

SVAMPE

80
2019





Jae Rhim Lee iført sin svampedragt. Svampedragten (tv.) skulle bl.a. kunne sikre, at døde kroppe kan blive omdannet til 'vigtige næringsstoffer, som kan berige jorden og fostre nyt liv'. Fotos Coeio.

Bliv begravet i en svampedragt

Den amerikanske kunstner Jae Rhim Lee har designet en særlig svampedragt, som hun anbefaler alle at blive begravet i, når de dør. Den skulle bl.a. sikre, at deres afdøde krop kan blive omdannet til 'vigtige næringsstoffer, som kan berige jorden og fostre nyt liv'. Fra sit firma Coeio markedsfører hun den særprægede dragt, en sort bomuldsdragt med tegninger af mycelie-tråde henover.

Den koster ikke mindre end 1500 US\$, men så er den også podet med mikroorganis-

mer og især med sporer fra de særlige 'Infinity Mushrooms', en slags svampehybrider, som kunstneren på en måde mener at have „skabt“ ved at undersøge forskellige kendte svampes kombinerede nedbrydningsevne på hår, hud og negle. Hvilke svampe, der præcis er tale om, vil hun ikke oplyse, men i markedsføringen bruges bl.a. store billeder af Kejser-Østershat (*Pleurotus eryngii*).

Ideen med at iklæde sine afdøde slægtninge i denne 'Infinity Burial Suit' skulle både være at spare energien til forbrænding og ressourcerne til at lave en kiste og at skabe en mere miljøvenlig nedbrydning. Ikke mindst mener hun, at den kan neutralisere en masse af de giftstoffer, den afdøde uvilkårligt har fyldt sin krop med gennem et langt liv. Kunstneren nævner i flæng ftalatet bisfenol A, flygtige organiske forbindelser, konserveringsmidler, sprøjtemidler og naturligtvis tungmetaller.

Jae Rhim Lee mener, at hendes „uendeligheds-svampe“ kan klare det hele, og at dragten dermed kan hjælpe alle til at tage ansvar for at belaste planeten mindst muligt med deres afsjælede legeme. Hun anbefaler, at man køber dragten i god tid, så den ligger klar, når man



'Mosquitosphen' i Burkina Faso, hvor *Metarhizium*-svampen blev testet. Foto Etienne Bilgo.

dør. Holdbarheden er mindst et helt liv, så længe man ikke har gravet den ned i jorden. Man kan spørge sig selv, om der findes kunder til et sådant produkt, men det gør der. I USA tror mange på hendes fortælling. Den amerikanske skuespiller Luke Perry blev f.eks. efter sin død den 4. marts 2019 begravet i en svampedragt. Det gav enorm reklame til Jae Rhim Lee, og nu har hun udviklet en blomstrende forretning for godtroende amerikanere. Nogle køber endda svampedragter til deres hund og kat, så de kan have god samvittighed, når kæledyret går bort... (<https://edition.cnn.com/2019/05/04/entertainment/luke-perry-mushroom-suit-trnd/index.html> og <https://science.howstuffworks.com/environmental/green-science/mushroom-burial-suit.htm>, maj 2019; <https://coeio.com/>, juni 2019).

Genmodificeret svamp dræber malariamyg
Hunmyg af slægten *Anopheles* spreder de fire arter af malariaparasitten, alle i slægten *Plasmodium*, som hvert år smitter over 200 millioner mennesker og forårsager mindst 400.000 dødsfald. Nu har forskere fra University of Maryland

i samarbejde med sundhedsforskningsinstituttet i Burkina Faso haft held med at angribe malariamyggen med genmodificerede udgaver af svampe, som i forvejen er blandt malariamyggenes naturlige fjender.

Svampen *Metarhizium pinghaense*, der tilhører Meldrøjerfamilien, angriber malariamyg og lever i en fin balance med dem, uden at udrydde dem. Dens gener er imidlertid relativt lette at ændre på, og i laboratoriet er det lykkedes at indsætte et stykke genetisk kode i *Metarhizium*-svampen fra generne af en australsk tragtspinder-edderkop, der producerer et særligt insekt-specifikt giftstof.

De genmanipulerede *Metarhizium*-svampe har man så afprøvet i en kunstig landsby på ca. 600 kvadratmeter i Burkina Faso med planter, hytter og små vandhuller, alt sammen omgivet af et gigantisk telt lavet af dobbeltlaget myggenet. I denne 'mosquitosphere' har man i flere omgange sluppet 1.500 malariamyg ud, som enten blev inficeret eller forblev uinficeret med svampen. Resultatet var bemærkelsesværdigt. De uinficerede malariamyg formere sig voldsomt, mens bestanden af svampeinficerede malariamyg brød



Et rum i 'Muzej gljiva' i Zagreb, verdens største svampemuseum. Foto Juraj Vuglač.

sammen efter blot to generationer, så der efter halvanden måned kun var 13 myg tilbage.

Myggene blev inficeret med svampen ved, at sorte tøjstykker med påsprøjtet sesamolie indeholdende svampesporer var ophængt inden for myggenettet. Ganske små doser af svampesporer viste sig effektive, og omkring 75 procent af myggene endte med at være inficeret. Det var nok til at få myggebestanden til at kollapse, og den gensplejsede edderkoppegift virkede helt på tværs af malariamyggenes hyppigt sete resistens mod sprøjtemidler. Det måske mest opløftende ved eksperimentet var, at bier og andre insekter ikke så ud til at blive påvirket af svampene.

Dette skaber nu enorme forventninger til den fremtidige bekæmpelse af malaria, og de involverede forskere håber, at det vil lykkes at få tilladelse internationalt til at massefremstille de genmanipulerede svampe, så malariamyggen kan bekæmpes effektivt i alle klodens malariaplagede egne. (B. Lovett m.fl.: Science 364 (6443): 894-897 [DOI: 10.1126/science.aaw8737], maj 2019; J. Gallagher: <https://www.bbc.com/news/health-48464510>, maj 2019).

Verdens største svampemuseum

For godt seks år siden åbnede Kroatiens første svampemuseum på hovedstaden Zagrebs centrale plads, Trg bana Josipa Jelačića. Det skete i et samarbejde mellem bystyret, den kroatiske svampeforening 'Gljivarsko društvo Kamilo Blagaić' og den kroatiske mykolog Romano Božac. Han har gennem de senere år frysetørret storsvampe i et hidtil uset omfang, så de kan bruges som udstillingsmodeller – og det har resulteret i verdens største, permanente svampeudstilling med over 1.500 svampearter i flot bevarede kollektioner.

'Muzej gljiva' fungerer som et uddannelses- og oplysningscenter for spiselige og giftige svampe, og Romano Božac håber, at det kan blive et samlingssted for svampestudier i mange år fremover med workshops, ekskursioner og svampestudiegrupper. Han har selv navngivet omkring 40 nye svampearter videnskabeligt, heriblandt en ny trøffel med Fyr i det nordlige Kroatien. Den hedder *Tuber donnagotto* efter hans to trøffelhunde, Donna og Gotta, og den kan naturligvis også ses i en udstillingsmontre på museet.

Museet er indrettet i flere sammenlagte, tid-



Mikro-svampegartneri i Whole Foods, Brooklyn. Foto Smallhold.

ligere herskabslejligheder på 3. sal, hvor klimastyring sikrer en relativ luftfugtighed på under 40 procent og en vedvarende fugtighed i svampene på under 6 procent. Planen er at nå over 2.000 arter i de kommende år, og det har professor Božac nu dedikeret en stor del af sin pensionisttilværelse til at realisere.

Museet er åbent hver dag mandag-fredag fra kl. 10-17, og indgangen er gratis. (<https://www.vecernji.hr/zagreb/peharceki-brezov-djed-vjesticje-srce-u-ovom-muzeju-cak-1220-vrsta-glji-va-1079879>, april 2016; <https://www.croatiaweek.com/mushroom-museum-in-zagreb/>, maj 2017).

Mikro-svampegartnerier er et hit

I USA er svampedyrkning blevet gjort til en modebølge af firmaet Smallhold, der ligger i Brooklyn midt i storbyen New York. Firmaets to grundlæggere, Andrew Carter og Adam DeMartino, er gået i gang med ikke alene at dyrke ni forskellige svampearter, men også at sælge såkaldte hydroponiske svampedyrkningsrum (rum med vand og substrat uden jord) til restauranter og supermarkeder.

Podningen af de forskellige substrater, halm,

savsmuld, hvedekorn og sågar kaffegrums, foretages i firmaet, og når substraterne er gennemvoksede af mycelium, og dannelsen af frugtlegerer er godt på vej, transporteres substraterne ud til de restauranter og supermarkeder, der har fået installeret dyrkningsrum. Dyrkningsrummene er belyst med blåligt, vækstoffremmende lys, og gennem vinduer kan man så følge svampefrugtlegererne bryde frem i de følgende dage.

En kinesisk restaurant på Manhattan, en koreansk delikatessbutik i Brooklyn og et supermarked i New Jersey var blandt de første til at springe på den nye trend. Den natklub-lignende belysning bag de store glaslåger og de smukke svampeformationer vakte berettiget opsigt og blev omtalt som det veganske svar på luksusrestauranternes bassiner med levende hummere. Bag glasruderne ses både lyserøde østershatte (*Pleurotus djamar*), Pindsvinepigsvamp (*Hericius erinaceus*) og Poppel-Agerhat (*Cyclocybe cylindracea*).

Dyrkningsrummene klimastyres, CO₂-reguleres og kameraovervåges af firmaet Smallhold, og når frugtlegererne er klar til plukning, tilbydes assistance hertil, så restauranter og butikker får optimalt udviklede svampe. Installation og igangsæt-



Snyltekøllesuppe i Talon Club på The Cosmopolitan i Las Vegas. Foto Anthony Mair.

ning af et dyrkningsrum koster mindst 3500 US\$, men reklameeffekten er enorm, og såvel restaurantgæster som butikskunder opfatter dem som en slags særdeles iøjnefaldende kunst. (<https://www.vogue.com/article/smallhold-mushroom-urban-farming> og

<https://www.greenmatters.com/food/2018/01/29/7v2Cs/mini-mushroom-farms>, januar 2018; <https://www.theguardian.com/food/2018/nov/01/indoor-neon-lit-mushroom-farms-are-new-yorks-hottest-new-food-trend>, november 2018; <https://www.smallhold.com/>, juni 2019).

Verdens dyreste svampesuppe

Las Vegas kaldes af mange for „syndens by“. Der kan man få alt, hvad hjertet begærer, og mere til. Af samme grund kan det heller ikke overraske, at det netop er i Las Vegas, at man kan købe verdens dyreste svampesuppe, serveret i Cosmopolitan-hotellets eksklusive Talon Club.

Suppen er lavet på kyllingebryst, longanstenfrugter, røde dadler og vigtigst af alt 7 gram kinesiske snyltekøller (*Cordyceps* sp.), der i Himalaya gerne betales med 25-50 kr. pr. gram.

[red.: det fremgår af teksten at det må dreje sig om *Ophiocordyceps sinensis*]. Prisen for en skål snyltekølle-suppe på Talon Club løber op i 688 US\$. Tallet er ikke helt tilfældigt, for det skulle indeholde nogle 8-taller. 8 er nemlig lykketallet i kinesisk folketro, og på både kantonesiske og mandarin lyder ordet for rigdom næsten som ordet for 8.

The Cosmopolitan i Las Vegas har et stort klientel af spilleglade og meget velhavende kinesere, og det er velkendt blandt kinesere, at snyltekøller er opkvikkende, styrker immunforsvaret, virker foryngende, modvirker cancer og ikke mindst er et fremragende afrodisiakum. Derfor er snyltekøllesuppen særdeles værdsat. Trods den skyhøje pris serverede kokken i 2017 over 100 skålfulde af den i Talon Club, og efterspørgslen er stigende.

Mange kinesere kan ikke tænke sig noget bedre end at opleve en heldig dag i casinoet i Las Vegas og så slutte dagen af med en god skål snyltekøllesuppe. De rige har mange glæder... (S. Slaughter: <https://www.themanual.com/food-and-drink/worlds-most-expensive-soup-cosmopolitan-las-vegas/>, februar 2018).

Fra mine svampejagtmarker

af Michael Sonniks

Fanø – klithede, sandflugtsplantager og våde krat

Geologisk er Fanø et meget ungt landskab, og øen er under stadig forandring. I klitheden mod vest er der meget at finde, når man først kommer ned på knæ. Men også løv- og bland-skovsområderne i den ældre, midterste del af øen er værd at besøge.

Som for mange andre begyndte min interesse for svampe med de spiselige og den magiske oplevelse af at kunne finde, hjembringe og fortære guld i mange farver fra skovbunden. Som andre stødte jeg også hurtigt ind i mangfoldigheden og nybegynderens kroniske tvivl, når der skal sættes navn på. Jeg læner mig meget op ad billeder, og da svampe i skoven sjældent ser helt ud som svampe i bogen, røg ikke så få kurvfulde i komposten. Nogenlunde samtidig dukkede Svampeatlas op. Her var alle arter at finde og eksperter til at kigge én over skulderen, og pludselig kunne tvivlen kvalificeres på et langt højere niveau. En dramatisk udvidelse af, hvad der var værd at kigge efter, og et boost for interessen for svampe i bredere forstand.

Til daglig slår jeg overvejende mine svampefolder i det nordøstlige Sjælland. Men jeg har af familiemæssige årsager min gang på Fanø og ser jævnligt mit snit til at kratluske et par timer, når frokosten er overstået. Ud over mig selv er en række gode folk gennem tiden gået hen over øen med svampekurv, men landskabet er langt fra gennemtrawlet, så der er helt sikkert stadig masser at finde. Nærværende artikel er derfor også en opfordring til at tage de ti minutter med færgen fra Esbjerg og gå på opdagelse. Da jeg ved, at svampefolk ofte har en bredere naturinteresse, vil jeg undervejs også nævne andet, som jeg selv har haft fornøjelsen af at opleve på øen.

Klithede med fugtig lavning. Alle fotos Michael Sonniks.





Et langt kig mod sydvest. Man fornemmer successionen fra hvid sandstrand mod tilgroet klitlandskab.

Ny strand bliver til klithede

Som de øvrige barriereøer i Vadehavet er Fanø egentlig blot en bunke sand, der geologisk set er meget ny, og sandet dominerer landskabet og jordbunden overalt. Øen er under stadig forandring og vokser synligt fra år til år, især på vestsiden. Her dannes ny strand, der med tiden bliver til de klitlandskaber, klitheder med fugtige lavninger og småsøer, der naturligt dækker det meste af øen; vidtstrakte formationer, hvoraf store dele heldigvis nogenlunde i tide blev reddet fra sommerhusbyggerier og lignende aktiviteter. At stå på Pælebjerg og se hele vejen rundt er et ret fascinerende syn. Det var i det landskab jeg lærte noget om værdien af at tage et belæg; tidligt i den første atlasperiode faldt jeg langs en sti over noget, jeg fra den store billedbibel (Danmarks Svampe af Jan Vesterholt) kendte

som Vinter-Stilkbovist. Det fik jeg konfirmeret på www.fugleognatur.dk, men da jeg lagde den ind i Svampeatlas, blev der rejst tvivl. Der krævedes mikrobeviser. Men da jeg på det tidspunkt havde forladt øen, sendte jeg i stedet min allerede dengang aldrende far, uden svampekundskaber overhovedet, i felten med nøje instrukser om sted og udseende. Det var et langt skud! Men ekspeditionen lykkedes, jeg modtog nogle dage efter en pakke med posten, og indlejret i en masse mos var de frugtleger af Stilkbovist, jeg håbede på. Det viste sig, at tvivlen var berettiget, Frynset Stilkbovist, første fund i Jylland. I mosset gemte der sig også noget andet. Noget af en bifangst, syntes jeg, Liden Stjernebold. Det var nok lige her omkring, jeg for alvor blev solgt til andet end spisesvampe.

Landskabet på Fanø er som nævnt præget



Småsøer gemmer sig, især vestpå, med pil og tørvemos. Her kan man bl.a. finde fine vokshatte og trævlhatte.

af den dynamiske tilvækst mod vest, og det ses tydeligt i successionen, som på store dele af øen danner bælter parallelt med havet. Helt mod vest er der den brede sandstrand med klitdannelse. Her har andre end jeg gennem tiden fundet bl.a. Klit-Mørkhat, Klit-Champignon og Klit-Bægersvamp. Er man heldig, kan man her som et af de få steder i landet i tilgift se Hvidbrystet Præstekrave, der vingeskudt forsøger at lokke én væk fra sin rede.

Lige inden for den yderste klitrække strækker sig et sumpet rørskovbælte med indslag af Pil, og på østsiden af det begynder klitheden, i lavninger med klitmose, tørvemosdominerede småsøer og egentlige pilemoser. Mykologisk har jeg i disse områder haft held til at finde bl.a. Tørvemos-Vokshat og Kantarel-Vokshat samt et par af de mere småt rapporterede, piletilknytte-

de trævlhatte, Papil-Trævlhat og *Inocybe squarrosa*, men der er givetvis meget mere at komme efter, når man kommer ned i knæ. Når jeg er her omkring, har jeg altid en bunden opgave. Tilbage i 00'erne så jeg på et piletræ noget, der gjorde så stort indtryk, at jeg, da jeg nogle år senere var blevet grebet af svampefeberen, kunne genkende den som Pilfinger. Jeg har den endnu til gode.

Det er bl.a. også her, man kan træffe Ensian-Blåfugl, hvis larve på vildeste måde snylter på myrer.

Hvis man følger stier længere ud over klitheden, kan man støde på en lund af Bævreasp med Aspe-Ildporesvamp på flere træer, og på faldne grene fx Netagtig Voksporesvamp. Når man samtidig kan høre Rørdrum ude på distancen, er det en god dag.



Svampe fra Fanø

Fra venstre øverste hjørne: Finstokket Mosnavlehat (*Rickenella swartzii*), Skiveporesvamp (*Cartilosoma ramentaceum*), Aspe-Ildporesvamp (*Phellinus tremulae*), Kantarel-Vokshat (*Hygrocybe cantharellus*), Tørvemos-Gråblad (*Sphagnurus paluster*), Tørvemos-Vokshat (*Hygrocybe coccineocrenata*), Papil-Trævlhat (*Inocybe acuta*), poresvampen *Oligoporus rennyi*, trævlhatten *Inocybe squarrosa*, Høj Glanshat (*Panaeolus acuminatus*) og Purpurbrun Foldporesvamp (*Merulius taxicola*).

Baggrundsbillede: Tørt græsland med havklitter i horisonten. En håndfuld mos på dette sted gemte på både Frynset Stilkbovist og Liden Stjernebold.



Sandflugtsplantager med dødt ved

Ligesom folk langs resten af Jyllands vestkyst har fannikkerne og sønderhoningerne været i kamp mod sandflugten gennem tiden, og i nordenden og i et bælte midt på øen er der nu plantager, mest nål; Bjerg- og Skovfyr samt Rød- og Sitkagran, og især midt på øen og væk fra vestkysten også områder med bland- og egentlig løvskov; Birk, Pil, Røn, Asp, Eg og andet. Det er også muligt at finde en Bøg, hvis man leder. Der er områder, hvor nåletræerne forsøgsvis fjernes, angiveligt for at lade en i Vestjylland mere oprindelig egeskov etablere sig. Det bliver spændende om 100 år. Især områderne med løv- og blandskov er ret varierede, blandt andet betinget af fugtighedsforholdene. Til eksempel kunne en ellesump ved et enkelt besøg bl.a. fremvise fine svampe som Elle-Mælkehat, Stribet Knaphat, Krybende Ametysthat og Lilaplettet Kalkskind.

Der er flere områder i plantagerne, hvor skovdriften er forholdsvis ekstensiv, og dødt ved, stående og liggende, er almindeligt, så hvis man er til træboende svampe, er der gode muligheder. Selv er jeg på Fyr stødt ind i Skiveporesvamp og Purpurbrun Foldporesvamp og den fine poresvamp *Oligoporus rennyi* med det citrongule vat, og på birk Tofarvet Foldporesvamp. Tre ud af de fire i landet registrerede arter af Tømmersvamp/*Coniophora* er også fundet på øen. Jeg kan dog kun selv prale af de to. I den første atlasperiode blev jeg grebet af disciplinen 'at vende gamle pinde i skovbunden' for at lede efter det, jeg andetsteds har set beskrevet som 'skovens hvide maling'. Under en sådan ekspedition fandt jeg på undersiden af en frønet nåletræsstamme en af de undselige resupinater, der efterfølgende med hjælp fra Svampeatlas' eksperter blev landet som *Phlebia livida*, en åresvamp, der kun er rapporteret få gange. Blind høne finder også korn.

Uudforskede områder venter

Mod øst afløses klitlandskaberne gradvis af egentlig hede, der i store dele er præget af træopvækst. For storsvampejagt er hede vist ikke det mest interessante. Hvis man søger på atlas med 'hede' som vegetationstype, dukker blot syv arter op, heraf ingen specialister. Tørvemos-

Vokshat og Mose-Slimrørhat er vel nærmest på afveje, kan man sige. Til gengæld er her mange sommerfugle og andre insekter. Det var her, jeg for første gang selv så Europas største snylteflue, Kæmpefluen Harald.

Østkysten er marsk og rørskov, der yderst er præget af Vadehavets markante tidevand, og hvor vandet sjældent når op, græsningsenge, krat og lidt småskov. Her er jeg aldrig selv nået frem til med svampekurv, så her er sikkert spændende arter, der blot venter på at blive fundet.

Hvad andre fandt

Som nævnt indledningsvis har også andre folk fundet svampe på Fanø, og her kan søgefunktionen i Svampeatlas give informationer. En polygonsøgning på Fanø (for ikke-atlasbrugere: søgning efter fund på digitalt landkort i et selvvalgt afgrænset område) viser, at der er registreret i alt 600 validerede fund på øen fordelt på 283 arter. De fleste (203) er efter 2008, hvor Svampeatlas begyndte. Går man helt tilbage, ligger der 30 fund fra før 1960, heraf er de fleste laver (24) og kun ganske få storsvampe. Til gengæld viser det sig, at navnkundigheder som M. Lange og C. Raunkjær har lagt deres vej forbi i tidens løb. Klikker man ind på enkeltfund, kan man let støde på postmester Jensen, eller i hvert fald hans allestedsnærværende lister af svampefund.

Af de 283 arter udgør laverne de 50, og af de resterende 233 er (blot?) 89 ektomykorrhizadannende, mens fx ved-nedbrydere står med 98 arter. Om denne, for mig lidt overraskende fordeling er almindelig eller måske kunne forklares med skævt fordelte registreringstidspunkter, er et spørgsmål. Som der muligvis kan findes en slags svar på ved sammenlignelige søgninger på atlas.

Der er indlagt 15 godkendte rødlistede fund, fordelt på 11 arter. Fem af dem er før 1990, enkelte af dem også efter. Da der er en del arter, der ikke er rødlistevurderet, er antallet af fine fund sandsynligvis noget større. De mest prominente i databasen er, synes jeg, klart nok Ru Stjernebold, kun fundet denne ene gang i landet, i 1927 af Morten Lange.

Der er en overvægt af fund fra skov, som nok afspejler både svampes foretrukne voksesteder og svampejægeres, også mine, yndede søgemøn-

Fund fordelt på vegetationstyper

Vegetationstype	Antal fund	Antal arter
Blandskov	122	92
Nåleskov – både plantage og med naturskovspræg	72	49
Løvskov – almindelig og med naturskovspræg	3	3
Pilemose/krat	20	17
Pilemose/krat inkl. skovmose og sumpskov	30	26
Klit	20	17
Hede	7	7
Eng	5	5
Strandeng	2	2
Kyst- og overdrevskrat	3	3

stre, men da Fanø kun er skovklædt i mindre omfang, kan det også pege på, at der er meget godt, der endnu ikke er fundet i de mere åbne landskaber.

Jeg har selv hen over de seneste ti år bidraget med 169 fund, fordelt på 110 arter, hvoraf de seks er rødlistede. Fanø-rekorden for fundne arter på én dag indehaves til gengæld pt. af den allestedsnærværende Thomas Læssøe, der på en

sommerdag i 2012 drev hen over øen med 50 arter – egentlig bifangst, da turen gjaldt Ensian-Blåfugl og den uanselige orkide Hjertelæbe.

Sikkert er det, at der er mere at finde. Jeg arbejder selv videre på sagen, men vil opfordre andre til at deltage. Hvad ville fx MUG (Mykologisk Ungdoms Gruppe) ikke kunne drive det til på en intensiv dagsinventering?





Foranderlig Skælhat i Gribskov, september 2007.



Den foranderlige plet i hattens midte.

Foranderlig Skælhat (*Kuehneromyces mutabilis*) finder man almindeligt fra juli til oktober i store grupper på løvtræsstød og faldne stammer i de fleste slags løvskove. Pletten midt på hatten forandrer størrelse alt efter fugtigheden, og den er helt karakteristisk. Men husk at stokken skal have tydelige, mørke, spidse skæl under ringen, og duften skal være behagelig, svagt sødlig. Tjek efter i din svampebog, at det ikke er Randbæltet Hjelmmhat (*Galerina marginata*), som har hvidfibret stok under ringen og en ram melagtig lugt!

Et stort løvtræstød kan være et godt voksested i mange år. Den tyske svampebogsforfatter Rose Marie Dähncke samlede i 16 år Foranderlig Skælhat fra det samme stød, og med lidt omhu kan den dyrkes på kævler i haven. Som regel er det dog ikke noget problem at finde den naturligt i skoven, og når man møder den, bliver kurven nemt fuld.

Voksemåden – i tætstillede knipper – gør det let at samle hattene ind, så de ikke kræver nogen yderligere rengøring før tilberedning. Brug

en kniv eller en saks ved plukningen og tag kun de unge hatte. Stokkene er seje, men kan tørres og blendes til svampepulver. Vær meget omhyggelig – Randbæltet Hjelmmhat kan forekomme på samme stød som Foranderlig Skælhat!

Foranderlig Skælhats særdeles markante aroma gør, at den ofte anbefales som smags giver til svamperetter med andre arter, der smager mindre kraftigt. Bare en lille håndfuld hatte, skåret ud i meget fine stykker, kan altid give en tam stuvning et ekstra pift. Den er også kendt for at være god til svampesuppe, men jeg synes, at hattene skal blendes i suppen, så man kun får smagen, da deres konsistens ikke rigtig er delikat i en suppe. Dette er dog individuelt, da ikke alle har samme problem med konsistensen.

Vil man nyde den rene, kraftige skælhatte-smag, kan man udmærket tilberede dem alene i en ret. Hattenes konsistens efter en tur på panden har godt nok ikke længere det rigtige bid, som svampestykker helst skal have i en god svampes-tuvning. Men Jørn Gry fra Svampeforeningens



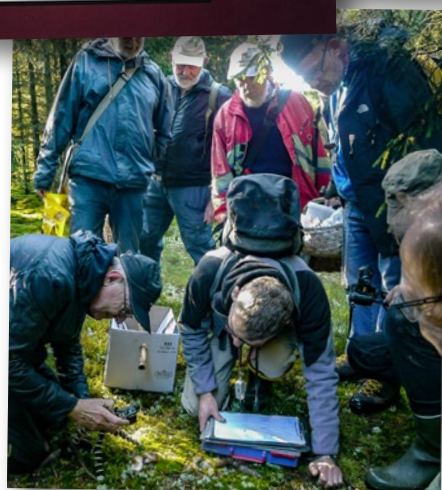
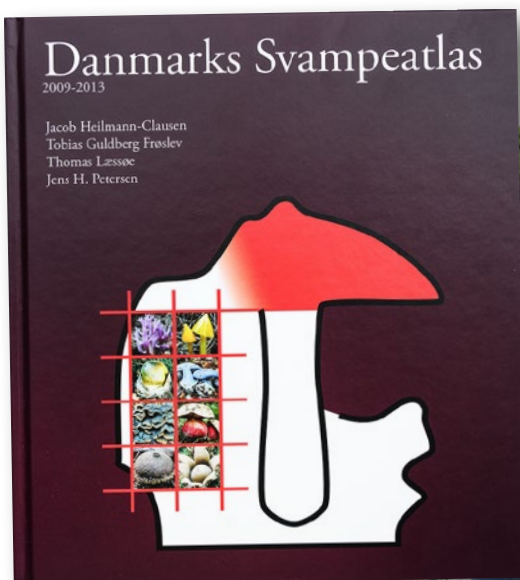
Svampestænger. Fotos Flemming Rune.

bestyrelse har fundet en udvej, hvor svampenes bløde konsistens som tilberedte passer fint. Han har gennem mere end 30 år serveret „Svampestænger“ af butterdej, en ret særlig velegnet til Foranderlig Skælhat, som udmærket kan suppleres med svampe, der har en lidt fastere konsistens, selv dyrkede champignoner (Have-Champignon), som også er ganske aromatiske.

Svampene (hattene) svitses med finthakket porre og løg, der er klaret i smør. Dette blandes i en skål med Philadelphia-flødeost, hvidløg, salt og peber. Butterdejsplader rulles ud til størrelse som en halv avis (30 x 40 cm). Hver side af butterdejspladen klippes op i centimeterbrede strimler (på skrå for at gøre dem ekstra lange) i en tredjedel af pladens bredde. Blandingen anbringes i en stribe på midten, og de opklippede butterdejsstrimler flettes henover hinanden. Svampestængerne pensles med pisket æg og bages ved 225°C i ca. 30 minutter, til de er lysebrune. Serveres med en frisk salat. Stængerne er ideelle til frysning, hvorefter de kan luges på 10-15 minutter i ovnen.

Svampestænger (2 stk.)
500 g hatte af Foranderlig Skælhat eller andre svampe
½ porre
1 hakket løg
25 g smør
400 g flødeost, f. eks. Philadelphia naturel
1 fed hvidløg
salt og peber
2 plader butterdej
1 æg

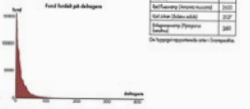
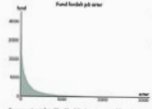
Nye bøger, etc.



Projektets overordnede resultater

Aktivitet og fund

I løbet af projektperioden for Danmarks Svampeatlas 2009-2013 blev der registreret og beskrevet over 270.000 svampefund. Af disse repræsenterer 146.772 fund nye danske arter af svampe. De fund, der er nye for Danmark, er opdelt i to kategorier: nye for Danmark i almindelighed (Dansk svamperegister) og nye for Danmark i almindelighed (Dansk svamperegister). De nye fund er opdelt i to kategorier: nye for Danmark i almindelighed (Dansk svamperegister) og nye for Danmark i almindelighed (Dansk svamperegister). De nye fund er opdelt i to kategorier: nye for Danmark i almindelighed (Dansk svamperegister) og nye for Danmark i almindelighed (Dansk svamperegister).



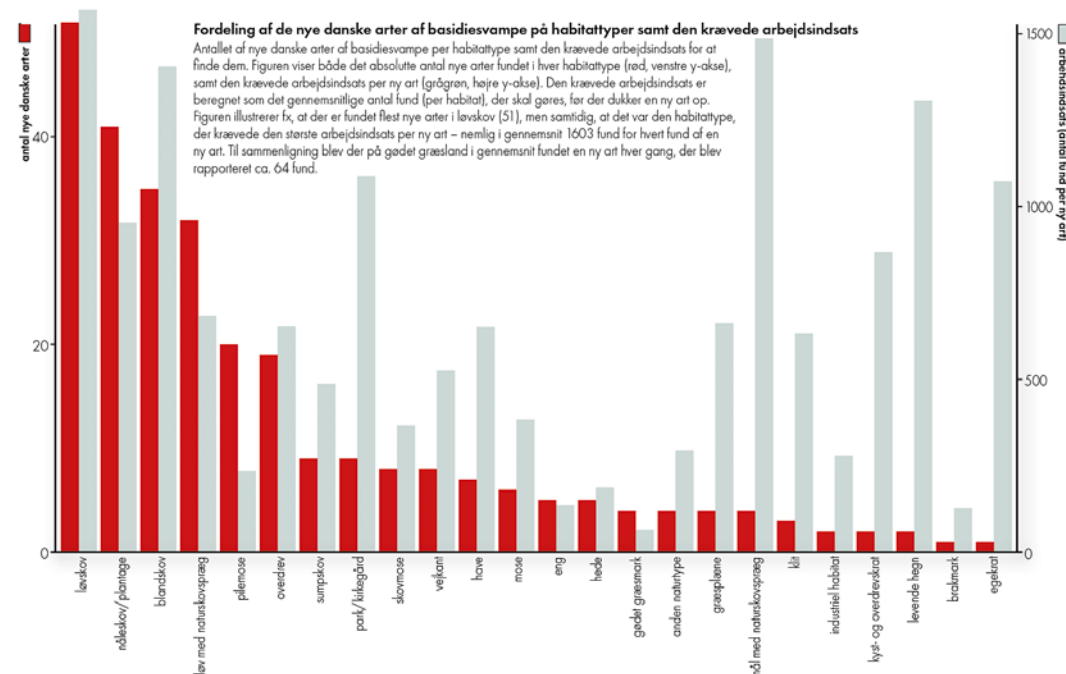
Jacob Heilmann-Clausen, Tobias Guldberg Frøsløv, Thomas Læssøe, Jens H. Petersen (2019): Danmarks Svampeatlas 2009-2013. Svampetryk, 350 sider, 300 kr (250 kr for medlemmer af Svampeforeningen). Kan bestilles på svampetryk.

Så kom det endelig, det længe ventede værk, som vi er mange der har glædet os til. Her kun-

ne man så retorisk spørge „og levede det op til forventningerne?“ Og måske på den måde få læserne til at læse hele anmeldelsen, men jeg må ud med det med det samme: Ja den gjorde så! Det er et prægtigt værk med mange timers god, spændende og informativ underholdning samt smukke billeder.

Bogen måler 28 x 25,5 cm og kan lige akku-

Nye arter i forhold til samlede fund i forskellige naturtyper



Søjlediagram over hvor hvor mange fund (grå søjler) der skal gøres før man finder en ny arter (røde søjler) i forskellige naturtyper. Kunne være en inspiration til at komme andre steder end de allerbedste, for de steder er svampene allerede godt kendt (Danmarks Svampeatlas 2009-2013, side 56).

rat klemmes ind i en standard Ikea Billy-reol. Dvs. den kan stå sammen med de andre svampebøger uden at være forvist til store formater. Den er på 350 sider, og bortset fra enkelte tabeller, registeret og forordet er der smukke farveillustrationer på alle sider. Den er flot layoutet uden at det er for meget; man kan stadig se hvad billederne forestiller – også når der flere steder indgår flere fotos i samme opslag.

Bogen omfatter en historisk gennemgang af svampeudforskningen i Danmark, og hvordan svampeatlas-projektet blev til og ført ud i livet. Dernæst kommer et kapitel om de overordnede resultater. Som boganmelder skal jeg jo ikke lave et referat, men jeg må da lige nævne, at det er fantastisk at læse, at Danmark kom helt i top i den europæiske liga mht. årlige svamperegistreringer, og at der blev fundet mere end 210 nye arter for landet. I svampedatabasen er det nu muligt statistisk at få svar på en masse spørgsmål, man kunne brænde inde med. Og her

vil jeg gerne rose forfatterne for at have valgt mange af de vigtigste. Det er f.eks. interessant at se, at deltagernes aktivitet over året forsømmer forårs- og sommersvampene. Det er spændende at læse, hvilke typer af svampe der findes hvor-når, og hvordan fundene står i forhold til klima, jordbund, ændringer i systematikken, ændringer i Danmarks natur, i rapportørernes søgebillede o.m.a., herunder en opsummering i tendenser inden for vigtige svampegupper.

To kapitler er dedikeret til forskellige svampesamfund, dels et om de fysiske forhold der betinger dem, dels en gennemgang af forskellige typer og deres funga. Det er to lærerige kapitler, der kaster lys på livsbetingelserne og måske kan få de svampeinteresserede til at få øjnene op for andre steder at lede efter svampe end lige de gængse.

Så følger to kapitler om svampe og naturbevarelse. Dels i forvaltningen og dels som en gennemgang af vigtige bevaringsværdige svam-

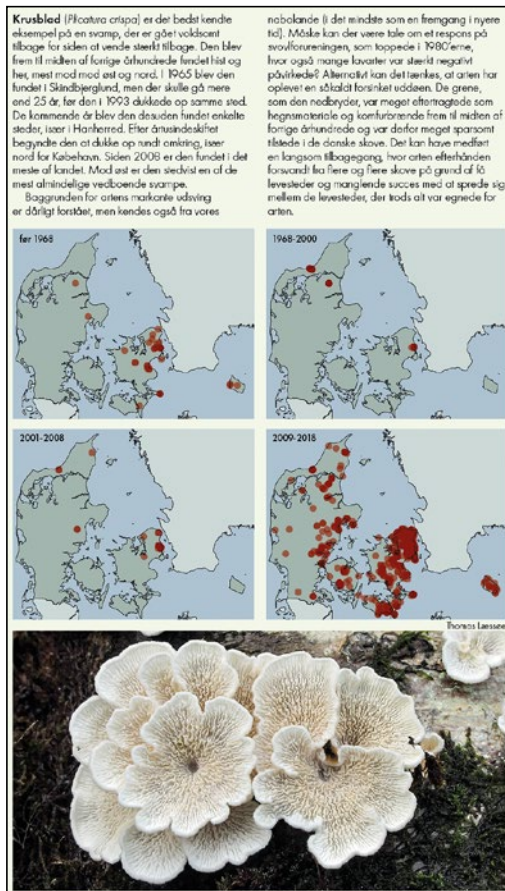


Illustration af Krusblads indmarch. (fra Danmarks Svampeatlas 2009-2013).

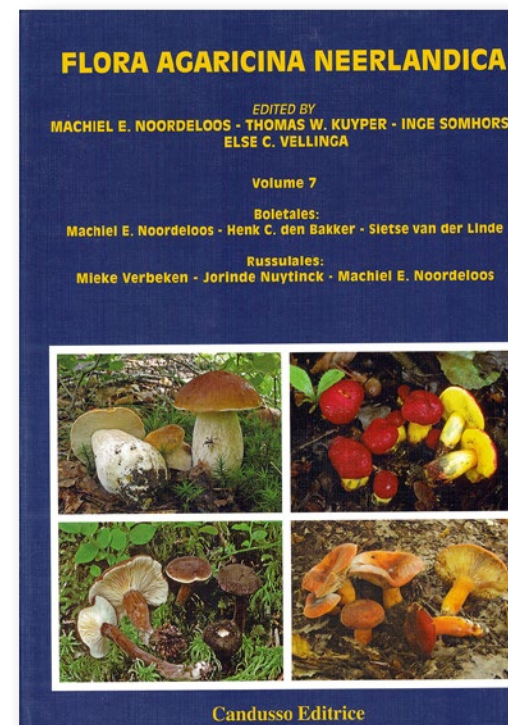
penaturtyper. Og selvom svampene er en uhyre artsrig gruppe med mange forskellige økologiske krav, kan de vigtigste pleje- og bevaringstiltag koges sammen til en halv side på side 322 eller endda seks regler på bagsiden af bogen. Det er flot, og jeg er ikke uenig, det væsentligste er med. Men man kan hævde, at det måske også bliver lidt tværsamsagtigt. Med det mener jeg, at der er en fare for at det bliver lidt for reduceret (på samme måde som man ikke kan gå tilbage fra tværsummen til det oprindelige mangelcifrede tal). Og for at indsatsen skal kunne virke for alle arter, skal vi have meget mere og større og vildere natur, men mere natur ville da også være rart.

Gennem hele bogen ses flotte, men korte præsentationer af udvalgte svampearter. Der er to per side, og hver præsentation består af et smukt og vellignende foto samt et prikkort, genereret fra Svampedatabasen. Hvor Sydsverige skulle ligge på kortet, er der ryddet plads til en ultrakort tekst om den enkelte svampearts krav til levested og udbredelse i Danmark. Ubevidst og helt urealistisk kunne man som rapportør godt have tænkt sig en flot præsentation med mere tekst af alle arter, men det kommer senere og er ikke målet med dette værk. Bogen skal først og fremmest præsentere nogle af resultaterne af det ambitiøse projekt. Den eneste relevante indvending jeg kan komme med mod de pæne svampepræsentationer, skulle være, at de er et så gennemgående tema gennem næsten hele bogen, at når man bladrer den igennem, kan det være lidt svært umiddelbart at se hvilket kapitel man er i. Ganske vist står det med små bogstaver foroven (på de sider hvor der er plads til det), men måske man kunne have brugt et layoutmæssigt trick også. Vi er nogle der er langsomme læsere, har gammelmandssyn eller af andre grunde ikke når at få dette overblik ved hurtig gennembladning. Det bliver derfor lidt sværere at finde et bestemt opslag uden brug af register.

Jeg har fundet ganske få trykfejl og et sted hvor en tekststump er gentaget. Men jeg har skullet gøre mig umage for at finde fejl og kritikpunkter. Her kommer et par patetiske forsøg mere på at nedgøre denne gode bog: Jeg har ikke hørt navnet Rosa Voksskind før, og det findes ikke i databasen. Men den eneste ting jeg synes går lidt ud over meningen, er at overskrifterne på forskellige „danske bevaringsværdige svampesamfund“ og i appendikset (s. 332) ikke er helt overensstemmende. Man kan komme lidt i tvivl om hvilke lister over indikatorarter, der er brugt til udvælgelsen af de enkelte bevaringsværdige svampesamfund. Noget der ikke bliver nemmere af, at rækkefølgen er forskellig. Bevares! Den begavede læser kan sikkert finde ud af det.

Alt i alt et fantastisk værk, som enhver med bare lidt interesse for svampe bør eje. Den er velskrevet og flot, og alle (ikke kun professionelle og fagnørder) kan få meget ud af den.

Martin Vestergaard



Machiel E. Noordeloos, Thomas W. Kuypers, Inge Somhorst & Else Vellinga (red.) (2018): Flora Agaricina Neerlandica, Vol. 7 – Boletales & Russulales. (Boletales af Machiel E. Noordeloos, Henk C. den Bakker & Sietse van der Linde; Russulales part I af Annemieke Verbeken, Jorinde Nuytinck & Machiel E. Noordeloos). Candusso Editrice. 632 sider, 591 farvebilleder, 154 tegninger, 660 kr. hos Svampetryk.

Et af de vigtigste videnskabelige svampeværker i sidste århundrede er den hollandske Flora Agaricina Neerlandica. Bogserien startede i 1988 og kom i årene herefter med et nyt bind ca. hvert andet år. Efter bind 6, der udkom i 2005, har der dog været en lang pause idet de to forlag bag serien trak sig fra yderligere publicering.

Sidste år blev serien så genoptaget med et bind 7. Denne gang fra det italienske mykologiske forlag Candusso Editrice. Ud over for-

lagsskiftet er også formatet skiftet fra et stort A4-agtigt format til et mindre, mere klassisk felthåndbogsformat. Samtidig er det gamle layout med tekst og stregtegninger suppleret med et eller flere fotos af alle arter.

Flora Agaricina Neerlandica bind 7 indeholder behandling af rørhatte og mælkehatter. Der er nøgler til alle arter, og alle er detaljeret beskrevet og illustreret med stregtegninger, mikrotegning og fotos.

Behandlingen af rørhatterne repræsenterer en vigtig nyhed. En samlet moderne gennemgang af de nordeuropæiske rørhatte i bogform har manglet. Ud over de rørdannende rørhatte indeholder bogen også nøgler og beskrivelser til netbladhatte, viftesvampe og slimslør. Jeg var så heldig, at jeg modtog et eksemplar af bogen sidste efterår midt i det store rørhatteboom. Og bogen var kun få dage gammel da jeg i Kollund Skov fandt Rødgul Rørhat som ny for landet.

Afsnittet om mælkehatterne er skrevet af bl.a. Mieke Verbeken og giver bogen en god opdatering i forhold til det 20 år gamle bind 2 af Fungi of Northern Europe (FNE). F.eks. bruges den moderne opsplitning af mælkehatterne i *Lactarius* og *Lactifluus*. Som bestemmelsesværk vil jeg dog stadig foretrække formatet i FNE.

I forhold til de tidligere bind af serien er det en stor styrke, at alle arter nu er illustreret med fotos. I forhold til f.eks. FNE-serien virker bogen dog en smule gammeldags, idet billeder og tekst sidder to forskellige steder i bogen.

Især rørhattedelen af bogen er super-anvendelig. Og indtil FNE kommer med et rørhattebind, vil denne bog være mit foretrukne bestemmelsesværk til nordeuropæiske rørhatte.

Morten Christensen



Johan Nitare (2019): Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsen. 592 sider, 495 SEK på <http://shop.skogsstyrelsen.se>.

For snart 20 år siden kom den store svenske bog om Signalarter. Bogen var en vigtig milepæl med hensyn til at fremhæve mosser, laver og svampe som indikatorer for værdifulde naturområder. Den nye bog er en slags opdatering af signalartsbogen, suppleret med en del ekstra tekst om baggrund og økologi.

Bogen introducerer begrebet „naturvårdsarter“, som er en samlebetegnelse for de tidligere anvendte „signalarter“ og rødlistearter, der indikerer høj naturværdi. Samtidig udvides bogen fra oprindelig kun at inkludere kryptogamer (mosser, laver og svampe) til også at inkludere højere planter.

Mange af de inkluderede arter præsenteres på et helt opslag med et stort billede, detaljerede svenske udbredelseskort og beskrivelser af økologi og indikatorværdi. Der er på de fleste opslag også en kort tekst der beskriver foreks-



Overfor: et eksempel på en artspræsentation i Skyddsvärd skog. Her Fladhatten *Gymnopus vernus* fra afsnittet om sumpskove.

gammel løvskov på mager og rig bund, rummer bogen en række gamle kendinge som i forskellige sammenhænge har været foreslået som indikatorer for særligt rige svampesamfund. Mange af laverne som er på listen over gammelskovs-indikatorer er flot illustreret i bogen. Ligeledes er der foto af mange vigtige arter af knoldslørhatte, koralsvampe, store rørhatte og små parasolhatte. Vedboende svampe som Egetunge, Korralpigsvamp, Safrangul Pragtporesvamp og en række skærmhatte er også med i bogen.

Der er tale om en meget flot bog, som giver stor lyst til at drøne ud i skoven og se nogle fede svampe. Bogen kan også give skovforvaltere et billede af særligt værdifulde skovtyper og iøjnefaldende arter der bør passes særligt på. Skal man lave en naturværdisætning af et skovområde, bør man dog supplere bogen med anden bestemmelseslitteratur.

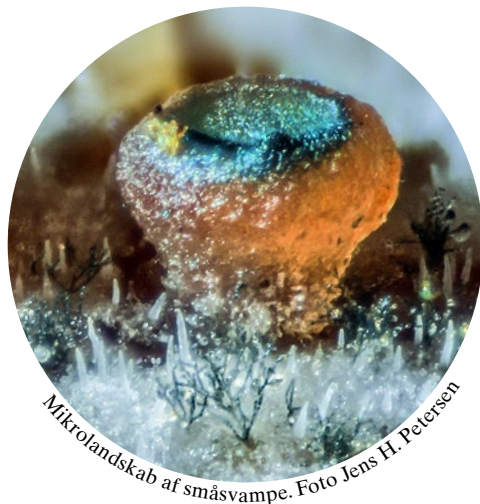
Morten Christensen

Herunder: et af de blandede opslag, her med køllesvampe.



Jagten på de bittesmå

Thomas Læssøe og Jens H. Petersen



Svamperiget er som læsere af dette blad ved, meget artsrigt – mindst fem gange mere end planteriget. Der er altså absurd mange svampearter og megen variation i deres frugtlegerer eller hvad de ellers frembringer derude. Vi ved endnu ikke med nogen rimelig sikkerhed, hvor mange arter der forekommer i Danmark, men det kan helt sikkert ikke være færre end 10000 arter, og diverse molekulære undersøgelser af jord og førne tyder på, at det reelle tal er langt højere.

På småsvampejagt på døde plantedele

Hvis man som forfatterne af denne artikel gerne vil bidrage med øget kendskab til den danske flora, er en af de mest produktive metoder at gå efter de helt små svampe på diverse levende eller døde planter, dvs. svampe, der producerer frugtlegerer under 1 mm eller slet ikke producerer frugtlegerer, men i stedet optræder som skimmel og på anden asexuel vis. Mange af disse småsvampe forekommer kun på helt bestemte værter. Det kan fx være stængler af brombær eller døde fastsiddende blade på revling. Andre har et bredere værtsspektrum og kan fx forekomme på næsten alle grove, døde tokimbladede urtestængler eller i eller på afbarket råddent løvtræ.

At jage disse småsvampe er en særlig disciplin, der tidligere er beskrevet af Ronald Toft, Jan Vesterholt og Jens H. Petersen i artiklen Svampe på Brændenælder (Svampe 18: 51-67

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 Ebeltøft, jens@aebletoften.dk

Hunting the tiny

The aim of this paper is to inspire the hunt for the neglected tiny species on specific substrates. Advice on how to tackle the fieldwork and lab work are given. A sample of taxa recorded this spring (2019) by bagging dead material from specific substrates and later scanning the material under the dissecting microscope is illustrated and atlas reference numbers are given and Danish status indicated.

(1988)). Her undersøgte forfatterne svampediversiteten på døde stængler af Stor Nælde og fandt og beskrev 28 arter. En tilsvarende søgning efter fund på Nælde og Stor Nælde i Svampeatlas giver 115 arter fordelt på 1107 fund – der er sket meget i de 31 mellemliggende år!

Jagten kan foregå året rundt, og udstyret til feltarbejdet kan være fra en plastikpose til et arsenal af æsker, grensaks, grensav, lup etc. Et passende substrat udvælges, fx døde strå af Tagrør, døde eller halvdøde blade af Brombær osv. En passende mængde af det udvalgte indsamles. Hvis det er tørt eller halvtørt, kan det betale sig at fugte det allerede i felten. Medbring en sprayflaske (fx en brillespray) med vand eller blot en almindelig flaske med vand, og sprøjt eller tilsæt lidt vand til materialet. Vel hjemkommet kan det mere seriøse arbejde gå i gang. Hvis det må udsættes, anbringes materialet køligt, evt. i køleskab.

Når tiden er inde, skal svampene findes, og det foregår ved hjælp af et dissektionsmikroskop (en stereolup). Når et interessant objekt er fundet – ofte under meget stor forstørrelse, overføres en ganske lille del omhyggeligt til en dråbe vand på et objektglas, og nu skal lysmikroskopet i brug. Så vidt muligt tages billeder af de observerede strukturer – gerne i begge

mikroskoper – og relevante strukturer måles. Hvis det ikke er muligt at tage billeder, må tegneblokken og den spidsede blyant frem.

Bladpletter på levende planter

Man kan også søge efter parasitiske småsvampe på levende plantedele, typisk på bladene. Her er det ekstra vigtigt at have komplet kontrol over botanikken, idet svampeparasitter oftest er tilpasset at vokse på bestemte værtsarter, så et korrekt værtsnavn er alfa og omega ved artsbestemmelse af svampen. Symptomer efter svampeangreb på levende planter er i reglen lette at spotte i felten. Tag prøver af det inficerede materiale med, og scan dem under dissektionsmikroskopet for strukturer med asexuel eller seksuel sporeproduktion.

Småsvampebestemmelse

Nu er det jo ikke nok at finde svampene – de skal også helst bestemmes. Den klassiske metode er at gætte hvilken svampegruppe ens materiale tilhører for derefter at finde et specialværk frem og starte forfra i nøglen. Men når man arbejder med småsvampe kommer denne metode ofte til kort, for der er rigtig mange grupper at vælge imellem, og man har ofte ikke specialværkerne stående på hylden. Derfor er det tit bedst at starte fra substratsiden.



Forfatterne nedsunket blandt småsvampe. Foto Tobias Guldberg Frøslev.

Bestemmelseshjul til typer af småsvampe på planter

Bøllesvampe

se Plant Parasites of Europe

Sækdugsvampe
se Ellis & Ellis og
Plant Parasites of Europe

Meldug
se Ellis & Ellis og
Plant Parasites of Europe

med sække
på skud og
blade, som
deformeres

med runde,
lukkede
frugtleger med
indre sække – ofte
kun som en melet
belægning

delvist lukkede
frugtlegermer
(peritecier m.v.) med
indre sække

åbne frugtlegermer
(apotecier) med sække i et
ydre sporebærende lag

**Kernesvampe,
Tyksæksvampe og
Kulmunde**
se Ellis & Ellis

Skivesvampe
se onlinenøgler til skivesvampe,
MycoKey og Ellis & Ellis

som duggede
belægninger på
skud og blade
af især Bølle
(*Vaccinium*)

med gule, hvide eller ± brune
sporer; som parasitter på
levende planter

Rustsvampe
se Plant Parasites of Europe
og Dutch Rust Fungi

**Brand, Stinkbrand, Bladbrand
og Støvbladrust**
se Plant Parasites of Europe
og Die Brandpilze Deutschlands

mest med
sortbrune sporer;
som parasitter i
levende planter

med ydre,
aseksuelle
sporer; mest
på ± døde
planterester

Skimmelsvampe
se Ellis & Ellis

mest på døende blø-

med indre,
aseksuelle
sporer; mest
på $\pm$ døde
planterester

Skorstenssvampe
se Ellis & Ellis

først som
plasmodier, siden
frugtlegermer

Litteratur
Die Brandpilze Deutschlands (H. & I. Scholz, 1988)
Dutch rust fungi (Aad J. Termorshuizen & Charlotte A. Swertz, 2011)
Ellis & Ellis (Microfungi on Land Plants, 1985)
MycoKey (www.mycok ey.com)
onlinenogler til skivessvampe (www.mycok ey.com/MycokeyDK/DKpdf.htm)
Plant Parasites of Europe (<https://bladmineerders.nl>)

parasitter på levende planter

med seksuelle sporer på basidier, men oftest domineret af asekuelle sporer

småsvampe
på levende eller
døde planter

**kun med
aseksuelle
sporer**

**lignende
grupper**

mest på
sukkerholdige
frugter og lort;
med aseksuelle
sporer indvendigt
i hoveder

mest på ved
eller grove
urtestængler;
med sporer på
basidier

mugsvampe

barksvampe

svampedyr

Ved du, hvilken plante din svamp har vokset på (og det er du nærmest nødt til at vide for at lave en fornuftig bestemmelse), så start med at finde ud af hvilke svampe der er kendt fra denne vært. Dette kan i mange tilfælde gøres ved en simpel søgning i Svampeatlas. Vælg SØG FUND, og herunder SØGEFORMULAR og rul ned til ØKOLOGI-afsnittet halvvejs nede. Her indtaster du værten i SKRIV VÆRT-feltet og klikker på RESULTAT I LISTE. Klik derefter eventuelt på GALLERI for at se om der er nogle blandt de illustrerede arter, der umiddelbart ligner. Hos træer og buske er det i reglen nok at søge på værtens slægtsnavn, men hos de urteagtige planter bør du søge på både slægts- og artsnavnet, hvilket heldigvis kan gøres i en og samme søgning.

Nu er der i princippet rigtig mange mulige småsvampe på de forskellige værter, og atlasbasen indeholder endnu ikke alle de mulige arter. Derfor er det næste skridt at hive bogen Ellis & Ellis (Microfungi on Land Plants, 1985) – i svampeatlas-mikroforum ofte forkortet E2 – ned fra hylden. Denne bog er også indrettet, så man slår op efter plantenaavn for så at få lange lister over mulige svampe, den er langt mere omfattende end Svampeatlas, og den er illustreret af brugbare tegninger – en klassiker for dem, der arbejder med småsvampe. Det er dog også her kun en del af den kendte diversitet der er medtaget.

At bruge Ellis & Ellis kræver imidlertid at du har lært at skelne mellem nogle hovedgrupper blandt det forfatterne kalder „mikrosvampe“. Ellis & Ellis opdeler typisk verden i Rustsvampe („*Uredinales*“ – ofte gule, brune eller sorte mere eller mindre støvende pletter på levende planter), Brandsvampe („*Ustilaginales*“ – ofte levende blomsterdele omdannet til sortbrunt sporepulver), Skivesvampe („*Discomycetes*“) og hvad Ellis & Ellis kalder „Other ascomycetes“ (diverse Kernesvampe, Tyksæksvampe samt Meldug). Desuden findes de aseksuelle grupper „*Hyphomycetes*“ (skimmelsvampe) samt „*Coelomycetes*“ (skorstenssvampe).

Er man interesseret i at bestemme svampe fra enkelte af de ovennævnte grupper, kan man bruge forskellig speciallitteratur. For Rustsvampene anbefaler vi den ret nye hollandske bog Dutch rust fungi (Aad J. Termorshuizen & Charlotte A. Swertz, 2011 – anmeldt i Svampe 76). For Brandsvampene er det bedste specialværk nok Die Brandpilze Deutschlands (H. & I. Scholz, 1988). For

både Rust, Brand, Meldug og Bøllesvampe er der desuden ret gode hjemmesider, hvor man kan søge efter værterne. Især den Hollandske Plant Parasites of Europe (<https://bladmineerders.nl>) er brugbar, mens den tyske (Obligat) Phytoparasitische Kleinpilze (<http://jule.pflanzenbestimmung.de>) er lidt vanskeligere at søge i. Den har til gengæld meget fine fotografier.

Står man med en lille skivesvamp, ligger der et sæt ældre danske bestemmelsesnøgler på internettet (se <http://mycokey.com/MycokeyDK/DKpdf.htm>). Disse nøgler indeholder ingen slægtsnøgle, men kan med held kombineres med computerprogrammet MycoKey, der så står for slægtsbestemmelsen. Endelig kan skimmelsvampene angribes ved hjælp af kæmpeværket The genera of Hyphomycetes (Seifert, K.A., Morgan-Jones, G., Gams, W. & Kendrick, B. 2011) – men her er vi ude i absolut nørdet og kostbar speciallitteratur til en kæmpestor og aldeles uoverskuelig svampegruppe. Endelig findes der en del ekstra nørdet speciallitteratur, der kun omhandler svampene på specielle værter, fx en serie artikler forfattet af det svenske par Lennart og Kerstin Holm. De har fx skrevet om småsvampe på Pors (*Myrica gale*), på Multebær (*Rubus chamaemorus*), på Enebær (*Juniperus communis*), Bregner, Ulvefodsplanter og Padderokker (*Equisetum*). En anden svensker, Ove Eriksson, har skrevet omfattende artikler om småsvampe (kerne- og tyksæksvampe) på græs.

Pluk af forårshøsten 2019

På de følgende sider vises et udvalg af arter fundet og bestemt som beskrevet ovenfor. Alle fundene er registreret i første halvdel af 2019, og deres atlasnumre og substrat anført. Thomas Læssøes fotografier er taget håndholdt gennem okularerne med et Nikon coolpix mens Jens H. Petersens er lavet med professionelt udstyr og fokus-stacking. Undersøgte substrater har fx været småkviste og døde blade af Kristtorn (*Ilex*), blade af Eg, kviste af Revling (*Empetrum*) og Hedelyng (*Calluna*) med fastsiddende døde blade, blade af Tue-Kæruld (*Eriophorum vaginatum*), stængler af Tagrør (*Phragmites australis*), bark og ved af stående døde stammer af Birk (*Betula*), døde dele af Bukketorn (*Lycium barbarum*), sidste års stængler af Bingelurt (*Mercurialis*), blade af Hør (*Linum*), blomster af Nelike (*Dianthus*) osv.

God jagt!

Skivesvampe – åbne frugtleger (apotecier) med et ydre sporebærende lag



Revlingskive (*Phaeangellina empetri*), DMS-10014689; på blade af Revling (*Empetrum*). Cirkler med parafyser og sække (ø.) og en spore (ned.). Ny for landet. Mikrofotos Thomas Læssøe; makro Jens H. Petersen.



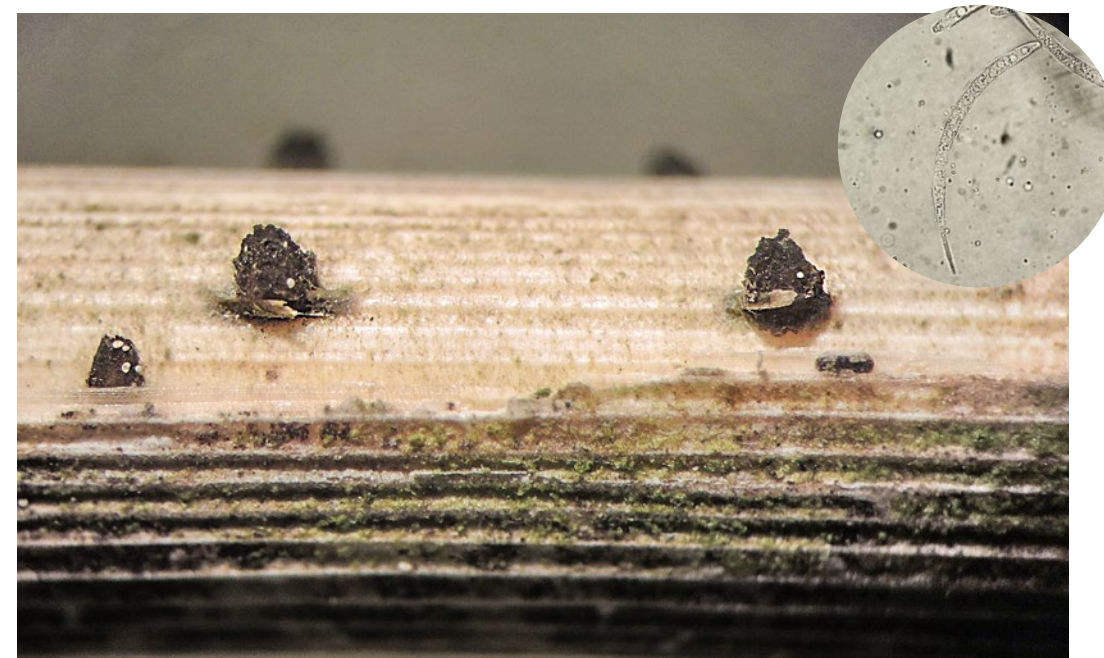
Egeblad-Lågske (*Hysterostegiella quercea*), DMS-10016538; på egeblade (*Quercus*) i førnen. Cirkler viser parafyser og sække; nederst i Lugol. Ny for landet. Fotos Thomas Læssøe.



Brombærblad-Sirskive (*Fuscolachnum misellum*), DMS-10013728; på halvdøde brombærblade (*Rubus fruticosus*). Cirkler viser sække og parafyser (ø.v.) randhår (ned.). Ny for landet. Fotos Thomas Læssøe.



Slåen-Gråskive (*Mollisia prunicola*), DMS-10007324; på døde tynde stammer af Slåen (*Prunus spinosa*). Ny for landet. Foto Thomas Læssøe.



Tagrør-Urneskive (*Godronia muehlenbeckii*), DMS-1001465; på stående, fjorgamle Tagrør (*Phragmites*); ukønnet stadie. Cirkel viser konidier. Det andet danske fund. Fotos Thomas Læssøe.

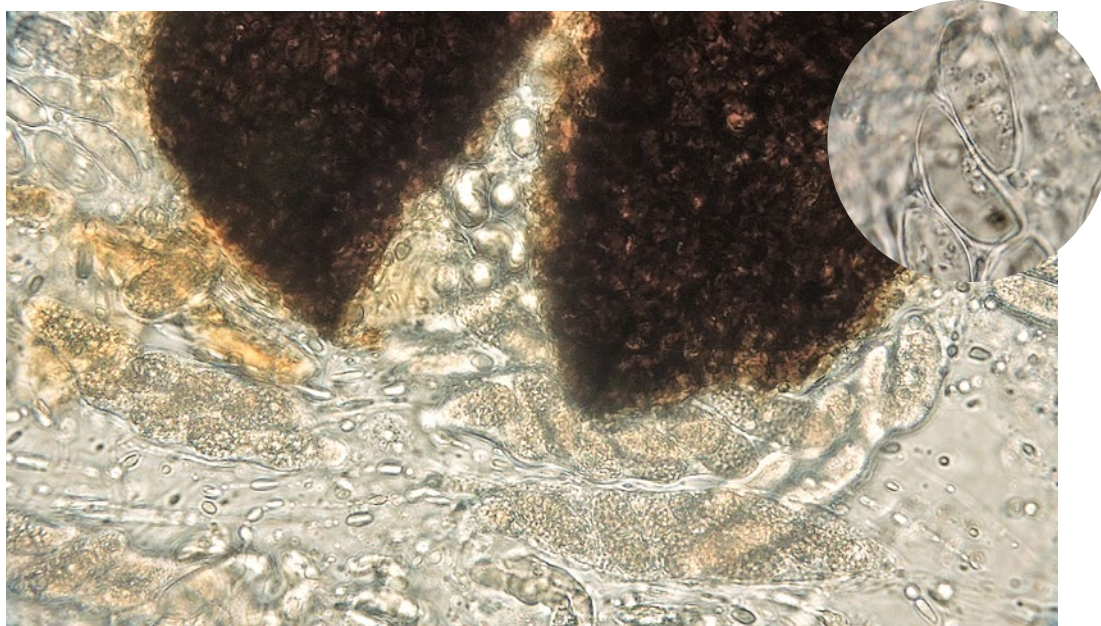


Hedelyng-Urneskive (*Godronia callunigera*), DMS-10009377; på tynde døde hedelyngkviste (*Calluna vulgaris*). Cirkel viser konidier. Første fund siden Gremmen (1956) angav arten som dansk. Fotos Thomas Læssøe.

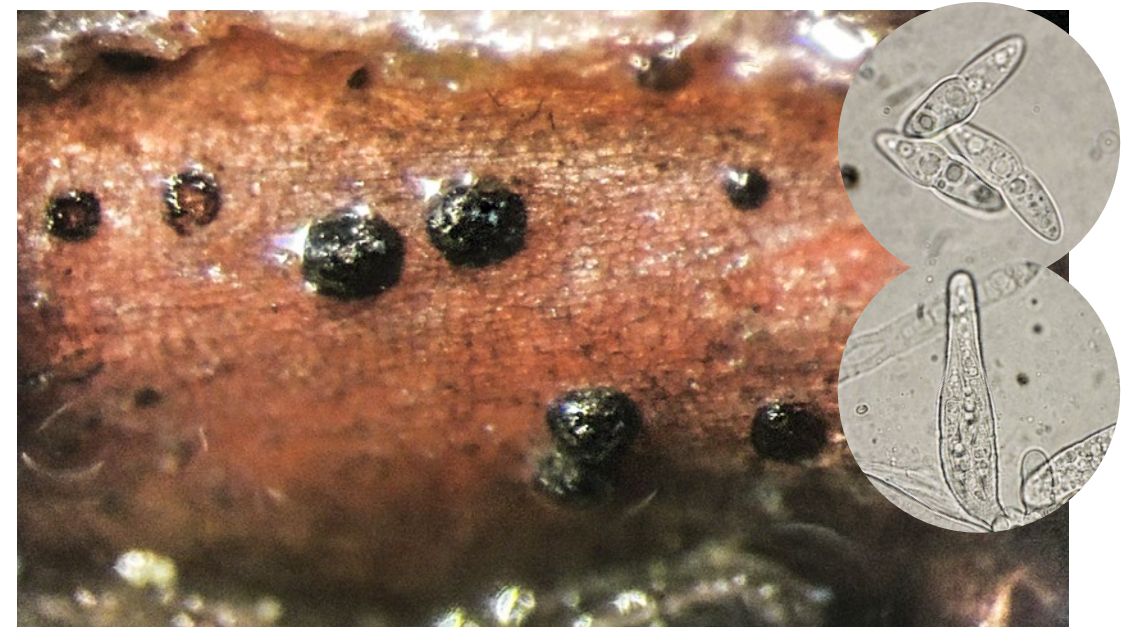
Tyksæksvampe – ± lukkede frugtleger (pseudotecier) med indre, tykvæggede sække



Entodesmium niesslianum, DMS-10014353; på stængler af Fladbælg (*Lathyrus*). Cirkel viser toppen af en sæk med modne sporer. Ny for landet. Fotos Thomas Læssøe.



Botryosphaeria hyperborea, DMS-10013027; på blade af Revling (*Empetrum*). Cirkel viser toppen af en sæk med sporer. Ny for landet. Fotos Thomas Læssøe.



Arnaudiella empetri, DMS-10013022; på stængler af Revling (*Empetrum*). Cirkler viser sporer (øv.) og en sæk (ned.). Ny for landet. Fotos Thomas Læssøe.



Pleospora vitalbae, DMS-10013855; på grene af Skovranke (*Clematis*); sække med modne sporer. Ny for landet. Fotos Thomas Læssøe.

Kernesvampe – ± lukkede frugtleger (peritecier) med indre, tyndvæggede sække

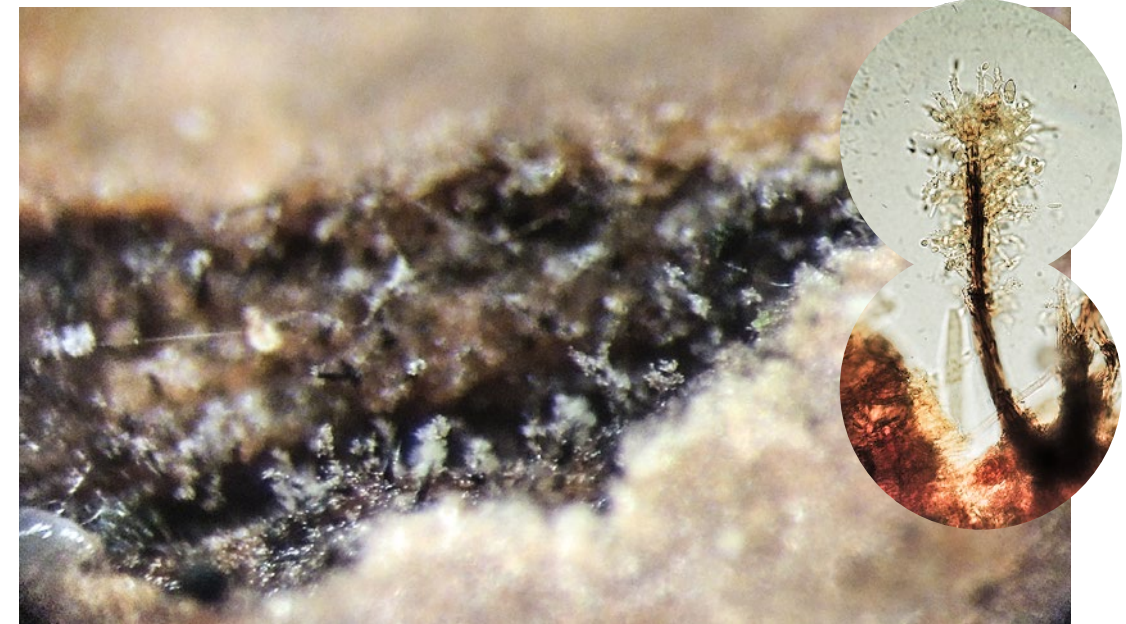


Birke-Snabelkerne (*Ophiognomonia ischnostyla*), DMS-10014676; på døde birkeblade (*Betula*). Cirkel viser en klynge modne sporer. Få kendte fund, men sikkert almindelig. Fotos Thomas Læssøe.



Kristtornkerne (*Vialaea insculpta*), DMS-10007499; på tynde, døde, men fastsiddende grene af Kristtorn (*Ilex*). Cirkel viser en afskudt spore med en unik facon. Ny for landet. Fotos Thomas Læssøe.

Skimmelsvampe – med ydre, aseksuelle sporer; mest på ± døde planterester



Phaeoisaria clematidis, DMS-10012927; på grene af Bukketorn (*Lycium barbarum*). Cirkel viser et coremium (en slags mini-frugtleger hos nogle ukønnede svampe) med konidieproduktion. Ny for landet. Fotos Thomas Læssøe.



Chaetospermum chaetosporum, DMS-10017580; på blade af Gul Iris (*Iris pseudacorus*). Fundet få gange, men nok almindelig. Muligvis et ukønnet stadie af Bævrekgule (*Efibulobasidium albescens*). Fotos Thomas Læssøe.

Skorstenssvampe – med indre, aseksuelle sporer; mest på ± døde planterester



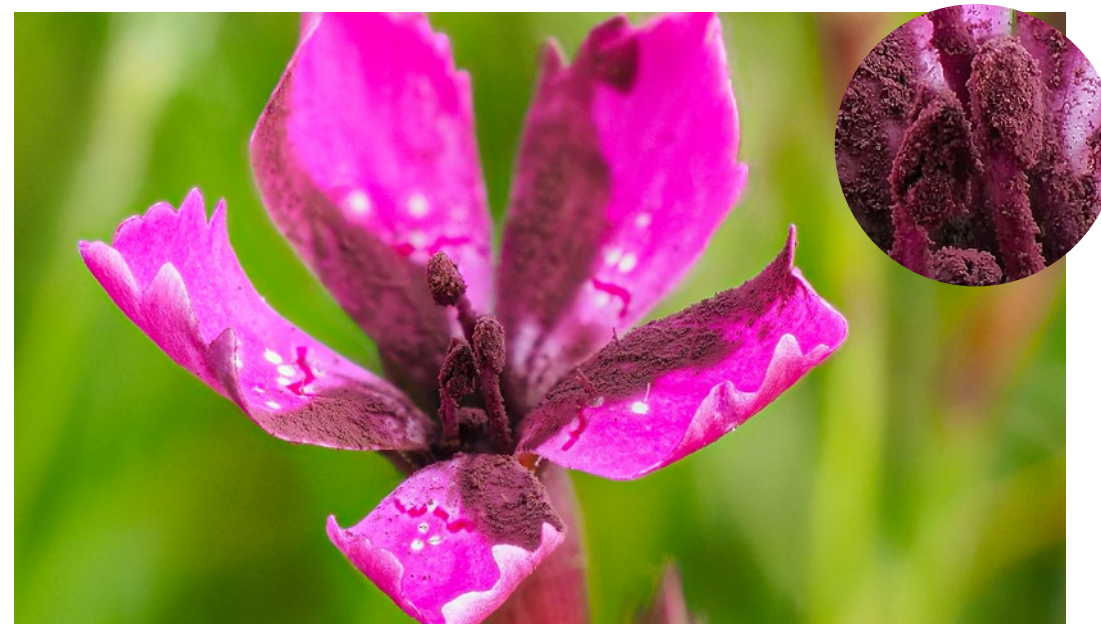
Septoria bellidis, DMS-10018289; på døende Tusindfryd-blade (*Bellis perennis*); cirkel viser konidier. Formodentlig ny for landet. Fotos Thomas Læssøe.

Bladbrandsvampe – mest med sortbrune sporer; som parasitter i levende planter



Grovvortet Bladbrand (*Entyloma urocystoides*), DMS-10013725; på halvdøde blade af Hulrodet Lærkespore (*Corydalis cava*). Cirkel viser de vortede sporer. Muligvis blot det andet danske fund. Fotos Thomas Læssøe.

Støvbladrustsvampe – mest med sortbrune sporer; som parasitter i levende blomster



Nellike-Støvbladrust (*Microbotryum dianthorum*), DMS-10017455; på støvdragere af Bakke-Nellike (*Dianthus deltoides*). Cirkel viser nærbillede af de inficerede støvdragere. Fotos Jens H. Petersen.

Rustsvampe – med gule, hvide eller ± brune sporer; som parasitter på levende planter



Hør-Skorperust (*Melampsora lini*), DMS-10016430; på blade og stængler af Vild Hør (*Linum catharticum*). Cirkel viser et nærbillede af en sporehob. Fotos Jens H. Petersen.

I denne udgave af usædvanlige svampefund er der medtaget et lille udpluk af nye og spændende arter, der er registreret i Danmark i løbet af de seneste tre år.

Poppel-Agerhat (*Cyclocybe cylindracea*) – ny for Danmark

I sommeren 2017 var jeg draget til Ærø på familieferie med børn og forældre. Det meste af tiden gik med at spise hjemmefangede fisk og krabber, bade og flyve med drage. Men min far havde også lokket mig og min søn med på golfbanen – som i øvrigt ligger smukt på den nordvestlige spids af øen med havudsigt til næsten alle sider. De relativt tørre golfbaner bød på lidt småsvampe hist og her, men ikke rigtig noget der kunne få mig til at bukke mig dybt. Men pludselig var der noget der pirrede min nysgerighed – en meget stor hvidlig lamelsvamp der groede på basis af en poppel i kanten af banen. Den lignede umiddelbart en slags Agerhat (*Agrocybe*), men jeg kunne ikke erindre arter med det specifikke udseende og voksested. Jeg havde desværre ikke medbragt andet kamera end mobiltelefonen på golfturen, og de to andre spillere blev hurtigt trætte af at stå i solen og vente på mig. Så jeg tog et par hastige billeder og tog lidt materiale med.

Hjemme i det lejede sommerhus med sparsomt internet kastede jeg mig ud i en hur-

tig google-nøgling ved at søge på termer som „*Agrocybe* + Large + *Populus*“, og det tog ikke mange klik før jeg sad med navnet *Cyclocybe cylindracea* på skærmen. Og de indsamlede frugtlegerer lignede meget godt hvad jeg kunne se på nettet. Så jeg lagde fundet på Svampeatlas under dette navn, hvorefter der kun gik 14 minutter før Jens H. Petersen kommenterede „Vildest! Tag super fede fotos – vi mangler lige nogen ...“.

Dagen efter kørte jeg tilbage til golfbanen, men havde desværre ikke taget mit kamerastativ med på ferien, så det blev noget med at stable kameraet op på en taske. Desværre havde der også været en banetrimmer forbi, og flere af frugtlegererne var blevet hakket i småstumper. Men billederne fik jeg. For at være helt sikker på identiteten af svampen skulle sporerne tjekkes. Så jeg afleverede den tørrede svamp på Thomas Læssøes bord, da mit eget mikroskop var udlånt, og der forsvandt den i et års tid. Et år senere (juni 2018) fjede Thomas Læssøe følgende til kommentartråden „fandt jeg *sgu* indsamlingen i mit monumentale rod :-/ se mikronoter.“ – en note jeg desværre først opdagede endnu et år senere. Men med sikkerhed om fundets identitet kan vi nu formidle fundet her.

Arten var tidligere accepteret som en art i slægten *Agrocybe*, men er for nylig (2014) overført til den nu igen anerkendte slægt *Cyclocybe* sammen med Mørk Agerhat (*Cyclocybe erebia*), primært baseret på dna-analyser. Arten tilhører et vanskeligt kompleks af nærtstående arter,



Klyngen af Poppel-Agerhat (*Cyclocybe cylindracea*) fundet som ny for Danmark i 2017 på Ærø Golfbane. DMS-9197078. Foto Tobias Guldberg Frøslev.

men det korrekte navn for den i Nordeuropa forekommende art er tilsyneladende *C. cylindracea* og ikke *C. aegerita* (*Agrocybe aegerita*).

Noter om fundet: En stor, lys agerhat. Hat med alderen opsprækkende mod randen. Lameller lyse, farves mørke med alderen af sporer. Stok melet/grynet med ring. På nederste, rådende del af levende poppel (*Populus*). Mikroskopiske karakterer (TL): Sporer fældet på ringen, 7,8-9,8 x 4,8-5 µm, med utydelig spirepore, tykvæggede, gulbrune – dette er klart mindre end hos Nauta i Flora Agaricina Neerlandica 6, men indenfor, men dog i bunden af Ludwigs interval. Flade- og

ægcestider spidst kølleformede, med mere eller mindre tydelig næbagtig top – ok i forhold til FAN 6, men Ludwig (Pilzkompendium 1) beskriver og afbilder dem som ret smalt kølleformede.

Den lille spirepore adskiller arten fra Tidlig Agerhat (*Agrocybe praecox*). Se en udførlig beskrivelse i Nauta (2005) under navnet *Agrocybe cylindrica*.

MATERIALE: DANMARK, ÆRØ, Skjoldnæs, Ærø golfbane, ved basis af Poppel (*Populus* sp.), 6.VII.2017, T.G. Frøslev DMS-9197078 (C).

Tobias Guldberg Frøslev

Thomas Kehlet, Hvissingestræde 8, 2600 Glostrup ; thomas.kehlet@jubii.dk

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

Tobias Guldberg Frøslev, Globe Institute, Øster Voldgade 5, 1350 København K, tobiasgf@bio.ku.dk

Jens Maarbjerg, Sneglebakken 5, 8660 Skanderborg; maarbjerg.jens@gmail.com

Notes on rare fungi collected in Denmark

Cyclocybe cylindracea is reported as new to Denmark based on a collection from near the German border; *Astraeus pteridis* is likewise reported as new based on a find in a *Quercus rubra* stand in central Jutland. The identification was confirmed by sequencing. The following taxa are likewise reported as new for Denmark: *Parasola crataegi*, *Mycena corynephora*, *Annulusmagnus triseptatus* and *Heteromycophaga glandulosae*. The second record of *Sarcodontia crocea* is reported from Samsø – an island in the driest region of Denmark.



Hygrometerstjerne (*Astraeus pteridis*) fundet som ny for Danmark i 2018. Indsatte billede viser hvordan frugtlegetet folder sig hygroskopisk sammen ved udtørring. DMS-9337026. Foto Jens Maarbjerger.

Hygrometerstjerne (*Astraeus pteridis*) – ny art og slægt for Danmark

Syd for Salten Langsø og vest for Gammel Rye ligger et stort og varieret naturområde, som er privatejet og lukket for bilkørsel. Nordligst ligger Additnæs med granplantager, græssede overdrev med ene, blandskov og hede. Mod syd ligger den kuperede Additskov med løv- og nåletræer. Området tiltrækker historieinteresserede, der kan finde resterne af en flyveplads fra 2. verdenskrig og en stor flygtningelejr.

Mindst en gang årligt spænder jeg (JM) cyk-

len bag på bilen og kører ud til den gamle flyveplads. Herfra cykler jeg en runde gennem området og tjekker forskellige steder, hvor der plejer at være interessante svampe.

Den 28. september 2018 stoppede jeg ved et sted med en samling unge Rød-Eg (*Quercus rubra*), fordi der var et stort mycelium med Svovlmælket Mælkehat (*Lactarius chrysorrheus*), som jo altid er et foto værd. Mens jeg pakkede grejet sammen, opdagede jeg en gammel udtørret svamp, som mere eller mindre lignede en Kødet Stjernebold (*Geastrum michelianum*). Jeg diskuterede lidt med mig selv, om

den skulle med hjem eller bare smides, men bestemte mig heldigvis for at lægge den i boksen. Efter hjemkomsten forsøgte jeg at nøgle den i Danske Storsvampe, men det gav ikke noget. Lettere frustreret lagde jeg den på Svampeatlas med foto og fik hurtigt en reaktion fra Thomas Læssøe, der umiddelbart mente, at den lignede en *Astraeus* (Hygrometerstjerne). Han spurgte til sporer og capillitium, og om den var hygroskopisk. Det var den. I løbet af natten bøjede fligene sig op omkring sporebeholderen. Det endte med, at den blev sendt over til Thomas, der i første omgang bestemte den til *Astraeus hygrometricus* bl.a. baseret på førnævnte karakterer og ikke mindst de store sporer (op til > 10 µm i diameter). Ny for Danmark og indstillet til årets fund, hvor den opnåede en andenplads.

Det var så det, troede jeg, men 26. maj 2019 var der nye oplysninger. Thomas havde hele tiden været klar over at en anden art i slægten var kendt fra Norge – ét fund! Og da der ikke var publiceret åbenlyse morfologiske forskelle, blev det besluttet at få svampen sekvenseret hos Ellen Larsson på Göteborgs Universitet. Hun har i mange år samarbejdet med Mikael Jeppson – en førende bugsvampeforsker. Resultatet blev *Astraeus pteridis*, samme art som den norske.

Slægten *Astraeus* minder overfladisk om stjernebold (*Geastrum*), men de hygroskopiske flige er mere læderagtige, og der dannes ofte et rudret mønster på indersiden af fligene. I modsætning til *Geastrum* danner *Astraeus* ektomycorrhiza og er ret tæt beslægtet med Bruskbold (*Scleroderma*) – dog tilhører de forskellige familier. *Astraeus* og *Geastrum* tilhører derimod hver sin orden, henholdsvis rørhatteordenen (*Boletales*) og stjerneboldordenen (*Geastrales*) og har via separate evolutionslinjer opnået et lignende udseende. Species Fungorum anerkender p.t. 11 arter i slægten, men flere er formodentlig på vej, bl.a. fra Sydeuropa. I Sydøstasien spises arter af *Astraeus* i ung tilstand. En vigtig kilde til slægten er en artikel af Phosri m.fl. 2013. Jeppson (2008) beretter om mulige, men ikke belagte, svenske fund, og anbefaler at søge efter arten/slægten i det sydlige Sverige og Danmark.

Af medieomtalen af det norske fund kan det udledes at *A. pteridis* nok er mere udbredt end som så – der foreligger åbenbart upublicerede fund fra både Mellem- og Sydeuropa og fra Ma-



Plukkede frugtleger af Tjørne-Hjulhat (*Parasola crataegi*). DMS-9342453. Foto Jørgen Mikkelsen.

deira. Der foreligger fund bestemt til *A. hygrometricus* helt op til den sydlige Østersøkyst og der er mange hollandske fund. Om disse fund skal regnes til den ene eller den anden art er usikkert. *Astraeus pteridis* blev beskrevet fra Oregon og som en Bruskbold (*Scleroderma*). Den blev fundet som uåbnet dybt nede i jorden (lidt som det norske fund) og blev derfor fejlplaceret. Ifølge GBIF er arten vidt udbredt langs den nordamerikanske vestkyst. Om den er nået til Europa på naturlig vis eller via import af levende planter eller jord, er uvist. I princippet kan transporten også være gået den anden vej, hvis det viser sig, at der er gamle europæiske fund. Det norske fund forårsagede at en planlagt linjeføring af E18 i Sydnorge blev ændret (Inger-Lise Fonneland, pers. medd.)

MATERIALE: DANMARK, ØSTJYLLAND, Addit Skov, 28.IX.2018, på jord i plantning af Rød-Eg (*Quercus rubra*), J. Maarbjerger DMS-9337026 (C).

Jens Maarbjerger & Thomas Læssøe



Æblepig (*Sarcodontia crocea*) *in situ* i gammel udhulet æble i levende hegn. DMS-9321890. Foto Thomas Læssøe.

Tjørne-Hjulhat (*Parasola crataegi*) som ventet også dansk

Szarkándi m.fl. (2017) beskrev tre nye arter af Hjulhat (*Parasola*) og publicerede en ny nøgle til samtlige kendte arter. En meget småsporet art, *P. crataegi*, blev beskrevet fra tjørnekrat med typeeksemplar fra lige syd for den dansk-tyske grænse. Det var derfor oplagt at arten findes i Danmark. Den blev adskilt fra Skygge-Hjulhat (*P. kuehneri*) dels på endnu mindre sporer, dels på dna-karakterer. Det er ret sandsynligt, at noget af det materiale der ligger på fungariet ved Statens Naturhistoriske Museum, hører til Tjørne-Hjulhat og ikke til Skygge-Hjulhat, da alt småsporet materiale tidligere blev henført til denne art. Begge kan lide at gro skyggefuldt under ældre tjørne. I forbindelse med kursus-

virksomhed på Lolland blev Halstedkloster Dyrehave besøgt, og små frugtlegerer af en rødbrunt tonet Hjulhat blev indsamlet med henblik på sporetjek. Næsten som ventet var sporelængden i gennemsnit klart under 8 µm, og det første sikre danske fund af *P. crataegi* var gjort. Nu bør vi have tjekket museets samling for at se om der også er ældre fund i samlingen. Skygge-Hjulhat har et sporelængdegennemsnit på 9,4 µm.

MATERIALE: DANMARK, LOLLAND, Halstedkloster Dyrehave, 10.X.2018, på jord under ældre tjørne i græsningsskov med spredte gamle ege, lind og tjørn, T. Læssøe, atlas DMS-9342453 (C).

Thomas Læssøe



Dunet Huesvamp (*Mycena corynephora*) på egebark. DMS-9324763. Foto Thomas Læssøe.

Æblepig (*Sarcodontia crocea*) nu også på Samsø

Æblepig blev fundet for første gang i Danmark på den smukke lokalitet Bøndernes Egehoved syd for Præstø Fjord (Læssøe 2004). Siden har den været eftersøgt på en række lokaliteter, men ud over genfund på Bøndernes Egehoved i 2011 var det forgæves, indtil en lille spadseretur på det nordlige Samsø resulterede i endnu et fund. Svampen blev fundet i et levende, noget nedbrudt hegn lige oven for den lille flække Mårup Havn. Den var kun lige synlig på ydersiden af æbletræet, men træet viste sig at være næsten helt udhulet, og indersiden var beklædt med et stort, men ret ungt frugtlegerer af Æblepig. Den karakteristiske lugt blev bemærket ved indsamlingen, men efter nogle dage i en æske var den smørsyreagtige lugt overvældende.

MATERIALE: DANMARK, SAMSØ, Mårup Havn, 25.VIII.2018, i udhulet æble (*Malus domestica*), Thomas Læssøe & Bjarne Lauritsen DMS-9321890 (C).

Thomas Læssøe

Dunet Huesvamp (*Mycena corynephora*) – endelig fundet i Danmark

Igennem de sidste 20-30 år har vi langsomt tilføjet en stribe mere eller mindre oplagte huesvampe til den danske liste. En af de arter jeg personligt har ledt mest efter, er Dunet Huesvamp, og mangen en gang har jeg dobbelt-tjekket en mistænkelig udgave af Pudret Huesvamp (*M. tenerrima*). Men det var først efter den første regn oven på den lange tørke i 2018 at jeg havde suc-



Sporer og sæktop (indsat) hos *Annulismagnus triseptatus*. DMS-9319255. Fotos T. Læssøe.

ces, og her var der ingen tvivl, hverken i felten eller tilbage ved mikroskopet. Turen var et hurtigt eftermiddagsraid til de gamle ege ved pladsen ved det traditionsrige traktørsted Gjorslev Bøgeskov. De to træer ved Sorø med Safrangul Pragtporesvamp havde givet blod på tanden, og man kunne jo også håbe på rørhatte, men det blev nu kun til Oksetunge (*Fistulina hepatica*), Svovlporesvamp (*Laetiporus sulphureus*) og Tenstokket Rørhat (*Butyriboletus appendiculatus*). Inde i nælde-hindbærkrattet spottede jeg en stor bark- og delvis mosklædt, tyk, nedfalden egegren, og da jeg havde kæmpet mig derind, så jeg en hel flok huesvampe i knop, men også enkelte med stok og hat, og jeg var straks klar over mit held og fik taget nogle billeder.

Beskrivelse af fundet:

Frugtlegerne kridhvidt. Hat 1,5-2 mm, konveks-halvkugleformet, tæt gynet. Stok 2,5-5 x

0,3-0,9 mm, nogle med hårkrans nær basis, men uden fodskive, og med et tæt lag af brede, ret lange hår på hele stokken. Lameller næsten frie, brede, buede, L ca. 10, l: 0-1.

Sporer bredt ægformede, fx 7,3 x 5,9 og 8,4 x 7 µm, også mange mindre, måske fra 2- og 4-sporede basidier. Med ballonformede, tæt piggede løse hathudselementer.

Arten er kendt fra det meste af Storbritannien, og der foreligger nogle få hollandske fund jf. den nationale artsportal og ligeledes nogle få nordtyske fund jf. <http://www.pilze-deutschland.de>. Et fund fra Mellemsverige på GBIF og på den svenske artsportal står som ikke valideret og if. M. Krikorev (pers. medd.) ser det ud til at dreje sig om en anden art. Se også Aronsen & Læssøe (2016) for en udførlig beskrivelse og flere illustrationer.

MATERIALE: DANMARK, SJÆLLAND, Stevns, Gjorslev Bøgeskov, 1.IX.2018, på tyk egebark (*Quercus robur*) på kastet gren, T. Læssøe DMS-9324763 (C).

Thomas Læssøe

Annulismagnus triseptatus – en ferskvandskernesvamp

Anders Munk, forfatteren til Danish Pyrenomycetes, havde en karriere på Danmarks Lærerhøjskole efter at have tabt slaget om professoratet i mykologi ved Københavns Universitet, som Morten Lange satte sig tungt på. Munk fortsatte med kernesvampestudier i sin fritid, og ikke mindst på Bornholm begyndte han i tresserne et studie af kernesvampe tilknyttet ved i ferskvand. Det var før andre rigtig kom i gang med dette specielle felt, og masser af Munks svampe kunne ikke bestemmes, fordi de endnu ikke var videnskabeligt beskrevet. Munk fik dog aldrig tid til at få det gjort. Efter hans død endte materialet på museet uden navne, og Danmark gik således glip af en pionerindsats. En af de svampe som Munk næsten helt sikkert fandt, er *Annulismagnus triseptatus*, der først blev beskrevet i 1999 som *Annulatascus triseptatus* (Wong m.fl. 1999) for siden at blive overflyttet til *Annulismagnus* (Campbell & Shearer 2004). Den er vidt udbredt og anses for at være almindelig. Da jeg var nede for at bekræfte det spektakulære fund af Safrangul Pragtporesvamp ved Sorø i 2018, brugte jeg et kvarter på at kravle rundt i en udtørret dam i næsten ren bøgeskov. Ved det var dækket af kernesvampe, især Sorthåret Kernesvamp (*Lasiosphaeria hirsuta*), men ved hjemkomsten til dissektionsmikroskopet lykkedes det også at finde *A. triseptatus*, der er let at kende på det meget markante, lysbrydende legeme øverst i sækkene og på de store, 4-cellede, farveløse sporer. På hjemmesiden Freshwater Ascomycetes (http://fungi.life.illinois.edu/species_monographs/48) kan man læse i detaljer om svampen. Den blev beskrevet fra Australien, men den er nu kendt fra Nord- og Sydamerika og Europa.

Det følgende blev noteret om det danske materiale:

Peritecier sorte, glatte, nærmest skjoldformede. Sække 8-sporede med overlappende, enrækkede sporer, løsnende i præparatet (altså fritflydende enkeltvis). Sæk-toppen med meget stort, lysbrydende, inamyloidt apparat, 3,1 µm (højt) x 5,3 µm (bredt); sækstilk meget kort. Sporer 4-cellede, farveløse, mangedråbede, uden vedhæng, 25,2-27,7 x 8,7-9,8 µm.

MATERIALE: DANMARK, SJÆLLAND, Sorø, Filosofgangen, nord for Flommen, 22.VII.2018, på ved (Bøg/*Fagus*?) i udtørret dam, T. Læssøe DMS-9319255 (C).

Thomas Læssøe

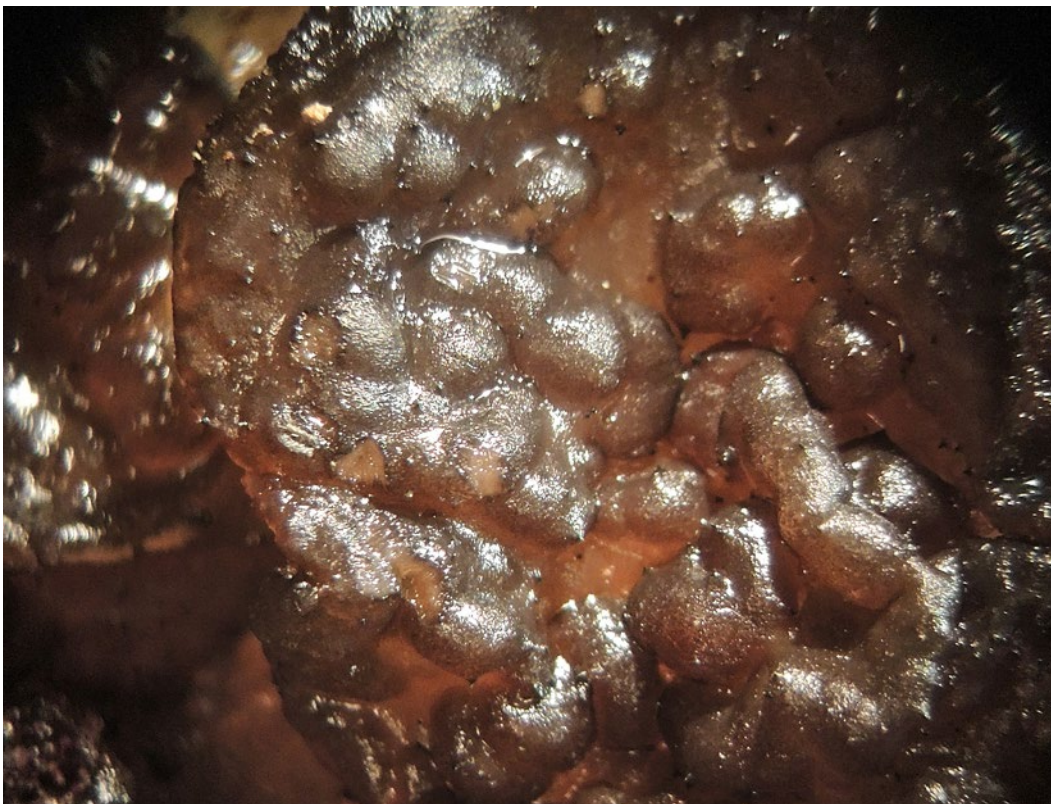
Heteromycophaga glandulosae – en parasit på bævretop

Denne ret spektakulære svampeparasit blev beskrevet så sent som i 1997 fra frugtleger af Ege-Bævretop (*Exidia glandulosa*) (Roberts 1997). Siden er den også fundet uden for Storbritannien (Kunze 2012, Marcote & Lago 2013, Bruggeman & Kremer 2014), og det var derfor ikke en stor overraskelse, da den dukkede op i foråret 2019 – endda på hele fem lokaliteter fordelt på fire landsdele. Tre af fundene er blot erkendt ud fra vellignende billeder, men de to andre fund er mikroskopisk bekræftede.

Arten kendes på at lave 1-3 mm store, ofte ret lyse blærer på overfladen af frugtleger af Ege-Bævretop og måske også på Almindelig Bævretop (*E. nigricans*). Art og slægt er kun kendt som aseksuel. De farveløse, glatte konidier dannes i forbindelse med øskner og måler 8-10 x 2,5-3,5 µm. Hyferne danner ikke egentlige haustorier, men lægger sig tæt op ad værtens hyfer.

MATERIALE: DANMARK, FYN, Præstens Skov, vest for Ballen, 5.II.2019, D. Schou DMS-10007363 (ikke belagt); Sollerup Skov, 23.II.2019, C. Eldam DMS-10005027 (gemt?); LOLLAND, Keldskov, 15.II.2019, T. Kehlet & M. Vestergaard DMS-10004027 (C?); SJÆLLAND, Gribskov, Strødam Reservatet, 16.III.2019, T. Læssøe DMS-10007337 (ikke gemt); MIDTJYLLAND, Linded, 28.III.2019, M. Strandberg DMS-10009050 (ikke gemt).

Thomas Læssøe & Thomas Kehlet



Heteromycophaga glandulosae. DMS-10007337. På Ege-Bævretop (*Exidia glandulosa*). Foto T. Læssøe.

Tak til Ellen Larsson for hjælp med bestemmelse/sekvensering af Hygrometerstjernen.

Litteratur

- Aronsen, A. & Læssøe, T. 2016. The genus *Mycena* s.l. Fungi of Northern Europe 5. – Svampetryk, 373 pp.
- Bruggeman, I. & Kremer, G. 2014. *Heteromycophaga glandulosae* P. Roberts. – Coolia 57(3): 121-124.
- Campbell, J. & Shearer, C.A. 2004. *Annulusmagnus* and *Ascitendus*, two new genera in the *Annulatascaceae*. – Mycologia 96(4): 822-833.
- Jeppson, M. 2008. Rotttryfflar och deras släktingar i Nordeuropa. – Svensk Mykologisk Tidskrift 29(2): 46-73.
- Kunze, A. 2012. Hexenbutter und anderer schwarzer Glibber. – Der Tintling 17(3): 53-62.
- Læssøe, T. 2004. Æblepig (*Sarcodontia crocea*) – nu fundet i Danmark. I: Vesterholt, J. (ed.). Usædvanlige danske svampefund. – Svampe 49: 40-42.
- Marcote, J.M.C. & Costa Lago, J.M. 2013. *Heteromy-*

cophaga glandulosae y *Sarcodon quercinofibulatus*. – Boletín de Sociedad Micologica de Madrid 37: 31-37.

- Nauta, M. 2005. Genus *Agrocybe*. I: Noordeloos, M.E., Kuyper, T.W. & Vellinga, E. (red.). – Flora agaricina neerlandica 6: 204-221.
- Phosri, C., Martín, M.P., Whalley, A.J.S. & Watling, R. 2013. *Astraeus*: hidden dimensions. – IMA Fungus 4(2): 347-356.
- Roberts, P. 1997. New Heterobasidiomycetes from Great Britain. – Mycotaxon 63: 195-216.
- Szarkándi, J.G., Schmidt-Stohn, G., Dima, B., Hussain, S., Kocsubé, S., Papp, T., Vágvolgyi, C. & Nagy, L.G. 2017. The genus *Parasola*: phylogeny and the description of three new species. – Mycologia 109(4): 620-629.
- Wong, S.W., Hyde, K.D., Jones, E.B.G. & Moss, S.T. 1999. Ultrastructural studies on the aquatic ascomycetes *Annulatascus velatisporus* and *A. triseptatus* sp.nov. – Mycological Research 103(5): 561-571.

Nyt fra Fredningsudvalget

Dialog om driften af statens arealer

Det Grønne Kontaktudvalg, hvor Svampeforeningen er repræsenteret ved Thomas Læssøe, har været i dialog med Naturstyrelsen, dels i forbindelse med en besigtigelse af arealer i Mols Bjerge og dels via et fælles notat afleveret til styrelsen med anbefalinger vedrørende driften af Statens arealer. Notatet er underskrevet af 13 af de 18 NGO'er, der er repræsenteret i kontaktudvalget. Det anbefaler at natur og biodiversitet skal prioriteres i forvaltningen af statens arealer, og at tømmerproduktion, husdyrhold og anden landbrugsdrift skal afvikles.

Friluftsrådet har observatørstatus i det Grønne Kontaktudvalg og rådet er åbenbart ret uenig i de 13 organisationers anbefalinger. Det kan illustreres med den omtale notatet har fået i nyhedsbrevet altinget.dk. Her vinkles notatet som „Grøn supergruppe kræver totalomlægning af Naturstyrelsen“ og hovedbudskabet er kondenseret til „Naturstyrelsen skal stoppe sin landbrugs- og skovdrift. I stedet skal styrelsen fokusere alle sine kræfter på at forbedre biodiversiteten og naturens tilstand i Danmark“.

Friluftsrådet finder at udvalgets notat er alt for kritisk i forhold til Naturstyrelsens rolle. En del af kritikken kan dog afvises som en direkte misforståelse af indholdet i notatet, og at rådene fra udvalget ikke skulle være forsknings- og erfaringsbaserede, er taget ud af den blå luft. Det er Friluftsrådets formand Niels-Christian Levin Hansen, som har forfattet kritikken i Altinget.

Rune Engelbreht Larsen (fra bl.a. Naturfredningsforeningen) har i et andet indlæg i Altinget under overskriften „Vil Friluftsrådet obstruere regeringens naturpolitiske gennembrud?“ skrevet: „Derfor vender toppen i Friluftsrådet sig imod fagligheden bag 13 NATURpolitiske organisationer i fællesforummet Det Grønne Kontaktudvalg, der i et nyt notat netop slår til lyd for mere selvforvaltende natur på de præmisser, som forskningen har anbefalet. 13 naturorganisationer, der bl.a. tæller Danmarks Naturfredningsforening, Verdensnaturfonden, Dansk Ornitologisk Forening, Greenpeace og Verdens Skove med en samlet medlemsskare på over en kvart million medlemmer“. Han følger op med: „Friluftsrådet har ikke alene til gode at konsultere landets toneangivende biodiversitetsforskere, men at erkende, at vi er rykket ind i det 21. århundrede, hvor vildere natur også for længst er blevet et stærkt trækplaster for friluftsliv på grund af de fantastiske oplevelsesværdier. Rådet har med andre ord atter indskrevet sig som naturens modspiller – i kontrast til fire partiers naturpolitiske ramme for den nye regering.“

Det Grønne Kontaktudvalg er en samling af de danske naturhistoriske/naturpolitiske foreninger, og sekretærfunktionen er for tiden placeret hos Danmarks Naturfredningsforening.

Thomas Læssøe
på vegne af Fredningsudvalget



Erhard Ludwig (1938 – 2019)

– tysk mykolog kendt for sine monumentale Pilzkompendier



Erhard Ludwig (th.) sammen med Regina og forfatteren.

Jeg lærte Erhard Ludwig at kende i begyndelsen af 1990'erne. Under et besøg i Sverige ringede han og spurgte om jeg ville tage med ham på svampetur. Vi mødtes på Ivö, hvor han og hans daværende kone Inger havde lejet en hytte. Allerede den første dag demonstrerede han sin store viden inden for svampene. Inger var svensk og opvokset i Stockholm. Erhard havde lært sig at tale svensk og tilmed forbløffende godt. Mine samtaler med Erhard gennem årene var skiftevis på svensk og tysk. Inger døde desværre allerede i 1998. Erhard besøgte Skåne og Blekinge et del gange, og hver gang mødtes vi og Arne Ryberg† (svensk mykolog fra Blekinge) enten ude i felten eller hjemme hos en af os.

Erhard boede i Berlin, og boligen lå i det daværende Vestberlin et par hundrede meter fra Berlinmuren. Der besøgte jeg ham et par gange og mødte hans nye hustru Regina. Ved et af besøgene traf jeg også en anden kendt tysk mykolog, Frieder Gröger. Erhard og Frieder var nære venner og udvekslede flittigt deres mykologiske erfaringer. Som en kuriositet kan nævnes at begge har beskrevet nye arter af mørkhat (*Psathyrella*) [red.: nekrologens forfatter er verdensekspert i mørkhatte].

Erhard var både kunstner og en dygtig bladhattespecialist. Mange af os har sikkert bladret igennem et af hans Pilzkompendium-bind og beundret de mange højkvalitetsillustrationer (se anmeldelser i Svampe 76). Hvert bind indeholder en tekstdel og en illustrationsdel med akvareller.

Hans ambition var at finde og afbilde så mange europæiske arter som muligt af primært blad- og rørhatte. Han har malet akvareller af 3750 arter. I 2007 fik Erhard Anton de Bary-Prisen, og i 2016 blev han udnævnt til æresmedlem i den tyske mykologiske forening (oplyst af Karin Montag, udgiver af det tyske svampetidsskrift *Der Tintling*). Erhard var hverken faguddannet som kunstner eller som mykolog og arbejdede bl.a. som toldinspektør inden han blev pensioneret.

Lige før jul 2018 blev jeg ringet op af Erhard. Vi var i mere eller mindre regelmæssig kontakt. Samtalen startede helt som vanligt. Efter en stund fortalte Erhard at han var uhelbredeligt syg og kun havde kort tid tilbage at leve i. Han var afklaret med situationen og fortalte også at han havde malet billederne til Pilzkompendium V-VI, og at en god ven i Berlin havde lovet ham at afslutte arbejdet med publiceringen. Erhard havde i december også kontakt med en anden mykologisk ven, Karin Montag. Han omtalte i den sidste samtale med hende at han var på afskedsturné („auf Abschiedstournee“) (se *Der Tintling* 118). Han døde d. 23. januar 2019.

En bedre ven end Erhard skal man lede længe efter. Han var altid venlig, sympatisk, i godt humør og fyldt med interessante historier. I denne svære tid går mine tanker til Erhards familie og ikke mindst til Regina.

Leif Örstadius

Generalforsamling 23. februar 2019

1. Valg af dirigent.

Formanden Flemming Rune indledte mødet med at foreslå Steen Elborne som dirigent. Forsamlingen bekræftede valget med applaus. Dirigenten oplyste, at han selv havde modtaget programmet med indkaldelsen inden den i vedtægterne fastsatte frist på 14 dage. Enkelte medlemmer klagede over, at de først havde modtaget indkaldelsen efter fristens udløb, men dirigenten oplyste, at det ifølge vedtægterne er poststemplets dato, der er afgørende. Brevene stemples ganske vist ikke længere, men Preben Graae Sørensen oplyste, at forsendelsen var afhentet af postvæsenet på H.C. Ørsted Institut et par dage før fristens udløb, og dirigenten konkluderede på det samlede grundlag, at generalforsamlingen var lovligt indkaldt. Han foreslog derefter, at Preben Graae Sørensen blev valgt som referent, og dette blev godkendt af forsamlingen.

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

Formanden indledte beretningen med at konstatere, at den på dagen udkomne bog Danmarks Svampeatlas 2009-2013 var et højdepunkt i foreningens virke. Han viste derefter billeder fra årets gang, først fra sendemødet og derefter fra Svampedagen 24. februar 2018, hvor Anne Molia holdt foredrag om træffeljagt. I marts blev svampeturene vanskeligere af vinteren, og formanden illustrerede problemet med et billede af et tykt snedække den 9. marts i Grib Skov. I april blev det mere fugtigt, og han viste billeder taget 26. maj af flotte fund af Vårmusseron i Grib Skov. Efter forårets regn fulgte sommerens tre måneders ekstreme tørke, som var katastrofal for svampefloret. Formanden tog derfor på en botanisk ekskursion til Nordøstgrønland, hvor der 1. august stadig var 70 pct. snedække, men alligevel friske svampe. Fra Zackenberg viste han nogle flotte billeder af en bægersvamp, en slørhat og en trævlhat. I Danmark vendte situationen sig fra 9. august, hvor regnen kom tilbage. Dette blev dokumenteret med et billede fra 2. september af en kurv med masser af flotte Karl Johan-svampe samlet omkring Hillerød. I september kunne man finde mange svampe, dog ofte Orangekantarel. I oktober blev det igen tørt især på Bornholm, hvor Mykologisk Ungdoms Gruppe (MUG) afholdt en mykologisk lejr. 18. november fejrede Ole Terney jubilæum med Hareskovtur nr. 100. Disse ture har været afholdt hver måned fra samme sted i mere end otte år.

Fem tilmeldte bestod diplomprøven i København og Århus, og det samlede antal diplomtagere er dermed 227. I 2018 blev der udsendt to numre (77 og 78) af tidsskriftet Svampe, med artikler af 30 forfattere og i alt 124 farvefotos. I årets løb udkom endvidere to turprogrammer på 92 sider i alt, og der blev udsendt to numre af foreningens nyhedsbrev Myceliet, hvor det sidste desværre blev lidt forsinket og først udkom i januar. Herudover er der udgivet et nyoptryk af Funga Nordica.

I 2018 afholdt foreningen 156 ekskursioner og 61 andre arrangementer. Ekskursionerne og arrangementerne fordelte sig som følger. Sjælland: 76 ekskursioner (heraf 14 af Hekseringen og fire af MUG) og 16 andre arrangementer. Østjylland: 29 ekskursioner (heraf fem kursusture) og 17 andre arrangementer. Nordjylland: otte ekskursioner og seks andre arrangementer. Vestjylland: 16 ekskursioner og 13 andre arrangementer. Sønderjylland: Ét andet arrangement. Fyn: 13 ekskursioner og seks andre arrangementer. Bornholm: 14 ekskursioner og tre andre arrangementer. Medlemstallet ved udgangen af 2018 var faldet til 1.998, heraf 162 udenlandske. Et skøn over hvor længe nyindmeldte medlemmer bliver i foreningen viser at mere end 50 pct. af de nyindmeldte forbliver medlemmer i mere end ti år. Fire havde været medlemmer i mere end 50 år, Thorbjørn Borgen i 56 år, Poul Printz i 50 år, Preben Graae Sørensen i 52 år og Hjørdis Hall Andersen i 51 år.

Formanden uddelte den gyldne svampekurv til Jens Mårbjerg, som tidligere på svampedagen havde berettet om sine mange aktiviteter i Østjysk Lokalafdeling. Jens Mårbjerg er især kendt for sin bog om de mangeårige undersøgelser af svampene i Skanderborg Dyrehave, hvor han gennem 11 år har fundet 881 arter.

Formanden takkede Anker Hansen for hans bestræbelser for at lave en Sønderjysk lokalafdeling og oplyste, at formanden Henning Christensen fra Region Nordjylland har måttet trække sig tilbage. Der er dog god gang i forsøgene med at reorganisere en lokalafdeling for Nordjylland, og hovedforeningen bakker fuldt op om disse bestræbelser.

Formanden sluttede beretningen med at ønske go' svampetur i 2019.

Herefter blev formandens beretning godkendt af forsamlingen.

3. Fremlæggelse af foreningens reviderede årsregnskab.

Foreningsregnskabet for året 2018 blev fremlagt af foreningens kasserer Anne Storgaard. Kontingentindtægterne var faldet lidt til 289.860 kr. Renteindtægterne var steget på grund af øgede aktieudbytter. Den stor positive diversepost stammer hovedsagelig fra tilbageførsel af et overskud fra Nordisk Mykologisk Kongres (NMK), men overskuddet plages stadig af gebyrer i forbindelse med udlændinges kontingentbetalinger. Faldet i trykkeudgifter skyldes, at posten i år kun omfatter trykning af Svampe og af programmet.

Administrationsomkostningerne var øget hovedsagelig på grund af udgifter i forbindelse med drift af Svampeatlasprojektet og et honorar til Thomas Læssøe for hans arbejde med atlasprojektet. Arrangementsudgifterne var mindre end for 2017 bl.a. på grund af mindre udbetalt støtte til lokalafdelingerne. Årets resultat blev et overskud på 32.798 kr.

Derefter gennemgik kassereren regnskaberne for foreningens fonde. Flora Agaricina Danica Fonden: Overskud 18.689 kr. Uddeling 8.552 kr. Aktiver 343.149 kr. M.P. Christiansen og Hustrus legat: Overskud 7.972 kr. Udde-

ling 3.412 kr. Aktiver 154.671 kr. Knud Hauerslevs Fond: Overskud 10.111 kr. Uddeling 2.979 kr. Aktiver 127.658 kr. Svampefonden: Overskud 537.366 kr. (inkl. overførsel fra Svampetryk på 500.000 kr.) Uddeling 28.630 kr. Aktiver 1.588.936 kr.

Fondene har lidt under faldende aktiekurser, som har medført et tab på aktiverne. Endvidere er foreningen blevet bremset i at overføre aktiver fra kontanter til aktier, fordi pengeinstitutterne mener, at ejerforholdene til fondene er uafklarede. Kassereren foreslår at mindske formuefaldet ved at begrænse uddelingerne fra fondene i 2019. Bestyrelsen vil søge efter en løsning på disse problemer.

Revisoren Lisbeth Brendstrup ankede over at enkelte af lokalafdelingerne ikke havde indleveret regnskaber for udgifterne i tide. Margot Nielsen foreslog at lægge alle fondene sammen i en samlet fond, hvor alle de oprindelig gives navne indgik. Man kunne så uddele overskuddet i overensstemmelse med de oprindelig ønsker, proportionalt med fondenes størrelse. Jens H. Petersen oplyste, at foreningens ejerskab til Svampefonden klart fremgår af vedtægterne for fonden. Bestyrelsen vil søge en løsning på problemet, eventuelt med advokathjælp.

Foreningsregnskabet og regnskabet for fondene blev herefter godkendt.

4. Beretning om Svampetryks virksomhed samt fremlæggelse af årsregnskab.

Poul Erik Brandt fremlagde regnskabet for Svampetryk. Omsætningen i 2018 var ca. 400.000 kr. Regnskabet viste et fald på renter og udbytte. Overskuddet var på ca. 111.000 kr. hvoraf 50 pct. var fra bøger i Fungi of Northern Europe-serien. Af Funga Nordica er der solgt ca. 600 eksemplarer, så nyoptrykket vil snart være udsolgt. Der er trykt 1.200 eksemplarer af Danmarks Svampeatlas.

Forsamlingen havde ingen kommentarer eller indvendinger til Svampetryks regnskab, som blev godkendt.

5. Foreningens arvestatus.

FR gjorde rede for problemstillingen, som stammer fra de nye regler for at blive godkendt som almenyttig forening med adgang til individuelt skattefradrag til bidragyderne for deres bidrag samt adgang til at modtage arv uden store arveafgifter. Problemet ved de nye regler er et krav om, at den folkelige opbakning skal kunne dokumenteres ved frivillige bidrag fra mindst 100 medlemmer på hver mindst 200 kr. pr. år. Det blev oplyst, at Naturfredningsforeningen og Cyklistforbundet har samme problem. Et forslag der blev fremsat, var at interesserede medlemmer kan tegne sig på en støtteliste. Et andet forslag var at sende en mail til foreningens medlemmer for at få tilsagn om støtte. Skattefradrag for en bidragyder vil dog kræve indsendelse af personnummer til foreningen. Bestyrelsen vil kontakte andre foreninger med samme problem og søge at finde en praktiserbar løsning.

6. Fastsættelse af kontingent for 2020.

Bestyrelsen havde fremsat et forslag om at øge kontingentet for 2020 til 200 kr. for danske medlemmer og 230 kr. for udenlandske medlemmer, begrundet i forventede øgede udgifter til lagerplads, til porto og til forventede udgifter til Atlasprojektet. Jacob Ryge anbefalede bestyrelsens forslag. Bjørn W. Pedersen foreslog en kontingentforhøjelse for udlændinge til 250 kr. Da en del af transaktionsomkostningerne er forårsaget af, at betalingerne foregår i danske kroner i stedet for i euro, kan en del omkostninger formodentlig spares, hvis brevet til udenlandske medlemmer kun oplyser kontingentet i euro. Dirigenten besluttede at afholde en afstemning om det danske kontingent, og der viste sig at være overvældende stemning for at godkende bestyrelsens forslag. Der blev derefter stemt om hvorvidt kontingentet for udlændinge skulle være 230 kr. eller 250 kr. Der viste sig at være et klart flertal for bestyrelsens forslag om et kontingent for udlændinge på 230 kr.

7. Behandling af indkomne forslag.

Der var ikke indkommet forslag til behandling under dette punkt. Forslag til dette punkt skal efter vedtægterne være indsendt til bestyrelsen inden 31. december.

8. Valg af bestyrelsesmedlemmer.

På valg var Steen A. Elborne, Preben Graae Sørensen, Jørn Gry, Thomas Læssøe, der alle havde erklæret sig villige til genvalg.

Da der ikke indkom andre forslag, konstaterede dirigenten, at de nævnte var genvalgt.

9. Valg af suppleanter.

På valg var 2. suppleanten Hanne Petra Katballe, som var villig til genvalg. Da der ikke fremkom andre forslag, konstaterede dirigenten, at hun var genvalgt.

10. Valg af revisor og revisorsuppleant.

Foreningens revisor Lisbeth Brendstrup ønskede ikke genvalg. Suppleanten Birthe Rittig var villig til genvalg som revisorsuppleant, men ville helst ikke påtage sig hvervet som revisor. Grith Carlsen meddelte, at hun var villig til at påtage sig hvervet som revisor. Forsamlingen godkendte derefter valget af revisor og revisorsuppleant.

11. Eventuelt.

Jacob Ryge oplyste, at der havde været overvældende tilslutning til den i programmet annoncerede tur til Meteora i Grækenland, og han overvejer at lave en supplerende tur ugen efter den allerede annoncerede. Christian Lange efterlyste frivillige til at medvirke ved registrering af Erik Raldis kollektioner (ca. 10.000) så de kan inkluderes i museets samlinger og i Svampeatlas.

Til sidst takkede Steen Elborne forsamlingen for god ro og orden og erklærede generalforsamlingen for afsluttet.

Steen Elborne
Dirigent

Preben Graae Sørensen
Referent

Indholdsfortegnelse

- | | |
|--|---|
| 1 Rundt om svampene
Flemming Rune | <i>Around the fungi</i> |
| 6 Fra mine svampejagtmarker. Fanø – klithede, sandflugtsplantager og våde krat
Michael Sonniks | <i>From my hunting grounds</i> |
| 14 Svampegastronomi
Flemming Rune | <i>Mycogastronomy</i> |
| 16 Nye bøger, etc. (Danmarks Svampeatlas 2009–2013, Flora Agaricina Neerlandica, Vol. 7 – Boletales & Russulales, Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andre kriterier för naturvärdesbedömning) | <i>New books, etc</i> |
| 22 Jagten på de bittesmå
Thomas Læssøe og Jens H. Petersen | <i>Hunting the tiny</i> |
| 36 Usædvanlige danske svampefund
red. Thomas Læssøe | <i>Notes on rare fungi collected in Denmark</i> |
| 45 Nyt fra Fredningsudvalget. Dialog om driften af statens arealer | <i>Conservation news</i> |
| 46 Erhard Ludwig (1938 – 2019)
Leif Ørstadius | <i>Erhard Ludwig (1938 – 2019) – obituary</i> |
| 47 Generalforsamling 23. februar 2019 | <i>General meeting 23 February 2018</i> |

Omslagsbillede: Børstehåret Bruskhat (*Marasmius hudsonii*), der vokser på blade af Kristtorn (*Ilex*), er kun fundet ganske få gange i Danmark og kun i et lille område omkring Flensborg Fjord. Seneste fund blev gjort i det regnfulde 2017, mens billedet her stammer fra det ligeledes regnfulde England, hvor den stedvist er almindelig. Foto Jens H. Petersen.

ISSN 0106-7451

SVAMPE

80
2019

