



SVAMPE

72
2015

Fra mine svampejagtmarker

af Annegrete Eriksen

– en svampelokaltet i særklasse, ved Frederikshavn



Forfatteren i plantagen på Gærum Hede. Foto Marie Louise Gjerndrup Eriksen.

Siden 1980 har jeg boet på en bakke sydvest for Frederikshavn. Min grund støder op til Gærum Hedeplantage, som er beliggende ca. 100 m over havet. Bakkerne er dannet i forbindelse med landhævningen efter sidste istid (for ca. 12000 år siden). De geologiske aflejringer er typisk moræne, dvs. en blanding af sten, grus, sand og ler.

Katsig Mose ligger i den sydlige del af plantagen ca. 4 km sydvest for Frederikshavn i den nordlige del af EU-habitatområde H 216, som er en del af Natura 2000-område nr. 8 Åsted Ådal, Bangsbo Ådal og omliggende overdrevsområder, som er en naturplan under det fælleseuropæiske Natura 2000-projekt.

Mosen er et dødishul i morænelandskabet med et vandspejl på under 1 hektar. Mod vest hæver området sig i hedebacker med spredt, blandet bevoksning af løv- og nåletræer, medens det mod

øst går over i græsmarker og overdrev. Mosen og dens omgivelser, et område på 8,5 ha, blev fredet i 1985 som en naturvidenskabelig fredning.

Fra tresserne til midt i halvfjerdserne blev der udvundet sand og grus i området nordøst for mosen, hvorefter jorden blev delvis planeret og tilplantet med hhv. gran, ædelgran og i et bælte ned til mosen med Grøn El og Fyr. Bævreasp, diverse piletræer og Birk findes spredt i hele området. Plantagen har tidligere sammen med Åsted Ådal og Faurholt Hede udgjort et sammenhængende hedeareal. Jeg har fundet og indberettet svampe fra lokaliteten fra 1998 til i dag. Først til Mykonyt, som Jan Vesterholt stod for – også projektet „Overvåg en svamp“ – og siden til Svampeatlas. I de første svære år havde jeg stor glæde af, at David Boertmann hjalp mig med bestemmelser og af og til var med på de fine overdrev heroppe.

Annegrete Eriksen, Langdalsvej 26, 9900 Frederikshavn; annegrete.eriksen@yahoo.com

From my hunting grounds – an outstanding locality near Frederikshavn

The author reports on the highlights from many years of foraying in Gærum Hedeplantage, which includes several interesting biotopes and hotspots for fungi.



Billeder fra Gærum Hede
 Lille Ildfugl (*Lycaena phlaeas*) (ML)
 Almindelig Snylterod (*Monotropa hypopitys*) (ML)
 Vellugtende Læderpigsvamp (*Phellodon melaleucus*) (AE)
 Ræverød Parasolhat (*Lepiota ignicolor*) (AE)
 Vellugtende Knoldfod (*Squamanita odorata*) (AE)
 Pjusket duftpigsvamp (*Bankera fuligineoalba*) (AE)
 Knaldrød vokshat (*Hygrocybe splendidissima*) (AE)
 Mark-Tusindgylden (*Centaureum erythraea*) (ML)
 I baggrunden: Enebærbacken. (ML)
 Fotos: Marie Louise Gjerndrup Eriksen (ML) og Annegrete Eriksen (AE)

Tag ud med erfarne folk, sagde han til mig, men der var ligesom ikke andre erfarne folk nord for Randers. Senere var det også en stor hjælp for mig at kunne sende tørrede svampe til Jan Vesterholt, som ofte kom nordenfjords, og sammen havde vi gode ture i plantagerne, ikke mindst i Gærum Hedeplantage.

Der er igennem årene registreret 390 fund af rødlistearter på lokaliteten (som er på ca. 55 ha) fordelt på ca. 60 forskellige arter.

I beplantningen ned mod mosen har jeg fundet mange sjældne svampe på trods af områdets beskedne størrelse. Af særlige svampe kan nævnes: Grågrøn Parasolhat (*Lepiota griseovirens*), Gråbrun Parasolhat (*L. pseudolilacea*), Ræverød Parasolhat (*L. ignicolor*), Grønskællet Parasolhat (*L. grangei*), Møllers Parasolhat (*Cystolepiota moelleri*), Sodet Parasolhat (*Melanophyllum haematospermum*), Frynset Stjernebold (*Gastrum fimbriatum*), Stilket Kroneskorpe (*Sistotrema confluens*), Rod-Gråblad (*Lyophyllum leucophaeatum*), Kål-Fladhat (*Gymnopus impudicus*) og *Cortinarius croceocristallinus* var. *alneti*, samt en lille trævlhat, *Inocybe subporospora*. Det kan vist kaldes et hotspot!

I tilknytning til forskellige nåletræer kan nævnes: Quelets Foldhat (*Helvella queletii*), Fyrre-Skælrørhat (*Leccinum vulpinum*), Fløde-Slørhat (*Cortinarius leucophanes*), Vandpletlet Slørhat (*C. sphagnophilus*), Hvidgul Slørhat (*C. pluvius*), *C. melitosarx*, *C. dolabratus*, Halsbånd-Ridderhat (*Tricholoma focale*), Gyliden Sneglehat (*Hygrophorus hypothejus* var. *aureus*).

Derudover har jeg fundet ikke mindre end syv forskellige pigsvampe, alle under *Picea omorika*: Blålig Korkpigsvamp (*Hydnellum caeruleum*), Rust-Korkpigsvamp (*H. ferrugineum*), Bæltet Korkpigsvamp (*H. conrescens*), Skællet Kødpigsvamp (*Sarcodon imbricatus*), Vellugtende Læderpigsvamp (*Phellodon melaleucus*), Violetbrun Duftpigsvamp (*Bankera violascens*) og Pjusket Duftpigsvamp (*B. fuliginosa*).

På enebærbacken, græsningskov og overdrev afgræsset af ammekøer er der gennem tiden fundet en del spændende overdrevsarter, f.eks.: Dunet Lavhat (*Lichenomphalia velutina*), Gulstokket Knoldfod (*Squamanita paradoxa*), Vellugtende Knoldfod (*S. odorata*), Rødmende Alfehat (*Pseudotracholoma metapodium*), Mark-Nonnehat (*Dermoloma pseudocuneifolium*) og Puslin-

ge-Bovist (*Bovista pusilla*). Følgende rødlistede rødblade er fra samme habitat: Mørkøjet Rødblad (*Entoloma lividocyanulum*), Rødpletlet Rødblad (*E. exile*), Sortblå Rødblad (*E. atrocoeruleum*), Ru Rødblad (*E. asprellum*), Ruskællet Rødblad (*E. jubatum*), Mel-Rødblad (*E. prunuloides*), Brunskællet Rødblad (*E. sodale*) og Gråblå Rødblad (*E. griseocyaneum*). Af vokshatte kan nævnes følgende: Kantarel-Vokshat (*Hygrocybe cantharellus*), Tæge-Vokshat (*H. quieti*), Knaldrød Vokshat (*H. splendidissima*), Sortskællet Vokshat (*H. turunda*), Honning-Vokshat (*H. reidii*), Sortdugget Vokshat (*H. phaeococcinea*) og Ruslæder-Vokshat (*Cuphophyllus russocoriaceus*).

Desuden et par jordtunger: Nordlig Jordtunge (*Geoglossum starbaeckii*), Bred Jordtunge (*G. cookianum*) og Slimet Jordtunge (*Glutinoglossum glutinosum*).

Andre steder med blandet bevoksning af hhv. Pil, Birk og Eg er der fundet Rødfnugget Slørhat (*Cortinarius spilomeus*), Brunskællet Slørhat (*C. pholideus*), Ametyst-Slørhat (*C. subporphyropus*), Gul Trævlhat (*Inocybe flavella*), Grovfibret Trævlhat (*I. praetervisa*), Dværg-Trævlhat (*I. jacobii*).

Til sidst vil jeg nævne to nye arter for Danmark: Nedtrykt Rødblad (*Entoloma depressum*) fundet sammen med Jan Vesterholt i 2003 (Se foto og beskrivelse i Svampe 51) og Gul Fårepore-svamp (*Albatrellus syringae*) fundet i 2006 (foto og beskrivelse i Svampe 54). Kandelabersvamp (*Artomyces pyxidatus*), der blev fundet i 2010 – det var det andet fund i Danmark – fandt jeg den første gang på nabolokaliteten Åsted Ådal i 2007 (Se Svampe 55).

Inden for de sidste par år er der blevet tyndet kraftigt ud i omorika-granbevoksningen, ligeledes i ædelgran-bevoksningen – med store skovmaskiner fra Hedeselskabet, som flår jordbunden op. Det er gået hårdt ud over pigsvampene og slørhattene. Siden 2013 har jeg kun noteret to forskellige pigsvampe, Violetbrun Duftpigsvamp og Rust-Korkpigsvamp, som i forvejen var de mest udbredte arter på lokaliteten.

Gærum Hedeplantage er på ca. 50 ha. og er privatejet. Man kan køre dertil ad Lindetsvej, lige før Gærum, hvis man kommer østfra, drej derefter mod højre ad Guldbækskærvej. Ca. 100 meter henne er der en lille parkeringsplads med et skilt og en planche, der fortæller lidt om området.

Svampeatlas 2.0

– en værdig afslutning på Danmarks Svampeatlas og en ny begyndelse for kortlægning af Danmarks svampe

Som det nok er de fleste læsere bekendt, har Danmarks Svampeatlas med støtte fra Aage V. Jensen Naturfond kortlagt Danmarks svampe i en femårig periode fra 2009-13. Projektet blev gennemført i samarbejde mellem Svampeforeningen, Mycokey og Statens Naturhistoriske Museum og har været fyldigt omtalt i Svampe 61, 63, 65, 67 og 69. Det er en stor glæde at kunne meddele at projektet, takket være ny støtte fra Aage V. Jensen Naturfond, kan videreudvikles frem til udgangen af 2019, men med et anderledes fokus end i den tidligere projektperiode.

Det nye projekt, som har arbejdstitlen Danmarks Svampeatlas 2.0, har flere formål. For det første skal vi skrive to bøger: Den første skal sammenfatte projektets hovedresultater i et velillustreret værk, som forventes udgivet i vinteren 2016-7. Den anden skal sammenfatte og opdatere atlasnøglerne i et moderne bestemmelsesværk for ca. 2700 Danske basidiesvampe. Nøglebogen planlægges udgivet i 2019 og vil afløse Danske Storsvampe. (Se artiklen side 10). Det er ikke nemt at lave gode og brugervenlige nøgler, så vi vil meget gerne inddrage jer der bruger nøglerne, i arbejdet. I første omgang vil vi fremlægge printede kopier til kommentering på mandagsaftenerne i Århus og København, ligesom vi vil sende dem til lokalgrupper, der ønsker at teste nøglerne i den aktuelle svampesæson (skriv i så fald til Jacob).

Projektets andet hovedformål er at sikre og udvikle de databaser der ligger bag Danmarks Svampeatlas. I den forbindelse vil vi udarbejde en ny standard for kvalitetssikring af svampefund. Hidtil er kvalitetssikringen foregået ved at

en lille flok eksperter (os og et par stykker mere) har godkendt, afvist eller ombestemt fund. Denne model er ressourcekrævende og kan skabe unødige skel mellem almægtige eksperter og afmægtige amatører. For at undgå dette vil vi udvikle et interaktivt kvalitetssikringssystem, hvor alle brugere kan deltage, og hvor man automatisk optjener point (mykologisk „street credit“) baseret på hvor god man er til at bestemme egne og andres svampefund. Desuden vil vi udarbejde datafiltre, der baseret på eksisterende viden om Danmarks funga kan udpege usandsynlige fund. Hvis man rapporterer Satans Rørhat fra Skagens Gren i februar, vil man således få en automatisk advarsel om at der er ugle i mosen.

Vi planlægger at have den nye atlasportal klar til indlæg i sæsonen 2016, i første omgang i en testversion. I mellemtiden må I meget gerne fortsætte med at lægge svampefund ind på atlasset, men forvent ikke at vi gør en stor indsats med valideringen. Det har vi ikke ressourcer til.

Som det tredje vil vi udarbejde en mobil app, der dels skal kunne bruges til at bestemme svampe med, dels skal kunne indlægge fund på svampeatlasset fra felten. Bestemmelsesdelen vil blive udviklet med udgangspunkt i den interaktive svampemorfer i Mycokey (<http://www.danske-svampe.dk/DKText/MycoKeyGroups.html>) og forventes funktionsdygtig i en testversion i 2018.

Desværre er atlaskonkurrencerne ikke kørende i øjeblikket selv om der stadig findes aktive (men fejlbehæftede tællere) på indlægssiden www.svampeatlas.dk. Når den nye portal er oppe, vil vi formodentlig genoplive konkurrencerne i en eller anden form. Det nye projekt bliver styret fra Center for Makroøkologi, Evolution og Klima (CMEC) på Statens Naturhistoriske Museum med Svampeforeningen og Mycokey som partnere.

Jacob Heilmann-Clausen, Center for Makroøkologi, Evolution og Klima, Statens Naturhistoriske Museum, Universitetsparken 15, 2100 København Ø; jheilmann-clausen@snm.ku.dk

Tobias Guldberg Frøslev, Center for geogenetik, Statens Naturhistoriske Museum, Øster Voldgade 5-7, 1350 København K; tobiasgf@snm.ku.dk

Thomas Stjernegaard Jeppesen, Statens Naturhistoriske Museum, SNM Undervisning, Øster Voldgade 5-7, 2100 København Ø; T.Stjernegaard@snm.ku.dk

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

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



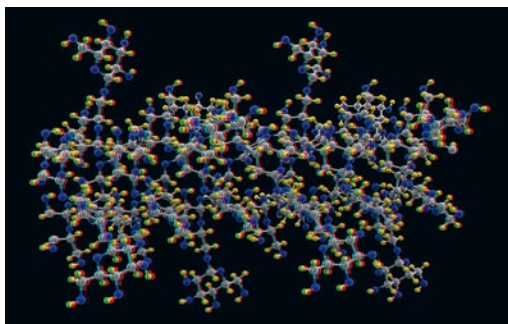
New Zealands nye 50-dollarseddel med *Entoloma hochstetteri* og den blåhalsede Kokako (Reserve Bank, New Zealand).

- at New Zealand er i gang med at udskifte landets pengesedler, og i april 2016 kommer der en ny 50-dollarseddel – den eneste pengeseddel i verden med en hatsvamp som motiv. Efter et målrettet lobbyarbejde af den newzealandske mykolog Peter Buchanan indvilgede den pengeudstedende myndighed, Reserve Bank, i at lade en indigoblå Rødblåd-art (*Entoloma hochstetteri*) pryde en af landets fem pengesedler, som siden 1990 har afbildet adskillige ikoniske arter fra New Zealands natur. Den iøjnefaldende hatsvamp har fået sin lysende blå farve på grund af tre azulen-pigmenter i svampekedet, og i 2002 udkom den også på et frimærke. Arten blev første gang fundet på den legendariske Novara-ekspedition, som den østrigske kejser Franz Joseph i 1857-59 sendte jorden rundt, bl.a. til New Zealand. Svampen blev nogle år senere opkaldt efter ekspeditionens geolog Ferdinand von Hochstetter og er siden fundet også i Indien. Den vokser gerne under Sydbøg (*Nothofagus*) eller Sydtaks (*Podocarpus*). På pengesedlen er den afbildet ved siden af den endemiske fugl Kokako (*Callaeas cinerea*), som på New Zealands nordø (men ikke på sydøen) har indigoblå hals. Ifølge de lokale maoriers tradition har fuglen fået sin blå hals netop af at gnubbe sig op ad de blå svampe, og derfor er de kommet til at dele den samme pengeseddel (<http://www.landcareresearch.co.nz/about/news/blog/flora-fauna-fungi-bank-notes>, november 2014).

- at svampen Kløvblad (*Schizophyllum commune*) anvendes i en moderne, „økologisk“ olieud-



Kløvblad (*Schizophyllum commune*) kan findes året rundt i de danske skove. Foto: F. Rune, Hareskoven, december 2014.



Schizophyllum er et særdeles komplekst og bestandigt molekyle med en usædvanlig fortykningsevne på vand (model af Wintershall).

vindings-teknik, der er under udvikling af det tyske firma Wintershall, en del af den enorme, tyske kemikaliekoncern BASF. Tilbage i 1980'erne opdagede nogle ansatte hos Wintershall, at Kløvblad kan producere en særlig biopolymér, kaldet schizophyllan, som gør vand mere tyktflydende. Det er utrolig nyttigt i olieproduktion, hvor man ønsker at trænge råolie ud fra porer dybt i undergrundens stenlag. Hvis man anvender rent vand til at presse gennem stenlagene, kan man let risikere, at vandet er så meget mere tyndtflydende end olien, at det bogstavelig talt smutter forbi olien i porerne i stedet for at presse den fremad mod det reservoir, der pumpes op fra. Derfor til sættes gerne en kunstig polymer til vandet for at gøre det tykkere, men nu kan man i stedet an-

vende et ægte naturprodukt. Vand tilsat schizophyllan har vist sig at fortrænge 35-45 % mere olie end rent vand. Den særlige biopolymér har tilmed vist sig særdeles modstandsdygtig over for de meget høje temperaturer, der ofte er flere kilometer under jord- eller havoverfladen, hvorfra olien pumpes op. Schizophyllan produceres nu af BASF i store dyrkningstanke, fermentorer, der minder om dem, man også anvender til ølbrygning. Det leveres til olieboringer ved Bockstedt nordvest for Hannover i Tyskland i tankvogne med en 1 % opløsning. Men fortykningsevnen er så stor, at opløsningen, der hver dag pumpes 200 kubikmeter af ned i jorden, kun skal være 0,03 %. I alt bruges 60 kg rent schizophyllan dagligt, og resultaterne har hidtil været uhyre lovende. Det miljømæssige forekommer også fornuftigt, når selve afbrændingen af olien fraregnes: Schizophyllan-opløsningen trænger sig så langsomt gennem undergrunden, at det varer 2-3 år at nå fra nedpumpningsshullet til olieboringen, og man behøver slet ikke at frygte for det ovenliggende drikkevand. Det ligger i blot 50-100 meters dybde, mens olien pumpes op fra langt over 1 kilometers dybde. Siden 1954 har man pumpet 3,6 millioner tons råolie op ved Bockstedt, og oliereserverne er langt fra udtømt endnu. Med udgangen af 2015 vil man lave en projektvurdering for at klarlægge fremtidsmulighederne for schizophyllan (www.wintershall.com/en/technology/enhanced-oil-recovery/oil-production-with-polymer-flooding.html, juni 2015).

- at en ny, tysk trøffelforening, Verband für Trüffelanbau und Nutzung in Deutschland, blev stiftet i maj 2014. Foreningens hovedformål er at udbrede kendskabet til og interessen for at dyrke trøfler i Tyskland, at styrke trøffelforskningen og udbredelsen af viden om trøffeldyrkning i Tyskland, og ikke mindst at netværke mellem trøffeldyrkere i Tyskland og resten af Europa. Foreningen henvender sig til både hobbydyrkere og professionelle dyrkere, og en gang om året holdes en trøffelweekend med foredrag og erfaringsudveksling, således den 18.-19. oktober 2014 i Freiburg. Her kom ni foredragsholdere ind på trøffeldyrkningens historie, naturlige trøffelforekomster, trøffelfredning, trøffelmonitering og ikke mindst vækstkrav og dyrkningsteknik for især Sommer-Trøffel (*Tuber aestivum*),



Sommer-Trøffel (*Tuber aestivum*) er hovedarten, der dyrkes i den nystiftede, tyske trøffelforening. Foto: F. Rune, september 2005.

eller Burgunder-Trøffel, som den gerne kaldes i Tyskland. Flere af foredragene og forskellige andre informationer om trøfler kan læses på foreningens nye hjemmeside (www.truffelverband.de, juni 2015; M. Mayer: Der Tintling 19 (5): 23-24, oktober 2014).

- at det nu er blevet påvist, at mennesket også spiste vilde svampe tilbage i sydeuropæisk stenalder for 18.700 år siden. Et internationalt forskerhold under ledelse af Robert Power fra Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie i Leipzig har netop opnået et gennembrud i udforskningen af stenalderfolkets diæt. De benytter sig af, at folk ikke var i stand til at børste tænder i stenalderen og derfor måtte leve med righoldige belægninger på tænderne og især i tandmellemmrummene. I El Miron-hulen nær Bilbao i Nordspanien fandt man i 2010 en af Europas bedst bevarede gravpladser fra Øvre Palæolitikum. Her lå skeletresterne af „The Red Lady“, som var farvet røde af okkerudfældninger, og hendes tandsæt har åbenbart mange fine madrester. Hun levede bl.a. af rensdyrkød, forskellige grønne planter og ikke mindst svampe, formentlig rørhatte. Robert Power er i gang med sin ph.d.-afhandling om stenalderfolkets plante- diæt, og han er begejstret for, at vi nu har fået vished for svampespisning langt tidligere end før (R.C. Power m.fl.; Journal of Archaeological Science doi:10.1016/j.jas.2015.04.003 online, april 2015; R.C. Power m.fl.: www.mpg.de/9173780/mushrooms-food-source-stone-age, april 2015).

Svampegastronomi

af Flemming Rune

Ager-Champignon (*Agaricus arvensis*) er en af vore allermost eftertragtede, vilde spisesvampe. Lykkelig er den, som finder den første, for der er næsten altid flere. Den kraftige stok med den udstående, hudagtige ring, som har takker på undersiden, de fint gråligrosa lameller som unge og den marcipanagtige duft levner ingen tvivl om bestemmelsen.

Og så gulner frugtlegerne med alderen ved berøring. Ager-Champignon hører nemlig til gruppen af gulnende champignoner ('Flavescences'), hvoriblandt man finder nogle af de fineste madsvampe. Gulhvid Champignon (*A. silvicola*), der har en lille knold ved stokbasis og vokser i skove, og Prægtig Champignon (*A. augustus*), der har en skælle og ofte meget stor hat, er nok lige så værdsatte, men det er gerne Ager-Champignon man finder i mængder ude på græsmarkerne.

Der har gennem de seneste snart 40 år været skrevet meget om de gulnende champignonerens uheldige evne til at akkumulere tungmetallet cadmium, som kan skade vores nyrer, og om champignonerens indhold af fenyldrazin-stoffer. I forvejen indtager vi ganske store mængder cadmium fra kornprodukter – især tilført gennem handelsgødning – så det anbefales, at man ikke overdriver indtagelsen af gulnende champignoner. Der er dog aldrig konstateret forgiftningstilfælde eller skader i historien med gulnende champignoner. Men man skal undgå de blæklugende Karbol-Champignon (*A. xanthoderma*), der bliver skriggule ved berøring og klistrede ved tilberedning – og som på ingen måde har en behagelig duft, når man plukker dem.

I de senere år er man i udlandet begyndt at dyrke Ager-Champignon som et alternativ til de „almindelige“ Have-Champignon (*A. bisporus*).



Ager-Champignon kan ofte samles i mængder, når man endelig finder dem. Saltholm, september 2004. Alle fotos Flemming Rune.

Det er dog sjældent, man ser dem i butikkerne herhjemme, og de er gerne væsentlig dyrere end Have-Champignon. På grund af den vanskelige importsituation er de normalt heller ikke så friske, så vil man have Ager-Champignon, må man selv ud i det grønne.

Som andre champignoner kan Ager-Champignon vokse i store hekseringe. Er man heldig, bliver kurven fuld (og dufter herligt), og da svampene gerne vokser på god muldjord, kan de som regel plukkes uden at man får megen snavs med i kurven. Frugtlegerne er særdeles kødfulde og har en dejlig fast konsistens, så længe de er unge. De mest kræsne spiser kun Ager-Champignon, hvor lamellerne endnu ikke er blevet synlige, men især i Mellem- og Sydeuropa mener mange, at de udfoldede hatte smager bedst. Blot skal sporerne ikke være begyndt at blive mørke, for så farver de hele svamperetten grå.



Pandekager med Ager-Champignon.

Pandekager med Ager-Champignon

Fyld:

200 gram Ager-Champignon
200 gram kogt skinke i skiver
1 løg
2 dl fløde 13 %
1 æggeblomme
purløg

Pandekager:

2 dl mælk
2 æg
2 dl mel

Tilberedningen er en fornøjelse, hvor det gælder om at bevare den sarte aroma i svampene. Under opvarmningen fordamper det meste af anis-duften, men den erstattes af en fin, mild svampesmag, som ikke må overdøves af kraftigt smagende ingredienser. Jeg laver gerne en enkel skinkestuvning med mine Ager-Champignon, og rullet ind i en stak pandekager bliver den attraktiv også for børn, der ellers ikke altid er særlig begejstrede for svampe:

Et løg skrælles og hakkes fint og steges i lidt vand til det bliver klaret. Ager-Champignon skæres groft ud. Små, uudsprungne svampeknopper deles evt. kun én gang på langs. Svampene steges med, og fløde kommes i, så svampene rigtig kan give smag til fløden. Skinke snittes i fine stykker, æggeblomme tilsættes, og det hele koges ind til en tyk stuvning. Lidt purløg klippes i til sidst. Pandekagedej røres sammen, pandekagerne bages, og de rulles om fyldet.



Saltholms store græsningsmarker er en ideel lokalitet for Ager-Champignon – med Københavns tårne i det fjerne ... September 2004.

Historien om Danske storsvampe

Jens H. Petersen



Danske storsvampe som den så ud ved udgivelsen og forfatterens eksemplar efter 25 års brug.

Da min interesse for svampe startede midt i halvfjerdsene, var udvalget af svampebøger begrænset. Der fandtes nogle meget simple, kulørte bøger som „Svampe i Farver“, „Forums bog om svampe“ og „Svampe i vor Natur“. Så var der Morten Langes store „Illustreret Svampeflora“ bygget over hans fader Jakob E. Langes svampetegninger. Og endelig to antikverede nøgleværker: Rostrups „Den Danske Flora II del. Blomsterløse Planter“ (1904/1925) og Ferdinandsen & Wings „Mykologisk Ekskursions-

flora“ (1928/1943). Farvefungaerne kunne købes i boghandlen, men nøgleværkerne var for længst ude af handlen, og man skulle være heldig for at finde en på det lokale folkebibliotek i Kolding.

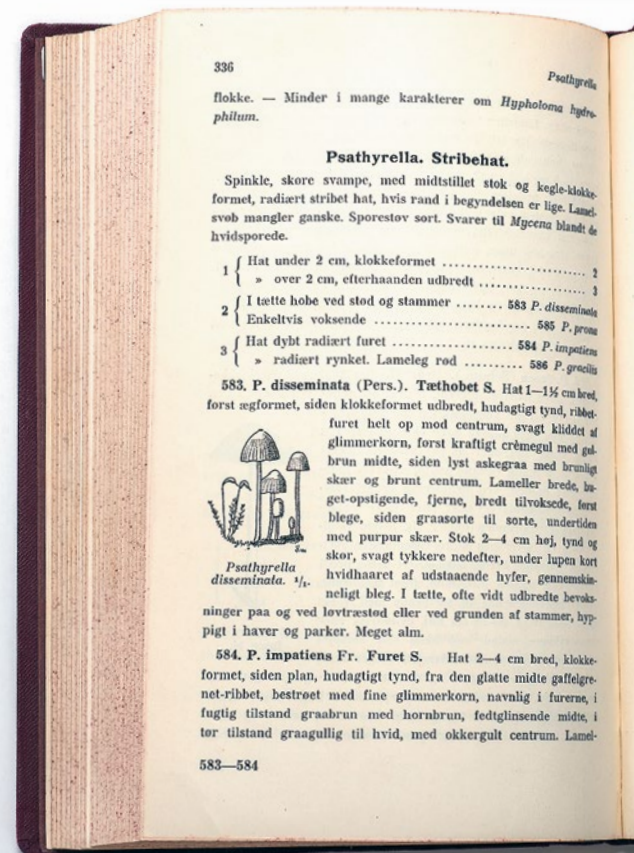
Rostrups bog handlede langt hen ad vejen ikke om „storsvampe“ men om planteparasitter, sæksvampe, laver og mosser – noget jeg som gymnasieelev havde et stort set fraværende forhold til – men i 1978 fik Svampeforeningen lavet et fotografisk genoptryk af den seneste udgave af Ferdinandsen & Winge, og den blev straks

anskaffet. Det var imidlertid et noget skuffende bekendtskab. For det første omfattede den kun 708 arter. For det andet passede navngivningen og artsopfattelsen i bogen ikke til moderne tider, så selv om man fandt en art, der så fornuftig ud i F&W, var det ikke altid let at finde ud af, hvad den så skulle hedde i 1978-svampesprog. Synonymlisten bag i bogen hjalp naturligvis noget, men seriøse svampebestemmelser blev det kun til få af med F&W.

Bekendtskabet med mere erfarne svampefolk løste ikke problemerne. Da jeg gennem Svampeforeningen mødte Ib Veng i Haderslev og Eggers Andersen i Vejle, blev jeg for eksempel introduceret til Kühner & Romagnesis „Flores Analytique des Champignons Supérieurs“ fra 1953, men mit franske var overhovedet ikke på noget brugbart niveau. Desuden omhandlede bogen kun lamelsvampe, og jeg interesserede mig mest for koral- og poresvampe. Yderst frustrerende.

Jeg fik for en horribel sum anskaffet Leif Ryvardsens „Flora over kjuker“ (1968), og den hjalp lidt med poresvampene, men ellers var det først, da jeg mødte Karin Toft, Thomas Læssøe og Steen A. Elborne i Aarhus i starten af firserne, at der kom skred i sagerne. De kunne nemlig tilføje først den tyske bladhatteekspert Meinhard Mosers „Kleine Kryptogamenflora Band IIb/2: Die Röhrlinge und Blätterpilze“ (1977) og senere Walter Jülichs „Kleine Kryptogamenflora Band IIb/1: Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze“ (1984) til repertoiret. Især den sidste, der omhandlede bl.a. kølesvampe og poresvampe, ramte plet med hensyn til mine interesser, og da jeg kom fra kanten af Sønderjylland og havde set masser af tysk tv i teenage-årene, var mit tyske tåleligt. Nu troede jeg nok at jeg kunne bestemme svampe.

Ovenstående forløb var imidlertid ikke noget, der osede af en pædagogisk indgang til danske svampe. Som studerende på Biologi havde vi lige fået den nye „Dansk Feltflora“ til planterne – hvorfor skulle det være så vanskeligt med svampe? Og når vi mødtes, amatører og studerende, på Svampeforeningens mandagsaftener i Aarhus, var det yderst vanskeligt at få andre i gang med Moser og Jülich. Der var et åbenlyst behov for en moderne, dansksproget nøgle til danske svampe.



Ferdinandsen og Wings opslag på slægten Stribehat – *Psathyrella* – som nu hedder Mørkhat. Arten, der er afbildet, er Bredsået Blækhat, som i F&W kaldes Tæthobet Stribehat.

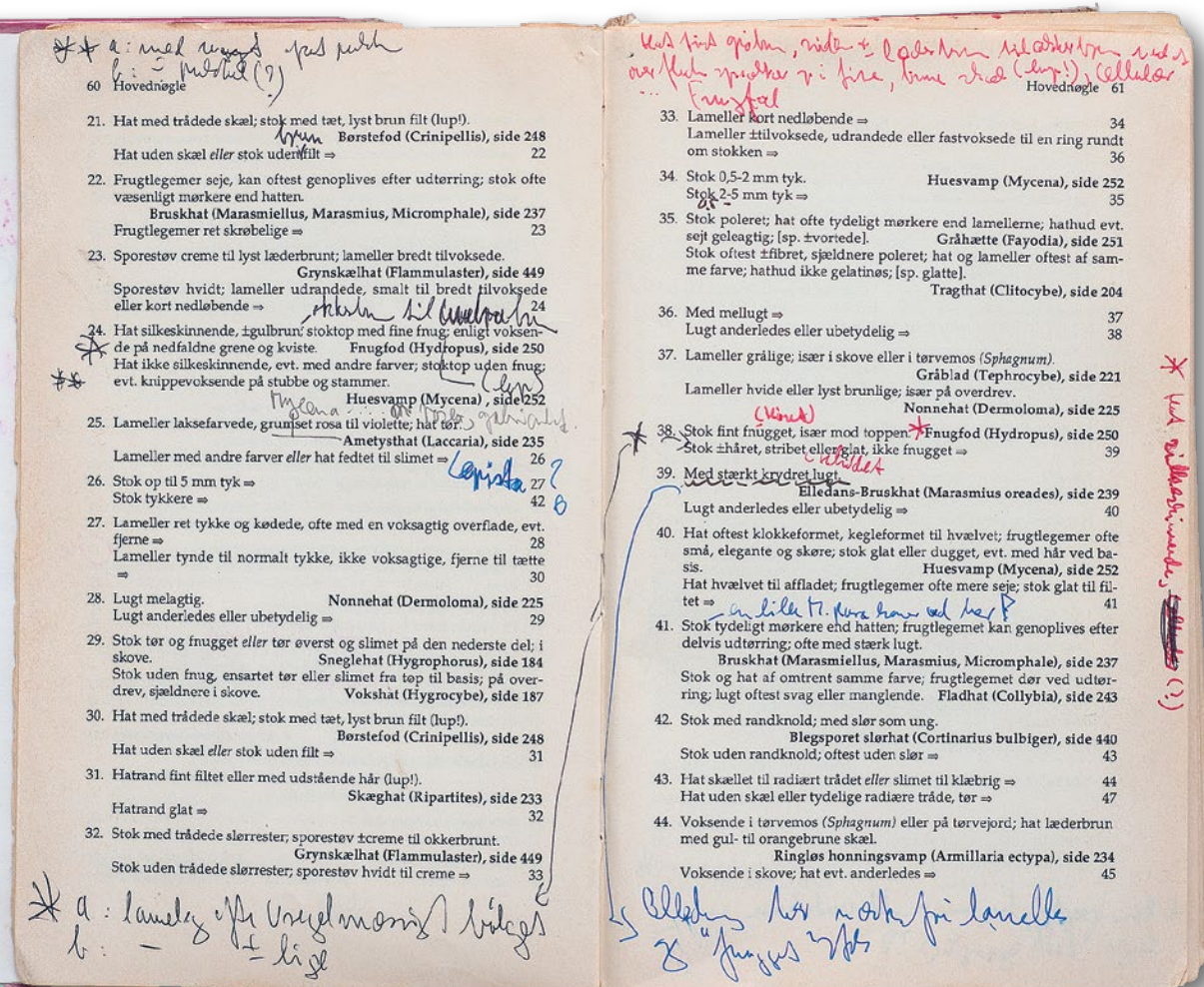
Heldigvis så det ud til, at Svampeforeningens bestyrelse ville komme os til hjælp, for i 1982 vedtog man her at udgive en ny udgave af F&W med hele 1000 arter. De enkelte slægter blev fordelt mellem interesserede forfattere, og svampefolk med et godt greb om blyanten gik i gang med at producere tegninger af de manglende arter, så den nye bog kunne blive illustreret som sin forgænger: en lille stregtegning af hver art.

I Aarhus holdt vi bestemmelsesaftener på efterårets mandagsmøder, og vi forsøgte desperat

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

The history of the funga “Danske storsvampe”

The book “Danske storsvampe – basidiesvampe” is with around 2100 species of basidiomycota by far the most complete Danish funga. This article tells the story of the book from it was first conceived around 1987 through its release in 1990 until the remaining books were shredded in 2009.



Forfatterens kommenterede Danske storsvampe – et opslag fra nøglen til hvidsporede bladhatteslægter med tilvoksede lameller.

at få tilsendt de nye F&W-nøgler til afprøvning. Desværre dukkede intet op. I stedet kom Aarhus Universitets likenolog og svampeunderviser Svanhildur Svane på et tidspunkt midt i firserne med en hjemmelavet nøgle til støvbolde. Selv havde jeg puslet lidt med en oversigt over pig-svampe og køllesvampe, og langsomt gik det op for os, at vi kun havde os selv til at løse knuden med de manglende danske svampenøgler.

Vesterholt og Petersen

Omkring 1982 var en ny aktør dukket frem i det østjyske: Jan Vesterholt. Jan var svampeamatør, men med en enorm appetit på mykologien, flair for pædagogik og en akademisk bagage, der gjorde ham i stand til at organisere og huske myriader af data. Jan kastede sig med det samme ud i nøgleproduktion, og i løbet af et par år lå et større sæt nøgler klar til brug i Svampeforenin-

gen i Østjylland. Det forlød imidlertid, at hovedforeningens F&W-projekt stadig var på skinner, så vi var fortsat i vildrede om, hvorvidt vi skulle lave flere nøgler eller blot vente på bogen.

Men en dejlig solskinsdag, hvor Jan og jeg sad i græsset foran hans og Anitas lejede hus med den fornemme adresse Hærvejen 62, enedes vi om, at vi ikke længere gad vente. Det var formodentlig engang i efteråret 1987 – vi besluttede i hvert fald, at vi ikke ville udgive tidligere end 1990 – så syntes vi at foreningen havde rigelig tid til at få deres bog ud, uden at vores bog ville gå den i bedene.

Vores bogprojekt havde udviklet sig langt mere ambitiøst end foreningens. Vi ville medtage alle kendte danske basidiesvampe med frugtleger. Eneste undtagelse var barksvampene og de flade bævresvampe, hvor vi kun ville inkludere meget markante arter. I alt en svampebog med omkring 2100 basidiesvampe. Og vi ville gøre hvad vi kunne, for at få nøglerne ud i afprøvning, inden de skulle i trykken. Derfor startede vi med at tilbyde den første af tre udsendelser fotokopierede svampenøgler i forårsprogrammet 1988: poresvampe, pigsvampe, køllesvampe, lædersvampe, kantareller, ridderhatte, fagerhatte, fladhatte, spidshatte og skørhatte. I alt ca. 110 sider for 60 kr. Og vi lovede, at alle der returnerede nøglerne med kommentarer, ville få nye tilsendt.

Jan og jeg havde den kæmpe fordel, at vi begge kunne bruge hjemmecomputere. Jan sad med en Amiga, og jeg havde købt en Macintosh SE med 20 MB harddisk, 2 MB ram og en matrixprinter for den fyrstelige sum af 27.000,50 kr. Vi kunne derfor dels udvikle et smart format til nøglerne, dels meget let rette til, så nøglerne efterhånden kom til at fungere tåleligt. Apples Imagewriter II tog vel et par minutter om at udskrive en side i høj kvalitet, og den larmede som et tærskværk. Amigas var lige så slem – det er nok her på plads at takke vore respektive samlere for at have tolereret de nørdede mykologer og deres natligt klappende printere.

Når der var printet, ventede Stakladens kopi-center i Aarhus, hvor jeg tilbragte timer med at kopiere nøglerne ud i 100 sorterede sæt. Herefter blev de pakket i kuverter og skibet rundt til interesserede svampenørder. Vi nåede at udsende tre nøglesæt i løbet af 1988 og 1989. Desværre var der ikke mange der fik sendt kommentarer

tilbage, men så kunne vi afprøve på medlemmerne i den østjyske lokalafdeling i stedet. Fx holdt vi mandagsaftener med bestemmelse af rødblade eller blækhatte – nørdet, men meget nyttigt for projektet.

Nøgleteknikker

Vi lærte rigtig meget om hvordan nøgler kunne skrives, og vi udviklede regler for, hvordan de skulle sættes op. For eksempel gik det op for os, at begrebet *eller* stort set altid skulle læses som *eller/og*. Da dette ikke var umiddelbart indlysende for brugere uden nøgleerfaring, erstatte vi simpelthen *eller* med *eller/og* i nøgleteksten. Vi lavede også den regel, at den mindste gruppe altid skulle udnøgles i et nøglepunkts første del, sådan at de mindre, mere overskuelige blokke kom til at stå lige under punktet. Dette skulle give brugeren en intuitiv fornemmelse for nøglens overordnede opbygning – et trick der i hvert fald har virket for mig, som efter alle disse år med nøgler altid bliver voldsomt irriteret over nøgler, der er anderledes opbygget. Og så udviklede vi konceptet med for enhver pris at komme så langt som muligt med makroskopiske karakterer, inden vi evt. greb til mikroskopi. Det betød bl.a. at Jan udviklede et system, hvor man med en stærk lup skulle vurdere om blækhattenes universalsvøb var bygget af tråde, af runde celler eller af en blanding – ellers typiske mikrokarakterer. Og der blev lavet nøgler til helt kun-



Hatten af pjusket blækhat (*Coprinopsis stercorea*) – en blækhat med runde celler i hatsvøbet.

stige men praktiske grupper som „mørkhatte med særprægede voksesteder“. Nogle ville sige useriøst, men faktisk forbløffende funktionelt.

Den type nøgle vi arbejdede med i Danske stor-svampe, kaldes lidt teknisk for en dikotom, analytisk nøgle. En dikotom, analytisk nøgle består af nøglepunkter med to alternativer, der i bedste fald udelukker hinanden. Andre typer af nøgler kan være polykotome nøgler (nøgler med mange alternativer – bliver ofte uoverskuelige) og syn-optiske nøgler (nøgler som MycoKey, hvor man som bruger selv vælger hvilke karakterer man vil tage stilling til). Det kunne synes indlysende, at spørgsmålene i en dikotom, analytisk nøgle skal modsvare hinanden på en overskuelig måde. At det ikke altid er tilfældet i den virkelige verden, kan illustreres ved dette nøglepunkt, oversat fra Sarnaris bog om skørhatte (Monografia Illustrata del Genere Russula in Europa, vol 1, 1998):

- 2a Vokser med stedsegrønne ege, frugtleger kø-dede og oftest robuste, meget blege, kød uden nævneværdig reaktion med FeSO₄, hyfeender cylindriske med få septa, 2-3 (4) µm brede, spor-er med i det mindste et delvist net 3
- 2b Hat tydeligt grøn (men blege eller hvidlige ty-per ses sandsynligvis også), kød lyserødt med FeSO₄, hyfeender cylindriske, ikke bredere end 4-5 (6) µm, sporekast IIb-c (hvis sporekast IIIa-c, check imod stenotrichoide former af *R. medul-lata*) 4

Ikke sært hvis skørhatte-bestemmelse så føles vanskelig! Vores regel blev, at modsvarende spørgsmål skulle komme i samme rækkefølge, og at de enkelte spørgsmål altid skulle være ad-skilt af semikolon. Spørgsmålenes rækkefølge var prioriteret, sådan at det første spørgsmål var det, vi mente lettest ville kunne hjælpe brugeren med at adskille arterne. Spørgsmål med mikro-karakterer skulle altid stå i en kantet parentes, så det stod klart at der skulle et præparat til:

23. Lameller brede, bredest 1/2 - 2/3 ud mod randen; stok 2-7 mm tyk; [sp. næsten stjerneformede, 7,5-13 x 7-13 µm]. **Stjernesporer rødbrød (E. conferendum (Britz.) Noordel.)**
Lameller brede eller smalle, bredest nærmere ved stokken; stok ofte slankere; [sp. kantede]. 24

Alle arter fik en kort beskrivelse det sted i nøg-len, hvor de nøgled ud, og der var henvisninger til udvalgte illustrationer i andre bøger.

Samarbejder

Nu var vi jo ikke universelle troldmænd. Vi kendte vore svampegrupper, men langt fra alle svampe. Derfor inviterede vi Christian Lange, Erik Rald, Jacob Heilmann-Clausen, Steen A. Elborne og Thomas Læssøe med ind i projektet, for at de kunne bidrage med netop deres spe-cialer. Det gav rigtig gode nøgler til vanskelige grupper som Huesvamp, Parasolhatte, Voks-hatte og Bugsvampe.

En meget stor fordel ved Jans og mit sam-arbejde var, at vi så processen fra diametralt modsatte retninger. Jan startede nærmest med at gå ud og samle svampe, som han så bestemte, beskrev og indarbejdede i nøglerne – udpræ-get „hands on“. Jeg startede på den anden side med at skitsere hvordan omslaget skulle se ud, for derefter at arbejde mig ned i bogen forfra: indledningskapitler og den forbaskede „hoved-nøgle“ (nøglen til slægter og grupper), som var så umulig at få til at virke. To tilgange, der kunne have ført til totalt kaos, men som i stedet affødte gensidig respekt for, hvad vi begge kunne tilføre bogen.

Den 5/12 1988 fik vi arrangeret et møde med Gyldendals Forlag, hvor vi forelagde projektet. Vi lovede at kunne levere 600 sider til tryk in-den sæsonen 1990. Det var en del af dealen, at Gyldendal hyrede et IT-firma til at overføre al-le Jans nøgler fra Amiga til Mac. Jan „kom til“ at sende alle sine andre tekstfiler med i samme hug, så bl.a. hans arbejde på udgivelsen Århus Amts Svampe blev løftet ud af Amigaens hen-sygnende system og over til Mac.

Sammen med Gyldendal søgte vi Carlsberg fondet om produktionsstøtte, så prisen kunne holdes lav. Vi fik imidlertid afslag – de gamle øldreng, der jo bygger hele deres succes på gærsvampene, fandt åbenbart en svampenøgle alt for uvidenskabelig. I håb om at holde prisen mest muligt nede lovede vi derfor forlaget at le-vere hele teksten færdig som laserprint – noget Gyldendal ikke havde været udsat for tidligere. På Aarhus Universitet havde vi nemlig en Mac-klub, der havde fået doneret en af de helt nye 300 dpi laserprintere fra Apple. Her kunne man

medbringe sin tekst og få den printet i en for datiden helt ufattelig høj kvalitet.

Standard-tekstprogrammerne til Mac hed på det tidspunkt enten MacWrite eller WriteNow. Begge meget gode programmer, men ikke gla-de for 600 sider store projekter. Jeg havde der-for fået fat i et helt nyt stykke software kaldet Word fra det nye firma Microsoft. Et problem med Word var, at hver gang man flyttede et do-kument fra en maskine til en anden, blev doku-mentet ombrudt. Så hver gang vi transporterede bogen til print på en 1440 K floppy-disk måtte vi gå hele skidt igennem for at fange linjer el-ler sider der sprang. I sidste ende lykkedes det imidlertid at få printet en A4-version af bogens 588 sider, som trykkerne så nedfotograferede til bogens endelige format på 18,5 x 11,5 cm – sam-me bogformat som „Dansk Feltflora“.

Hovednøglen

Som antydte, voldte nøglen til grupper og slæg-ter uoverstigelige problemer. Det er en af myko-logiens svøber, at slægterne er så dårligt define-rede. Har man tidligere i livet nøglet planter, ved man at slægts-karakterer kan være af meget tek-nisk natur. Oversædighed/undersædighed er for eksempel ikke let i begyndelsen, men det kan læres. For svampenes vedkommende er slægts-forskellene imidlertid ofte udefinerlige. Tag nu fx slægten Huesvamp (*Mycena*). Den omfat-ter arter med bittesmå frugtlegerer (fx Tråd-fin Huesvamp på bøgeblade) og store, robuste svampe (fx Rosa Huesvamp), arter med næsten frie lameller og med dybt nedløbende lameller, tørre stokke og slimede stokke, amyloide sporer og ikke-amyloide sporer. Det virker som om alt er muligt. Alligevel kan den trænedes mykolog i reglen genkende en Huesvamp på dens samlede udtryk: en hvidsporet, ± hvælvet, relativt skrøbe-lig nedbryder – det er jo en Huesvamp! På den måde kan man nærmest kun finde frem til den rigtige svampeslægt når man kender den i for-vejen, og så har man jo ikke brug for en nøgle.

For at komme uden om nogle af de meget tekniske, mikroskopiske karakterer opererede Danske storsvampe med et lidt bredere dansk slægtsbegreb. Her omfatter fx navnet Huesvamp slægterne *Mycena*, *Hemimycena*, *Delicatula* og *Mycenella*. *Mycena*, *Hemimycena* og *Mycenella* adskilles kun ± skarpt ved sporenes udseende i

mikroskopet, så ved at holde slægterne sammen under paraplyen Huesvamp kunne brugeren fri-tages for at skulle mikroskopere sporerne, inden man startede i nøglen.

For at få en slægt som Huesvamp fornuftigt ud af hovednøglen var det klart, at den måtte ud-nøgles flere steder. Faktisk udnøgler Huesvamp fire steder i nøglen til hvidsporede lamelsvampe med smalt tilvoksede til kort nedløbende lamel-ler og så en ekstra gang blandt slægterne med langt nedløbende lameller. Men på trods af disse forsøg på at dække sig ind er det stadig langt fra sikkert, at udnøglingen lykkes, for nøglepunk-terne er fyldt med relative karakterer og ordet „ofte“ findes i hver anden sætning:

40. Hat oftest klokkeformet, kegleformet til hvælvet; frugtlegerer ofte små, elegante og skøre; stok glat eller duggat, evt. med hår ved basis.
Huesvamp (*Mycena*), side 252
Hat hvælvet til afladet; frugtlegerer ofte mere seje; stok glat til filtet 41

I årene efter bogudgivelsen brugte jeg hvert ef-terår bogen i undervisningen i svampebestem-melse ved Aarhus Universitet. Da fortsatte jeg med at raffinere på hovednøglen. Hver gang mi-ne studerende løb sur i det, forsøgte jeg at rette til, så misforståelserne blev mindre og præcisi-onen større. Den seneste version fra 2008, som kan downloades fra nettet (<http://www.mycok-key.com/MycokeyDK/DKkeysPDFs/Hovedno-egle.pdf>), er vel moderat forbedret, men god er den stadig ikke.

Det var denne erkendelse af, at det simpelt-hen ikke var muligt at konstruere en analytisk nøgle til svampeslægter, der fungerede for „al-mindelige mennesker“, som tilbage i 1997 fik Thomas Læssøe og undertegnede til at starte projektet MycoKey. Ved at tage en synoptisk, computerdrevet og mere plastisk tilgang til slægtsbestemmelse håbede vi at kunne kante os ind på problemet fra en anden vinkel. Nu skulle man gennem computeren kunne svare på præcis de karakterer, man kunne overskue, og resulta-tet ville i høj grad blive billeder, hvor man let-tere kunne bruge sin mykologiske intuition til at vælge den mest passende slægt. Det har vi så arbejdet på at få til at virke lige siden.



Bagsatsen med farvekortet – bogens eneste farvetryk!

Farvekortet

Lugte, smage og farver hører til de vanskeligste karakterer ved svampebestemmelse. Lugt og smag kommer man nok kun efter ved at træne med mykologer, der allerede kender disse. Farver kan derimod kommunikeres – hvis altså man har mulighed for at distribuere færdigtrykte farvekort. Enhver svampepædagogs drøm er et billigt farveatlas med især myriader af de gule og brune farver, der er så vigtige ved svampebestemmelse. Det perfekte farvekort er trykt med rene farver ligesom malingsfirmaerne gør det, når de laver farvekort. Det er imidlertid helt urealistisk at få et dansk forlag til at betale en trykning med fx 24 eller 48 rene farver.

Det næstbedste er et farvekort trykt på samme måde som almindelige farvebilleder med det sædvanlige CMYK-raster. Problemet er her, at der simpelthen er farver, der ikke kan gengives i CMYK. Fx de mattede cremegule sporefarver man finder hos nogle skørhatte. Det bliver derfor let lidt af en prøvelse at producere farverefencer på denne måde.

Det lykkedes os at overbevise Gyldendal om at vi skulle have et 24-farvers kort bagest i Danske storsvampe. Jeg gik følgelig i gang med at definere de vigtigste 24 kulører: masser af brune nuancer, men også skørhattenes gule sporekast og lidt orange, røde og grå farver. I praksis foregik det ved at jeg malede papirark over med

hjemmeblandede akrylfarver, som Jan og jeg så diskuterede. Vi fik på den måde fastlagt de 24 kulører og gik i gang med at forhandle, hvad vi skulle kalde dem. Her var Kornerup & Wanschers tekniske „Farver i Farver“ en stor hjælp, men vi skulle samtidig forholde os til traditionen inden for farvenavngivning i mykologien. En vigtig farve som den lysebrungulige „buff“, var nærmest umulig at finde et dansk navn til. Vi havnede på det lidt mystiske „lædergul“, mens skørhattenes næstlyseste sporekulør blev til det ret udanske „creme“.

Desværre kom farvekortet først ind i projektet på et ret sent tidspunkt, og det var umuligt at få brugen af farvenavne gjort konsistent med tilbagevirkende kraft. Desuden var kortet jo endnu ikke trykt, så de fejl jeg var overbevist om, at der ville komme i farverne ved trykningen, kunne slet ikke komme i spil. Alligevel fik farvekortet betydning, dels ved at fiksere nogle vanskelige farvebegreber, dels ved i al sin simpelhed at henlede opmærksomheden på vanskelighederne med at definere farver præcist. Det førte igen til, at jeg nogle år senere gik i gang med det større projekt at producere „Foreningen til Svampekundskabens Fremmes Farvekort“ med 60 farver og farvenavne på både dansk, engelsk og latin (se Svampe 32:26-31 og Svampe 34: 30).

Danske navne

Den danske navngivning af overordnede grupper, slægter og arter udgjorde et problem for sig. Indtil 1980 var der givet navne til de 708 arter i F&W samt til mange hundrede flere i „Illustreret Svampeflora“ og andre illustrerede bøger. Mange arter havde imidlertid flere alternative navne, og navngivningen var ikke særlig konsekvent. Et stort problem var, at der ofte manglede fornuftige slægtsnavne – de fleste poresvampeslægter hed fx blot Poresvamp, bægervampeslægterne hed Bægervamp, og barksvampene var helt ladt i stikken. For at takle dette og for at finde på nye navne til de 1000 arter til foreningens F&W-projekt nedsatte Svampeforeningen i 1983 et navneudvalg, der skulle producere en liste med godkendte slægts- og artsnavne. Arbejdet blev ledet af Henning Knudsen og Preben Graae Sørensen, og resultatet udkom i 1985 under titlen „Danske Svampenavne“.

Navneudvalget foretog især en dyb revision

af navnene i de ovennævnte problemområder og barslede med talrige gode slægtsnavne til poresvampe og bægervampe. Horisonten var imidlertid de 1000 arter til den kommende udgave af F&W, og da vi jo stod og manglede navne til 2100 arter, havde vi stadig store problemer.

Hverken Jan eller jeg var inviteret indenfor i svampeforeningens navneudvalg. Vi sad joovre i Jylland, og der lå nok en skjult men ulmende konflikt mellem disse unge, nøgleproducerende opkomlinge fra det østjyske og så foreningens establishment. I hvert fald mente vi ikke, at det ville være realistisk at få hastebehandlet mange hundrede nye svampenavne til en bog, der direkte konkurrerede med foreningens officielle projekt. Vi gik derfor selv i gang med at lave nye navne.

Nu viser al erfaring, at navngivning bliver bedst hvis den sker i en dialog mellem flere med forskellige faglige og sproglige kompetencer – akkurat som i navneudvalget. Vi havde jo så heldigvis forfattergruppen at spille pingpong med, og dette forhindrede formodentlig de værste brølere. Vi arbejdede desuden i navneudvalgets ånd og ud fra de principper som udvalget havde skitseret i forordet til deres navneliste, og derfor blev det noget anarkistiske projekt „mange flere danske navne“ på den lange bane et fornuftigt og holdbart bidrag til Svampeforeningens navneudvalgs navnebase.

Danske storsvampe bød på mange friske nye navne til danske svampe. Slægtsnavne som

Dråbehæt
Stråhæt
Alfehæt
Furehæt
Narrehæt
Skiveskorpe
Hængeskål
Askeskål
Hængerør
Snyltehjerne

vidner om at der var højt til loftet i Danske storsvampes uofficielle navnekomite. Navngivning af de overordnede taxa var et område, forenin-

gens navneudvalg havde ladet urørt. Vi stod imidlertid med manglende vedtagne navne til både formgrupper, ordener og familier. Skulle Agaricales fx hedde Champignonordenen eller Bladhatteordenen? Bladhatterne vandt, og med geniale bidrag som Steen Elbornes „Bladløsggruppen“ til formgruppen Aphyllophorales faldt navngivningen efterhånden i hak.

Da Foreningens navneudvalg år senere genopstod fra de døde, blev den nye navnerygrad den database, Jan havde kørende over danske svampe. Her stod helt naturligt alle de navne, vi havde lavet til Danske storsvampe, samt masser af navne, der var udviklet til de senere nøgler til søksvampe. Samme database er siden videreudviklet til den taxonbase, der nu danner artslisten i svampeatlasset.

Modtagelsen

Ved at arbejde med brugerinddragelse får man to store fordele. Den ene er, at man kan forme produktet, så det bedre opfylder de kommende brugeres ønsker. At nøglerne for eksempel virker. Den anden er, at man opbygger en skare af ambassadører, der føler et ejerskab til produktet og er parate til at støtte op om udbredelsen. I Østjylland købte medlemmerne i hvert fald straks den i øvrigt meget kedelige bog „Danske storsvampe – basidiesvampe“ af J.H. Petersen og J. Vesterholt, da den udkom inden sæsonen 1990. Man købte også et classesæt af bogen til brug på kurser og mandagsaftener. Og alle nye blev straks hjernevasket til at investere i Danske storsvampe. Salget gik med andre ord fornuftigt, selvom bogen var super nørdet, stort set uden illustrationer og kostede op imod 600 kr.

David Boertmann anmeldte bogen positivt over halvanden side i Svampe 23. Han skrev bl.a. at hans „Moser“ stort set var forblevet på sin hylde i sæsonen, mens Danske storsvampe blev afprøvet. Og selvom bogen givetvis var for nørdet til begynderen, spåede David at den ville blive „bogen“ om de danske storsvampe i mange år frem.

Bogen blev imidlertid ikke kun modtaget med kyshånd. Dens udgivelse markerede nemlig dødsstødet til Svampeforeningens satsning på en ny F&W – et projekt der jo var lagt en del energi og prestige i op gennem firserne. Fra Danske storsvampes synsvinkel mente vi, at vi

havde givet foreningen varsel i god tid, men processen lærte mig nok, at det er vanskeligt at kæmpe et sobert slag med gamle, forstenede magtbastioner.

Som tiden gik, viste det sig at Danske storsvampe blev „bogen“ til svampebestemmelse i de næste tyve år. Gyldendal havde produceret et rigeligt stort oplag, som selv tyve års bogbrug i Svampeforeningen og blandt studerende i Aarhus og København ikke kunne udtømme. De planer vi i starten havde med nye og opdaterede nøgler, gik derfor langsomt i sig selv igen.

Da vi i 2009 skulle starte atlasprojektet, spurgte jeg på forlaget, om det ikke var tid at afvikle bogen. Dels var den jo efter fremkomsten af det nye engelsksprogede bestemmelsesværk Funga Nordica åbenlyst ude af trit med virkeligheden, dels var det netop en del af atlasprojektet, at vi skulle lave nye nøgler, der skulle kunne hentes gratis over nettet – og hvem ville så købe bogen? Der var også den skjulte dagsorden, at en afslutning ville gøre det mere acceptabelt at viderebearbejde de gamle Danske storsvampenøgler til nye atlasnøgler, som det siden skete med fx nøglerne til Champignon og Skørhat. Gyldendal accepterede og tilbød endda Svampestryk at de kunne overtage restoplaget stort set gratis. En værdig død for en god bog.

En ny start

Projektet Danmarks svampeatlas sluttede i foråret 2014. På dette tidspunkt omfattede svampeatlas blandt andet nye nøgler til 160 slægter af basidiesvampe. Nøglerne kan stadig frit hentes som pdf'er gennem Svampeatlas eller MycoKey. Vi er imidlertid igen og igen blevet spurgt, om ikke nøglerne kunne blive udgivet som en bog? Det har vi nu fået muligheden for gennem en ny bevilling fra Aage V. Jensens Fonde, og vi regner med, at en ny nøglebog til Danmarks basidiesvampe vil være på gaden i 2019 eller 2020.

Inden da har vi brug for jeres hjælp. Hent nøglerne fra atlasset, udskriv dem, brug dem og kommentér i dem, returnér dem til atlasgruppen. Vi har stadig brug for at vide hvad der virker, og hvad der ikke virker, hvad der er klar tale, og hvad der er indforstået fagjargon. Vi har nu en 4-5 år til at teste og forbedre, så næste danske nøgleværk til basidiesvampe bliver endnu bedre end de tidligere. Spil med – så bliver det stort.

Videre med poresvampe

Henrik Mathiassen



Ranbæltet Hovporesvamp (tv) og Flammeporesvamp. Foto Henrik Mathiassen.

De fleste svampeinteresserede har let ved at bestemme de almindeligste poresvampe såsom Tøndersvamp og Broget Læderporesvamp. Men med en smule mere viden vil man kunne sætte navn på en lang række både almindelige og mere sjældne poresvampearter. Jeg blev inspireret til denne oversigt på en tur med Bornholms Svampevenner, hvor vi fokuserede på netop poresvampe og efterfølgende gennemgik gruppen. Der findes i Danmark omkring 165 arter af poresvampe. Hovedparten af disse er enårige, som især er fremme om efteråret, men visse arter er også fremme om foråret og sommeren. De flerårige og de sene enårige arter er lette at finde om vinteren, da løv og anden bundvegetation ikke distraherer her. Men pas på lidt hen på

vårvinteren, hvor mange frugtleger kan have vokset sig til ukendelighed.

Jeg vil i denne oversigt tage udgangspunkt i udvalgte habitater/voksesteder og svampenes vækster. Da næsten alle poresvampe vokser på ved, er skove og krat et godt udgangspunkt for jagten. For de kulinarisk interesserede er nogle få poresvampe desuden spiselige og gode, f.eks. Svovlporesvamp, Kæmpeporesvamp, Tueporesvamp og Skællet Stilkporesvamp.

Hvad er en poresvamp?

Poresvampe udgør en meget broget formgruppe af primært vedboende svampe som har til fælles, at det sporebærende lag er udformet som porer,

Henrik Mathiassen, Landerslevvej 23, 2880 Bagsværd, henrikmat@mail.dk

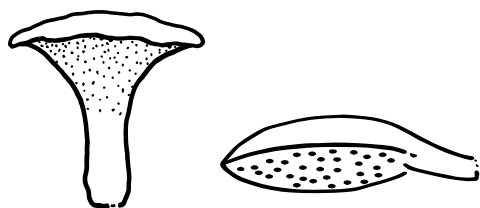
Ahead with polypores

A number of the about 165 Danish polypores are arranged in tables, according to their hosts. Data are given on T = growth form (S: narrowly attached, B: broadly attached and R: resupinate), P = pore shape (R: round, A: oblong, Y: labyrinthine and L: lamellate) and V = growth period (month). An * means the fruitbodies are mostly found during autumn.

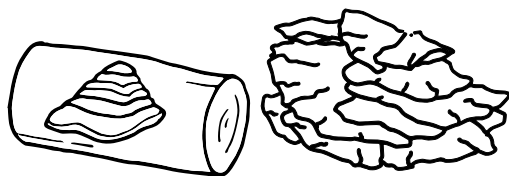
der sidder på undersiden af hatten, hvis en sådan findes. Jordboende arter med stok adskilles fra rørhattene på, at porelaget ikke let kan adskilles fra hatkødet. I Svamperiget (Petersen 1998) nævnes porevampene som en formgruppe, som i et naturligt system (baseret på DNA-slægtskab) ville blive splittet i utallige monofyletiske grupper blandet med bl.a. barksvampe og andre svampegrupper. I Ryvarden & Melo (2014) er formgruppen opretholdt, selv om man nu har meget mere indsigt i reelle slægtskaber via DNA-sekvensering. Dette er ifølge forfatterne sket for at bibeholde overblikket og dermed lette bestemmelsen af arterne.

Poresvampene kan i felten opdeles ud fra tilhæftning til substratet som:

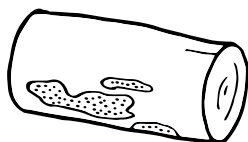
- a) smalt tilhæftede til stilkagtigt tilhæftede arter,
- b) bredt tilhæftede arter med både hat og måske en resupinat poreflade (halvresupinate) og
- c) resupinate (helt tilhæftede) arter uden hat, kun med poreflade.



smalt tilhæftede frugtlegemer



bredt tilhæftede frugtlegemer



resupinate frugtlegemer

De smalt tilhæftede arter og arter med stok er den mindste gruppe (ca. 28 arter) og relativt nemme at bestemme ud fra makroskopiske karakterer. De bredt tilhæftede arter med hat er den største gruppe af poresvampe (ca. 79 arter), og de kan som regel bestemmes ud fra makroskopiske karakterer, men da variationen hos mange arter er stor, kan de volde problemer. De resupinate arter uden egentlig hat (ca. 58 arter) er notorisk de sværeste at bestemme og kræver typisk mikroskopi, og derfor er kun få markante arter med her.

Ud over tilhæftningen af frugtlegemet kan porenes form og størrelse bruges som gode feltkarakterer. Man opdeler traditionelt i a) runde til kantede porer, b) labyrintiske porer og c) lamelagtige porer. Det skal dog bemærkes, at porerne på ældre eksemplarer af de enårige arter ofte har en tendens til at blive mere variable, f.eks. kan de ellers runde porer på Broget Læderporesvamp godt ende med at være aflange eller decideret labyrintiske. Det er især et problem om foråret efter en mild vinter.



runde til kantede porer



labyrintiske porer



lamelagtige porer – tegninger og fotos Jens H. Petersen

De fleste poresvampe er vednedbrydere, enten på levende træer eller på dødt ved. Enkelte danner ektomykorrhiza. Nedbrydningen af træ kan enten ske som hvidmuld (nedbryder cellulose + lignin) eller brunmuld (nedbryder cellulose) og er også en god feltkarakter, da det er slægts-specifikt. Kødfarve og konsistens samt lugt og smag er også anvendelige karakterer i felten. Desuden er voksested og evt. gruppering i +/- taglagte formationer på værten også gode feltkarakterer.

Poresvampe-hovedgrupper

Poresvampene blev oprindeligt alle indregnet i én orden, Polyporales. I nyere forskning har det vist sig meget mere kompliceret, og et poreformet hymenofor er blevet udviklet parallelt i flere ordener. Moderne klassifikation, primært baseret på DNA-sekvenser, opdeler poresvampene i mindst 12 forskellige ordner. De største af disse er Børstesvampordenen (*Hymenochaetales*) og Poresvampordenen (*Polyporales*). Børstesvampordenen omfatter Spejlporesvampene og Ildporesvampene og Poresvampordenen fx Lakporesvampene, Stilkporesvampene, Sejpporesvampene, Læderporesvampene osv.

Kendetegn for de større poresvampeslægter

Elastikporesvamp (*Antrodiella*) – otte arter

Enårige, ret små (hatte få cm brede), hvidkødede, halvresupinate til resupinate, meget seje poresvampe med ret små porer, alle arter med tilknytning til andre poresvampe. Danner hvidmuld.

Ildporesvamp (*Fomitoporella*, *Fomitoporia*, *Fuscoporia*, *Phellinus*, *Phylloporia* og *Porodaedala*) – 17 arter

Flerårige, træagtigt hårde frugtlegemer med mørke/sorte, glatte hatte, rustbrunt kød, runde porer, uden spejlende poreflade, på levende eller nylig døde træer, hvidmuldsdannere. Ca. 1/3 af arterne er resupinate. Som regel meget værtsspecifikke. I nogle bøger regnes de alle til en bredt defineret slægt *Phellinus*.

Krystalporesvamp (*Skeletocutis*) – fem arter

Ret små, en- eller flerårige, hvidkødede, halvresupinate til resupinate poresvampe med meget

små porer. Nogle arter er knyttet til frugtlegemer af Violporesvamp. Danner hvidmuld.

Kødporesvamp (*Postia*, *Oligoporus*) – 15 arter

Enårige, bløde, lyskødede, hvide, grå, brune, blålige, resupinate eller hatdannende poresvampe. Danner brunmuld. Enkelte med støvende asekuelle stadier.

Lakporesvamp (*Ganoderma*) – fem arter

En- eller flerårige, store poresvampe med ± brunt kød og glat, lakagtig eller mere mat hat-skorpe. Har meget specielle, dobbeltvæggede, brune sporer. Danner hvidmuld.

Læderporesvamp (*Cerrena*, *Corioloopsis*, *Dae-daleopsis*, *Lenzites*, *Trametes*) – elleve arter

Seje, en- eller sjældent flerårige hatdannende poresvampe med hvidt til lysebrunt kød; overside ofte ± håret og underside med runde-aflange-labyrintiske porer. Danner hvidmuld.

Pastelporesvamp (*Ceriporiopsis*) – otte arter

Enårige, bløde, lyskødede, hvide, brunlige, bleggrønne eller kødrøde, resupinate poresvampe. Danner hvidmuld. Sikker bestemmelse kræver mikroskopi.

Sejpporesvamp (*Antrodia*) – otte arter

En- eller flerårige, hvidkødede, halvresupinate til resupinate poresvampe, ofte med ret store porer. Danner brunmuld. Sikker bestemmelse kræver ofte mikroskopi.

Spejlporesvamp (*Inocutis*, *Inonotus*, *Mensularia*) – otte arter

Enårige, hatdannende til resupinate poresvampe med brunlige, hårde hatte og bløde og saftige frugtlegemer der tørrer korkagtigt ind; kød rustbrunt og poreflade spejlende; porer runde; på levende eller nylig døde træer. Danner hvidmuld. Som regel meget værtsspecifikke.

Stilkporesvamp (*Polyporus*) – ni arter

Enårige, smalt tilhæftede, hvidlige, creme, læderbrune til kastaniebrune, glatte, med ± centralt stillet stok; hvidkødede; kun på løvtræ. Danner hvidmuld. Begporesvamp (*Datronia mollis*) er beslægtet med stilkporesvampene, men afviger ved at være halvresupinat og bredt tilhæftet.

Vatporesvamp (*Trechispora*) – tre arter

Enårige, resupinate, bløde og skrøbelige poresvampe som er løst tilhæftet substratet. Danner hvidmuld. Bestemmelse kræver mikroskopi.

Voksporesvamp (*Ceriporia*) – fire arter

Enårige, resupinate, vedvarende bløde poresvampe med hvid til lyst violet, orange, lyserød eller grønlig poreflade. Danner hvidmuld. Sikker bestemmelse kræver mikroskopi.

Desuden findes omkring 30 mindre slægter med en eller få arter.

At samle poresvampe

Før man tager af sted, bør man studere de poresvampe man håber at finde, og – meget vigtigt – på hvilket substrat (værtstræ) de typisk forekommer. Målet med denne oversigt er netop at lette udvælgelse af arter baseret på habitat og vært. Som en værdifuld guide kan man i Svampeatlas-databasen søge på de enkelte arter og se hvor og hvornår de er fundet. Det er også her muligt at se masser af billeder af arterne.

Med på turen bør man tage en kurv, kniv, lup og kamera samt evt. en bestemmelsesnøgle og feltguide. Om vinteren er det desuden en stor

hjælp at medbringe en guide til bestemmelse af træer i vintertilstand (fx Gram 1984), da de løvfældende træer jo er uden blade (som dog ofte findes under træet og bør indsamles som hjælp til bestemmelsen af værten). Mange af de resupinate arter vokser på undersiden af værten, så man skal have tøj på som tåler jordkontakt! Tag billeder af både overside og poreside samt voksested, og notér sted, vært og evt. lugt/smag/konsistens. En del poresvampe er svære at bestemme sikkert i felten, så her bør man tage en prøve af eksemplaret med hjem til nærmere undersøgelse og evt. mikroskopi, hvis det kræves. De fleste af de her beskrevne arter vil dog efter lidt øvelse kunne bestemmes uden brug af mikroskop.

Habitater

Fra næste side følger en liste over de seks væsentligste habitater: løvskov med bøg og eg (side 23), nåleskov (side 28), moser og fugtige krat (side 31), hegn, alléer og blandskov (side 35), krat (side 36), andre habitater (side 37). Under habitaterne findes de 23 almindeligste værter med angivelse af ca. 120 poresvampe, hvoraf de fleste kan bestemmes i felten med lidt træning. De er ordnet i meget almindelige, almindelige, sjældne og meget sjældne arter:

Hyppeghed	Antal arter	Hvad kræves for at finde arten
Meget almindelige arter	13	Kan findes på relevant substrat på de fleste egnede habitater
Almindelige arter	36	Kan findes på relevant substrat på egnede habitater ved lidt større indsats
Sjældne arter	45	Kan findes på relevant substrat på specielle habitater efter grundig forberedelse og ihærdig søgen
Meget sjældne arter	26	Kan findes på relevant substrat på udvalgte habitater efter grundig forberedelse og med en del held

Ved at inddele i hyppighed håber jeg at forventning til at finde de sjældnere arter stimuleres. Desuden er der knyttet kommentarer om f.eks. udbredelse, specifik vært, voksested, vigtige karakterer,

evt. farvereaktion, og om mikroskopi er nødvendig (mikro). For hver art er desuden angivet type af tilhæftning til substratet, poreform samt vækstperioden for at lette bestemmelsen i felten:

T= tilhæftning til substrat	S= smalt tilhæftet, B= bredt tilhæftet, R= resupinat tilhæftet
P= poreform	R= runde-kantede, A= aflange, Y= labyrintiske, L= lamelagtige
V= vækstperiode	angivet i måneder hvor svampen normalt er i vækst og fremme

En del af arterne kan findes på flere værter og habitater. Her er den (eller de) primære værter og habitater valgt. De enårige arter som normalt ikke er fremme om vinteren, er markeret med en stjerne: *. Man skal derfor fokusere på disse arter allerede i november eller december hvor frosten (i disse milde tider) ikke har slået igennem. Visse enårige arter er dog ret bestandige og kan derfor holde hele vinteren, dog ikke efter vedvarende frost. Mange af de her afbildede poresvampe er ikke afbildet i bogen „Danmarks svampe“, som de fleste svampeinteresserede vist har. De ca. 50 arter, som ikke er medtaget, er næsten alle resupinate og svære at bestemme, og mange af dem har ikke et dansk navn. Erfaringen har vist, at arter med danske navne får øget

fokus, så nu er bolden sendt videre til navneudvalget!

De sjældne og meget sjældne arter har ofte meget specifikke krav til klima og substrat, men grunden til deres sjældenhed kan også skyldes, at de kun er blevet eftersøgt af få specialister. F.eks. er Havtorn-Ildporesvamp nok mere udbredt end svampeatlas-data viser, da det er de færreste, som har lyst til at undersøge et havtornkrat i detaljer. Og Ribs-Ildporesvamp vokser primært i gamle haver, hvor svampeinteresserede kun har begrænset adgang. Mit håb er at denne oversigt vil hjælpe med at ændre dette.

Fotografierne er taget af forfatteren (HM), Jan Vesterholt (JV), Thomas Læssøe (TL) og Jens H. Petersen (JHP).

Løvskov med primært bøg og eg

Bøg er den vært som i Danmark huser flest arter af poresvampe, både almindelige og sjældne, så det er et godt sted at starte. Tøndersvamp, Broget Læder-

poresvamp og Sveden Sodporesvamp er de langt almindeligste arter. Af de sjældne arter skal man holde øje med især Løv-Tjæreporesvamp, som ser ud til at brede sig mod vest og ud over Sjælland.

Bøg (*= kun efterår, T = frugtlegemets tilhæftning til substratet; P = poreform; V = forekomstmåned)				
Meget almindelige arter	Kommentar	T	P	V
Broget Læderporesvamp (<i>Trametes versicolor</i>)	Brunlig/mørkgrå, zoneret, tynd; porer runde, creme; vokser taglagt	B	R	1-12
Flad Lakporesvamp (<i>Ganoderma applanatum</i>)	Brun, ± flad; porer hvide, mørke ved skrab; ofte med galler på undersiden	B	R	1-12
Håret Læderporesvamp (<i>Trametes hirsuta</i>)	Hvidlig og håret; porer grålige, runde; på sol-eksponerede grene	B	R	1-12
Puklet Læderporesvamp (<i>Trametes gibbosa</i>)	Ujævn (puklet), hvidlig; porer aflange, hvide; meget sej; ofte på stubbe	B	A	1-12
Ranbæltet Hovporesvamp (<i>Fomitopsis pinicola</i>)	Hovformet, stor, mørk, med ± rød rand; gullig poreflade; lugt karakteristisk	B	R	1-12
Sveden Sodporesvamp (<i>Bjerkandera adusta</i>)	Brunlig, tynd; porer grå, runde, fine; vokser taglagt	B	R	1-12
Tøndersvamp (<i>Fomes fomentarius</i>)	Hovformet, ofte stor, grålig; poreflade grålig; rand fint dunet	B	R	1-12
Almindelige arter				
Almindelig Sejporesvamp (<i>Antrodia semisupina</i> ss lato)	Lille, hvid; ekstremt sej; på/med Tøndersvamp, ildporevampe eller spejlporesvampe.	B	R	1-12
Birke-Læderporesvamp (<i>Trametes betulina</i>)	Zoneret, håret, ofte med rødbrune farver; porer lamelagtige	B	L	1-12
Blegblå Kødporesvamp* (<i>Postia alni</i>)	Ret lille, zoneret, hvid-blå; meget blød	B	R	8-11

Blod-Skorpeporesvamp* (<i>Physisporinus sanguinolentus</i>)	Hvid; rødmer ved tryk; overvokser substrat; ofte på fugtige steder	R	R	6-11
Blød Begporesvamp (<i>Datronia mollis</i>)	Sort, smal hat; porer lyse; flade mod substrat sort; let at løsne fra substratet	BR	RL	1-12
Bøge-Spejlporesvamp (<i>Mensularia nodulosa</i>)	Rustfarvet, ± taglagt; ret blød; porefladen spejler; på ± nylig faldne stammer	S	R	7-11
Foranderlig Stilkporesvamp* (<i>Polyporus leptcephalus</i>)	Cremer-hvidlig til løvegul, fibret hat og sort, ± skævvillet stok	B	R	1-12
Foranderlig Voksporesvamp* (<i>Ceriporia viridans</i>)	Farve meget variabel, først hvidlig, så grøngul, grønbrun til brunlig; ret finporet	R	R	5-11
Forårs-Stilkporesvamp* (<i>Polyporus ciliatus</i>)	Stok central; porer meget fine; tidlig	S	R	5-7
Kæmpeporesvamp* (<i>Meripilus giganteus</i>)	Meget stor; sortner ved berøring; blød	S	R	7-11
Mastesvamp* (<i>Physisporinus vitreus</i>)	Stearin-agtig; ± turkis, rødmer ikke; overvokser substratet, inkl. jord	R	R	8-12
Mælkehvid Kødporesvamp* (<i>Postia lactea</i>)	Hvid og blød; mildt smagende; brunmuld	B	R	8-12
Skællet Stilkporesvamp* (<i>Polyporus squamosus</i>)	Stor, tungeformet og groft skællet; porer grove; tidlig; spiselig	S	A	5-9
Stor Krystalporesvamp (<i>Skeletocutis nivea</i>)	Frugtlegete trekantet; hat inderst brun til sort; porer meget fine, ofte ± blålige	BR	R	1-12
Vinter-Stilkporesvamp (<i>Polyporus brumalis</i>)	Hat brunlig; stok central, lysebrun; porer ret grove	S	R	9-5



Blegblå kødporesvamp (*Postia alni*). JHP



Mastesvamp (*Physisporinus vitreus*). JHP

Sjældne arter				
Cinnoberporesvamp (<i>Pycnoporus cinnabarinus</i>)	Helt cinnoberfarvet; på faldne soleksponerede grene	B	R	1-12
Fin Gråporesvamp* (<i>Cineromyces vulgaris</i>)	Hvidlig; porer ekstremt fine; kræver mikro	R	R	1-12
Gulrandet Sejlporesvamp (<i>Antrodiella serpula</i>)	Lille, hvidlig; rand gullig; typisk på eller ved død Bøge-Spejlporesvamp	B	R	6-11
Kastanie-Stilkporesvamp (<i>Polyporus badius</i>)	Skinnende brun og ret stor; stok sort	S	R	5-11
Knoldet Stilkporesvamp* (<i>Polyporus tuberaster</i>)	Hat ± tragtformet, skællet; rand frynset; ofte på jord (fra sklerotium)	S	A	5-10
Kobberrød Lakporevamp (<i>Ganoderma pfeifferi</i>)	Stor, tyk; skorpe krakelerer gulligt; poreflade grå til gul; basis af levende træer	B	R	1-12
Kroghåret Spejlporesvamp (<i>Inonotus cuticularis</i>)	Ret tyk; poreflade spejler; i grenhuller på levende træer	B	R	8-11
Løv-Tjæreporesvamp (<i>Ischnoderma resinosum</i>)	Kanelbrun, filtet; porer lysere; tydelig lugt af anis; østlig	B	R	1-12
Netagtig Voksporesvamp* (<i>Ceriporia reticulata</i>)	Hvid, ret skor og blød; porer kun netagtige, 2-4/mm; kræver mikro	R	R	4-12
Poret Vathinde* (<i>Trechispora hymenocystis</i>)	Meget skrøbelig; hvid; kræver mikro	R	R	4-12
Purpur-Voksporesvamp* (<i>Ceriporia purpurea</i>)	Laksefarvet, rosa til purpur; 3-5 porer/mm; kræver mikro	R	R	7-10



Gulrandet Sejlporesvamp (*Antrodiella serpula*). JHP



Kastanie-Stilkporesvamp (*Polyporus badius*). HM

Skærmformet Stilkporesvamp* (<i>Dendropolyporus umbellatus</i>)	Hatte med ± midtstillet stok; i store knipper; på jord, med forbindelse til begravet sklerotium	S	R	7-10
Sortfodet Stilkporesvamp* (<i>Polyporus melanopus</i>)	Gråbrun; stok relativt tyk, sort; kalkholdig bund (begravede grene)	S	R	8-10
Stor Blødporesvamp* (<i>Tyromyces chioneus</i>)	Decimeterstor, bleg med glat hat og uden fibret kød; hvidmuld	BS	R	8-11
Meget sjældne arter				
Grøngul Pastelporesvamp (<i>Ceriporiopsis pannocincta</i>)	Stor, lyst grøn-gul; finporet; voksagtig	R	R	8-12
Labyrint-Kødporesvamp* (<i>Spongipellis delectans</i>)	Grove, ± labyrintiske porer; ret blød; hvidmuld; kræver mikro	B	Y	9-12
Rosa Fedtporesvamp* (<i>Aurantioporus alborubescens</i>)	Hovformet og ± lyserød; brunfarves med KOH; på nedbrudte stammer; kræver mikro	B	R	7-10
Rosa Pastelporesvamp (<i>Ceriporiopsis gilvescens</i>)	Stort gul-rosa frugtlegete; østlig; kræver mikro	R	R	11-3
Stor Kanelporesvamp (<i>Perenniporia fraxinea</i>)	Fint filtet til glat med brunt kød; rand hvidgul; ved basis af gamle træer; kræver mikro	B	R	1-12
Trådet Pastelporesvamp* (<i>Ceriporiopsis mucida</i>)	Med trådet rand; kræver mikro	R	R	5-12



Grøngul Pastelporesvamp (*Ceriporiopsis pannocincta*). JHP



Rosa Pastelporesvamp (*Ceriporiopsis gilvescens*). HM

På Eg findes færre, men markante arter såsom Ege-Labyrintsvamp og Svovlporesvamp. Blandt de sjældne dukkede Hasselporesvamp op for fem år siden og er siden blevet fundet i det meste af landet. Den var simpelthen blevet eftersøgt på hassel,

deraf navnet, og ingen kiggede efter den på ± højt-siddende, udgåede egegrene. En anden svært tilgængelig art oppe i egekroner, Topporesvamp, ser desværre ud til at være helt uddød, men hvis man ikke ser efter den bliver den heller ikke fundet!

Eg (*= kun efterår, T = frugtlegetets tilhæftning til substratet; P = poreform; V = forekomstmåned)					
Almindelige arter	Kommentar	T	P	V	
Ege-Labyrintsvamp (<i>Daedalea quercina</i>)	Meget grove labyrintiske til lamelagtige porer; meget sej	B	Y	1-12	
Skorpe-Ildporesvamp (<i>Fuscoporia ferrea</i>)	Rustbrun; uden setae i randen; kan danne taglagte "falske" hatte på lodrette flader	R	R	1-12	
Oksetunge* (<i>Fistulina hepatica</i>)	Tungeformet, rødlig; med frie rør i hymenoforet; på ældre stammer, sjældent stubbe	S	S	7-10	
Svovlporesvamp* (<i>Laetiporus sulphureus</i>)	Stor, gul og blødkødet; i ± taglagte grupper; som hvidlig mumie om vinteren; mest på levende træer	S	R	5-10	
Sjældne arter					
Ege-Spejlporesvamp (<i>Inonotus dryadeus</i>)	Som ung med markante dråber; stor; overflade lådden; ved basis af gamle, levende træer	B	R	7-11	
Hasselporesvamp (<i>Dichomitus campestris</i>)	Hat sortbrun inderst; porer ret grove; på faldne og ± højtsiddende døde grene	BR	RA	1-12	
Tueporesvamp* (<i>Grifola frondosa</i>)	Grå til gråbrun, spatelformet hat; i store tuer; blød; sortner ikke; ved basis af gamle levende træer	S	R	8-10	
Meget sjældne arter					
Ege-Ildporesvamp (<i>Fomitiporia robusta</i>)	Hård som træ, gråbrun; ofte højt oppe i kronen af gamle træer; sydlig i DK	B	R	1-12	
Egetunge* (<i>Buglossoporus quercinus</i> , = <i>Piptoporus quercinus</i>)	Gulbrun; ret blød; på stammen af gamle stående eller væltede træer, evt. tykke grene	S	R	6-8	
Gyldenbrun Lakporesvamp (<i>Ganoderma resinaceum</i>)	Gyldenbrun, skinnende; kød ret lyst; enårig; på basis af gamle levende træer; sydlig	S	R	1-12	
Safrangul Fedtporesvamp* (<i>Aurantioporus croceus</i>)	Orangegul; ret blød; på levende eller døde, meget gamle stammer; én lokalitet	B	R	6-9	
Topporesvamp (<i>Pachykytospora tuberculosa</i>)	Lysebrun og grovporet; højt i levende træer; vestlig, sidst fundet v. Hald Ege, uddød (?); kræver mikro	R	A	1-12	



Hasselporesvamp. (*Dichomitus campestris*). JHP



Gyldenbrun Lakporesvamp (*Ganoderma resinaceum*). JHP

Nåleskov

Her finder man færre, men ret markante arter som f.eks. Brunporesvamp, Rodfordærver og Blålig Kødporesvamp samt den meget udbredte

Almindelig Violporesvamp. Blandt de sjældne arter er Flammeporesvamp, som først dukkede op for 25 år siden og er under udbredelse.

Fyr (*= kun efterår, T = frugtlegemets tilhæftning til substratet; P = poreform; V = forekomstmåned)				
Almindelige arter	Kommentar	T	P	V
Orange Krystalporesvamp (<i>Skeletocutis amorphia</i>)	Små, lyst hårede hatte med orange porer; vokser taglagt i små grupper	B	R	1-12
Tandet Violporesvamp (<i>Trichaptum fuscoviolaceum</i>)	Lille, lyst håret; "porer" violette, nærmest opløst i pigge; vokser ± taglagt	B	RA	1-12
Sjældne arter				
Gran-Korkhat (<i>Gloeophyllum abietinum</i>)	Kakaobrun; flad-trekantet; porer ± lamelagtige, 8-10/cm	B	L	1-12
Kødfarvet Krystalporesvamp (<i>Skeletocutis subincarnata</i>)	Små lyst hårede hatte med kødfarvede porer; vokser taglagt i små grupper; kræver mikro	B	R	1-12
Purpur-Foldporesvamp (<i>Meruliopsis taxicola</i>)	Okkerrøde porer og hvidlig rand; på undersiden af døde grene	R	R	1-12
Skive-sejporesvamp (<i>Antrodia ramentacea</i>)	Med grove porer; på undersiden af døde grene i kystnære skove	R	R	1-12
Meget sjældne arter				
Fyrre-Ildporesvamp (<i>Porodaedalea pini</i>)	Meget hårdt kød; rustbrun; sidder ofte ret højt i levende træer	B	R	1-12



Gran-Korkhat (*Gloeophyllum abietinum*). JHP

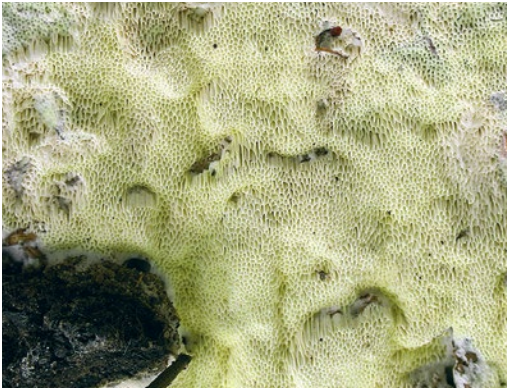


Fyrre-Ildporesvamp (*Porodaedalea pini*). JHP

Gran, ædelgran og lærk (*= kun efterår, T = frugtlegemets tilhæftning; P = poreform; V = forekomstmåned)				
Meget almindelige arter	Kommentar	T	P	V
Almindelig Violporesvamp (<i>Trichaptum abietinum</i>)	Lille, lys hat og violette porer; vokser taglagt i store grupper	B	A	1-12
Bitter Kødporesvamp* (<i>Oligoporus stipticus</i>)	Hvidlig; smager bittert; ofte på stød	B	R	7-11
Blålig Kødporesvamp* (<i>Postia caesia</i>)	Blålig; filtet håret; blød; ofte på stød	B	R	8-2
Fyrre-Korkhat (<i>Gloeophyllum sepiarium</i>)	Rustbrun; flad; rand rødorange; porer lamelagtige; brunmuld	B	L	1-12
Randbæltet Hovporesvamp (<i>Fomitopsis pinicola</i>)	Hovformet; mørk med rød rand og gullig poreflade; ret stor; brunmuld	B	R	1-12
Rodfordærver (<i>Heterobasidion annosum</i>)	Brunlig; ujævn overflade; rand skarp; porer hvidlige; på stød, næsten altid meget lavt	BR	R	1-12
Almindelige arter				
Almindelig Gråporesvamp (<i>Cinereomyces lindbladii</i>)	Grålig poreflade; kød opløses med KOH	R	R	1-12
Brunporesvamp* (<i>Phaeolus schweinitzii</i>)	Stor, ± rosetformet; brun med gul rand som ung; på eller nær jorden	S	RL	7-11
Duftende Korkhat (<i>Gloeophyllum odoratum</i>)	Orange rand og porer; ret tyk; markant lugt af citrus; typisk på stød	B	R	1-12
Gran-Tjæreporesvamp* (<i>Ischnoderma benzoinum</i>)	Kanelfarvet til mørkebrun, håret hat med sorte zoner; kød ret blødt; træbrunt	B	R	8-11
Række-Sejporesvamp (<i>Antrodia serialis</i>)	Meget sej; ret grovporet; vokser ofte i lange taglagte rækker	B	R	1-12
Rødgrå Krystalporesvamp (<i>Skeletocutis carneogrisea</i>)	Små, lyst hårede hatte med rødgrå porer; på og ved gamle Alm. Violporesvamp	B	R	1-12
Støvende Kødporesvamp* (<i>Oligoporusptychogaster</i>)	Ukønnet: Hvidlig flosset kugle, der ved modenhed støver brunt; ofte på stød	B	R	8-12



Støvende Kødporesvamp (*Oligoporusptychogaster*). JV



Gul Sejporesvamp (*Antrodia xantha*). TL

Tømmer-Sejporesvamp (<i>Antrodia sinuosa</i>)	Hvidlig-læderbrun; sej; ofte aflang; med grove porer; under stammer; kræver mikro	R	A	1-12
Sjældne arter				
Almindelig Sandporesvamp* (<i>Coltricia perennis</i>)	Med central stok; kanelbrune farver; på sandjord; danner ektomykorrhiza	S	R	1-12
Brunlig Kødporesvamp* (<i>Oligoporus fragilis</i>)	Brunlig, zoneret hat; hvidlige porer som brunfarves ved berøring; brunmuld	B	R	1-12
Dråbe-Kødporesvamp* (<i>Oligoporus guttulatus</i>)	Zoneret, med svage, grønne farver; ofte med dråbehuller; under udbredelse	B	R	8-12
Flad Kødporesvamp* (<i>Oligoporus sericeomollis</i>)	Hvid; rand uden tråde; antagelig overset og mere almindelig; kræver mikro	R	R	9-12
Gul Sejporesvamp (<i>Antrodia xantha</i>)	Med ± taglagte falske hatte; gullig; med citruslugt; overvokser stød og faldne stammer; danner brunmuld	R	R	1-12
Pudret Kødporesvamp* (<i>Oligoporus rennyi</i>)	Rand ofte gulligt pudret; porer ± creme; på meget nedbrudt træ; kræver mikro	R	R	10-2
Skinne Lakporesvamp (<i>Ganoderma lucidum</i>)	Skinne og rødlig, inkl. stok; ofte på stød	S	R	1-12
Vifte-Kødporesvamp* (<i>Oligoporus floriformis</i>)	Små, tynde, krusede, taglagte hatte; kræver mikro	B	R	8-11
Meget sjældne arter				
Børsteporesvamp* (<i>Climacocystis borealis</i>)	Lys, taglagt, groft håret og kødfuld; hvidmuld; nordøstlig udbredelse	B	RA	8-11
Flammeporesvamp* (<i>Pycnoporellus fulgens</i>)	Orangerød; ret blød; filtet; sammen med Hovporesvamp; nordøstlig; under udbredelse	B	R	9-11
Grov Sejporesvamp (<i>Antrodia heteromorpha</i>)	Taglagte, lyse småhatter med meget grove, nedløbende porer; kræver mikro	B	L	1-12



Børsteporesvamp (*Climacocystis borealis*). JV



Flammeporesvamp (*Pycnoporellus fulgens*). TL

Moser og fugtigt krat

De dominerende arter er her Birkeporesvamp og Tøndersvamp på Birk og Rødmende Læderporesvamp på Pil. Desuden findes ofte de almindeligste arter fra løvskov. Blandt de sjældne arter er Brunlig Sejporesvamp blevet fundet i et stigende antal de seneste fem år, men om det skyldes mere fokus på pilemoser, eller arten er under udbredelse, er svært at sige. Det samme

kan siges om Trompet-Stilkporesvamp som dukkede op i N-Jylland for 10 år siden som ny dansk art og siden er fundet ned gennem Jylland. En anden art som er blevet genfundet efter 60 år, er Elle-Ildporesvamp, som nu er fundet på to sydlige lokaliteter. Sært nok er ingen af fundene på el, men på bøg og æble! I øvrigt skal der DNA til for at kende den fra Pile-Ildporesvamp, og de danske fund er ikke checket på denne måde.

Pil (*= kun efterår, T = frugtlejemets tilhæftning til substratet; P = poreform; V = forekomstmåned)				
Meget almindelige arter	Kommentar	T	P	V
Rødmende Læderporesvamp (<i>Daedaleopsis confragosa</i>)	Zoneret, flad, ± brunrød; porer lyse, radiært strakte, rødmer; sidder ofte højt	B	A	1-12
Almindelige arter				
Almindelig Ildporesvamp (<i>Phellinus igniarius</i>)	Sort, opsprækket; poreflade okkerbrun; mest på levende træer	B	R	1-12
Foranderlig Stilkporesvamp* (<i>Polyporus leptcephalus</i>)	Creme til løvegul; stok sort, asymmetrisk; almindelig som hvidlig mumie året rundt	S	R	7-11
Forårs-Stilkporesvamp* (<i>Polyporus ciliatus</i>)	Fine, brune småskæl på en lys baggrund; stokken central; porer meget fine	S	R	5-7
Grågul Sodporesvamp* (<i>Bjerkandera fumosa</i>)	cm-tyk; taglagt; med sort linie mellem porer og kød; porer lyst gråbrune; ± anisduftende	B	R	8-11
Pile-Ildporesvamp (<i>Phellinus conchatus</i>)	Små, kanelbrune hatte; vokser taglagt; porer okkerbrune, fine	B	R	1-12
Skællet Stilkporesvamp* (<i>Polyporus squamosus</i>)	Ofte meget stor; groft skællet; stok sidestillet, mørk nederst; tidlig	S	RA	5-8



Rødmende Læderporesvamp (*Daedaleopsis confragosa*). JHP



Grågul Sodporesvamp (*Bjerkandera fumosa*). JHP

Svovlporesvamp* (<i>Laetiporus sulphureus</i>)	Stor og gul; blødkødet; vokser i taglagte grupper; findes som hvide mumier hele vinteren	S	R	5-10
Sjældne arter				
Brunlig Sejporesvamp (<i>Anrotdia malicola</i>)	Lille, brunlig, ± zoneret hat; typisk oppe i halvstore buske; kræver mikro	BR	R	8-11
Pude-ildporesvamp (<i>Fomitoporia punctata</i>)	Pudeformet, aflang, stor; rand glat; meget finporet; på undersiden af tykke grene	R	R	1-12
Trist Pastelporesvamp* (<i>Ceriporiopsis resinascens</i>)	Gulbrun til rødbrun; porer sammenflydende; på undersiden af døde grene; kræver mikro	R	RA	8-11
Meget sjældne arter				
Grov Elastikporesvamp (<i>Anrodiella niemelaei</i>)	Ret grove, lyst gulbrune porer; vokser med Tobaksbrun Ruslædersvamp; sikkert overset	R	A	7-12
Trompet-Stilkporesvamp (<i>Polyporus tubaeformis</i>)	Tragtformet; stok sort, central; Midt- og Nordjylland; i tætte, fugtige krat	S	R	7-11
Vellugtende Læderporesvamp* (<i>Trametes suaveolens</i>)	Markant anislugt; tyk, hvidlig; med grove hvidlige porer	B	R	8-2



Pile-ildporesvamp (*Phellinus conchatus*). HM



Trist Pastelporesvamp (*Ceriporiopsis resinascens*). JHP



Trompet-Stilkporesvamp (*Polyporus tubaeformis*). TL



Vellugtende Læderporesvamp (*Trametes suaveolens*). HM

Birk (* = kun efterår, T = frugtlegemets tilhæftning til substratet; P = poreform; V = forekomstmåned)					
Meget almindelige arter	Kommentar	T	P	V	
Birkeporesvamp (<i>Piptoporus betulinus</i>)	Korkagtig, lysebrun, spatelformet med afrundet rand; porer fine, hvidlige	S	R	1-12	
Tøndersvamp (<i>Fomes fomentarius</i>)	Hovformet; grålig; ± zoneret; poreflade grålig; kan blive meget stor; hvidmuld	B	R	1-12	
Almindelige arter					
Birke-Læderporesvamp (<i>Trametes betulina</i>)	Zoneret, håret-filtet hat og lamelagtige porer; kød lyst; hvidmuld	B	L	1-12	
Birke-Spejlporesvamp (<i>Inonotus obliquus</i>)	Sorte, opsprækkende, ukønnede knuder (chaga) på stammer; frugtleger ses sjældent; sporestøv lysende gult	R	A	1-12	
Bæltet Læderporesvamp (<i>Trametes ochracea</i>)	Læderbrun, zoneret med lyse porer; op til 1 cm tyk ved basis	B	R	1-12	
Håret Læderporesvamp (<i>Trametes hirsuta</i>)	Håret, zoneret hat og grålige porer	B	R	1-12	
Sjældne arter					
Ensfarvet Læderporesvamp (<i>Cerrena unicolor</i>)	Gråbrun, ensfarvet hat med hårede zoner; porer uregelmæssige; lokalt almindelig	BR	Y	1-12	
Rødlig Okkerporesvamp* (<i>Hapalopilus rutilans</i>)	Blød og rødlig; farves violet med KOH	B	RY	5-11	
Skinrende Lakporesvamp (<i>Ganoderma lucidum</i>)	Skinrende rødlig hat og stok; ofte på stød	S	R	1-12	
Tofarvet Foldporesvamp (<i>Gloeoporus dichrous</i>)	Lidt gummiagtig; hvid overside; ± taglagt; porer lyst orange, lave	B	R	8-10	
Meget sjældne arter					
Birke-ildporesvamp (<i>Phellinus lundellii</i>) – se næste side	Mere eller mindre trekantet, grå og opsprækkende; på døde stammer; kun kendt fra to fund (et på Rød-El); kræver mikro	B	R	1-12	
Glat ildporesvamp (<i>Phellinus laevigatus</i>) – næste side	Stor, og lysebrun; på solbeskinnede større stammer	R	R	1-12	



Birke-Spejlporesvamp (*Inonotus obliquus*) (Chaga). HM



Ensfarvet Læderporesvamp (*Cerrena unicolor*). JV



Birke-Ildporesvamp (*Phellinus lundellii*). JHP



Glat Ildporesvamp (*Phellinus laevigatus*). HM

Rød-el (*= kun efterår, T = frugtlegemets tilhæftning til substratet; P = poreform; V = forekomstmåned)				
Meget almindelige arter	Kommentar	T	P	V
Elle-Spejlporesvamp* (<i>Mensularia radiata</i> , = <i>Inonotus radiatus</i>)	Taglagt; poreflade spejlende; overvintrer som okkerfarvet mumie; også på birk og hassel	B	RK	8-10
Ranbæltet Hovporesvamp (<i>Fomitopsis pinicola</i>)	Hovformet, ret stor, mørk; rand rød; poreflade gullig; karakteristisk syrlig lugt	B	R	1-12
Almindelige arter				
Stor Krystalporesvamp (<i>Skeletocutis nivea</i>)	Mørkebrun til sort inderst med alderen; porer meget fine, ofte blålige; hvidmuld	BR	R	1-12
Sjældne arter				
Skinrende Lakporesvamp (<i>Ganoderma lucidum</i>)	Se birk og nåletræ	S	R	1-12
Meget sjældne arter				
Elle-Ildporesvamp (<i>Phellinus alni</i>)	Dårligt kendt og meget svær at kende fra Pile-Ildporesvamp	B	R	1-12



Elle-spejlporesvamp (*Mensularia radiata*). JHP



Elle-Ildporesvamp (*Phellinus alni*). JHP

Hegn, alléer og blandskov

Her findes få arter knyttet til Poppel og Bævreasp samt Grov Lakporesvamp som en typisk park-art på især Lind og Hestekastanie. Desuden en del af

de almindelige arter beskrevet under løvskov. Den ret sjældne Ræve-Spejlporesvamp på Asp har muligvis været på retur og findes stort set kun i Jylland. Robinie angribes ofte af Svovlporesvamp.

Poppel, Bævreasp, Ask, Lind, Hestekastanie, Selje-Røn, Elm, Robinie				
Almindelige arter	Kommentar	T	P	V
Blegblå Kødporvamp* (<i>Postia alni</i>)	Ret lille; med zonerede, hvid-blå hatte	B	R	8-2
Foranderlig Stilkporvamp* (<i>Polyporus leptcephalus</i>)	creme-hvidlig til løvegul med blege porer og sort stokbasis; overvintrer som bleg mumie	S	R	7-11
Grågul Sodporvamp* (<i>Bjerkandera fumosa</i>)	Gulbrun; ret kødfuld; med sort linie mellem porer og hatkød; på Ask m.v.	B	R	8-11
Poppelporvamp (<i>Oxyporus populinus</i>)	Hvidlig; ofte med alger og mos; ofte taglagt; porer meget fine, hvide	B	R	1-12
Svovlporesvamp* (<i>Laetiporus sulphureus</i>)	Stor, gul, blød og kødfuld; vokser i taglagte grupper; mest på levende træer	S	R	5-10
Sjældne arter				
Aspe-Ildporvamp (<i>Phellinus tremulae</i>)	Ret lille, trekantet og grålig; i grenhuller på Bævreasp; primært i Jylland	B	R	1-12
Bæltet Læderporvamp (<i>Trametes ochracea</i>)	Læderbrun og zoneret; porer lyse; op til 1 cm tyk ved basis; på Bævreasp	B	R	1-12
Grov Lakporvamp (<i>Ganoderma adspersum</i>)	Hatskorpe meget hård (4 mm tyk); på levende, fritstående træer (ofte Lind, Bøg og Hestekastanie, men også Ask og Eg)	B	R	1-12
Poppel-Ildporvamp (<i>Phellinus populicola</i>)	Stor og grov, grålig; på store, primært levende Poppel	B	R	1-12
Ræve-Spejlporevamp* (<i>Inocutis rheades</i>)	Brunrød; poreflade spejlende; ofte taglagt; på Bævreasp; primært i Jylland	B	RK	7-10
Rødrende Pjalteporvamp* (<i>Abortiporus biennis</i>)	Uregelmæssigt rosetformet; porer labyrintiske, rødmer ved tryk; mest på begravet ved	S	L	7-10



Ræve-Spejlporesvamp (*Inocutis rheades*). Foto JHP



Børstehåret Spejlporesvamp (*Inonotus hispidus*). JHP

Meget sjældne arter				
Børstehåret Spejlporesvamp* (<i>Inonotus hispidus</i>)	Orangerød til brun, kødfuld; poreflade spejler; på Ask; sydlig og østlig	B	RK	7-10
Glat Ildporesvamp (<i>Phellinus laevigatus</i>)	Stor, og lysebrun; på solbeskinnede større stammer	R	R	1-12

Krat svamp på Mirabel og Skorpe-Ildporesvamp og
Her er de dominerende art Blomme-Ildpore- Rødmende Læderporesvamp på hassel.

Hassel, mirabel, tjørn, kirsebær, slåen				
Meget almindelige arter	Kommentar	T	P	V
Blomme-Ildporesvamp (<i>Phellinus tuberculosus</i>)	Udpræget halvresupinat vækst med okkerbrun poreflade; på stenfrugt-træer	B	R	1-12
Almindelige arter				
Rustbrun Ildporesvamp (<i>Fuscoporia ferruginosa</i>)	Tynd, orangebrun; ingen pseudo-hatte; rand med setae (kraftig lup); på Hassel	R	R	1-12
Skorpe-Ildporesvamp (<i>Fuscoporia ferrea</i>)	Rustbrun; kan danne taglagte "falske" hatte på lodrette flader; rand uden setae; på Hassel m.v	R	R	1-12
Rødmende Læderporesvamp (<i>Daedaleopsis confragosa</i>)	Zoneret, flad hat og rødmende, lidt langstrakte til labyrintiske porer; ofte højt	B	A	1-12
Sjældne arter				
Rødlig Okkerporesvamp (<i>Hapalopilus rutilans</i>)	Rødlig, blød; farves violet m KOH; overvintrer som korkagtigt mumie; på Hassel	B	KY	5-11
Meget sjældne arter				
Trompet-Stilkporesvamp (<i>Polyporus tubaeformis</i>)	Tragtformet med sort stok; Midt- og Nordjyl-land; på Hassel	S	R	6-11



Rustbrun Ildporesvamp (*Fuscoporia ferruginosa*). HM



Skorpe-Ildporesvamp (*Fuscoporia ferrea*). JV

Andre habitater

Havtorn, ribs, æble (*= kun efterår, T = frugtlegemets tilhæftning; P = poreform; V = forekomstmåned)				
Almindelige arter	Kommentar	T	P	V
Broget Læderporesvamp (<i>Trametes versicolor</i>)	Brunlig til gråsort, markant zoneret, tynd hat med creme porer	B	R	1-12
Sveden Sodporesvamp (<i>Bjerkandera adusta</i>)	Brunlig, svagt zoneret, tynd hat med grå porer	B	R	1-12
Sjældne arter				
Grov Ildporesvamp (<i>Fuscoporia contigua</i>)	Ret løs i kødet; ret grovporet; på Havtorn; fortrinsvis i Nordjylland	R	R	1-12
Havtorn-Ildporesvamp (<i>Fomitoporia hippophaeicola</i>)	Hovformet; poreflade okkerbrun; på stammer og grene af ældre buske	B	R	1-12
Ribs-Ildporesvamp (<i>Phylloporia ribis</i>)	Trekantet, kakaobrun hat med fine porer; ved basis af gamle ribsbuske	B	R	1-12
Meget sjældne arter				
Sej Fedtporesvamp* (<i>Aurantioporus fissilis</i>)	Hovformet, ret blød og fint håret; porer hvide, grove; lugt sur; på levende æbletræer	B	R	8-11



Grov Ildporesvamp (*Fuscoporia contigua*). HM



Sej Fedtporesvamp (*Aurantioporus fissilis*). TL

Bestemmelse af arter på og efter turen

Poresvampe bestemmes i felten ud fra frugtle-gemets udseende og størrelse, men også vokse-sted og vært er vigtige ved bestemmelse. Især er tilhæftning til substratet en vigtig karakter som beskrevet ovenfor. Desuden er hattens farve, overflade, mønster og behåring, randens form og farve, porernes størrelse og form, farven på pore-flade, konsistensen af kød samt lugt og smag vig-tige karakterer. Andre meget vigtige karakterer er kødets farve, muldtypen og om arten er enårig eller flerårig. Hvis dette ikke er tilstrækkeligt til sikker bestemmelse, må man bruge mikroskopi og undersøge størrelse og form af sporer, cystider, setae og hyfer. Det er vigtigt at lære at skelne mel-lem de tre hyfetyper: generative hyfer, bindehyfer og skelethyfer. Et godt sted at starte bestemmel-sen er Mycokey (online eller som CD), hvor man kan taste karakterer ind uafhængigt og som regel kan få bestemt et fund til slægtsniveau. Flere bøger om poresvampebestemmelse er tilgængelige, senest den meget omfattende Poroid Fungi of Europe (Ryvarden & Melo 2014), der medtager hele 394 arter og har billeder af de fleste danske arter (anmeldt andetsteds i dette nummer). Her er også en opdateret bestemmelsesnøgle. Den billig-ste løsning er dog at bruge nøglerne i Svampeatlas, hvor man også kan finde mange billeder af hver art. Her findes nøgler på dansk for alle de store slægter (i alt 12 nøgler). Den eneste samlede nøgle på dansk for de fleste arter er dog stadig Danske storsvampe, som trods sine 23 år stadig er meget brugbar. Flere værker er nævnt i litteraturlisten.

Læg desuden dine fund samt billeder ind i At-lasdatabasen, så andre kan få glæde af dit besvær, og her kan du også få hjælp til bestemmelse af ar-ten. Det samme tilbydes i databasen Fugle og Nat-ur under Forum, se link i litteraturlisten.

Jeg håber, at denne oversigt har givet inspira-tion til at udforske en stor og efter min mening meget spændende svampegruppe, som kun få er gået i dybden med. I det netop overståede svam-peatlasprojekt blev der genfundet flere forsvund-ne arter og fundet hele fem nye poresvampearter* for Danmark, og flere venter på at blive opdaget derude. God jagt!

* *Ceriporiopsis herbicola*, *Ceriporia griseoviola-scens*, *Frantisekia mentschulensis*, *Heterobasidion parviporum*, *Polyporus tubaeformis* (dog fund til-bage til 2005).

Citeret og anden relevant litteratur

- Bernicchia, A. 2005. Polyporaceae s.l. Fungi Europaei 10: 1-808.
- Breitenbach, J. & Kränzlin, F. 1986. Fungi of Switzerland 2.
- Gram, K. 1984. Træer og buske i vintertilstand. – Biofolia
- Heilmann-Clausen, J. 2009. 1) Grovporet Elastikpore-svamp (*Antrodiella americana*) – ny for Danmark. 2) Fin Gråporesvamp (*Cinereomyces vulgaris*) – med sikkerhed påvist i Danmark. – Svampe 59: 39-42.
- Heilmann-Clausen, J. & Petersen, J.H. 2009-2013. Svam-peatlas nøgler (www.mycoskey.com)
- Heilmann-Clausen, J., Læssøe, T. & Petersen, J.H. 2010. Trompet-Stilkporesvamp (*Polyporus tubaeformis*) – en fanfare fra sumpen. – Svampe 61: 26-28, 40.
- Jaederfeldt, K. 2003. Tickboken. – Sveriges Mykologiska Förening, 325 s.
- Læssøe, T. 2007. Birke-Ildporesvamp (*Phellinus lundel-lii*) fundet i Nordsjælland. – Svampe 55: 24-26, 38.
- Niemelä, T. & Meike, J. 1999. CD Guide to Polypores of Finland. Helsinki: Finnish Museum of Natural Hi-story
- Niemelä, T. 2005. Käävät. – Puiden Sienet, University of Helsinki, 319 s.
- Ryman, S. & Holmåsén, I. 1984. Svampar. – Interpub-lishing.
- Ryvarden, L. & Gilbertson, R.L. 1993-1994. European Polypores 1 & 2. – Oslo, Fungiflora
- Ryvarden, L. & Melo, I. 2014. Poroid Fungi of Europe. – Oslo, Fungiflora, 455 s.
- Petersen, J.H. 1992. *Ganoderma*. I: Hansen, L. & Knud-sen, H. (red.). Nordic Macromycetes 2: 49-50.
- Petersen, J.H. & Vesterholt, J. (red) 1992. Danske stor-svampe. – København, Gyldendal.
- Petersen, J.H. 1998. Svamperiget. – Gads Forlag.
- Petersen, J.H. & Læssøe, T. 2013. Mycokey. – www.mycoskey.com
- Vesterholt, J. 1997. Polyporales. I: Hansen, L. & Knud-sen, H. (red.). Nordic Macromycetes 3. – Nordsvamp, København: 220-246.
- Vesterholt, J. 2004. Danmarks svampe. – København, Gyldendal: 70-97.
- Vesterholt, J. & Eriksen, A. 2010. Hasselporesvamp (*Di-chomitus campestris*) genfundet. – Svampe 25: 25, 40.
- Vesterholt, J. & Petersen, J.H. 1987. Nye danske pore-svampe. – Svampe 16: 63-68.

Gode links

Danske poresvampe: <http://www.poresvampe.dk>
Fugle og Natur: <http://www.fugleognatur.dk/>
Mycokey: <http://www.mycoskey.com/>
Svampeatlas: <http://www.svampe.dk/atlas/index.php>
Tickor i Sverige: <http://www.algonet.se/~fungus/tickor.html>

Atlasprojektets navnelister – et bad i listernes navnehav

Poul Printz

*Kun dog så lidt kan kige ind
-og ser så mange „svampe“*

(Frit efter Brorson)

Det nylig afsluttede atlasprojekt har givet dan-ske svampeinteresserede en enestående gave. En lille gruppe entusiastiske og arbejdsomme fagfolk og en stor og lige så entusiastisk og ar-bejdsom skare af frivillige har skaffet materiale til en liste over de i Danmark fundne svampe-arter og tillige et atlas, hvor hver dansk svamp i princippet har sin side med oplysninger om arten og i de fleste tilfælde også billeder. Det er planen, at liste og atlas fortsat skal udbygges og videreudvikles i de kommende år – men nok i et langsommere tempo end i pionerårene.

Går man på internettet ind under „Dan-marks svampeatlas“ og „søg efter danske ar-ter“, fremkommer listen over arterne. Man kan vælge den videnskabelige, eller som man siger, den „latinske“, version, hvor arterne er ordnet alfabetisk efter først slægtsnavn og derefter artsbetegnelse. Hvis arten har et dansk navn, er det tilføjet efter det latinske. Listen begynder med *Abortiporus biennis* og ender med *Xylo-melasma sordida* utallige linjer senere.

Man kan i stedet få listen på dansk, men så indeholder den naturligvis kun de arter, som har et dansk navn. Rækkefølgen er efter dansk artsnavn med artsbetegnelsen først. Det latin-ske navn er tilføjet efter det danske. Denne liste begynder med Abrikos-Frynsekive og ender med Æsel-Ørebæger. Måske finder brugerne denne alfabetisering naturlig. Jeg selv finder det noget forvirrende, at Satans Rørhat er nabo til Sart Rødblod og Savsmulds-Mørkhat. Hvordan får man på den måde overblik over arterne i en slægt? Man savner en liste ordnet efter først dansk slægtsnavn og derpå artsbetegnelse, sva-rende til det man ser i mange svampeværkers registre. Nå, det må brugerne tage stilling til

hen ad vejen. Svampeforeningens navnekorts-kartotek til brug ved udstillinger er ordnet som den danske navneliste, og jeg har på mandags-aftener set, hvor meget besvær det volder, når man meget vel husker slægtsnavnet, men ikke lige kan komme på artsbetegnelsen.

Den latinske liste

„Alle svampearter i Danmark“ praler over-skriften, og man er tilbøjelig til at tro det, når man ser den endeløse række af mærkværdige navne som en tsunami vælte ned over skærmen. (Alle danske arter er naturligvis ikke med. Der står meget tilbage at opdage. Men alle rimeligt almindelige arter er med og desuden utallige sjældne). Der kan siges meget om det prakti-ske ved at henvise sådanne store datamængder til computerens hukommelse: Det fylder ikke op på bord og hylde, det kan nemt ajourføres, og man kan hurtigt finde rundt i det. Jeg er imidlertid så gammeldags, at jeg har bøger på reolen i stedet for filer på computeren, så jeg har downloadet listen og samlet siderne til et pænt hæfte. Det blev på 97 sider hver med 50 tekstlinjer. Selv om ikke alle sider er helt fyldt op, har jeg beregnet, at listen rummer ca. 4800 numre. Heri indgår også laver. (Den database, der ligger til grund for listen, rummer i øjeblik-ke 7141 arter, heraf 1028 laver, og disse tal sti-ger stadig – red.). Den nye udgave af Funga Nordica indeholder godt 3000 arter omfat-tende hatsvampe, køllesvampe, bugsvampe og enkelte andre. (Af disse 3000 arter er dog ikke alle kendt fra Danmark). Hvis man foregøgler sig at kende noget til svampene i Danmark, kan man til at begynde med føle sig noget nedslået

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

Diving into the Danish Basidiomycote Atlas' sea of vernacular names

ved at bladre listen igennem. Øjet møder et hav af ukendte navne med kun enkelte øer af arter fra kendte slægter. Det skyldes, at mens Funga Nordica's 3000 arter er opdelt på kun ca. 300 slægter, så er de øvrige ca. 2000 arter opdelt i hundreder af slægter, de fleste kun rummende ganske få danske arter. Alligevel er det en oplevelse at studere listen side for side. Et kendt svampenavn fremkalder et billede af arten for det indre øje, måske ledsaget af minder om findested og tid. Skulle navnet forekomme ukendt eller minderne om arten tåget, kan man med tryk på computeren hente artens side frem, så hukommelsen opfriskes, eller en hidtil ukendt art introduceres. Jeg ved godt, at de fleste mennesker vil finde en sådan syssel besynderlig eller ligefrem latterlig, men det hører nu til de glæder, livet skænker svampeentusiasten. En indre glæde ved at kalde fortidens oplevelser frem.

Jeg husker listens allerførste art *Abortiporus biennis*, Rødmende Pjalteporesvamp, der for mange år siden groede frem i min have, og som jeg måtte have hjælp til at bestemme (jeg frygtede, at det var noget, der kunne skade min store ædelgran; det var det ikke!). Med særlig glæde henter jeg *Agaricus arvensis*, Ager-Champignon frem, efter min mening verdens bedste spisesvamp, som jeg i min ungdom kunne finde i kurvevis, men som jeg nu er henvist til at tigge nogle stykker af ved svampeforeningens mandagsaftener. *Agrocybe praecox*, Tidlig Agerhat, som indledte svampesæsonen i skovene, fluesvampene fra rød til snehvid – og alle de andre. Ja, svampeartslisten er en hukommelsens guldgrube, som man kan have stor glæde af at grave i, når mørke og vinter hærger svampemarkerne. En rigtig navnenørd kan boltre sig i listen og bore sig ind og ud som Joakim von And i sin pengetank.

En sådan liste må naturligvis justeres i takt med videnskabens landvindinger, og den nuværende liste er opjusteret med såvel nye arter som med navneændringer – mange navneændringer. Det sidste bør ske med finfølelse og respekt for brugerne, og det er vel ikke altid tilfældet. Når jeg ser ned over rækken af *Hygrocybe*-arter for at mindes mine gamle, farvestrålende venner, opdager jeg, at en god del af dem er borte. Jeg har godt nok hørt, at slægten

Hygrocybe (Vokshat) er blevet „revideret“ og opdelt i flere slægter i overensstemmelse med resultatet af nye genetiske undersøgelser. Men hvorhen er de forsvundne arter blevet sendt i eksil? De må jo befinde sig på uforudsigelige steder i listen under slægtsnavne, som ingen oplyser om. Hvordan finder jeg dem?

Mange slægter er allerede blevet ramt af spaltekniven, og det vil med sikkerhed fortsætte. Enhver slægt, som ikke er så heldig i forvejen kun at rumme én art, kan imødesee en opsplitelse. Derfor vil jeg foreslå, at man, når man i fremtiden splitter op, samtidig gør opmærksom på, hvor de flyttede arter er blevet af. Eksempelvis kunne man ved slægtsnavnet *Hygrocybe* tilføje (se også *Cuphophyllus*, *Gliophorus*, *Glioxanthomyces*, *Neohygrocybe* og *Porpolomopsis*). Det ville være en god hjælp for brugerne til at finde det, de søger, og det er vel et væsentligt formål med listen. Der findes ganske vist hjælp at hente i store offentligt tilgængelige databaser som Mycobank og Index Fungorum, men atlasprojektets lister vil være det naturlige søgested for foreningens medlemmer.

Efter at reglen om konservering af velmeriterede navne er fremkommet og bliver taget alvorligt, er det relativt sjældent, at artsbetegnelser ændres. Men da jeg søgte efter en gammel ven, *Pholiota oedipus*, var den ikke til at finde, skønt jeg søgte under alle tænkelige slægtsnavne. Til sidst fandt jeg, nærmest ved et tilfælde, at den nu skal søges under *Meotomomyces dissimulans* (Berk. & Broome) Vizzini. Begge dele af navnet er altså blevet ændret. Det er gået således til: I 2003 graver tjekken Jan Holec artsbetegnelsen *dissimulans* op. Den er 3 år ældre end *oedipus*, men har ikke været anvendt i over 100 år. Alligevel opliver Holec *dissimulans* i stedet for at søge om konservering af *oedipus*. Jeg kan naturligvis ikke forvente, at mykologen Jan Holec kender historien om kong Oedipus, der efter min mening gør navnet dobbelt værdigt til konservering. Og han opnår jo at kunne placere sit navn i *Phaeogalera dissimulans* (Berk. & Broome) Holec, noget mykologer sætter stor pris på. I 2008 kreerer imidlertid italieneren Alfredo Vizzini en ny slægt, *Meotomomyces*, til arten. Han angiver nu arten som *Meotomomyces dissimulans* (Berk. & Broome) Vizzini. Hov, der røg Holec ud igen, og Vizzini snupede pladsen!



Smudsigbrun Vinterskælhat – „Svullenfod“ – *Meotomomyces dissimulans* (*oedipus*). Foto David Boertmann (Atlas DB 2013-657362).

Den stakkels art er i tidens løb blevet pisket rundt i slægtsregistret og har opholdt sig i *Agaricus*, *Pholiota*, *Dryophila*, *Flammula*, *Psathyrella*, *Galerina* og *Phaeogalera* uden at finde sig til rette nogen steder. Det kan derfor være rimeligt nok, at den tildeles en ny slægt, hvor den kan begynde for sig selv. Men hvorfor ændre artsbetegnelsen? Navnet *dissimulans* stammer fra 1882, men har ikke været i brug siden, mens *oedipus* er fra 1885 og har været alment anvendt i over 100 år. Det vil være synd, hvis det i dobbelt forstand klassiske navn *oedipus* ikke konserveres, og det er der da også røster fremme om. Jeg håber oprigtigt, det lykkes. I Funga Nordica har man med det samme accepteret det nye navneforslag, skønt man undertiden burde tænke på en advarsel, jeg engang så på en skotsk golfbane: MAN ANMODES OM IKKE AT OPSAMLE BORTKOMNE GOLFBOLDE, FØR DE ER HØRT OP MED AT RULLE. Folkene bag svampeatlas følger loyalt FN, så dem vil jeg ikke bebrejde, at *oedipus* foreløbig er gledet ud af listen.

Den danske liste

Mit print af listen over danske navne er på ca. 50 sider, hver med 50 linjer. Det betyder, at hen ved 2500 nu har danske navne [den aktuelle levende database har 3124 arter med dansk navn; red.]. Da jeg begyndte at interessere mig for svampe, gjaldt det kun ganske få arter, og det var dengang min opfattelse, at bortset fra anerkendte spisesvampe, farlige giftsvampe

og svampe, der af en eller anden grund var af særlig interesse, var der ingen grund til at have besvær med at skabe og huske danske navne. Den, der ville gå videre med svampestudiet, var jo nødt til at bruge de latinske navne, hvis han ville have adgang til faglitteraturen og udenlandske værker. Jeg må i dag indrømme, at jeg her tog fejl. Ikke mindst i forbindelse med atlasprojektet er der fremkommet en stor skare af dygtige og ihærdige svampeentusiaster, der ikke har interesse eller baggrund for at bruge de latinske betegnelser. De klarer sig udmærket med de danske navne, som nu dækker det meste af deres interesseområde, og har de brug for et latinsk navn til videre studier, kan de slå det op i navnelisten. Hvor der, mens jeg optrådte som svampeleder, straks blev anmodet om det latinske navn, hvis man brugte det danske, så vil kravet om et dansk lyde lige så bastant i dag, hvis en svampeleder skulle formaste sig til at tale latin.

En komite under Svampeforeningen har stået for udarbejdelsen af navnene i samarbejde med andre interesserede parter, og nu er de vigtigste storsvampegrupper særdeles vel dækket med danske navne. Af listen fremgår det fx, at 30 af 33 champignon-arter, 29 af 31 Boletus-arter, 105 af 119 skørhatte og ikke mindre end 150 af de endnu kun dårligt udforskede 219 slørhatte har fået dansk navn. Skabelsen af nationale navne er sket parallelt i hele Europa, og jeg er ikke bange for at erklære, at den danske navnekomite er sluppet bedre fra det end de fleste andre.

Jeg vil især rose komiteen for tre ting: Dens flid, dens tilbageholdenhed og dens opfindsomhed. Fliden fremgår allerede af antallet af navne, men det ligger ikke kun i kvantiteten. Navnenes træfsikkerhed, varierethed og mundrethed vidner om bagvedliggende overvejelser og dybtgående diskussioner. I mange lande virker navnene langt mere mekaniske og uigennemtænkte.

Tilbageholdenheden har komiteen udvist ved i vid udstrækning at undlade at indføre nye slægtsnavne, som kun ville være til besvær. Nogle steder i verden har man insisteret på, at slægtsnavnet skulle fremgå af artsnavnet. Det er glædeligt, at fx alle vokshatte – dvs. den gamle slægt *Hygrocybe* (incl. *Camarophyllus*)



Ring-Dansehat (*Pholiotina arrhenia*). En pas de deux i skovbunden. Foto Thomas Læssøe.

– stadig kun hedder Vokshatte, så vi ikke skal trækkes med fem nye danske slægtsnavne, fordi videnskaben har splittet slægten op.

Nye slægtsnavne er der kommet til, når det har været hensigtsmæssigt, og de er gennemgående særdeles velvalgte. Rabarberhat er måske ret oplagt for de arter, som nu udgør slægten *Chlorophyllum*, men som i sin tid dannede gruppen omkring Rabarber-Parasolhat, men Dansehat er genialt for slægten *Pholiotina*, der før måtte nøjes med at være en del af Keglehattene. Slægtens elegante små arter færdes jo som prima ballerinaer i skovbunden. Børstefod for *Crinipellis* og Skyggehatter for *Simocybe* er veltrufne, og det samme gælder Dughatter for de fint duggede arter af *Mycenella* og Sukkerhat for den pudderstrøede *Resinomyцена*. Kæmpeparasolhat for de store parasolhatte er jo en oversættelse af *Macrolepiota*, og det er

meget rammende, selv om „Stor Kæmpeparasolhat“ måske lyder lidt bombastisk. Mange andre fint trufne slægtsnavne blandt bladhattene kunne trækkes frem, men det er en virkelig mester, der står bag de ofte helt Storm P.-burleske navne til de mange ydmyge slægter på træer, pinde og andet plantemateriale: Vulkanskorpe, Slimklat, Kuldyne, Førnehinde, Sækhue, Tandskive, osv.

Artsbetegnelserne er dog nok den største udfordring, da de skal være karakteriserende og samtidig varierede. *Almindelig* er den almindeligste artsbetegnelse. Ikke mindre end 66 arter [nu 77; red.] har „almindelig“ som artsbetegnelse, og man kan være almindelig som noget så krigerisk som Barksprænger og noget så eksklusivt som Kulkaviar. At en art har „almindelig“ som artsbetegnelse betyder ikke nødvendigvis, at den er hyppig i Danmark, kun at den er almindeligere end en anden art af samme slægt. *Sjælden* findes ikke som artsbetegnelse, skønt der da er nok af sjældne svampe. Skørhatte fås med artsbetegnelser, der beskriver enhver form for farve og enhver smagskvalitet, og blandt Ridderhatte finder man sig næsten hensat til dyreriget. Der er både en Panther-, en Tiger-, en Krokodille- og en Alligator-Ridderhat, der dog endnu ikke alle er registreret her fra landet.

Det er vel ikke alle artsbetegnelserne, der er lige velvalgte, men jeg er hidtil kun stødt på en eneste, som er direkte forkert. Slørhatten *Cortinarius multiformis* kaldes Honning-Slørhat. Det skyldes, at navnet tidligere omfattede en gruppe arter, hvoraf én havde honninglugt. Den art, der i dag bærer navnet, lugter ikke, eller kun meget svagt, af honning. Den nærtstående *Cortinarius talus*, som ikke har noget dansk navn, lugter derimod kraftigt af honning, især i knolden, så man kan blot flytte honningbetegnelsen over på den, der for resten er ret almindelig i løvskov. [red.: det er for nylig påvist at gruppen indeholder en del sværtgenkendelige arter, hvoraf flere lugter af honning i varierende grad. Hvilke(n) art vi har i granskov i Danmark, er endnu ikke undersøgt]. Spiselig indgår kun i navnet på fem arter + en handelssvamp, og heldigvis er Stenmorkel ikke længere en af dem, mens giftig knyttes til fire. Det er jo noget pessimistisk, hvad angår spiseligheden, og

afgjort for optimistisk, hvad giftigheden angår, men det afspejler massivt den kendsgerning, at langt de fleste svampe hverken er spiselige eller giftige.

Under „Smudsigbrun Skælhat“ [nu Smudsigbrun Vinterskælhat; red.] genfinder jeg min forsvundne *Meotomomyces dissimulans*. Jeg kan vel ikke indvende noget sagligt mod farvebetegnelsen, men på svampens vegne føler jeg mig alligevel en anelse stødt. Jeg husker tydelig første gang, jeg traf den. Det var en halvtåget seneftermiddag sidst på året i en pilebevoksning et sted i Nordsjælland. Der, på fugtig, gyngende grund stod den. En lille gruppe på et underlag af blade og grene. Jeg gættede straks, hvad det var, for jeg havde set billeder og læst beskrivelser af arten. *Pholiota oedipus* hed den dengang, og den så ud, som den skulle. Af statur som Løv-Skælhat (*Pholiota lenta*), men med en brunsort, fedtskinrende hat med lysere rand og en stok med tydelig ringzone, forneden vanddrukkent opsvulmet, som en ældre, overvægtig matrones tykke ankler. Jeg glædede mig over, hvor opfindsomt og rammende navnet *oedipus* var. Englænderen Cooke, der navngav den i 1885, har sikkert gået på en skole som Eton eller Rugby, hvor han har læst sagnet om kongerne i den græske bystat Theben [if. Wikipedias opslag om ham er det lidt sandsynligt at hans uddannelse har været på Eton-niveau; red.].

Da jeg ikke kan regne med, at græske sagn i dag indgår i folks almenviden, vil jeg ganske kort genfortælle sagnet her. Kong Laios i Theben blev spået, at hans dronning (Iokaste) skulle føde en søn, som skulle dræbe sin far og gifte sig med sin mor. For at undgå, at spådommen gik i opfyldelse, blev drengen „med gennemstukne haser“, som sagaen siger, sat ud til de vilde dyr. Men man kan ikke narre skæbnen. Drengen blev fundet af folk, som tog ham til sig og opdrog ham. De kaldte ham Oedipus på grund af de lemlæstede fødder, (af græsk *oedema*, opsvulmet og *pus*, fod). Sagnet fortæller videre, hvordan han voksede op, hvordan spådommen naturligvis gik i opfyldelse, og hvor skrækeligt det senere gik Oedipus og hans dronning og mor, Iokaste.

Det er svært at bære, at den poetiske og særdeles rammende betegnelse *oedipus*, som vi vel kunne oversætte som „svullenfod“, skal

vige for det ligegyldige *dissimulans*. Jeg håber som sagt, at videnskaben besinder sig og viser lidt pietetssans. Men nu, hvor arten står som den eneste i slægten *Meotomomyces*, er der sådan set ikke noget i vejen for at give den det danske navn Svullenfod og undgå det nedgørende smudsigbrun. Men det får jeg nok ikke navnekomiteen med til. Det er den slags, der giver komplekser.

Antal fund

I navnelisten angives med små tal til sidst, hvor mange fund der er blevet indberettet af hver enkelt art. Det kan vel aldrig give et fuldstændigt retvisende billede af arternes hyppighed i Danmark, for nogle arter har langt større chance for at blive samlet end andre. For en gruppe passende store arter, der ikke gror alt for specielt, kan det dog godt give et fornuftigt fingerpeg. På den enkelte svamps side kan man se fundenes fordeling rundt i landet, og udbredelsesmønstret begynder tydeligt at tegne sig. De hyppigst indmeldte arter som Rødmende Fluesvamp, Rød Ametysthat og Okkergul Skørhat er oppe over 3000. Karl Johan og Almindelig Kantarel er over 2000. I den anden ende er der en del arter, som kun er fundet en eneste gang, og mange, der ligger på mellem fem og ti fund.

For de sjældneste arter – i hvert fald de mere spektakulære – må fundantallet tages med et gran salt. Det er menneskeligt, at svampenørder vil finde noget spændende, og de går gerne store omveje for at opleve det usædvanlige. Egetunge (*Buglossoporus quercinus*) har 131 indberetninger og synes dermed vel etableret i Danmark. Men på svampens side anføres det, at den kun er fundet en halv snes steder i landet. Det kan lyde som et paradoks, men bliver forklarligt, når man betænker, at hver eneste svampenørder, der kommer i nærheden af Lolland, hver gang skynder sig ned til Løgnoret og „finder“ og indberetter egetungerne på egne der. Det gælder også andre lollandsvampe som Safrangul Fedtporesvamp og Stor Kanelporesvamp.

Navneliste og atlas er frit tilgængelige for alle. Danmark er dog et heldigt land at have en sådan skat til rådighed til studium og adspredelse.



Hårkølle (*Hirticlavula elegans*) – nybeskrevet i 2014. Gullkronarnes naturreservat, Lille Gullkrona (Norge), JHP-13.364 Foto Jens H. Petersen.

Denne version af „Nye og sjældne“ indeholder mest lidt opsamling fra tidligere sæsoner, men

fundet af *Riessia semiophora* er dog fra i år og fundene af Gylden Kantarel fra 2014.

Steen A. Elborne, Hussvamp Laboratoriet, Topstykket 18, 3460 Birkerød; saelborne@gmail.com
Tobias Guldberg Frøslev, Statens Naturhistoriske Museum, Center for Geogenetik, Øster Voldgade 5-7, 1350 København K, tobiasgf@snm.ku.dk
Thomas Læssøe, Biologisk Institut/Statens Naturhistoriske Museum, Universitetsparken 15, 2100 København Ø; thomasl@bio.ku.dk
Ole Martin, Glentevej 8, 3390 Hundested; entoconsult@gmail.com
Jens H. Petersen, Nøruplundvej 2, Tirstrup, 8400 Ebeltoft; jens@aebletoften.dk
Grethe Trnka, Birkevej 4, 3700 Rønne; grethe@trnka.dk

Notes on rare fungi collected in Denmark

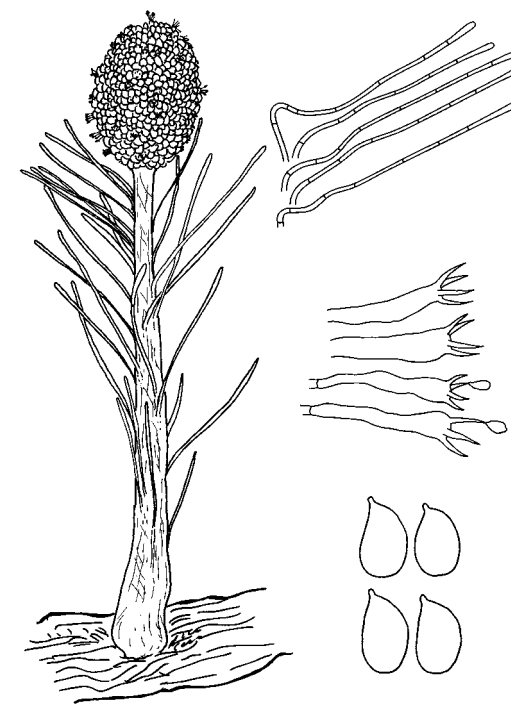
The recently described genus and species *Hirticlavula elegans* is reported from Denmark (Jutland) based on two collections, one from *Quercus* and one from *Salix* (already reported in Karstenia). *Craterellus lutescens* has finally been confirmed as occurring in Denmark with material collected in the Baltic island Bornholm. The highly peculiar, asexual (?) *Riessia semiophora* is illustrated based on a Danish collection on brown rotted *Picea* wood. We speculate that the "petaloid" conidia in fact could represent basidiospores. Surprisingly, *Serpula lacrymans* is reported for the first time outside buildings at a Danish site with very old planted conifers just north of Copenhagen. It grew on a very old, fallen *Abies* trunk together with the first Danish record of *Callistosporium*, *C. pinicola* – also reported here. *Cortinarius* (*Phlegmacium*) *ochraceopallescens* is confirmed as Danish based on a sequenced collection from a small hotspot forest north of Århus in Jutland.



Hårkølle (*Hirticlavula elegans*). JHP-13.364. Foto Jens H. Petersen.

Hårkølle (*Hirticlavula elegans* J.H. Petersen & Læssøe)

I efteråret 2014 nybeskrev vi i det finske tidsskrift *Karstenia* en ny slægt med en ny art: Hårkølle (Petersen m.fl. 2014). Historien startede for hele 20 år siden. På en svampelejr i Himmerland var en flok mykologer med bl.a. Jan Vesterholt draget til Skindbjerglund nordøst for Rold Skov. Lokaltet er bl.a. kendt for sin meget gamle egebevoksning, og ved hjemkomsten til laboratoriet kom Jan med et stykke afbrækket egebark, som han overlod til turens ekspert i små køllesvampe, Jens. Dybt nede i sprækkerne i barken sad nogle bittesmå køller. Med alle illustrationerne i Corners store værk om køllesvampe (Corner 1950) i frisk erindring stod det klart for Jens, at denne svamp faldt uden for alle kendte slægter. De under 1 millimeter høje køller havde et lille hoved i enden, og hele vejen op ad stokken sad lange hår, der ligesom smøg sig op omkring køllens hoved. I mikroskopet var hårene endnu mere specielle, idet de var for-



Hårkølle (*Hirticlavula elegans*). Skindbjerglund, JHP-95.177. Tegning Jens H. Petersen.

bløffende veldefinerede, med en lidt udvidet og afrundet top. Der er masser af små køller med håret stok, fx i slægten Trådkølle (*Typhula*), men her er hårene uregelmæssige og hyfeagtige, slet ikke veldefinerede som hos den lille nye svamp.

Svampen kom straks under fotoapparatet, men vores fototeknologi var i 1995 ikke gearret til 1 x 0,05 mm store køller, så billederne blev ikke de mest imponerende. Materialet var heller ikke stort – der var måske en 10-20 små køller, sådan set mange, men størrelsen taget i betragtning alligevel lidt spinkelt til en nybeskrivelse. Fundet røg siden ind i MycoKey under det foreløbige navn *Hirticlavula elegans* og dermed også på internettet, og forventningen var vel, at andre rundt om i Europa ville finde arten igen. Det skete ikke (i hvert fald ikke så vidt vi ved), men ti år efter, i år 2005, gik *Hirticlavula* på ny i fælden, denne gang fundet af den finske skivesvampespecialist Seppo Huhtinen på en pilegren i Store Vildmose – også i forbindelse med en feltworkshop. Fototeknikken var blevet bedre, så vi



Riessia semiophora – en speciel basidiesvamp, der tolkes som et ukønnet stadium. Atlas OMA2015-702126 (C). Foto Ole Martin.

tog nye billeder. Vi forsøgte også at få materialet sekvenseret, så vi kunne se hvor den hørte hjemme systematisk, men køllerne var for små og få til 2005-teknikken, så vi fik ingen sekvens ud af anstrengelserne.

Fra sidst i nullet startede Thomas Læssøe imidlertid med en masse indsamlingsarbejde i Norge, og Thomas' skarpe øjne var nu tunet ind på Hårkøllen: den blev fundet i 2008 i Romsdal Fylke, i 2011 i Akershus og endelig i en kæmpeindsamling i 2012 i Vestfold. Ved denne lejlighed var Jens i nærheden med sit nyeste fotoudstyr, så nu blev den endelig forevigt i høj kvalitet, og materialet gik til sekvensering hos Marie L. Davey i Oslo. Hun er ekspert i sekvensering af bittesmå skivesvampe, og hendes teknik kunne knække *Hirticlavula*: Den var ganske rigtig ny og havde helt sit eget ben i træet over kølle-svampene. Arbejdet var endelig næsten færdiggjort, og kræet kunne nybeskrives.

Beskrivelse: Frugtleger direkte på bark, 800-110 µm høje, gennemskinneligt hvide, smalt kølleformede med ± ellipsoid fertil del, 230-260 x 90-200 µm, og en cylindrisk, smal, steril stokdel,

600-800 x 40-60 µm, med opadrettede, i spidsen udvidede hår, der når op over den fertile del, 150-250 x 1,5-2,5 (basis), x 3-4,5 µm i spidsen. Basidier 4-sporede, uden øksen, 14-22 x 3-5,5 µm; sporer 4,5-6,5 x 3-4,2 µm, Q 1,2-1,5, bredt ellipsoidiske, glatte, inamyloide. Uden øskner.

Det er egentlig fantastisk, at en svamp kan blive fundet og genfundet fem gange gennem tyve år af den samme lille gruppe af mykologer, uden at vi har søgt målrettet efter den – mens ingen andre tilsyneladende har ænset den. Det mest sandsynlige er imidlertid nok, at andre faktisk har fundet hårkøllen, men at de ikke har haft noget navn til den – noget hårkøllekoncept – og så er den bare røget ud sammen med alle de andre ukendte svampe. Derfor er det ikke nok at kalde den ved dens officielle nummer: MB 808060 – for det er navnet, der skaber svampen: *Hirticlavula elegans*.

MATERIALE: DANMARK, ØSTJYLLAND, Skindbjerglund, 29.IX.1995, Jan Vesterholt, JHP-95.177; NORDJYLLAND, Store Vildmose, Sandelsbjerg; 16.V.2005, Seppo Huhtinen, JHP-05.067.

Jens H. Petersen & Thomas Læssøe

Riessia semiophora – en højst speciel ukønnet (?) basidiesvamp

Ole postede i april 2015 en sød lille „køllesvamp“ på svampeatlas fundet på rødmodet granved, og den blev behørigt kommenteret: „ser meget spændende ud. Gemte du materialet – levende eller tørret?“ (TL). Og det havde Ole så, og sidst i april kom TL i besiddelse af indsamlingen og kunne straks konstatere, at den i sandhed var spændende. Ved lav forstørrelse i mikroskopet lignede det fuldstændig en Trådkølle (*Typhula*), og ved højere forstørrelse kunne der også konstateres øskner på stokhyferne. Derimod kunne der ikke ses basidier, men i stedet et væld af højst besynderlige sporer, der nærmest ligner firkløvere med en lille ring i midten (9-12 µm i diam., men meget smallere set fra siden). Da TL ikke ejer den store bibel over de ukønnede svampe, blev der straks etableret Skype-forbindelse til Tirstrup, og Jens H. Petersen fandt på basis af en mundtlig beskrivelse frem til forslaget *Riessia semiophora* i Seifert m. fl. (2011), og det var et rent pletskud, og ikke uventet endnu en tilføjelse til den danske svampeliste. Sjovt nok blev denne uanselige svamp allerede beskrevet i 1852 (Fresenius 1852), også på nåletræ (Fyr). Siden har Goos (1967) også publiceret et amerikansk fund fra eg, og der foreligger også en rapport fra Spanien, igen på fyrreved, men også fra frugtleger af Randbæltet Hovporesvamp (*Fomitopsis pinicola*) (Muntañola-Cvetkovic & Gómez-Bolea 1999). Den er også kendt fra Polen (Skirgiello & Gesicka 1970) og fra nogle ældre fund fra Indien og Argentina.

Den præcise placering i basidiesvampesystemet er endnu ikke foretaget, og Index Fungorum angiver den blot på klasseniveau som Agaricomycetes incertae sedis. Svampen fortolkes som et ukønnet stadium, men der er vist ingen der rent genetisk har undersøgt hvad der ligger bag „konidiedannelsen“. Det er lidt suspekt, at der netop er fire lobes på konidierne, og man kunne forestille sig, at det er en sammensmeltning af fire basidiesporer.

MATERIALE: DANMARK, SJÆLLAND, Buresø, 2.IV.2015, naturskovsagtig nåleplantage, inden i rødmodet rødgran-stamme (*Picea abies*), Ole Martin Atlas OMA2015-702126 (C).

Thomas Læssøe & Ole Martin

Okkerbleg Slørhat (*Cortinarius ochraceo-pallescens* Moënn-Loec. & Reumaux) – en gammel ny knoldslørhat for Danmark

I løbet af Svampeatlasprojektet var flere deltagere flinke til også at lægge ældre fund ind i databasen, og Sten Larris var meget generøs med sine ældre fund af slørhatte, hvilket ofte gav undertegnede kamp til stregen under valideringsarbejdet. Slørhatteslægten rummer som bekendt et utal af dårligt kendte og endnu ikke beskrevne arter, og selv med godt materiale ender man desværre ofte med en usikker bestemmelse, hvilket kan være utroligt frustrerende for både finder og validator/ekspert. Men når der indløber et fund som tydeligvis hører til min yndlingsgruppe af svampe (knoldslørhattene), så strækker jeg mig selvfølgelig lidt ekstra for at få et navn på et potentielt interessant fund. Ikke mindst når fundet er gjort på en af de absolut bedste lokaliteter i landet, hvilket var tilfældet med Stens 1998-fund fra Vosnæs Havskov.

Ud fra fotografiet på Svampeatlas.dk kunne jeg se, at der var tale om en bleg, ikke-gul svamp fra Lillabladet Slørhat-gruppen. Jeg vurderede umiddelbart at der måtte være tale om Alberts Slørhat (*Cortinarius albertii*), som faktisk er beskrevet fra samme lokalitet som ny for videnskaben for kun ni år siden (Frøslev et al. 2006). Det blev dog hurtigt klart, at hverken sporer eller mikrokemiske farverreaktioner passede på denne art. Der kunne derimod være tale om Okkerbleg Slørhat – en art jeg selv kun har set to gange, i hhv. Schweiz og Tjekkiet – og en af de mange arter i Lillabladet Slørhat-gruppen som var emnet for min ph.d.-afhandling i 2007. I forbindelse med arbejdet på denne gruppe svampe, sekvenserede vi os igennem alle tilgængelige typekollektioner, og her fik vi altså et DNA-sekvensmatch mellem min schweiziske indsamling og typen på Okkerbleg Slørhat – en art der tilsyneladende kun er kendt fra ganske få andre indsamlinger fra det sydlige Europa. Navnet er med andre ord sikkert, hvorimod kendskabet til svampen er dårligt. På trods af dette er arten indarbejdet i nøglerne i Funga Nordica og i min phd.-afhandling, og Stens fund nøglede relativt ubesværet ud som denne. Jeg tænkte, at det kunne være interessant at få bekræftet bestemmelsen molekylært, og da min ungarske kollega Balint Dima tilbød at sekvensere den, da han al-



Okkerbleg Slørhat (*Cortinarius ochraceopallescens*). Et ældre fund af en knoldslørhat i Lillabladet Slørhat-gruppen blev bestemt og verificeret med DNA under atlasprojektet. Vosnæs Havskov, 27. september 1998, Atlas SL1998-498272 (C). Foto Sten Larris.

ligevel havde gang i en større portion laboratoriarbejde, takkede jeg selvfølgelig ja.

Sekvensen matchede perfekt, og vi kan således konkludere, at arten, på trods af det dårlige kendskab, opførte sig som vi havde håbet, og lod sig identificere ud fra sit udseende. Dertil kan vi konkludere at det kan betale sig at gemme sine potentielt interessante fund og dokumentere dem med fotos. For selv med den mest opdaterede identifikationsnøgle ville Sten være gået forgæves i 1998 – arten blev først beskrevet tre år senere (Bidaud m.fl. 2001) og først i 2008 indarbejdet i en kritisk bestemmelsesnøgle (Funga Nordica). Fundet cementerer tillige Vosnæs Havskov som et absolut unikt sted for sjældne knoldslørhatte (og andre svampe).

Okkerbleg Slørhat er sandsynligvis mulig at identificere, hvis man har lidt erfaring med knoldslørhatte. Den kan som alle andre knoldslørhatte i Lillabladet Slørhat-gruppen kendes på en meget bred, randet knold på stokken, en glat hat næsten uden radiære fibre og mikrosko-

pisk på de groft vortede sporer samt en hathud uden store hypoderm-celler. Den adskiller sig fra de andre arter i gruppen ved manglen på gule farver, i kombination med store sporer – mandelformede til svagt citronformede $10,3-11,8 \times 6,1-7,2 \mu\text{m}$; gennemsnit $11,01 \times 6,64 \mu\text{m}$; $Q=1,66$ – og fravær af kraftige røde/pink farvereaktioner med base. Den synes gennemsnitligt at producere noget større frugtlegermer end lignende arter, men det er nok en karakter der ikke skal vægte for tungt. Det bliver spændende at se om den dukker op på andre passende lokaliteter i fremtiden – et oplagt sted er Elbæk Skov ved Horsens Fjord, som rummer mange af de samme sjældne arter.

MATERIALE: DANMARK, Ø-JYLLAND, Vosnæs Havskov, 27.IX.1998, under bøg (*Fagus*), Sten Larris, Atlas SL1998-498272 (C).

Tobias Guldberg Frøslev



Småsporet Ravhat (*Callistosporium pinicola*) – fundet på samme stamme som Danmarks første fund af Ægte Hussvamp i naturen. Farum Nørreskov, Atlas SAE2013-660244 (C). Foto S. A. Elborne.

Småsporet Ravhat (*Callistosporium pinicola* Arnolds), en ny art og slægt i Danmark

Jeg kendte til slægten Ravhat (*Callistosporium*) fra bøgerne og havde også tænkt, at den muligvis kunne findes i Danmark, men da jeg endelig fandt den, troede jeg først, at det var en lidt underligt udseende Skyggehat (*Simocybe*). Da jeg på samme stamme havde fundet Ægte Hussvamp for første gang i naturen i Danmark, et fund som jeg umiddelbart var meget mere glad for, blev den bare fotograferet og tørret. Flere måneder senere, hen under jul, fik jeg omsider set på den i mikroskopet og kunne se, at den havde meget små, farveløse sporer, $3-4 \times 2,5 \mu\text{m}$, med en guldråbe indeni. Det kunne altså ikke være en Skyggehat. Da det var konstateret, var der ikke så mange muligheder, det måtte være en Ravhat. Der var to arter nævnt fra Norden i Funga Nordica, *C. luteoolivaceum* og Småsporet Ravhat (*C. pinicola*), hvor den sidste passede fint med mit fund pga. voksestedet på meget råddent nå-

letræsved, de meget små sporer og frugtlegermer med olivenbrune farver og gullige lameller. Den var kun angivet med et fundsted i Sverige. Ludwig (2000 & 2001) havde adskillige arter illustreret og beskrevet, men kun beskrivelsen af varieteten *Callistosporium luteoolivaceum* var. *minor* passede med mit fund, specielt de to bayriske fund. Varieteten blev nogle år senere beskrevet som en selvstændig art, *Callistosporium pinicola*, af Eef Arnolds (2006) fra hollandske fund. Arten er også fint beskrevet og illustreret af Antonin m.fl. (2009) fra Tjekkiet, hvor de har adskillige fund fra gamle naturskove eller urskove med ædelgran og rødgran. I 2014 blev arten også fundet i Norge, hvor det blev udråbt som et sensationelt fund i netavisen Varden (Omenås 2014).

Det danske fund blev gjort den 12. september 2013 i Nørreskoven ved Farum, nærmere betegnet i den del som kaldes von Langens Plantage. Her groede den på en væltet stamme af en af de gamle Ædelgraner, som von Langen fik plantet i 1760'erne. Selve stammen var på vok-



„Selfie“ med Ægte Hussvamp (*Serpula lacrymans*) – første danske fund i naturen. Farum Nørreskov, Atlas SAE2013-658616 (C). Foto S.A. Elborne.

sestedet omkring 1,5 meter i diameter og stærkt nedbrudt med dybtgående gråmuldsdannelse. Jeg er kommet på stedet igennem mange år, hvor træet længe har stået og været dødt, men først for nylig er væltet. Frugtlegemerne groede enkeltvis eller i små knipper.

Kort beskrivelse af fundet: Hat 11-25 mm bred, hvælvet til afladet, til sidst noget nedtrykt, rand nedbøjet, ustrøbet, overflade glat, fedtet, olivengrøn, hygroman, afblegende til gulligrøn. Lameller middeltætte, udrandede, noget tandformet nedløbende, tynde, ret brede, lyst gullige. Stok 14-22 x 2,5-3,5 mm, midtstillet, cylindrisk, ens tyk, længdefibret, hvidtugget i hele længden, basis hvidfiltet, gulbrun til rødbrun. Lugt svag, indistinkt; smag svagt bitter.

Ifølge Antonin mfl. (2009) og Arnolds (2006) kan den lugte af mel, men det kunne jeg ikke fornemme.

MATERIALE: DANMARK, SJÆLLAND, Farum Nørreskov, 12.IX.2013, på rædden, væltet stamme af Ædelgran (*Abies*), Steen A. Elborne, SAE-2670, Atlas SAE2013-660244 (C).

Steen A. Elborne

Ægte Hussvamp (*Serpula lacrymans* (Wulfen: Fr.) J. Schröt. – første danske fund i naturen

Ægte Hussvamp er en art, som jeg kender rigtig godt fra mit arbejde i Hussvamp Laboratoriet, hvor vi dagligt modtager materiale af arten fra danske og svenske huse. Den kan rigtig godt lide fugtigt tømmer, som er i kontakt med murværk, dvs. kalkholdigt materiale, som man finder i muremmen og bjælkeender, der hviler af på denne.

I naturen kender jeg den også fra Nordindien i Himalaya-bjergene, Mount Shasta i Californien og Bøhmen i Tjekkiet, hvor jeg har set den på ture i 1990'erne med Jørgen Bech-Andersen, som var særlig interesseret i dens vilde forekomst. Han havde den teori, at arten kun forekom i bjerge, hvor der var et tykt snedække om vinteren, dvs. ingen barfrost (som i Danmark), kalk eller jern i jorden og nåletræsstammer af en kraftig dimension. Det var derfor ikke sandsynligt, at den skulle kunne leve i dansk natur.

Stor var derfor min overraskelse, da jeg den 12. september 2013 fandt en stor forekomst af frugtlegemer af Ægte Hussvamp i Farum Nør-

reskov på en stærkt nedbrudt væltet stamme af ædelgran (*Abies*). Jeg havde en svensk kursist på besøg i laboratoriet, som skulle lære noget om hussvampe. Hun ville gerne se en Mastersvamp (*Physisporinus vitreus*) i naturen, da den er en alvorlig skadevolder på elmater i Sverige. Jeg vidste fra mange tidligere besøg i Farum Nørreskov, at den var almindelig på de gamle ædelgranstubbe i den del af skoven, som kaldes von Langens Plantage. Tyndkødet Hussvamp (*Serpula himantoides*) er også almindelig på de gamle skovfyr i området, hvor den danner frugtlegemer på barken af de levende træer. Von Langens Plantage består af en blanding af løv- og nåletræer, fx Lærk, Ædelgran og Skovfyr, som blev plantet i 1760'erne. Der er stadig nogle få af de gamle træer, som er levende, mens andre står eller ligger og er døde.

Da vi havde set Mastersvampen bl.a. ved basis af den stående del af en død Ædelgran, fik vi pludselig øje på en stor og kraftig, konsolformet svamp længere henne på siden af den afknækkede og liggende del af stammen. Da vi fik vendt svampen om, havde den det karakteristiske årede, rustbrune hymenium, som findes hos Ægte Hussvamp. Frugtlegemerne var delvis taglagte og udragende 8-10 cm fra stammen, men også delvis tiltrykt undersiden af stammen. De var næsten fuldstændig sammenhængende i en længde af ca. 1 meter. Randen af frugtlegemerne var tyk og hvid, mens oversiden var rustbrun. Kødet var ca. 1 cm tykt og delvist gelatinøst. Mod underlaget var der et fibret lag af parallelle hyfer, som gjorde det let at trække frugtlegemerne af stammen. Ægte Hussvamp nedbryder træet som en brunmuld med store terninger på 5-7 cm's længde, men de var ikke umiddelbart synlige uden på træet.

På stammen groede der også andre spændende svampe, fx Stinkende Huesvamp (*Mycena stipitata*) og Småsporet Ravhat (*Callistosporium pinicola*), som er ny for Danmark (se denne).

Hjemme i laboratoriet tjekkede jeg de mikroskopiske karakterer, som jeg har beskrevet i Funga Nordica (Elborne 2012), og som også er fint illustreret af Hallenberg og Eriksson (1985).

Sporerne var ellipsoidiske til mandelformede, lidt tykvæggede, gulbrune, 9-12 x 5-6 µm store. Kødet var med et lag af gelatinøse hyfer samt de karakteristiske L-formede hyfer, som opstår,

når der på de tykvæggede skeletoide hyfer er to øskner efter hinanden. Der var også et lag af rigtige tykvæggede skelethyfer i det hyfelig som vendte mod underlaget. Både sporer, skelethyfer og skeletoide hyfer er cyanofile, dvs. at de bliver kraftigt blåfarvede i Cotton Blue.

Der findes to andre arter i slægten Hussvamp (*Serpula*), som man kan støde på i danske skove, Tyndkødet Hussvamp (*S. himantoides*) og Lille Hussvamp (*S. pulverulenta*). De afviger fra Ægte Hussvamp ved at have meget tyndere frugtlegemer (1-3 mm), ved at mangle et gelatinøst lag og ved at mangle skeletoide hyfer. Lille Hussvamp har desuden mindre sporer (Elborne 2012).

MATERIALE: DANMARK, SJÆLLAND, Farum Nørreskov, 12.IX.2013, på rædden, væltet stamme af Ædelgran (*Abies*), Steen A. Elborne, SAE-2669, Atlas SAE2013-658616 (C).

Steen A. Elborne

Gylden Kantarel (*Craterellus lutescens*) endelig bekræftet som dansk

Jeg fik godkendt fundet af Gylden Kantarel i Danmark i 2014 og tænkte at det kunne have almen interesse. Derfor følger her lidt historie samt facts og billeder.

Sagen er, at jeg var i Norge i 1990'erne på familiebesøg. Min niece Mette og jeg for vild på en strabadserende svampetur på fjeldet, men midt i denne uro omkring hvor vi nu var, fandt vi hvad der dengang bl.a. blev kaldt Rødgul Trompet-svamp. Jeg var totalt begejstret. Det var et skønt syn, som jeg jo aldrig havde set før. Jeg glemte det aldrig.

På en svampetur til Bornholm i 2006 går jeg så rundt i mine sædvanlige jagtmarker med min veninde Winnie, hvor jeg har færdedes i de sidste 45 år (min mand er bornholmer). Vi plukker Tragtkantareller – en masse! En klynge af særligt smukke Tragtkantareller viser sig at være mit gamle norske bekendtskab, der nu skal hedde Gylden Kantarel. I og med jeg kendte og genkendte den fra Norge, blev jeg virkelig lykkelig. Bornholm er det bedste sted i verden (for mig), og jeg har så plukket den der lige siden. I 2007 ca. var jeg så på Bornholm igen, og jeg havde inviteret et japansk ægtepar som jeg kender, med til solskinsøen. Nobushiro, som manden hedder,



Tv.: Gylden Kantarel (*Craterellus lutescens*) – „ny“ for Danmark – fra Bornholm, hvor den sikkert er blevet fortræret som Tragtkantarel (th.) i årevis. Foto Grethe Trnka.

havde bedt mig om at checke hans svampekurv efter endt tur, som den dag foregik i Paradisbakkerne. Han var bedst kendt med de japanske svampe. I hans kurv var så foruden Kantareller, Karl Johan'er og Tragtkantareller, Gylden Kantarel! I og med jeg havde fundet den året inden et helt andet sted, konkluderede jeg, at den nok var over det hele på Bornholm. På det tidspunkt var jeg ikke bevidst om at den aldrig var fundet i Danmark; min mest anvendte svampebog, den svenske „Svampar i Skog och Mark“, skrev jo intet om det, men efterhånden som årene gik, dæmrede det så småt, da jeg læste flere steder „Findes ikke i DK“. Vi bor nu på Bornholm, og jeg har meldt mig ind i den lokale svampeforening. Jeg tog med på en tur i oktober 2014 og spurgte dér om nogen af de andre deltagere havde fundet den omtalte svamp. Det var der ingen der havde. Formand Karen Nisbeth anbefalede mig at plukke og tage billeder og sende til Thomas Læssøe, hvilket jeg gjorde, og hans svar var, at den var god nok. Så nu findes den her i lille Danmark! Den Gyldne Kantarel.

Ps. Det er såmænd nok de norske turister, som har taget sporerne med hertil under deres fjeldstøvler.

MATERIALE: DANMARK, BORNHOLM, Anhøj, granskov i selskab med Tragtkantareller og Alm. Kantarel på mosdække, 14.IX.2014, Grethe Trnka, Atlas GT2014-700044 (C).

Grethe Trnka

Litteratur

- Antonín, V., Beran, M., Dvořák, D. & Holec, J. 2009. First records of *Callistosporium pinicola* in the Czech Republic and new findings on its ecology. – Czech Mycology 61(1): 1-12.
- Arnolds, E. 2006. A confusing duo: *Calocybe cerina* and *Callistosporium pinicola* (Agaricales). – Acta Mycologica 41(1): 29-40.
- Bidaud, A., Moënné-Loccoz, P., Reumaux, P., Carteret, X. & Eyssartier, G. 2001. Atlas des Cortinaires 11(2). – Éditions Fédération mycologique Dauphiné-Savoie, Lyon.
- Fresenius, G. 1852. Beiträge zur Mykologie 2: 39-80, tab. V-XI. – Frankfurt a. M.
- Elborne, S. 2012. *Serpula* (Pers.) Gray. I: Knudsen, H. & Vesterholt, J. (red.). Funga Nordica, 2. udg., s. 191-192. – Nordsvamp, København.
- Frøslev, T.G., Jeppesen, T.S. & Læssøe, T. 2006. Seven new calochroid and fulvoid species of *Cortinarius*. – Mycological Research 110: 1148-1160.
- Goos, R.D. 1967. Observations on *Riessia semiophora*. – Mycologia 59: 718-722.
- Goos, R.D. & Tubaki, K. 1973. Conidium ontogeny in *Riessia semiophora*. – Canadian Journal of Botany 51(8): 1439-1442.
- Hallenberg, N. & Eriksson, J. 1985. The *Lachnocladiaceae* and *Contiophoraceae* of North Europe. – Fungiflora, Oslo.
- Ludwig, E. 2000. Pilzkompendium, Band 1, Abbildungen. Die kleineren Gattungen der Makromyzeten mit lamelligem Hymenophor aus den Ordnungen Agaricales, Boletales und Polyporales. – IHW-Verlag, Eching.
- Ludwig, E. 2001. Pilzkompendium, Band 1, Beschreibungen. Die kleineren Gattungen der Makromyzeten mit lamelligem Hymenophor aus den Ordnungen Agaricales, Boletales und Polyporales. – IHW-Verlag, Eching.
- Muntañola-Cvetkovic, M. & Gómez-Bolea, A. 1999. First record of *Riessia semiophora* from Spain. – Revista Catalana de Micologia 22: 155-157.
- Omenäs, S. 2014. Sensasjonelt nytt sopp-funn i Telemark. – Varden, (22.09.2014) <http://www.varden.no/nyheter/sensasjonelt-nytt-sopp-funn-i-telemark-1.1327235>
- Petersen, J.H., Davey, M.L. & Læssøe, T. 2014. *Hirticlavula elegans*, a new clavarioid fungus from Northern Europe. – Karstenia 54: 1-8.
- Seifert, K., Morgan-Jones, G., Gams, W. & Kendrick, B. Genera of Hyphomycetes. – CBS-KNAW
- Skirgiello, A. & Gesicka, I. 1970. *Riessia semiophora* w Polsce. – Acta Mycologica 6(1): 125-127.
- Vesterholt, J. & Holec, J. 2012. *Callistosporium* Singer. I: Knudsen, H. & Vesterholt, J. (red.). Funga Nordica, 2. udg., s. 449-450. – Nordsvamp, København.

Slank Hekseringhat (*Lepista ovispora* (J.E.Lange) Gulden) – en svampearts historie

Poul Printz

*Guds mølle maler langsomt
–men overmåde fint
(Græsk, 2. århundrede)*



Slank Hekseringshat. Foto Morten Christensen

Enhver svampeart har sin historie. Den har gennemlevet en forhistorisk tid, hvor den gennem årtusinder eller årmillioner underkastet udviklingens nåde har spaltet sig ud fra en stamform og gradvist udviklet sig til en selvstændig art. Derpå en historisk tid, der tager sin begyndelse den dag, en mykolog første gang beskriver og navngiver den. Så vil den blive genfundet, der vil komme iagttagelser og diskussioner, misforståelser og fejltolkninger. Der vil komme navneændringer, nye navneændringer og nye igen under mykologers nåde og unåde; men til sidst vil arten forhåbentlig finde sin naturlige plads i svamperiget, og kendskabet til dens særlige karakteristika, dens variationsmønster og udbredelse vil langsomt vokse.

Jeg vil med et eksempel belyse en sådan arthistorie. Jeg har dertil valgt en art, hvis historie er forholdsvis overskuelig, og som jeg har et personligt forhold til. Jeg husker tydeligt den første gang, jeg fandt den. I udkanten af en lav

granbevoksning i Rutsker Højlyng på Bornholm i 1977. Den forekom mig først aldeles fremmed. Jeg kunne ikke engang placere den til slægt. Og jeg blev grebet af stolthed – den stolthed, som enhver svampenørder føler, når han „løser en gåde“ – da det lykkedes mig at bestemme den efter „Kühner & Romagnesi“. Den fandtes ikke i de nationale floraer (som de hed dengang), jeg dengang havde til rådighed, og det er endda en „dansk“ art i den forstand, at den ikke blot findes i Danmark, men også først er fundet og beskrevet af en dansk mykolog. (For en ordens skyld: „Kühner & Romagnesi“ var en monumental funga, som franskmændene Robert Kühner og Henri Romagnesi udgav i 1952. Den var alle franskkyndiges „bibel“ i årene frem til ca. 1980, hvor Meinhard Mosers tyske funga overtog).

I dag er arten med i Funga Nordica (3), og i Danmarks svampeatlas optræder den med syv citerede fund, det sidste fra 2004. I SVAMPE 35, s.19-20 (2) findes der en beskrivelse og et vellykkende billede. Til trods for sin sjældenhed har den gjort sig fortjent til et dansk navn. Den hedder Slank Hekseringshat, og den er altså i slægt med den almindelige Violet Hekseringshat. Det i dag gældende videnskabelige navn er *Lepista ovispora* (J.E.Lange) Gulden. Men det hed den ikke i 1977. Mykologiens mølle maler langsomt, men uophørligt.

Jakob E. Lange 1909, 1930 og 1935

Jakob E. Lange (1864-1941) var forstander på Fyns Stifts Husmandsskole, og svampene var hans store fritidsinteresse. Fra 1893 gik al hans fritid med studiet af svampe. Han interesserede sig for alle arter af bladhatte (*Agaricacées*) og

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

Lepista ovispora (J.E.Lange) Gulden – the story of a species

fandt, beskrev og afbildede i fremragende akvareller et meget stort antal arter. Det blev med tiden til det imponerende billedværk Flora Agaricina Danica (FAD) (8), som svampeforeningen og Dansk Botanisk Forening udgav i årene 1935-40. Det bringer beskrivelser og afbildninger af 1200 bladhatte – mere end noget andet værk indtil da. Som et forarbejde til FAD udgav Lange 1913-38 i „Dansk Botanisk Arkiv“ sine „Studies in the Agarics of Denmark“. I part VIII af „Studies“ (7) behandler Lange blandt andet nogle arter, som på grund af de noget nedløbende lameller dengang regnedes til Tragthattene (*Clitocybe*). Gruppen rummer en række nærtstående arter, som er svært adskillige. Lange medtager tre arter og to varieteter. I den nye Funga Nordica, hvor gruppen findes i slægten *Lyophyllum*, sektionen *difforma*, bringer man to arter og en varietet, som svarer til Langes tre arter. I litteraturen findes et uoverskueligt antal beskrevne arter, som ingen kan holde rede på. Selv mener jeg, at jeg kan udskille tre eller fire arter. Arterne er alle grålige eller brunlige, og fælles for dem er, at de gror i knipper, og at sporerne er kuglerunde, ca. 5 µm i diameter. I felten plejer vi at skelne mellem to arter, hvoraf den ene er brunlig og lugtløs, mens den anden er grålig og mel-lugtende. De er begge ret almindelige og skal være ganske gode spisesvampe. Så sent som i 2013 kunne fjernseerne lære den grå at kende, da Jens H. Petersen opdagede den i Søren Ryges have. Den grålige art hed på Langes tid *Clitocybe fumosa* og i dag *Lyophyllum fumosum* med det danske navn Røggrå Gråblad. Den brunlige art hed *Clitocybe aggregata* og i dag *Lyophyllum decastes*, men har ikke noget dansk navn.

I 1909 stødte Jakob E. Lange på en knippevoksende art, som i statur meget lignede den brunlige, lugtløse art. Hans fund havde imidlertid noget fremmed over sig, så han tog det med hjem til nærmere undersøgelse. I mikroskopet viste sporerne sig overraskende at være ovale (ægformede), ca. 6 × 4 µm og ikke som forventet runde. En klar afvigelse i sporeform plejer mykologer at betragte som en afgørende karakter, der berettiger til en særlig videnskabelig status som art eller i hvert fald varietet. Men Lange var tilbageholdende med at kreere nye arter, og han havde kun et enkelt fund med den afvigende sporeform. Han skriver i „Studies“ part

VIII, 1930, at „da svampen i alt andet end sporeformen ligner hovedarten, vil jeg nøjes med at betragte den som en „form“ *ovispora*, af denne.“ Han havde nu nok kunnet inddrage endnu en forskel. Hans afbildning i FAD viser nemlig hatte, der er nedtrykte til tragtformede og med tydeligt nedløbende lameller, og det passer ikke med det, han kalder hovedarten, altså *Clitocybe aggregata*. Da FAD udkommer i 1935, beslutter han sig da også til at ophøje formen til varietet. Den introduceredes da med navnet *Clitocybe aggregata* (Schaeff.) var. *ovispora* J.E.Lange (1935), og det er under det navn, denne artikels hovedperson træder ind på mykologiens scene.

Ingen, der kender mykologers umættelige tørst efter system og orden, kan dog foregøgle sig, at det skulle blive det sidste.

Peter Karsten 1866, 1879 og 1887 og Robert Kühner 1938 og 1953

For at forstå det følgende må vi gå et stykke tilbage i tiden. I 1866 finder den finske mykolog Peter Adolf Karsten (1834-1917) ved Mustiala i Sydfinland en svamp, som udmærker sig ved lynhurtigt at få blåsorte pletter ved berøring og med alderen. Han offentliggør fundet i „Hattsvampar“ 1879 (5) som *Clitocybe leucophaeata*, men da han observerer, at sporerne er fint punkteret vortede, beslutter han at skabe en ny slægt til arten og overfører den i 1887 officielt som *Lyophyllum leucophaeatum* (Karsten) Karsten. Den nye slægt vækker ikke særlig opmærksomhed. Karstens art er sjælden overalt, og slægten *Lyophyllum* henvises hurtigt til de glemte slægters kirkegård. Når man rundt i Europa finder Karstens art, kaldes den oftest (som fx hos Lange) for *Clitocybe gangraenosa*.

I 1930'erne studerer den franske mykolog Robert Kühner (1903-96) cellekernen i hat-svampe, og hertil anvender han farvning med forskellige farvestoffer, blandt andet carmineddikesyre. Hos et antal svampe finder han en særegen reaktion, som senere er blevet døbt „siderofil granulation“ (siderofil betyder jernelskende). Fremgangsmåden er ret teknisk (en beskrivelse kan findes i (1)), men den går i korthed ud på følgende: Et lille stykke af en lamel anbringes i et bad, der indeholder jernioner (Fe⁺⁺⁺). Efter tørring farves prøven med carmineddikesyre. Ved positiv reaktion ses da i

mikroskopet et stort antal små, 0,5–2 µm brede, blåsorte pletter i svampens basidier. Det skyldes tilstedeværelsen af nogle små korn (på fransk *granules*), der optager jernioner, som derefter farves blåsorte af carmineddikesyren. Kühner fandt, at reaktionen var udpræget til stede hos Karstens ovennævnte art samt hos en del arter, som Kühner anså for beslægtede med denne, blandt disse *Clitocybe aggregata* og artsgruppen omkring den. Han gravede derfor det glemte slægtsnavn *Lyophyllum* frem og tilføjede tilstedeværelse af siderofil granulation som et karaktertræk hos slægten *Lyophyllum*. Blandt mykologer opstod der snart en kappestrid om at overflytte arter, der fremviste siderofil granulation til *Lyophyllum*, og slægten voksede hurtigt. Kühner overfører selv *Clitocybe aggregata* som *Lyophyllum aggregatum* (Schaeff.) Kühner. Langes varietet *ovispora*, altså hoveddaktøren i denne artikel, overfører Kühner imidlertid ikke, så den bliver stående i *Clitocybe*. Han havde ikke selv fundet den og følte sig måske ikke overbevist om, at den hørte til i *Lyophyllum*. (Mange andre havde ikke udvist samme finfølelse). I 1953, da Kühner sammen med kollegaen Henri Romagnesi (1912-99) udgiver det banebrydende værk Flore Analytique des Champignons Supérieurs (6), er *ovispora* imidlertid blevet fundet i Frankrig. De to forfattere accepterer Langes opfattelse af den som varietet, og ledsaget af en gengivelse af Langes tegning nøgler de den ud i deres funga under navnet *Lyophyllum aggregatum* var. *ovisporum* (J.E.Lange) Kühner & Romagnesi (1953), og det bliver det officielle navn på vores svamp den næste halve snes år.

Ganske vist havde Rolf Singer (1906-94), en af 1900-tallets mest indflydelsesrige mykologer, i 1949 erklæret artsbetegnelsen *aggregata(um)* for illegitim. Den går nemlig tilbage til Schaeffer 1774, og Elias Fries har beskrevet arten med artsbetegnelsen *decastes* i sit sanktionerende værk fra 1821. Derfor må *aggregata(um)* erstatte af *decastes*. *Lyophyllum aggregatum* ændres følgelig af Singer i 1951 til *Lyophyllum decastes* (Fr.) Singer 1951. Han flytter imidlertid ikke varietet med, så det når ikke at få indflydelse på navnet for den svamp, vi specielt interesserer os for her. Den beholder sin gamle betegnelse, da ingen tænker på at ændre den. „Sandelig, svampenavngivningens veje er uransagelige“.

Derek A. Reid 1960

I 1960 bliver *ovispora* fundet i Warwickshire i England, og den engelske mykolog Derek Agutter Reid (1903-96) beskriver fundet nærmere i (9). Hans afbildning viser mørke, tydeligt hygrofane frugtleger med nedtrykt til tragtformet hat og lys, hul stok. Af statur ligner de meget Langes. Hans beskrivelse er et godt eksempel på, at man ser det, man forventer at se. Han angiver samme sporemaal som Lange, skønt senere undersøgelser af hans bevarede materiale viser større sporer. Han opdager ikke, at sporestøvet er lyst rosafarvet, og at sporerne er fint punkteret vortede, men det skal medgives, at dette er vanskeligt at konstatere uden en speciel farvning. Til gengæld hævder han at have observeret siderofile granuler i basidierne, og det kan han ikke have gjort, for de findes ikke. Men han har jo tænkt sig at beskrive svampen som en art i slægten *Lyophyllum*, og så bør de være der, og altså får han øje på dem. Man kunne nok vente en mere kvalificeret undersøgelse af en art, man ønsker at oprette og pryde med sit navn. Med henvisning først og fremmest til den ovale sporeform, som han mindre forsigtigt end forgængerne anser som klart berettigende til en artsadskillelse, ophøjer han varietet til art med navnet *Lyophyllum ovisporum* (J.E.Lange) Reid 1960, og det navn må den trækkes med de næste 25 år.

Gro Gulden 1983

I 1980'erne studerer den norske mykolog Gro Gulden (1939-) fungaen i Nordskandinavien. Hun er en af de betydeligste nulevende mykologer i Norden, arbejdsom, omhyggelig, nøjagtig og pålidelig. I 1983 behandler hun i en artikel i tidsskriftet Sydowia (4) en gruppe knippevoksende hatsvampe, som hun henfører til slægten *Lepista*. Blandt fundene genkender hun Langes varietet, som viser sig at være relativt hyppig i Nordnorge, og hun placerer den omsider på dens korrekte plads i slægten *Lepista*. Denne slægt, som på dansk hedder Hekseringshat, indeholder jo velkendte arter som Violet Hekseringshat og Brunstænket Hekseringshat. Vores art stemmer overens med flertallet af slægtens øvrige arter ved deres hygrofane hat, de let løsnelige lameller og den saprotrofe voksemåde. Endvidere ved de fint punkterede, cyanofile, svagt rødlig sporer

og manglende siderofile granuler i basidierne. Den adskiller sig ved at være knippevoksende, undertiden med snevis af sammenvoksede frugtleger. Gro Gulden giver den det navn, som er officielt gældende i dag: *Lepista ovispora* (J.E.Lange) Gulden 1983. Arten kan glæde sig over, at dens navn nu signeres af to af Nordens betydeligste mykologer.

Arten har tilsyneladende sin hovedudbredelse mod nord. Gro Gulden nævner 17 indsamlinger fra Nordnorge, men senere er den fundet også længere mod syd. I den svenske artsliste „Artsportalen“ noteres 11 fund efter 2000 fra det nordlige Sverige. Der kendes desuden en håndfuld fund fra Finland og enkeltfund fra England, Tyskland, Østrig, Schweiz og Frankrig. I Danmark medtager Danmarks svampeatlas som nævnt syv fund. Selv har jeg mødt den tre gange, første gang i Rutsker Højlyng i 1977 og senere to gange i Norge. Jeg giver her en beskrivelse af mine fund (suppleret af Gro Guldens).

Groende i åben granskov mellem græs i tæt sammenvoksede klynger med op til 50 eller flere eksemplarer. Den enkelte hat meget variabel i størrelse som følge af den tætte vækst, 6-15 cm bred, først noget hvælvet, senere afladt eller puklet, til sidst nedtrykt til ret dybt tragtformet med let ribbet og bølget rand. Tydeligt hygroman, først meget mørkt leverbrun, tørrende op til gulbrun eller gråligt brun. Under optørringen med mørkere pletter eller bælter. Lameller ret smalle, 6-10 mm, lidt til stærkt nedløbende, af hattens farvetone, men betydeligt lysere, undertiden med en rødlig tone. Lette at løsne fra hatkødet. Stokken mest 5-7 × 0,5-2 cm, men meget små og spinkle eksemplarer kan forekomme i trængslen. Stokken med skær af hatfarven, ved optørring meget lys til hvidlig, pruinos nær toppen. Kød grågult med horngrå tone, ret tyndt, elastisk og fast, lugt svag, aromatisk, smag mild. Sporer (efter Gulden): 5,3-6,4-7,0 × 3,5-4,0-4,8 µm, sporemålene er gennemsnit af målinger på 153 sporer fra 11 kollektioner. (Det er mere, end jeg ville orke). Sporestøv svagt lyserødt (pink), kun synligt ved passende tykke lag. Gro Gulden gør opmærksom på, at sporestøvet lettest afsættes under kølige forhold. Arten er utvivlsomt sjælden i Danmark, men forveksling med *Lyophyllum decastes* kan bevirke, at den ikke registreres. Der findes et antal nærtstående, ligeledes knip-

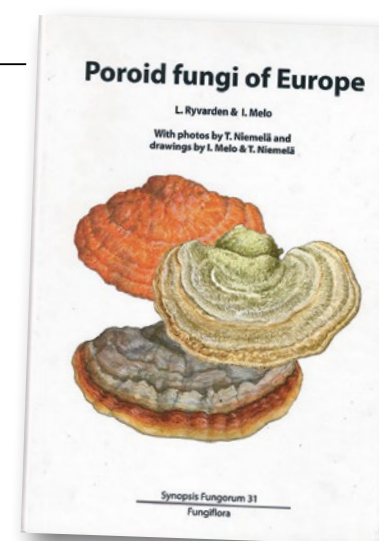
pevoksende arter af Hekseringshat. Jeg har i Norge fået forevist en art, som man kaldte *Lepista multififormis* (Romell) Gulden. Den ligner *L. ovispora* overordentlig meget, men har en noget mere robust vækst, en mørkere stok og tilsyneladende et kraftigere farvet sporestøv. Der findes en beskrivelse med billede af arten som Nordisk Hekseringshat i (11).

Jeg er et par gange i Danmark stødt på en art, Tætbladet Hekseringshat (*L. densifolia*), som synes at høre til i denne gruppe. Den er mindre, hat op til 5 cm (i mine indsamlinger), og gror i knipper med kun få eksemplarer. Hatten er hvid til brunlig og farves mørkere brun med alderen og ved berøring. I statur ligner den de mange hvidlige, grålige og brunlige tragthatte, som man har vænnet sig til at lade stå, og det er nok årsagen til de meget få fund af arten. Lamellerne er, som artsbetegnelsen antyder, meget tætte og i modsætning til hos tragthattene let løsnelige. Lugten er ret stærk, ubehagelig og smagen mild til syrlig. Sporerne er små, kun 4-4,5×3-3,5 µm. Der er kun ét fund af denne art med i Svampeatlas. Dette fund blev gjort ved Børglum i Vendsyssel i 2013, og der er en beskrivelse af fundet i (10). Gamle eksemplarer var her betydeligt større, end jeg har set – helt op til 15 cm brede.

Litteratur

- (1) Cléménçon, H. 1978. Siderophilous granules in the basidia. – Persoonia 10: 83-96.
- (2) Christensen, M. 1997. Slægten Hekseringshat. – Svampe 35: 11-21.
- (3) Christensen, M. & Gulden, G. 2012. *Lepista* (Fr.) W.G. Sm. In: Knudsen, H. & Vesterholt, J. (eds) Funga Nordica, 2nd revised edition. Agaricoid, boletoid, clavarioid, cyphelloid and gastroid genera: 762–763. – Nordsvamp, Denmark.
- (4) Gulden, G. 1983. Studies in *Lepista*, section *Lepista*. – Sydowia 36: 59-74
- (5) Karsten P.A. 1879. Rysslands, Finlands och Den Skandinaviska Halföns hattsvampar.
- (6) Kühner, R. & Romagnesi, H. 1953. Flore Analytique des Champignons Supérieurs.
- (7) Lange, J.E. 1930. Studies in the agarics of Denmark 8. – Dansk Bot. Arkiv 4, 12.
- (8) Lange, J.E. 1935. Flora Agaricina Danica 1.
- (9) Reid, D.A. 1968. Coloured icons of rare and interesting fungi 3. – Suppl. Nova Hedw. 35.
- (10) Nielsen, M. 2014. Tætbladet Hekseringshat (*Lepista densifolia*) fundet i Vendsyssel. – Svampe 69: 32-33, 41.
- (11) Borgen, T. 1993. Svampe i Grønland. – Atuakiorfik, 112 s.

Nye bøger, etc.



Leif Ryvarden & Iona Melo: Poroid Fungi of Europe. Synopsis Fungorum nr. 31, forlaget Fungiflora, 2014, 455 sider, 700 kr.

Leif Ryvarden er „the grand old man“ inden for poresvampe, og derfor er denne bog en længe ventet afløser for det legendariske tobindsværk European Polypores fra 1993-94 af selvsamme Ryvarden i samarbejde med R.L. Gilbertson. I Poroid Fungi of Europe har Ryvarden allieret sig med en anden poresvampespecialist, Iona Melo fra Portugal, som har bidraget til især de sydeuropæiske arter. I alt er medtaget 394 poresvampearter, 80 flere end i European Polypores hvilket gør den til den mest repræsentative poresvampebog til dato. En art er slettet som europæisk, *Polyporus admirabilis*, da fundet har vist sig at være fejlbestemt (Ryvarden, pers. medd.). Bogen har som noget nyt farvebilleder af 210 af de 394 arter, hvilket gør den meget mere anvendelig for amatørmykologer. I indledningen bliver det også fremhævet, at formålet med bogen netop er at nå ud til en bredere kreds med den seneste udvikling inden for gruppen. Den alfabetiske ordning af arterne medvirker til at gøre bogen velegnet til opslag. At den desuden er samlet i ét bind, letter overskueligheden, selv om det er blevet et digert værk på 455 sider, ikke just en felthåndbog!

Bogen har medtaget lidt af den reviderede systematik i denne polyfyletiske gruppe baseret på DNA-studier i de forløbne 20 år, men man har valgt at fastholde hovedparten af den gamle systematik for ikke at fragmentere gruppen helt. Således er den gamle version bibeholdt i både *Phellinus*- og *Trametes*-slægterne, mens andre mykologer (bl.a. i svampeatlasnøglerne) har valgt at acceptere den opsplittning, der er publiceret i de senere år. *Polyporus varius* (Foranderlig Stilkporesvamp) er heller ikke blevet omdøbt til *P. leptcephalus*, som mange ellers accepterer som det rigtige navn for tiden. Men fem nye navnekombinationer er ikke desto mindre kommet med, en inden for hver af slægterne *Antrodia*, *Antrodiella*, *Hapalopilus*, *Oligoporus* og *Oxyporus*.

Bogen gennemgår først alle de vigtige makro- og mikrokarakterer og har et kort afsnit om taksonomiske overvejelser som beskrevet ovenfor. Så følger en liste over slægter som ikke er omtalt i bogen, en gennemgang af vednedbrydningstyper, en kort beskrivelse af svampenes patologiske betydning for værter, en gennemgang af skovbælters fordeling i Europa, en gennemgang af mykogeografisk litteratur og endelig nogle praktiske råd ved indsamling og bestemmelse af poresvampe.

Derpå følger en udmærket bestemmelsesnøgle af dikotomisk type, som dog kræver en del mikroskopi, ikke bare ved bestemmelse af de resupinate arter, men også ved bestemmelse af de mere kødfulde. Beskrivelserne af de enkelte arter følger konventionerne, men er efter min mening lige lovlig kortfattede. Især mangler der oplysninger om vækstperiode for især enårige arter, selv om den selvsagt varierer afhængig af breddegrad mv.

Billederne af lidt over halvdelen af arterne er af høj kvalitet og de fleste taget af den velanskrevne finske poresvampespecialist og fotograf T. Niemelä. Dog kunne man ønske sig billeder af flere (helst alle) arter samt et separat billede af porelaget for de enkelte arter. F.eks. mangler der billeder af *Heterobasidion annosum* (Rodfordærver), *Ischnoderma resinosum* (Løv-Tjæreporesvamp) og *Antrodia malicola* (Brunlig Sejpporesvamp) samt billeder af halvdelen af de poresvampe, som er blevet fundet som nye danske arter under Atlasprojektet. Det er især ærgerligt, da billeder er et værdifuldt supplement til nøgle-bestemmelse og i denne sammenhæng også kunne inspirere mindre erfarne læsere.

Diagnostiske karakterer for hver slægt gennemgås før arterne i slægten.

Som det første for hver art diskuteres navngivning. Desværre varierer omfanget af navnediskussionen meget fra næsten ingenting til meget detaljerede afsnit afhængig af hvilke slægter og arter som omtales.

Derpå følger en gennemgang af frugtlegemets morfologi inklusive porebeskrivelse og konsistens. Man mangler dog informationer om lugt og smag for visse arter, hvor dette er nyttige karakterer, f.eks. den anislugtende *Ischnoderma resinosum*. Så følger en gennemgang af de mikroskopiske karakterer, som understøttes af stregtegninger som Melo og Niemelä også har stået for. Også her har man valgt kun at vise mikro-tegninger af 120 arter, som dog skulle være

repræsentative for hver slægt. Da disse tegninger er udgangspunkt for bestemmelse af mange af arterne, er det dog et ejendommeligt fravalg. Så omtales substratet med en liste af de oftest forekommende værter, men uden procentvis fordeling på forskellige værter. Derpå følger udbredelse, som er omtalt summarisk, men ikke understøttes af et kort som i f.eks. forgængeren European Polypores. Endelig er der et udmærket afsnit med bemærkninger om gode feltkarakterer, mulige forvekslingsarter og andre oplysninger om arten.

Bogen slutter med en god referenceliste med beslægtet litteratur samt et godt indeks, som medtager både arts- og slægtsnavne. Formatet er A4 i hardcover med et nydeligt layout.

Dog synes jeg, at de enkelte artsnavne kunne være yderligere fremhævet og slægtsnavne anført i øverste margen for at øge overblikket. Der er også smuttet enkelte fejl i korrekturlæsningen, f.eks. i bestemmelsesnøglen, men de værste er klaret med et rettelsesblad. Bogen har ikke medtaget helt så mange billeder som den Italienske Polyporaceae s.l. af A. Bernicchia i serien Fungi Europaei, som viser billeder af alle omtalte 325 arter. Desuden viser samme bog mikro-tegninger af 292 arter, men mangler dog mange af de fennoskandiske arter og er desuden primært på italiensk. Derfor supplerer disse to bøger i høj grad hinanden.

Samlet må det dog fastslås, at Poroid Fungi of Europe lever op til forventningerne til en værdig arvtager for European Polypores og derfor må betragtes som den nye bibel for poresvampebestemmelse, ikke blot i Europa, men for hele den nordlige halvkugle, da mange af arterne er nordhemisfærisk cirkumpolare. En klar investering for både den naturinteresserede, amatørmykologen og svampespecialisten.

Henrik Mathiasen

Generalforsamling 28. februar 2015

1. Valg af dirigent.

Formanden Flemming Rune bød velkommen og foreslog at vælge Christian Lange som dirigent. Forsamlingen godkendte valget med applaus. Christian Lange takkede og oplyste, at han selv havde modtaget indkaldelsen inden den i lovene foreskrevne frist på 14 dage. Da ingen andre i forsamlingen havde indvendinger mod indkaldelsen, erklærede han generalforsamlingen for lovlig og gav ordet til formanden.

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

For at illustrere starten af svampeåret 2014 viste formanden et billede fra svampedagen 22. februar 2014 og et fra mødet 25. april som markerede afslutningen af svampeatlasprojektet. Et billede fra 5. maj af Vårmusseroner i formandens egen have gav håb om en god forårssæson. Men på trods af at vinteren og foråret havde været milde, blev det alligevel ikke nogen god morkelsæson, da vejret forblev varmt og tørt i 2-3 måneder. I den allernordligste del af landet var svampefloret bedre, som illustreret af formanden med billeder af friske svampe fra Grønland. Syd for Danmark kunne man dog også finde friske svampe. På en sommertur til Mallorca fandt formanden Elledans Bruskhat, men måtte ellers tage til takke med Gran-Mælkehat på dåse. Tørkeindekset for sommeren i Danmark viste, at Jylland som den første del af landet blev lidt mere fugtigt fra 15. august. Resten af landet måtte vente til 1. september, og først fra 1. oktober var hele landet rigtigt gennemvædet. I mellemtiden kunne svampeinteresserede glæde sig over TV-programmer om svampe af Flemming Rune og Jens H. Petersen i henholdsvis TV2fri og DR1. Formanden havde også lagt egne TV-indslag på YouTube, som interesserede kan finde på hjemmesiden <http://naturkanalen.dk>. På svampenes dag 7. september afholdt foreningen fem ture. Den mest besøgte var en i Tisvilde hegn med ca. 50 deltagere. På den årlige svampeudstilling på Israels Plads var der over 800 besøgende, men udstillingen måtte desværre pakkes sammen i silende regn. Formanden viste også billeder fra et arrangement på dagen for Åbent Landbrug 21. september, hvor Sjællands sidste store champignongartneri holdt åbent hus med 900 besøgende. Her vistes bl.a. hvordan man kan dyrke Stor Parykhat og Pindsvinesvamp kommercielt. Da landet endelig var blevet vådt sidst på efteråret, ville svampesæsonen slet ikke holde op igen. Bunker af Karbol-Champignon skød frem helt hen i november, og sæsonen fortsatte til den første frost, der kom ved juletid. I Hareskoven ved København fejrede Ole Terney sin 50. svampeekskursion på samme lokalitet

gennem en fireårig periode. Alle fund herfra som er fotograferet, kan findes på hjemmesiden <http://www.uglesiden.dk>.

I årets løb havde der været udgivet to numre af Svampe med i alt 120 sider og 128 farvebilleder, til ekskursionsprogrammer med i alt 76 sider, og der var trykt 10.000 eksemplarer af brochuren 'Ka' de spises'. Formanden havde udsendt to numre af nyhedsbrevet 'Myceliet' til 70 aktive turledere m.fl. Det er tilgængeligt for alle via foreningens hjemmeside.

Foreningen havde i 2014 afholdt 128 ekskursioner og 61 andre arrangementer. De fordeler sig som følger: Sjælland 62 ture (heraf 12 Hekseringsture) og 20 andre arrangementer, Østjylland henholdsvis 20 og 19, Nordjylland 12 og to, Vestjylland 14 og otte, Sønderjylland en, Fyn syv og syv samt Bornholm 12 og fem. Herudover har der været arrangeret kursusafetner, udstillinger, foredrag og åbent hus-aftener. I alt lidt flere arrangementer end i 2013.

Medlemstallet pr. 31. december 2014 var 2.048, heraf 198 udlændinge. Det er 28 flere end sidste år og er det største i foreningens historie. Den hidtidige rekord var 2.047 i 2011 og 2012.

Tre diplomtagere har bestået i 2014, og det samlede antal diplomtagere er nu 203.

Den gyldne svampekurv er uddelt for første gang til et medlem, der gennem foreningen har gjort en særlig indsats for at udbrede kendskabet til svampe. Formanden tildelte prisen i 2015 til Henny Lohse, der modtog generalforsamlingens hyldest for sit arbejde i foreningen gennem mere end 25 år. Som afslutning på beretningen ønskede formanden god svampetur i 2015.

En bemærkning fra salen supplerede formandens redegørelse for aktiviteterne med, at foreningen 13.-14. juni havde bidraget til Naturstyrelsens Bioblitz-arrangementer.

Herefter blev formandens beretning godkendt af forsamlingen.

3. Fremlæggelse af foreningens reviderede årsregnskab
Regnskabet for året 2014 blev fremlagt af foreningens kasserer Anne S. Storgaard. Det øgede medlemstal havde øget kontingentindtægterne, som i 2014 udgjorde 300.180 kr. De samlede udgifter var 255.858 kr. De er mindre end udgifterne for 2013 på grund af dette års omkostninger til den danske udgave af Ridderhattebogen, men svarer stort set til udgifterne i 2012. Renteindtægterne øgedes i 2014. Der var stigninger for udgifterne til porto og til bankgebyrer. Årets samlede resultat på 39.289 kr. var væsentligt bedre end resultaterne for 2013 og 2012. Aktiverne var derfor steget til 518.167 kr.

Efter at dirigenten havde konstateret, at der ikke var nogen spørgsmål fra generalforsamlingen, erklærede

rede han foreningsregnskabet for godkendt.

Derefter gennemgik kassereren regnskaberne for foreningens fonde. Flora Agaricina Danica Fonden: Overskud 8.558 kr. Aktiver 346.708 kr. M.P. Christiansens Fond: Overskud 3.550 kr. Aktiver: 155.080 kr. Knud Hauerslevs Fond: Overskud 3.696 kr. Aktiver: 130.982 kr. Svampefonden: Overskud 6.869 kr. Aktiver: 1.096.453 kr.

Generelt er bankrenterne 0 og bankgebyrerne vokset. Overskuddet som kan uddeles, hidrører derfor hovedsagelig fra obligationsrenterne. I 2013 havde uddelingene været mindre end det maksimalt mulige. Udbyttet af Svampefonden er ekstraordinært lille på grund af omfinansiering af kapitalen. I alt er der i 2015 flere penge til udlodning. Ansøgningsfristerne er 1. april og 1. november. Efter spørgsmål fra Jytte Albertsen bekræftede Anne Storgaard, at det ville være muligt at søge om tilskud til deltagelse i Svampefarvesymposiet i Canada i 2016.

Fondenes regnskab blev godkendt af forsamlingen.

4. Beretning om Svampetryks virksomhed samt fremlæggelse af årsregnskab

Poul Erik Brandt fremlagde regnskabet for Svampetryk. Varesalget i 2014 havde samlet været på 230.197 kr. Renter og udbytte havde været 29.115 kr. Årets resultat på 124.046 kr. er mindre end i 2013, da nogle af foreningens bøger er udsolgt, bl.a. Mælkehattebogen, Vokshattebogen og Funga Nordica. Svampetryks aktiver er steget til 731.610 kr., da 2014 havde været et godt år for Svampetryks investeringer. Poul Erik Brandt gjorde rede for, at det på grund af krav fra EU havde været nødvendigt at udnævne en formand for Svampetryks bestyrelse. Man havde valgt Jens H. Petersen.

Forsamlingen havde ingen kommentarer til regnskabet, og det blev derfor godkendt.

5. Fastsættelse af kontingent for 2014.

Bestyrelsens forslag om uændret kontingent for 2016 på 150 kr. for danske medlemmer og 180 kr. for udenlandske medlemmer blev godkendt af forsamlingen.

6. Behandling af indkomne forslag

Der var ikke indkommet forslag til behandling under dette punkt.

7. Valg af bestyrelsesmedlemmer

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

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

8. Valg af bestyrelsessuppleanter

På valg var 2. suppleanten Margot Nielsen, som var villig til genvalg.

Da der ikke fremkom andre forslag, erklærede dirigenten Margot Nielsen for genvalgt.

9. Valg af revisor og revisorsuppleant

På valg var revisorsuppleant Birthe Rittig, som havde erklæret sig villig til genvalg.

Forsamlingen godkendte hendes genvalg.

10. Eventuelt

På et spørgsmål fra salen om status for filmprojektet fra jubilæumsåret svarede Flemming Rune, at han havde forhørt sig om sagen, og at der stadig er håb for, at projektet kan gøres færdigt. Formanden blev opfordret til, ved yderligere forsinkelser, at spørge om en kopi af råbåndene kunne lægges i foreningens arkiv. På et spørgsmål om umiddelbar betaling af kontingent via Pay by Mobile ved indmeldelse af gæster, der deltager i foreningens ekskursioner, svarede formanden at bestyrelsen ville overveje sagen.

Herefter afsluttede dirigenten generalforsamlingen og takkede for god ro og orden.

Christian Lange
Dirigent

Preben Graae Sørensen
Referent

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

Indmeldelse sker ved at indsende 150 kr. (ved bopæl i udlandet 180 kr.) samt tydeligt navn og adresse til:

Foreningen til Svampekundskabens Fremme
Søvænget 9
3100 Hornbæk
Giro (reg.nr. 9570) 9 02 02 25

SVAMPE udkommer to gange årligt, i februar og august.

SVAMPE is issued twice a year. Subscription can be obtained by sending DKK 180 to:

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

Please give name and address clearly.

Redaktion

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

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

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

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

Jens H. Petersen
Nøruplundvej 2, Tirstrup, 8400 Ebeltøft
tlf.: 20 78 47 25
e-mail: jens@aebtoften.dk

SVAMPE 72 er korrekturlæst af Steen A. Elborne og trykt hos Narayana Press, Gylling.

Forfattervejledning

Manuskripter

Artikler til Svampe kan sendes vedhæftet til en e-mail. Teksterne bør være lagret som Word, RTF eller ren tekst.
Hvis du er i tvivl, så kontakt Tobias Guldberg Frøslev.

Indlæg til bladet kan naturligvis også afleveres maskinskrevet.

Manuskripter sendes til Tobias Guldberg Frøslev.

Illustrationer

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

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

Udbredelseskort, diagrammer, tabeller og lignende kan afleveres som skitser som redaktionen rentegner på computer.

Ved spørgsmål angående illustrationer, kontakt Jens H. Petersen.

Navnebrug

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

Afleveringsfrister

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

Indholdsfortegnelse

- | | | |
|----|--|--|
| 1 | Fra mine svampejagtmarker
Annegrete Eriksen | <i>From my hunting grounds</i> |
| 5 | Svampeatlas 2.0
Jacob Heilmann-Clausen, Tobias Guldberg
Frøslev, Thomas Stjernegaard Jeppesen,
Thomas Læssøe, Jens H. Petersen | <i>Danish Basidiomycote Atlas 2.0</i> |
| 6 | Vidste du . . .
Flemming Rune | <i>Did you know . . .</i> |
| 8 | Svampegastronomi
Flemming Rune | <i>Mycogastronomy</i> |
| 10 | Historien om Danske storsvampe
Jens H. Petersen | <i>The history of the funga "Danske storsvampe"</i> |
| 19 | Videre med poresvampe
Henrik Mathiassen | <i>Ahead with polypores</i> |
| 39 | Atlasprojektets navnelister – et bad i
listernes navnehav
Poul Printz | <i>Diving into the Danish Basidiomycote Atlas' sea
of vernacular names</i> |
| 44 | Usædvanlige danske svampefund
red. Thomas Læssøe | <i>Notes on rare fungi collected in Denmark</i> |
| 53 | Slank Hekseringhat (<i>Lepista ovispora</i>
(J.E.Lange) Gulden)
– en svampearts historie
Poul Printz | <i>Lepista ovispora (J.E.Lange) Gulden
– the story of a species</i> |
| 57 | Nye bøger, etc. (Poroid Fungi of Europe) | <i>New books, etc.</i> |
| 59 | Generalforsamling 28. februar 2015 | <i>General meeting 28 February 2015</i> |

Omslagsbillede: Porefladen hos Cinnoberporesvamp (*Pycnoporus cinnabarinus*). Foto Jens H. Petersen.

ISSN 0106-7451

SVAMPE **72**
2015



SVAMPE **72**
2015