynseskivefamilien, vil navneudvalget sandsynligvis ændre dens navn fra Frynseskive til noget nyt. Fotos Jens H. Petersen/MycoKey.

Magiske svampesteder

Annette Wium

Jeg tror, de fleste garvede svampesamlere kender sådanne steder. De kalder dem måske bare for rige svampesteder, eller noget andet. Jeg har flere nu, men mit første magiske sted fandt jeg for nogle år siden i Rosenholm skov. Det var så rart, at jeg kunne tage min cykel med i bussen, stå af ved slottet og starte mine ture der. En i svampeforeningen havde fortalt mig, at der var kæmpestøvbolde på engen og ved voldgraven omkring slottet. De første par år fandt jeg også nogle, men nu er de der vist ikke mere.

Hvert år trængte jeg længere ind i skoven, hvor jeg en dag fandt en lille bøgeskov med Karl Johan'er! Intet kan sammenlignes med at finde sit første „Karl Johan-sted“, som jeg nu ikke længere er alene om. Ja, ja, sådan går det jo, heldigvis da.

Pludselig en dag stod jeg under en lille flok grantræer med blødt grønt mos. Der var så mørkt og stille, at jeg blev helt andagtsfuld og listede rundt og fandt lidt af hvert, mest støvbolde og den slags lyssky væsener. Men der var noget ved stedet, som fik mig til at vende tilbage år efter år, til det jeg nu kalder mit „magiske svampested“. Og hver gang fandt jeg et par nye arter, mens nogle af de gamle holdt pause. Sådan er det jo ofte.

I efteråret 2009 var jeg igen derude en regnfuld dag. Det var vådt og mørkere end jeg huskede. Steder ændrer sig jo ofte meget fra år til år. Der var næsten ingen svampe, og jeg var ved at gå igen. Men der, lige midt i det sortgrønne mos,

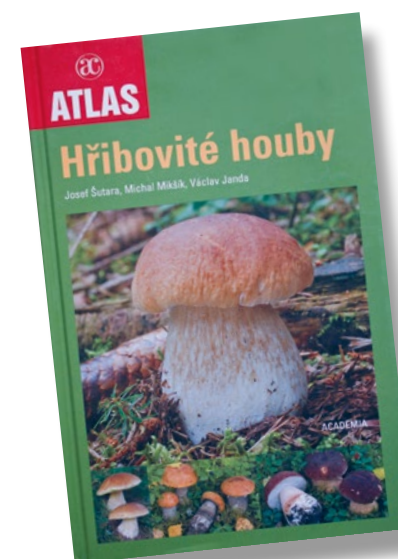
stod en stor, flad, lysende grå mælkehat med bugtet hatrand, og der var et par små ved siden af. Jeg troede ikke det var noget særligt, men tog dem selvfølgelig med til vores mandagsaften. Jan blev glad i øjnene og måtte have dem med hjem og undersøge nærmere. Næste gang fortalte han, at det var en Bugtet Mælkehat, som kun er fundet et par gange på Sjælland og måske slet ikke i Jylland. Ih, hvor var det spændende.

Så fortrød jeg jo, at jeg havde taget de små også, og at jeg ikke havde fotograferet dem på stedet. Ak ja, man lærer jo af fejlene, men det kunne nu slet ikke mindske glæden over fundet. Den har ikke været der siden, men sidste år var der flere andre, for mig nye slags som f.eks. Gran-Svovlhat, Almindelig Guldgaffel, Brunstænket Hekseringshat, Orange Mosnavlehat og Gul Spatelsvamp. Jeg glæder mig til næste tur til mit magiske svampested i Rosenholmskov, og jeg vil altid håbe på at „den bugtede“ en dag pludselig er der igen, så jeg kan slippe min dårlige samvittighed og bare stå der og nyde synet af den uden at behøve at tage den med hjem. Og man ved aldrig, hvad det næste bliver, når ”magien“ er der.

Måske er det en mælkehatte-egn? For jeg ved, at Sten Larris for nogle år siden fandt Rosamælket Mælkehat ikke så langt derfra i naboskoven. Den har jeg til gode at finde en gang på hans gode beskrivelse, eller måske endnu bedre, sammen med ham selv? Jeg glæder mig sådan til at se den rosa mælk bryde frem mellem de hvide lameller.



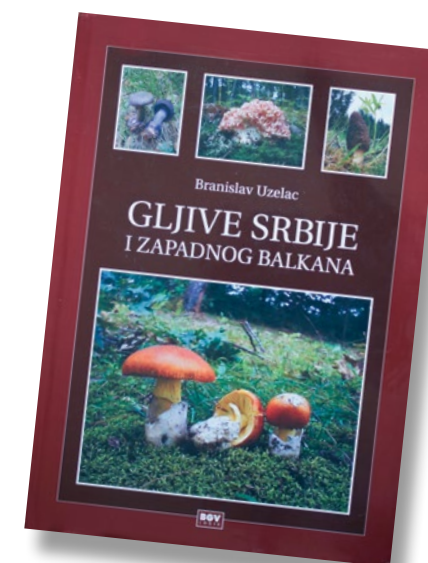
Nye bøger, etc.



Josef Šutara, Michal Mikšik & Václav Janda: Hřibovité houby (red: Rørhatte). 2009. Academia Praha. 294 s. 100 CZK (nedsat pris) (=29 kr.).

Titlen er, oversat fra tjekkisk, slet og ret Rørhatte. Bogen omhandler da også alle de slægter som vi på danske kalder rørhatte. For den almindelige danske mykolog er teksten i en tjekkisk bog tæt på at være 100% utilgængelig. Det er den i hvert fald for mig, og jeg er således ikke i stand til at anmelde denne bog i dybden. Men da der er tale om en yderst populær gruppe af svampe, skal den alligevel have et par ord med på vejen.

Introduktionen indeholder nogle stregtegninger af mikro- og makrokarakterer, information om udbredelse og hyppighed i Tjekkiet, en ordliste samt en almindelig todelt bestemmelsesnøgle. Resten – den overvejende del af bogen



– udgøres af artspræsentationer med tekst og billede, som man kender det fra langt de fleste svampebøger. Præsentationerne er rigt illustrerede med fotografier taget på voksestedet, som i nogle få tilfælde viser gennemskårne frugtleger med farveændringer. Fotografierne er af høj kvalitet, og der er ofte 2-8 fotos af hver art, som viser arternes variation. Der er ingen mikrotegninger, udbredelseskort eller lignende. Overskrifterne indeholder de latinske navne på arterne, og det samme gør bogens indeks, så det er muligt at navigere rundt og vide, hvad man kigger på.

Bogen inkluderer over 100 arter, heriblandt dem vi kender fra Danmark samt en masse andre – bl.a. mange af de yderst farverige, store rørhatte med en mere sydlig eller østlig udbredelse, som vi går og drømmer om at finde herhjemme!

Samlet set kan jeg anbefale bogen. Den har en masse flotte billeder (mere end 250) af nogle arter, som i stor udstrækning kan bestemmes ud fra udseendet (uden mikroskopi), og prisen er lav. Desuden har den ene forfatter – M. Mikšik – en finger med i spillet på den engelsksprogede hjemmeside, www.boletales.com, som ligeledes omhandler rørhatte, og der skulle efter hans ud-sagn være et stort sammenfald mellem artsbeskrivelserne og artsopfattelserne.

Bogen kan bestilles på www.academiaknihy.cz/hribovite-houby.html, som man kan få sin internet-browser til at oversætte. Fragten til Danmark er mere end det femdobbelte af bogens pris (550 CZK), men den samlede pris bliver alligevel i underkanten af 200 kr.

Tobias Guldborg Frøslev

Branislav Uzelac: Gljive Srbija i Zapadnog Balkana (Svampe i Serbien og det vestlige Balkan). 2009. BGV Logik. 462 s. 120 €.

Denne relativt nye bog omhandler svampene i Serbien og det vestlige Balkan og er skrevet på serbisk på nær taksigelser, nogle anmeldercitater på bagsiden og et forord af Anne Pringle på engelsk. Forfatteren, Branislav Uzelac, er stifter af og præsident for den serbiske mykologiske forening og har sammen med kolleger arbejdet på bogen siden 2003. Bogen omfatter over 1500 arter, hvoraf ca. 1200 er illustreret med farvefotos, som overvejende er taget af Goran Milošević. Opsætningen er klassisk: efter svampenes overordnede systematik, et billede og tilhørende tekst pr. art, tre arter pr side. Billederne er ganske fine og vellignende,

selvom nogle er lidt til den mørke side, og andre ville have vundet ved at blive beskåret lidt mere. Bogen er i stift bind og måler ca. 21 x 30 cm. Artsudvalget ligner – på nær tilstedeværelsen af nogle få velkendte middelhavsarter – det i flere nordeuropæiske værker som eksempelvis Jan Vesterholts Danmarks Svampe og Roger Phillips' Mushrooms and other fungi of Great Britain & Europe. Dette skyldes sikkert til dels at de serbiske mykologer har bestemt deres svampe efter den tilgængelige (nordeuropæiske og mellemeuropæiske) litteratur, og at de mere „ukendte“ serbiske specialiteter, som uden tvivl må findes i området, stadig ligger ubestemte i skuffer og billedarkiver.

Hvis man læser de engelske tekster der er at finde på bogens hjemmeside, og de valgte anmeldercitater på bagsiden, kan man umiddelbart få det indtryk at bogen er et mykologisk storværk, selv ud over Serbiens grænser, og bl.a. udgør „a most important contribution to world knowledge of biodiversity“. Dette er i mine øjne at trække sit lys lidt for langt ud af skæppens skygge. Men som en omfattende lokal felthåndbog (à la de førnævnte værker) er Gljive Srbija udmærket og kan forhåbentlig stimulere den mykologiske aktivitet på Balkan og være med til at få dette område af Europa på det mykologiske landkort.

Sproget, den ret pebrede pris (120 € ekskl. fragt) og manglen på ny information vil sikkert gøre bogen uinteressant for de fleste danske mykologer. Men hvis man skal til Balkan og gerne vil medbringe state of the art-felthåndbogen for området, så kan bogen bestilles fra udgiveren på hjemmesiden www.gljivari.org.rs.

Tobias Guldborg Frøslev

Generalforsamling 25. februar 2012

1. Valg af dirigent

Formanden Flemming Rune bød velkommen til den 116. generalforsamling i foreningen og foreslog Morten Christensen som dirigent. Da der ikke blev foreslået andre kandidater, gav dirigenten straks ordet til formanden, som efter den lovpligtige konstatering af, at der ingen protester var mod generalforsamlingens indkaldelse, gik over til beretningen.

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

Året 2011 begyndte koldt og snerigt. Som dokumentation viste formanden et billede taget 20. februar fra Esrum sø med voldsomme isskrudninger, samt et billede af en frossen Fløjsfod. Som trøst var han taget til Paris, hvorfra han viste billeder fra Maison de la Truffe, hvor 1 kg gåseleverpostej med Périgord-trøfler kunne erhverves for 470 €. Mykologiens og botanikens tilstand i kongeriget var mere problematisk, da vi med Botanisk Centralbiblioteks lukning inden sommerferien havde mistet et af verdens bedste mykologiske biblioteker. Foreningen må derfor overveje en ændring af vedtægterne, der som betingelse for foreningens skattefritagelse indeholder en passus om, at foreningens formue ved foreningens eventuelle ophør skal tilfalde netop Botanisk Centralbibliotek. Ingen forestillede sig den gang, at foreningen ville overleve det mere end 200-årige, hæderkronede bibliotek.

Foråret var tørt, og regnen kom først hen mod slutningen af maj, så morkelsæsonen blev endnu tyndere end i 2010. På foreningsturen til Boserup i maj blev der kun fundet syv morkler mod otte i 2010. Til gengæld var der rigeligt med vårmusseroner fra begyndelsen af juni. Sommeren 2011 blev den næstvådeste i 140 år. Med mere end 50 mm regn/døgn ved flere lejligheder var der masser af rørhatte og kantareller i store dele af landet, og det fortsatte langt ind i efteråret, hvor mange mycelier nåede at blive „udtømte“. Varmen holdt sig helt til 1. oktober, hvor der i den sydlige del af landet blev målt mere end 25°C. Fredag den 14. oktober havde Sjællands lokalafdeling en flot svampeudstilling i Botanisk Have på Kulturkassen. 12. november fejrede bornholmerne 30 års jubilæum bl.a. med en fornem svampepakke. Vejret fortsatte med at være mildt, og 8. januar 2012 fandt naturvejleder Peer Høgsberg friske kantareller ved Vingstedcentret mellem Vejle og Billund.

I årets løb har der været afholdt i alt 194 arrangementer fordelt på 132 ekskursioner og 62 andre arrangementer. Ekskursionerne fordelte sig med 63 på Sjælland, 18 i Østjylland, 13 i Nordjylland, 8 på Fyn, 17 i Vestjylland og 13 på Bornholm. De fleste tal er 10 % højere end i 2010.

Bladet Svampe udkom (traditionen tro) med to num-

re i 2011 på tilsammen 128 sider. 27 forfattere bidrog, og der blev trykt 134 farvefotos. Desuden udkom 80 siders program og en ny udgave af folderen „Ka' de spises“, som udsendes så bredt som muligt med tilskud fra Friluftsrådet. Formanden takkede forfattere og redaktion for endnu en gang at have overgået sig selv, samt Sjællands lokalafdeling, der sørger for foreningens forsendelser. For at forbedre kommunikationen mellem bestyrelsen og lokalforeningerne har formanden lavet et nyhedsbrev „Myceliet“, der også vil blive rundsendt til de medlemmer, der er interesseret i at arrangere ture, mødeaftener, udstillinger o.lign. En anden nyhed i foreningen er MUG (Mykologisk Ungdomsgruppe) der består af en halv snes unge biologistuderende fra Københavns Universitet, som vil lære mere om svampe.

Der har været afholdt diplomprøve i København, og fem bestod: Flemming Jenle, Alice Kongstad, Svend Sandholm Pedersen, Heike Döna og Henrik Serafica. Foreningen ønsker til lykke. Vi er hermed oppe på 185 diplomtagere siden starten i 1982, og mange af dem er stadig aktive i foreningen.

Medlemstallet nåede i 2011 op på 2047 heraf 1841 danske og 206 udenlandske medlemmer. Det er en stigning på 59 i forhold til sidste år og en ny rekord i foreningens historie. I 2011 var tre af foreningens aktive medlemmer: Jan Vesterholt, Thomas Brandt og Susanne Thorbek afgået ved døden, og de mindedes af generalforsamlingens deltagere ved et minuts stilhed. Til slut ønskede formanden medlemmerne et godt svampeår i 2012.

Til formandens indlæg om den kommende lukning af Botanisk Centralbibliotek oplyste Henning Knudsen, at det meste af samlingerne bliver overført til UB2. Tilgængeligheden er derfor principielt den samme, og bøger og tidsskrifter kan i fremtiden beses på læsesalene eller rekvireres til hjemlån via Rex lånesystemet eller de lokale folkebiblioteker.

Dirigenten takkede formanden, og forsamlingen godkendte beretningen.

3. Fremlæggelse af foreningens reviderede årsregnskab

Det detaljerede regnskab for året 2011 blev fremlagt af foreningens kasserer Anne S. Storgaard. De samlede indtægter var 280.409 kr., hvoraf kontingentet udgjorde 259.010 kr. Det er en lille fremgang i forhold til 2010. Foreningen fik i 2011 intet tilskud fra Friluftsrådet. De samlede udgifter var 318.977 kr., hvoraf de samlede udgifter til fremstilling af Svampe udgjorde 213.417 kr. Det samlede årsresultat er efter afskrivninger et underskud på 56.815 kr. Foreningens aktiver er 547.240 kr., hvoraf foreningens formue er 484.074 kr., der er lidt mindre end sidste år. Den samlede støtte til lokalforeningerne var i 2011 11.450 kr. På grund af underskuddet har foreningen igen søgt om tilskud fra Friluftsrådet og fået bevilget 10.000 kr. til drift og

5.000 kr. til aktiviteter i forlængelse af "Ka' de spises"-udgivelsen.

Forsamlingen godkendte driftsregnskabet.

Afkastet fra foreningens fonde har været følgende: Flora Agaricina Danica Fonden: 12.212 kr. M.P. Christiansen og Hustrus Legat: 4.749 kr. Knud Hauerslevs Fond: 4.087 kr. Svampefonden: 12.868 kr. Uddelingerne i 2011 var: Tobias Frøslev og Thomas Stjernegaard Jeppesen 11.076 kr. til deltagelse i Nordisk Mykologisk Kongres på Gotland. Henrik Licht 2.960 kr. Bidrag til anskaffelse af mikroskop til anvendelse ved åbent hus og atlaslejrene 8.192 kr.

Formanden oplyste, at bestyrelsen efter råd fra andre naturforeninger har besluttet at afstå fra en formel juridisk registrering af foreningens fonde. Bestyrelsen vil ændre ansøgningsfristerne, så de bliver mere smidige.

Fondenes regnskaber blev godkendt.

4. Beretning om Svampetryks virksomhed samt fremlæggelse af årsregnskab

Poul Erik Brandt fremlagde regnskabet for Svampetryk. Han oplyste, at det samlede varesalg var faldet til 164.198 kr. Indtægten ved renter og udbytte havde været stigende, og årets resultat var blevet et overskud på 73.994 kr., hvor af FNE's andel var 24.870 kr. Aktiverne var øget til 1.297.384 kr., hvoraf Svampefondens andel var 477.125 kr. Efter formandens udmelding om revidering af fondenes status vil denne post kunne udgå af Svampetryks regnskab for 2012. Poul Erik Brandt håbede, at overførslen af en andel af formuen til Svampefonden kunne effektueres snarest muligt. Han takkede til sidst Henny Tang Lohse og Jørgen Olsen for hjælp med henholdsvis bogsælget og regnskabet.

Svampetryks regnskab blev godkendt.

5. Fastsættelse af kontingent for 2013

På grund af en fejl var bestyrelsens forslag om at øge kontingentet til 150 kr. for indenlandske medlemmer og 180 kr. for udenlandske medlemmer ikke kommet med på dagsordenen til generalforsamlingen. Bestyrelsen fremsatte derfor forslaget direkte overfor forsamlingen begrundet med det konstaterede underskud som følge af de stigende udgifter til fremstilling af Svampe. Fra forsamlingen fremkom et forslag om forhøjelse af det indenlandske kontingent til 300 kr. og det udenlandske til 330 kr. Efter nogen diskussion blev dette forslag dog trukket tilbage, og forsamlingen godkendte bestyrelsens forslag.

6. Behandling af indkomne forslag

Der var ikke indkommet forslag til bindende afstemning.

7. Valg af bestyrelsesmedlemmer

På valg var Flemming Rune, Anne Storgaard, Benny T. Olsen, Jacob Heilmann-Clausen og Henny Tang Lohse. Alle havde erklæret sig villige til genvalg.

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

8. Valg af suppleanter

De nuværende suppleanter Margot Nielsen og Jørgen Gry, var begge valgt i 2011 for to år. Da det imidlertid tilstræbes, at suppleanterne kommer på valg skiftevis, havde Jørgen Gry stillet sit mandat til rådighed, men erklæret sig villig til genvalg. Forsamlingen godkendte hans genvalg for to år.

9. Valg af revisor og revisorsuppleant

Foreningens revisor Birgit Jacobsen havde ikke ønsket at forsætte, og bestyrelsen foreslog at Lisbeth Brendstrup blev valgt som revisor. Bestyrelsen havde ikke foreslået nogen kandidat som revisorsuppleant, men Bente Rittig stillede sig velvilligt til rådighed. Da der ikke kom andre forslag, erklærede dirigenten de foreslåede kandidater for valgt. Flemming Rune takkede Birgit Jacobsen for den store indsats gennem mange år.

10. Eventuelt

Formanden oplyste, at der i 2012 var planlagt en "Ka' de spises"-kampagne med en udstilling i København, f.eks. i Torvehallerne, hvor emnet passer godt sammen med salget af fødevarer. De jyske lokalforeninger opfordres til at lave et lignende arrangement i f.eks. i Århus.

Torbjørn Borgen udtrykte et ønske om forbedret kommunikation i foreningen, f.eks. med en rubrik på foreningens hjemmeside til diskussion af svampeemner. Han havde bemærket formandens nyhedsbrev og foreslog, at det kunne ses via et link på foreningens hjemmeside. Formanden lovede at overveje forslagene. Jacob Heilmann-Clausen fortalte om Mykologisk Ungdoms Gruppe (MUG), der var en gruppe af biologistuderende, som var interesseret i svampe. Der fremkom ønsker om ekskursioner med emnet laver og om kurser i mikroskopi. En repræsentant for Botanisk Forening takkede for en invitation til svampedagen, som han fandt så udbytterig, at man i Botanisk Forening ville overveje et tilsvarende arrangement. Herefter erklærede dirigenten generalforsamlingen for vel overstået.

Morten Christensen
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. 9570) 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: info@svampe.dk

Please give name and address clearly.

Redaktion

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

Thomas Læssøe
Biologisk Institut, Universitetsparken 15, 2100 København Ø.
tlf.: 28 97 78 40
e-mail: thomasl@bio.ku.dk

Jacob Heilmann-Clausen
Biologisk Institut, Universitetsparken 15, 2100 København Ø.
tlf.: 35 32 12 30
e-mail: jheilmann-clausen@bio.ku.dk

Mogens Holm
Primulavej 11, 5700 Svendborg
tlf.: 62 22 61 31
e-mail: kirstenogmogensholm@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.: 20 78 47 25
e-mail: jens@aebletoften.dk

SVAMPE 66 er korrekturlæst af Steen A. Elborne og trykt hos Narayana Press, Gylling.

Forfattervejledning

Manuskripter

Artikler til Svampe kan sendes vedhæftet til en e-mail. Teksterne bør være lagret som Word, RTF eller ren tekst.

Hvis du er i tvivl, så kontakt Tobias Guldberg Frøslev.

Indlæg til bladet kan naturligvis også afleveres maskinskrevet.

Manuskripter sendes til Tobias Guldberg Frøslev.

Illustrationer

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.

Strektegninger 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.

Navnebrug

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

Afleveringsfrister

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

Indholdsfortegnelse

- | | | |
|----|---|--|
| 1 | Fra mine svampejagtmarker
Rasmus Ejrnæs | <i>From my hunting grounds</i> |
| 7 | Er Aske-Stilkskive udryddet i Danmark?
Iben M. Thomsen, Lea Vig McKinney & Lene Rostgaard Nielsen | <i>Is Hymenoscyphus albidus extinct in Denmark?</i> |
| 14 | Svampegastronomi
Flemming Rune | <i>Mycogastronomy</i> |
| 16 | Vidste du . . .
Flemming Rune | <i>Did you know . . .</i> |
| 19 | Engleromyces goetzei – en højst besynderlig og gigantisk bambus-parasit
Thomas Læssøe | <i>Engleromyces goetzei – a highly peculiar and gigantic bamboo parasite</i> |
| 20 | Har du husket gummistøvlerne?
Thomas Læssøe, Tobias Guldberg Frøslev, Jacob Heilmann-Clausen & Jens H. Petersen | <i>Did you bring your wellingtons?</i> |
| 32 | Danmarks Svampeatlas – resten af perioden
Tobias Guldberg Frøslev, Thomas Læssøe, Jens H. Petersen & Jacob Heilmann-Clausen | <i>The Danish basidiomycote atlas – the rest of the period</i> |
| 38 | Usædvanlige danske svampefund
red. Thomas Læssøe | <i>Notes on rare fungi collected in Denmark</i> |
| 47 | Det efterplaprende navneudvalg – en replik
Jens H. Petersen | <i>The parrotting nomenclature committee – a remark</i> |
| 52 | Magiske svampesteder
Annette Wium | <i>Magical mushroom places</i> |
| 53 | Nye bøger, etc. (Hríbovité houby, Gljive Srbija i Zapadnog Balkana) | <i>New books, etc.</i> |
| 55 | Generalforsamling 25. februar 2012 | <i>General meeting 25. february 2012</i> |

Omslagsbillede: unge eksemplarer af Dunstokket Blækhat (*Coprinopsis lagopus*). Foto Jens H. Petersen.

ISSN 0106-7451

SVAMPE

66
2012



SVAMPE

66
2012

