

SVAMPE

73
2016



De parasitiske rørhatte og vor afgrundsdybe uvidenhed

Jens H. Petersen & Thomas Læssøe



Foregår der noget mellem Rød Fluesvamp og Peberrørhat?

Noget af det første man får at vide på begynderkurset i svampe, er at rørhattene lever ved at danne ektomykorrhiza med mykorrhizadannende træer. Ved mykorrhiza-forbindelsen mellem svampemyceliet og de fine trærødder udveksler træet sukkerforbindelser skabt ved fotosyntesen med svampen, der så kvitterer med at levere mineraler og vand til planten. Resultatet er, at begge parter klarer sig bedre – vi har med en mutualistisk symbiose at gøre. Dette er grunden til, at vi ikke leder efter rørhatte på marker, men i skove og parker, og det er derfor,

det altid er vigtigt for rørhattebestemmelse at få noteret de mulige værtstræer i en omkreds af 10-20 m fra, hvor frugtleget blev fundet. Undertiden støder man imidlertid på rørhatte med en afvigende økologi – fx den sære Snyltende Rørhat, der vokser på frugtleger af Almindelig Bruskbold, eller den meget sjældne Stødrørhat på nåletræsstød eller ved basis af halvdøde nåletræer. Hvad er det så lige der er på spil blandt disse økologiske afvigere?

Det har vist sig, at svampearters økologiske tilpasninger er meget grundlæggende og konser-

Jens H. Petersen, Nøruplundvej 2, 8400 Ebeltoft; jens@aebletoften.dk
Thomas Læssøe, Biologisk Institut/Statens Naturhistoriske Museum, Universitetsparken 15, 2100 København Ø; thomasl@bio.ku.dk

Parasitic boletes and our abysmal ignorance of fungal ecology

The parasitic nature of members of the Boletales is reviewed and other mainly basidiomycote fungus-fungus interactions are briefly mentioned.



Snyltende Rørhat (*Pseudoboletus parasiticus*) vokser direkte ud af Almindelig Bruskbold (*Scleroderma citrina*). Alle fotos Jens H. Petersen.

vative egenskaber. Brunmuldsdannende poresvampe er fx næppe nært beslægtede med hvidmuldsdannere, og ektomykorrhizadannende svampe står så godt som aldrig i samme slægt som nedbrydere. Snyltende Rørhat, hvis frugtlegerer ganske uden tvivl vokser ud af frugtlegerer af Almindelig Bruskbold (*Scleroderma citrina*), blev da også allerede i 1991 flyttet bort fra de ektomykorrhizadannende rørhatte i slægten *Boletus* og over i sin egen slægt *Pseudoboletus* – Snyltende Rørhat hedder nu *Pseudoboletus parasiticus* (Šutara 1991). Overflytningen skete på basis af morfologiske og økologiske karakterer, men er siden bekræftet gennem molekylære studier, se oversigten side 5 eller fx Nuhn m.fl. 2013.

Stødrørhat og Brunporesvamp

På samme måde har Stødrørhat i årevis stået isoleret fra de øvrige rørhatte i sin egen slægt *Buch-*

waldoboletus (Pilát 1969). Stødrørhat (*B. lignicola*) er økologisk afvigende ved at danne frugtlegerer fra brunmuldet nåletræ (fx Lipka 1987), og det har derfor været antaget, at den levede som vednedbryder. Der er imidlertid det pudsige, at Stødrørhat næsten altid findes sammen med frugtlegerer af Brunporesvamp (*Phaeolus schweinitzii*), og det har ledt til teorien, at Stødrørhat slet ikke nedbryder ved, men at den derimod er en snylter på myceliet af Brunporesvamp. Denne hypotese er nu bekræftet gennem vækststudier, hvor man kan se Stødrørhatten vikle sine hyfer tæt rundt om Brunporesvampens hyfer i nåletræsveddet (Nuhn m.fl. 2013). Det antages altså nu, at Stødrørhatten får sine næringsstoffer gennem en parasitisk forbin-

Vedrørhat (*Buchwaldoboletus lignicola*) med Brunporesvamp (*Phaeolus schweinitzii*) på et grantræ.



delse til den brunmuldsdannende poresvamp – og dette giver faktisk god, biologisk mening. Det formodes nemlig at være meget kompliceret for en mykorrhizadannende svampeart at udvikle det enzymesystem, der er nødvendigt for at blive vednedbryder. Mykorrhiza, derimod, er en vekselvirkning mellem levende celler, og overgangen fra denne symbiose til en mere ensidig forbindelse som snylter er formodentlig lettere. Det er sådan en tilpasning, der er sket i tilfældene Snyltende Rørhat og Stødrørhat.

Peberrørhat og ?

De molekylære studier placerer Snyltende Rørhat og Stødrørhat dybt nede i Rørhatteordenen, basalt på det ben, der indeholder arterne i rørhattefamilien, men alligevel ganske langt fra de andre „ægte rørhatte“ (se oversigten næste side og Binder & Hibbett 2006, Nuhn m.fl. 2013). Nuhns studie viser imidlertid overraskende, at også Peberrørhat (*Chalciporus*) hører hjemme i det afvigende selskab, endda som Stødrørhattens nærme-

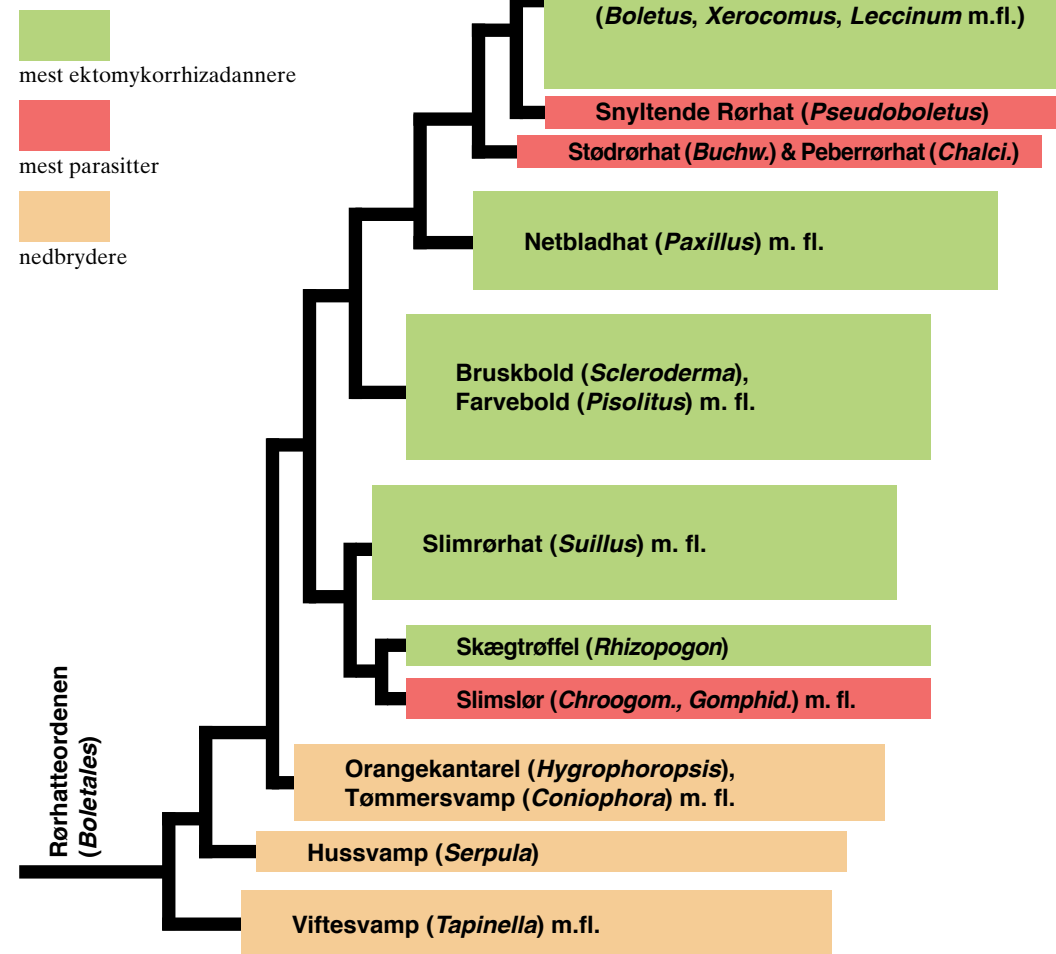
ste slægtning. Da nært beslægtede arter ofte har lignende økologi, fik det artiklens forfattere til at kigge nærmere på Peberrørhattens ernæringsstrategi. Derved stødte de på beskrivelsen af, hvordan en anden mykorrhizadannende svamp, nemlig Rød Fluesvamp (*Amanita muscaria*), opfører sig på Tasmanien. Her har fluesvampen spredt sig fra indplantet nåleskov til de hjemmehørende, ekto-mykorrhizadannende arter af Sydbøg (*Nothofagus*). Og i hælene på fluesvampen er fulgt peberrørhatte (Robinson 2010). Noget kunne derfor tyde på, at de to arter var knyttet sammen i et afhængighedsforhold – at Peberrørhatten ikke er knyttet til træet, men til fluesvampen.

Da JHP nævnte disse resultater for TL, mindede Thomas straks om et besynderligt fund af Peberrørhat på den afsluttende atlaslejr i 2013. Her fandt Tobias Frøslev peberrørhatte under Lind (*Tilia*) på lerbund i en allé ved Dronninglund. Normalt har vi antaget at Peberrørhat i Danmark danner ekto-mykorrhiza med nåletræer eller undtagelsesvis med Bøg (*Fagus*) på mager

Peberrørhat (*Chalciporus piperatus*).



Et forenklet stamtræ over rørhatteordenens grupper.



bund. Fund i en næringsrig lindeallé var derfor yderst påfaldende, og der blev da også allerede dengang spekuleret i, om det måske drejede sig om en helt anden art end vor normale Peberrørhat, idet frugtlegemet også var lidt mere rødt end normalt. Ud fra fluesvampeparasit-teorien diskuterede TL og JHP nu, om der måske kunne have vokset en Rød Fluesvamp med lindene? Lind på næringsrig bund er godt nok heller ikke et typisk voksested for Rød Fluesvamp, men på den anden side heller ikke helt umuligt, da Rød Fluesvamp

netop er en art, som normalt ikke er særlig kræsen med hensyn til mykorrhizapartner. Alligevel var vores overraskelse stor, da et hurtigt opslag i atlasprojektets database afslørede, at finder Tobias Frøslev på samme sted havde registreret netop Rød Fluesvamp! Sjældent har man haft så stor lyst til at udbrøde Eureka! Hermed støtter vores egne data nemlig teorien om et parasitisk forhold mellem disse to arter. Nu må vi blot vente på at snilde mykologer eksperimentelt får efterprøvet, om teorien er sand.



Rosenrød Slimslør (*Gomphidius roseus*) og Grovporet Slimrørhat (*Suillus bovinus*).

Slimslør og slimrørhatte

Parasitiske forhold blandt rørhattene er under alle omstændigheder mere udbredte end man lige skulle tro. Rørhattegruppen omfatter nemlig også lamelsvampslægten Slimslør (*Chroogomphus* og *Gomphidius*), og det har længe været kendt, at Rosenrød Slimslør (*G. roseus*) har noget kørende med den nært beslægtede ektomykorrhizadannende Grovporet Slimrørhat (*Suillus bovinus*). Rosenrød Slimslør ses så godt som aldrig uden, at der også er frugtleger af slimrørhatten i nærheden, og det er for længst vist, at man kan finde Rosenrød Slimslørs hyfer inde i slimrørhattens mykorrhizaforbindelser på rødderne af de omgivende fyrretræer (Agerer 1990, 1991, Olsson m.fl. 2000). Den laver endda hvilesporer inde i mykorrhizakappen, sådan at den kan spire frem igen de følgende sæsoner – hvilket giver forklaringen på at Rosenrød Slimslør synes ganske stedfast på

mycelier af Grovporet Slimrørhat. Studier på andre arter i samme gruppe har vist lignende parasitisme, fx mellem Brunrød Slimslør (*C. rutilus*) og flere forskellige arter af Slimrørhat (Agerer 1990) og muligvis endda mellem Grå Slimslør (*G. glutinosus*) og arter af skægtrøfler (*Rhizopogon*) (Agerer 1991).

Uden for Danmarks grænser kendes tilsvarende artspar fx af *Chroogomphus sibiricus* og *Suillus sibiricus* (Miller 1964), af *C. helveticus* og *S. placidus*/*S. plorans*/*S. sibiricus* (Agerer 1990, Dörfelt 1972, 1977) og *C. helveticus* ssp. *tatrensis* og en art af Skægtrøffel (*Rhizopogon*) (Agerer 1990). Også fra Nordamerika berettes fx om parasitisme mellem nordamerikanske arter af slimslør og slimrørhatte, og flytter man blikket mod østasien, støder man på snylterørhatten *Pseudoboletus astraeicola*, der snylter på Barometerstjerne (*Astraeus hygrometricus*) (Šutara 1995).

navn	dansk navn	vært(er)
<i>Achroomyces</i>	Slimklat	kernesvampe m.fl.
<i>Arrhenia</i>	Moskantarel / Fontænehat	laver (<i>Peltigera</i>)
<i>Asterophora</i>	Snyltehat	skørhatte (og mælkehatte?)
<i>Athelia</i>	Barkhinde	laver
<i>Biatoropsis</i>	Skægklat	laver (<i>Usnea</i>)
<i>Chalciporus</i>	Peberørhat	Rød Fluesvamp?
<i>Chionosphaera</i>	Nipsekølle	laver
<i>Chroogomphus</i>	Slimslør	slimrørhatte, skægtrøfter
<i>Colacogloea</i>		barksvampe
<i>Collybia</i>	Fladhat	skørhatte, lamelsvampe, poresvampe, kødpigsvampe m.fl.
<i>Cystobasidium</i>		laver, Øjebæger?
<i>Dendrocollybia</i>		mælkehatte?
<i>Filobasidiella</i>		barksvampe m.fl.
<i>Krieglsteinera</i>	Slimnål	kernesvampen <i>Lasiosphaeria ovina</i>
<i>Naohidea</i>		tyksæksvampe, fx <i>Botryosphaeria</i>
<i>Occultifur</i>		barksvampe og tåresvampe
<i>Phragmoxenidium</i>		barksvampe og bævresvampe
<i>Pseudoboletus</i>	Rørhat	bruskbolde (og Barometerstjerne)
<i>Sirobasidium</i>	Kædebævresvamp	kernesvampe, fx <i>Eutypa</i>
<i>Spiculogloea</i>		barksvampe og bævresvampe
<i>Squamanita</i>	Knoldfod	lamelsvampe, fx grynhatte, tåreblade og fluesvampe (?)
<i>Syzygospora</i>	Snyltehjerne	laver, skivesvampe, barksvampe og lamelsvampe
<i>Tetragoniomyces</i>		sklerotier
<i>Tremella</i>	Bævresvamp	kernesvampe, laver, barksvampe, poresvampe m.fl.
<i>Volvariella</i>	Posesvamp	Tåge-Tragthat
<i>Xenolachne</i>		stिल्skiver
<i>Zygogloea</i>		bævresvampe

Redigeret liste med MycoKeys nordeuropæiske basidiesvampslægter, med arter, der snylter på andre svampe.

Her og der og alle vegne

Nu er det ikke usædvanligt at finde svampe, der parasiterer andre svampe. Går man ind i MycoKey og afklikker „basidiesvampe“, „parasitisk“ og „på svampe“ får man en liste på omkring 30 slægter, se tabellen ovenfor. Velkendte eksempler er Snyltehattene (*Asterophora*) på „kulskørhatte“ (*Russula nigricans* m.fl.), Snyltende Posesvamp (*Volvariella surrecta*) på Tåge-Tragthat

(*Clitocybe nebularis*) og fladhatte (*Collybia*, *Dendrocollybia*) på diverse basidiesvampe. Sidstnævnte afviger ved at danne sklerotier i værtsvævet, og parasittens frugtleger dannes så på et senere tidspunkt ud fra sklerotierne. Fælles for arterne er imidlertid, at de danner frugtleger eller sklerotier direkte på værtens frugtleger, og at man derfor som udgangspunkt ikke har været i tvivl om, at der er gang i noget parasitisk.



Gulstokket Knoldfod (*Squamanita paradoxa*) (tv) hvor den nederste del af stokken ligner værtens – en af de gule grynhatte – mens den grå overdel er dannet af knoldfoden. Bagved en ung Vellugtende Knoldfod (*Squamanita odorata*), der er i gang med at bryde ud gennem Lerbrun Tåreblad (*Hebeloma mesophaeum*), som den har deformeret til en basalknold.

Disse parasitter er i øvrigt ofte utroligt stedfaste, hvilket nok skal ses i lyset af diverse hvilestrukturer snyltesvampene producerer. Fladhattenes sklerotier er allerede nævnt, mens Snyltehattene fra hat eller lameller danner nogle store, langtidsholdbare såkaldte klamydosporer, hvorfra de formodentlig kan geninficere værtens frugtlegemer på et senere tidspunkt.

Mere aparte eksempler finder man hos slægten Knoldfod (*Squamanita*), hvor det først for nylig er blevet klart, at samtlige arter tilsyneladende parasiterer andre svampe, formodentlig altid andre arter af bladhatte. Arterne af Knoldfod danner nemlig nogle besynderlige kimærefrugtlegemer, hvor basis af frugtlegemet stort set er formet som basis af den parasiterede art, mens bl.a. hat og lameller repræsenterer parasitten. Gulstokket Knoldfod (*Squamanita paradoxa*), der snylter på Grynhatte, har fx en gulorange, skællet stok, der grangiveligt ligner en

grynhattestok, mens den grå hat, som overhovedet ikke ligner en grynhatte, tilhører Knoldfoden. I Danmark har vi tre arter, der alle har været omtalt i diverse numre af Svampe. Den mest velkendte art, Vellugtende Knoldfod (*S. odorata*), er i dag veldokumenteret som en parasit på Lerbrun Tåreblad (*Hebeloma mesophaeum*) (Mondiet m.fl. 2007) – en teori Jan Vesterholt allerede fremsatte i Svampe 24 (Vesterholt 1991) på basis af artens forekomstmønster, knoldens bygning af en blanding af knoldfods- og tårebladshyfer samt knoldens karakteristiske tårebladslugt.

Kaster vi nettet endnu videre ud og fisker den største svampegruppe, Sæksvampene, fanger vi igen talrige svampeparasitiske forbindelser. Simpel (og let genkendelig) parasitisme på frugtlegemer ser vi fx hos tyksæksvampen *Capronia nigerrima*, der snylter på kernesvampe, og hos kernesvampen *Helminthosphaeria clava-*



riarum, der snylter på Troldkøller (*Clavulina*). Mere komplicerede, knoldfodsagtige systemer møder vi i den smukke Gulgrøn Snylteskorpe (*Hypomyces luteovirens*), der omdanner skørhattefrugtleger, så hele undersiden, hvor lamellerne skulle have været, udvikles til en rynket måtte af små, grøngule peritecier fra snylteskorpen. Eksemplerne er også her legio.

Hos rørhattene, hvor de fleste af snylterierne foregår i forbindelser på mycelie-niveau, har det tydeligvis været vanskeligere at forstå, hvad der egentlig foregik. Skuer man ud over svamperiget, kan man imidlertid finde inspiration ved de fuldstændig parallelle parasitiske forhold hos slægten Bærvessvamp (*Tremella*), hvor alle arter har vist sig at snylte på hyfer af andre svampe, fx på myceliet af barksvampe eller på thallus af laver. Disse forhold har været beskrevet i årevis (fx Zugmaier m.fl. 1995, Roberts 2001), så rørhattesnylternes liv er altså slet ikke så enestående, men historien viser, at vi tydeligvis stadig har uhyre meget at lære om svampenes liv!

Gulgrøn Snylteskorpe (*Hypomyces luteovirens*) har omdannet lamellerne af en skørhat til en måtte af bittesmå frugtleger.



Litteratur

- Agerer, R. 1990. Studies on ectomycorrhizae XXIII. Ectomycorrhizae of *Chroogomphus helveticus* and *C. rutilus* (*Gomphidiaceae*, Basidiomycetes) and their relationship to those of *Suillus* and *Rhizopogon*. – Nova Hedwigia 50(1-2): 1-63.
- 1991. Studies on ectomycorrhizae XXIV. Mycorrhizae of *Gomphideus glutinosus* and *G. roseus* with some remarks on *Gomphidiaceae* (Basidiomycetes). – Nova Hedwigia 53(1-2): 127-170.
- 2002. Die besonderen Beziehungen von *Gomphidius roseus* und seiner Verwandten, oder wie intim Mycorrhizapilze sein. – Der Tintling 7: 12-20.
- Binder, M. & Hibbett, D.S. 2006. Molecular systematics and biological diversification of Boletales. – Mycologia 98(6): 971-981.
- Dörfelt, H. 1972. Die Arten der Familie *Gomphidiaceae* R. Mre im Vogtland. – Ber. Arbeitsgem.sächs. Bot. N.F.10: 55-68.
- 1977. Zur Taxonomie, Verbreitung und Ökologie des Filzigen Schmierlings *Chroogomphus helveticus* (Sing.) Moser. – Feddes Repertorium 88(4): 273-285.
- Lipka, J. 1987. Weiteres über *Buchwaldoboletus lignicola* (Kallenbach) Pilát und *Phaeolus schweinitzii* (Fries) Patouillard. – Zeitschrift für Pilzkunde 51: 47-50.
- Miller, O.K. jr. 1964. Monograph of *Chroogomphus* (*Gomphidiaceae*). – Mycologia 56: 526-549.
- Mondiet, N., Dubois, M.-P. & Selosse, M.-A. 2007. The enigmatic *Squamanita odorata* (Agaricales, Basidiomycota) is parasitic on *Hebeloma mesophaeum*. – Mycological Research 111(5): 599-602.
- Nuhn, M.E., Binder, M., Taylor, A.F.S., Halling, R.E. & Hibbet, D.S. 2013. Phylogenetic overview of the *Boletinae*. – Fungal Biology 117: 479-511.
- Olsson, P.A., Münzenberger, B., Mahmood, S. & Erland, S. 2000. Molecular and anatomical evidence for a three-way association between *Pinus sylvestris* and the ectomycorrhizal fungi *Suillus bovinus* and *Gomphideus roseus*. – Mycological Research 104: 1372-1378.
- Pilát, A. 1969. *Buchwaldoboletus*. Genus novum Boletacearum. – Friesia 9(1-2): 217-218.
- Roberts, P. 2001. British *Tremella* species III: *Tremella callunicola* sp. nov., *T. invasa*, *T. sarniensis* sp. nov., *T. simplex* & *T. versicolor*. – Mycologist 15(4): 146-150.
- Robinson, R. 2010. First Record of *Amanita muscaria* in Western Australia. – Australian Mycologist 29: 4-6.
- Šutara, J. 1991. *Pseudoboletus*, a new genus of Boletales. – Česká Mykologie 45(1-2): 1-9.
- 2005. Central European genera of the *Boletaceae* and *Suillaceae*, with notes on their anatomical characters. – Czech Mycology 57(1-2): 1-50.
- Vesterholt, J. 1991. Vellugtende Knoldfod – måske en parasit. – Svampe 24: 11.
- Zugmaier, W., Bauer, R. & Oberwinkler, F. 1994. Mycoparasitism of some *Tremella* species. – Mycologia 86(1): 49-56.

Sæsonens mykolog – Ulf Thrane



En våd Ulf Thrane samler prøver ved Skt. Petersborg, 2007. Foto Birgitte Andersen.

Hvordan blev du interesseret i svampe?

Min interesse for skimmelsvampe blev vakt under kemistudierne på Danmarks Tekniske Universitet (DTU). I modsætning til i dag var der ikke egentlige mikrobiologiske uddannelser på DTU, men man kunne tage kurser i mikrobiologi (mest bakterier og en lille smule gær). Efter et par småprojekter med bakteriefysiologi – det var før molekylærbiologien rigtig slog igennem – fulgte jeg et kursus i levnedsmiddelmikrobiologi og -hygiejne. Det blev afgørende. Her løb jeg ind i en særdeles entusiastisk underviser, Ole Filtenborg, der brændte for skimmelsvampe, deres kemi og ikke mindst deres betydning som skadevoldere i foder og levnedsmidler. Bakterierne blev glemt, og jeg kastede mig over kemisk karakterisering af skimmelsvampearter. I mit speciale var der fo-

En gang om året beder vi en dansk mykolog om at stille op til selvportræt i serien „Sæsonens mykolog“. Spørgsmålene er udarbejdet af Svampes redaktion, og er denne gang stillet til lektor Ulf Thrane ved Danmarks Tekniske Universitet.

kus på at fastlægge de artsspecifikke profiler af mykotoksiner [giftige stoffer fra svampe, red.] og udvikle dyrkningsmetoder der sikrede at man altid kunne påvise toksinerne. Under mit efterfølgende licentiatstudium (datidens ph.d.-studium) fortsatte jeg arbejdet med speciel interesse i *Fusarium*-arter, der er potente toksinproducenter og skadevoldere på især korn og derigennem kan

Profiles of mycologists: Ulf Thrane

Syv hurtige

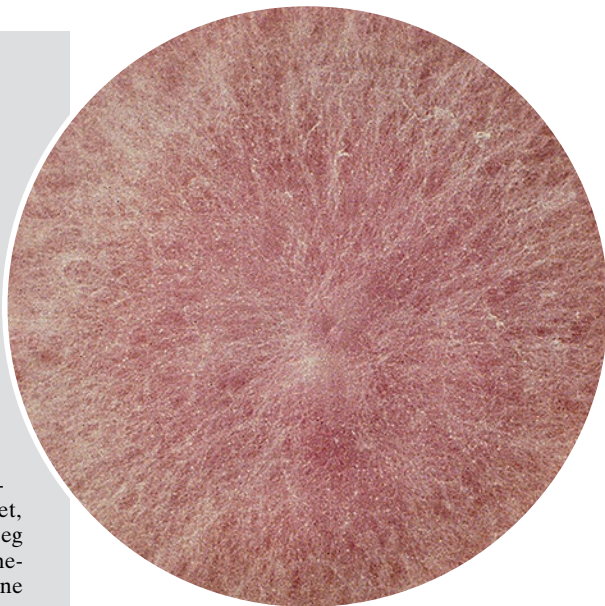
Favorit-spisesvamp?
Kæmpestøvbold.

Bedste svamperet?
Ovenstående som stegte „bøffer“

Vigtigste svampebog i dit liv?
Blandt andet „Die Fusarien, ihre Beschreibung, Schadwirkung und Bekämpfung“ af Wollenweber Rein-king og „Toxigenic Fusarium species. Identity and mycotoxicology“ af Ma-rasas, Nelson & Toussoun har naturligt været centrale bøger for mit arbejde med skimmelsvampe. Hjemme bruger jeg Jan Ve-sterholts „Danmarks Svampe“ rigtig meget, sammen med alle de andre svampebøger jeg efterhånden har fået samlet. Og så er jeg me- get imponeret over MycoKey – bare vi kunne lave noget tilsvarende for skimmelsvampe!

Den svamp du helst vil finde i Danmark?
Der er ikke en eller nogle svampe jeg higer ef- ter at finde i Danmark, og det skyldes jo nok at mit professionelle svampeliv er globalt. Jeg arbejder med svampeisolater, der kommer fra hele verden, men synes da det er interessant når jeg finder en ny *Fusarium*-art for Dan- mark. Men det er ikke et mål i sig selv. Når det gælder storsvampene, så sætter jeg en gang imellem et mål for mig selv, f.eks. at finde Kog- leskive efter jeg havde læst om den i Svampe. En tur i Valby Hegn, så var den på plads. En anden gang var det Hundestinksvamp, og det lykkedes også. Gyldenhat kigger jeg ofte efter, især hvor jeg tidligere har set den – så man kan sige det er lidt tilfældigt hvad der lige kommer på ønskelisten.

Drømmer du om svampe?
Nej, ikke så vidt jeg ved – jeg har et fantastisk sovehjerte og plejer at sige at hvis jeg ikke so- ver i løbet af ét minut, begynder jeg at tænke på mit arbejde med skimmelsvampe...så går lyset ud og godnat!



Den smukkeste svamp?

En syv dage gammel kultur af *Fusarium culmo- rum* i en petriskål med Potato Dextrose Agar er fantastisk rød og flot og er indbegrebet af *Fusa- rium* for mig (foto ovenfor). Jeg må jo nok ind- rømme at jeg aldrig bliver træt af at sidde ved mikroskopet og glædes over den morfologiske mangfoldighed som skimmelsvampene kan ud- øve. Når dette så kombineres med farvestrålende kulturer i petriskåle og data fra de kemiske ana- lyser, ja, så er alle svampe smukke. Trods barn- dommens frygt vil jeg nok sige, at en flot velud- viklet Rød Fluesvamp altid glæder mig – og den ser man jo heldigvis tit.

Hvilken mykolog er dit største forbillede?

Fra mit professionelle liv er det Helgard Ni- renberg, Biologische Bundesanstalt, Berlin, der grundigt introducerede mig til *Fusarium*. Hertil kommer at jeg er fuld af beundring over de fan- tastisk dygtige amatørmykologer, der kan gen- kende hundredvis af storsvampe bare ved at se på dem.

ødelægge kvaliteten af både foder og levnedsmid- ler. I nogle tilfælde direkte forårsage toksikoser [forgiftningstilstande, red.] i dyrehold.

Et meget vigtigt element, der fastholdt min svampeinteresse, var at jeg fra starten besøgte førende mykologer ved bl.a. Biologische Bun- desanstalt (Berlin, Tyskland), Penn State Uni- versity (Pennsylvania, USA) og Centraalbureau voor Schimmelcultures (nu Utrecht, Holland). Ud over en dygtig skoling i morfologisk og fy- siologisk baseret karakterisering og identifik- ation af skimmelsvampe betød det, at jeg med det samme blev en del af et globalt netværk af *Fusa- rium*-specialister. Det var meget motiverende at erfare at den artsspecifikke kemiske karakteri- sering blev vel modtaget af alle. Siden har jeg været solgt til skimmelsvampe.

De store svampe har jeg altid haft et meget mere hobbypræget forhold til. Godt nok har jeg fra tidlig barndom været vennen til at gå man- ge og lange ture i skov og ved strand overalt i Danmark, men jeg er blevet flasket op med en interesse for fugle, mere end for svampe. Og det er altså ikke blevet til de store kompetencer når det gælder genkendelse af store svampe. Nogle gange undres jeg selv, men sådan er det nu – jeg er en fuldblyrdet amatør udi storsvampene.

Fortæl om din tidligste svampeoplevelse

Uha, det er skræmmende historie fordi en af mine kære mostre meget tidligt fik sat en latent skræk for Rød Fluesvamp i livet på lille mig. Så slemt, at det langt op i mit voksne liv kunne gibbe i mig hvis jeg blev overrasket af flok flotte fluesvampe, jeg ikke lige havde set. Til stor moro for mine døtre da de var små! Af en eller anden grund har det aldrig influeret negativt på mit for- hold til skimmelsvampe. Tværtimod, det var jo netop skimmelsvampenes skønhed på petriskåle og deres fantastiske kemiske diversitet med man- ge særdeles potente toksiner der fangede mig un- der studiet. Denne artsspecifikke kombination af makro- og mikromorfologisk og kemisk karakte- risering og sammenhængen med systematikken tiltalte mig meget tidligt. Paradoksalt nok har jeg gennem hele mit professionelle virke håndte- ret og nærstuderet skimmelsvampe, der er langt, langt farligere end Rød Fluesvamp – men det lå helt sikkert ikke i kortene da jeg var lille dreng.

Hvem var din første mentor?

Ole Filtenborg formåede virkelig at tænde inte- ressen for skimmelsvampe hos mig. Hans enga- gement var smittende og tiltrak mig og adskil- lige studerende og grundlagde den mykologiske forskning ved DTU (beskrevet af Jens Frisvad i Svampe 44).

Hvad finder du særlig fascinerende ved svampe?

Jeg forundres til stadighed over skimmelsvam- penes imponerende kemiske diversitet. Det er dybt fascinerende hvordan så mange forskellige kemiske forbindelser kan dannes, og så lidt vi ved om hvordan det hele reguleres. I denne for- bindelse er jeg naturligvis stærkt påvirket af mit arbejde, der har fokus på skimmelsvampene og deres evne til at danne bl.a. toksiner, farvestof- fer, antibiotika og andre stoffer med biologisk aktivitet. Udover en grundlæggende interesse i disse fantastiske organismers biologi og sy- tematik er der også et anvendelsesorienteret element, nemlig at det tit er de samme skim- melsvampearter der kan forårsage ødelæggel- ser og toksinforureninger i f.eks. fødevarer og landbrugsafgrøder, som man bruger i den bio- teknologiske industri til produktion af enzymer, lægemidler m.m.

I disse år er der meget stor fokus på sekven- sering af svampenes fulde genomer og det alt- dominerende fylogenetiske arts-koncept. Den vej er jeg og mine kolleger på DTU ikke gået. DNA-sekvenser er en grundlæggende del af svampe, ja, men selve artsbegrebet der har be- tydning i en økologisk sammenhæng, kan kun være bundet op i svampenes funktionelle egen- skaber. Uden interaktion med andre organismer var der jo ikke grund til at have arter! Set fra min side er ønsket om en entydig svampesyste- matik begrundet i at vi derigennem kan få en dybere forståelse for hvordan naturen er sam- mensat, og hvordan alle de enkelte organismer fungerer sammen på godt og ondt. Samtidig giver det os en enestående mulighed for at ud- forske den enorme guldmine af værdifulde nat-urstoffer hos svampene, der måske kan give os det længe eftersøgte antibiotikum mod multire- sistente bakterier, midlet mod kræft, superfarve- stoffer til fødevarer, tekstiler, huse og skibe, for



Ulf Thrane og Gul Bæversvamp, Rørvig, December 2015. Foto Bente Løth Thrane.

ikke at tale om hele enzymområdet. Hertil kommer at svampeproblemer bedst løses gennem et detaljeret kendskab til skadevolderne. Nøglen til alt dette ligger i svampenes funktionelle egenskaber, og det er en uhyre fascinerende del af svampene. Deres store mangfoldighed og forståelsen af den kompleksitet hvormed alle disse egenskaber reguleres, er en kæmpe udfordring og kræver samarbejde mellem mange forskellige discipliner. Dette samarbejde involverer også dna- og genomforskningen, og jeg forudser at en integration af genomiske data og det fylogenetiske tankesæt med fænotypen og de funktionelle egenskaber er vejen frem og vil være et vigtigt skridt på vejen til en dybere forståelse af de forunderlige svampe. Dette samspil mellem discipliner og svampenes lunefulde natur er meget udfordrende, men samtidig inspirerende i min daglige jagt efter de grumme, ødelæggende skimmelsvampe eller morgendagens nye svampecellefabrikker.

Fortæl om din bedste svampeoplevelse

Jeg har rigtig mange gode oplevelser med skimmelsvampe. At se mangfoldigheden vokse frem fra de kornkerner eller den jordprøve man analyserer, er altid en god oplevelse. Lidt mere nørdet smiler jeg når jeg endelig får knækket identiteten på et besværligt isolat, når en taksonomisk knude løses, og alle karaktertræk falder pænt på plads, eller når jeg gennem mit kendskab til skimmelsvampearternes egenskaber kan afhjælpe et alvorligt skimmelproblem. Det er et privilegium at jeg gennem mit job beskæftiger mig med skimmelsvampe hver eneste dag og er omgivet af en masse aktive og entusiastiske kolleger og studerende, der med meget forskellige teknologier dykker dybt ned i skimmelsvampenes forunderlige verden.

Fra hobby siden af min svampeinteresse tænker jeg tit på, da jeg for nogle år siden fandt Slank Snyltekølle på Vortet Hjortetrøffel i Valby Hegn – i sig selv jo ikke en mykologisk sensation, men jeg synes det er lidt fascinerende med svamp på svamp, så jeg gravede begge op og har vist dette samspil til mange ingeniørstuderende. Nå ja, også efter den årlige plukning af et stk. Rød Fluesvamp er der altid et lille smil på læben.

Hvad er din favoritlokalitet?

Her er det hobby siden af mykologien der bestemmer, og med Valby Hegn, Højbjerg Hegn og Gribskov lige uden for døren holder jeg meget af at komme der og kigge efter svampe. De store svampe. Jeg går meget sjældent på svampejagt for at spise hvad jeg måtte finde – kun hvis jeg kan klare indsamlingen på én gang – men oftest er det bare det at nyde svampene og så udfordre mig selv med udvalgte identifikationer enten på stedet eller hjemme. Undervejs holder jeg dog øje med om der skulle være fund af professionel interesse, lidt skimmel på de store svampe eller nogle *Fusarium*-angrebne planter.

Hvad ville være godt at gøre for svampekundskaben i Danmark?

Som svampeforsker kan jeg kun begræde at mykologien generelt har trange kår på vores universiteter, så her har jeg og mine kolleger en stor opgave med at få placeret mykologien i det

Ulf Thrane

Født i 1957 i Nørre Sundby
Kemiingeniør, PhD i Mykologi, Lektor, Sektion for Eukaryot Biotechnologi, DTU Systembiologi, Søtofts Plads 223, Danmarks Tekniske Universitet, 2800 Kongens Lyngby; ut@bio.dtu.dk

Mykologiske aktiviteter

Skimmelsvampes biodiversitet og klassifikation baseret på multidisciplinære karakterer.
Fysiologisk regulering af skimmelsvampes fænotypiske træk.
Skimmelsvampecellefabrikker med en skræddersyet produktion af pigmenter, der bruges i levnedsmiddel- og biotekindustrien.
Kurator for IBT-kultursamlingen ved DTU Systembiologi.

Mykologiske hædersbevisninger

K-prisen (Ingeniørforeningen i Danmark, 1992) for brug af kemi til svampetaksonomi.

politiske rampelys. Et sted at starte er at få indpodet en grundlæggende interesse for svampe, både skimmel- og storsvampe, i skole og gymnasium. Kan vi få de kommende generationer til at interessere sig for naturen på et tidligt stadium, har vi vundet meget – og der er en stor interesse for mykologi blandt unge. Som universitetsansat møder jeg mange studerende der synes de ved alt for lidt om de fantastiske svampe, og undrer sig over at de ikke har hørt om mykologi. Her spiller Svampeforeningen og alle ildsjælene en stor rolle – vi kan ganske enkelt ikke gøre nok reklame for svampene. Den store Svampesfestival i Botanisk Have i 2005, diverse Åbent Hus-arrangementer og lignende tiltag er vigtige, men vi skal et skridt videre. Vi skal helt ind i de danske stuer – og her er tv et magtfuldt medium. Jeg ved det, jeg har været der! Men det kan være svært at få den gode sag solgt. Personligt møder jeg hvert år mange gymnasie- og folkeskoleklasser og fortæller dem om skimmelsvampenes gode og dårlige sider, indimellem bliver det også til et besøg i vores laboratorier, og min erfaring er at rigtig mange forundres over naturen er så smuk og så mystisk dragende. Hvis der efter sådan et besøg bare er én ny familie hvor man snakker om svampe ved middagsbordet,

Udvalgte mykologiske udgivelser

Er forfatter/medforfatter på godt 140 videnskabelige artikler og bogkapitler – heriblandt:

Leong, S.L., Lantz, H., Pettersson, O.V., Frisvad, J.C., Thrane, U., Heipieper, H.J., Dijksterhuis, J., Grabherr, M., Pettersson, M., Tellgren-Roth, C. & Schnürer, J. 2015. Genome and physiology of the ascomycete filamentous fungus *Xeromyces bisporus*, the most xerophilic organism isolated to date. – Environmental Microbiology 17(2): 496-513.

Thrane, U. 2014. *Fusarium*. I: Encyclopedia of Food Microbiology 2, 2 (Batt, C.A. & Tortorello, M.L., red.). – Elsevier Ltd, Academic Press, New York: 76-81.

Lysøe, E., Harris, L.J., Walkowiak, S., Subramaniam, R., Divon, H.H., Riiser, E.S., Llorens, C., Gabaldon, T., Kistler, H.C., Jonkers, W., Kolseth, A.-K., Nielsen, K.F., Thrane, U. & Frandsen, R.J.N. 2014. The genome of the generalist plant pathogen *Fusarium avenaceum* is enriched with genes involved in redox, signaling and secondary metabolism. – PLoS ONE 9(11): e112703.

Frisvad, J.C., Yilmaz, N., Thrane, U., Rasmussen, K.B., Houbaken, J. & Samson, R.A. 2013. *Talaromyces atrovirens*, a new species efficiently producing industrially relevant red pigments. – PLoS ONE 8(12): e84102.

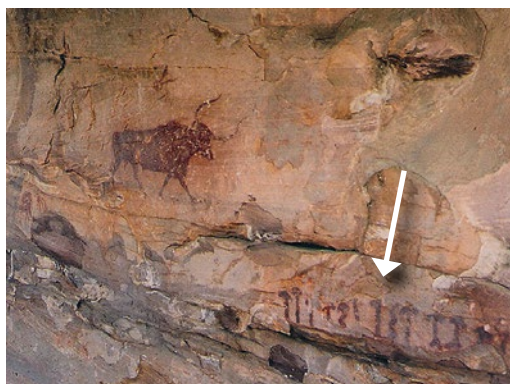
Samson, R.A., Houbaken, J., Thrane, U., Frisvad, J.C. & Andersen, B. 2010. Food and indoor fungi. – CBS-KNAW Fungal Biodiversity Centre, Utrecht, 390 s.

Mapari, S.A.S., Thrane, U. & Meyer, A.S. 2010. Fungal polyketide azaphilone pigments as future natural food colorants? – Trends in Biotechnology 28(6): 300-307.

Mogensen, J.M., Nielsen, K.F., Samson, R.A., Frisvad, J.C. & Thrane, U. 2009. Effect of temperature and water activity on the production of fumonisins by *Aspergillus niger* and different *Fusarium* species. – BMC Microbiology 9: 281.

Thrane, U., Andersen, B., Frisvad, J.C. & Smedsgaard, J. 2007. The exo-metabolome in filamentous fungi. I: Metabolomics. A powerful tool in systems biology, (Nielsen, J. & Jewett, M.C., red.). – Springer-Verlag, Berlin: 235-252.

er det det hele værd. At Danmark så også har en stærk mykologisk baseret biotekindustri, der kaster mange gode, velbetalte jobs af sig, er også vigtigt i denne sags tjeneste.



Hulemalerierne i Selva Pascuala er angiveligt den tidligste europæiske afbildning af (formodede) hallucinogene svampe. Foto Brian P. Akers.

– at man i Spanien (muligvis) brugte svampe som rusmidler i en forhistorisk kult for omkring 6.000 år siden. I en hule nær landsbyen Villar del Humo i det nordøstlige Spanien har etnobotanikere gennem en årrække bemærket 13 svampelignende figurer på de berømte Selva Pascuala-hulemalerier, der blev opdaget for snart 100 år siden. Da de fleste andre figurer i hulemalerierne lader til at have haft kultisk betydning, har man spekuleret på, om svampene kunne være hallucinogene, en teori, der har fået næring de seneste år. I år 2000 beskrev den mexicanske mykolog Gastón Guzmán nemlig en ny Nøgenhat, *Psilocybe hispanica*, der er almindelig i Aragon-regionen lige nordøst for Selva Pascuala-hulerne. Nu argumenterer adskillige rusmiddelforskere for, at hulemalerierne forestiller netop den art. De er gået så langt som til at tolke på gengivelsen af hattens form, stokkens form, manglen af ring på stokken og det store antal ens figurer. Andre, mere skeptiske forskere nøjes med at kalde dem „LBM's“ (little brown mushrooms), og nogle stiller endda spørgsmålstegn ved, om der overhovedet er tale om svampe. Fortolkninger af fortidskunst er altid usikre... (B.P. Akers, A. Piper & C.A.P. Ruck: *Economic Botany* 65 (2): 121-128, februar 2011; *New Scientist* 2. marts 2011).



Skinrende Lakporesvamp (*Ganoderma lucidum* s.str.) i Jægersborg Dyrehave. God mod fedme? Foto Flemming Rune.

– at Skinrende Lakporesvamp (*Ganoderma lucidum* s.l.) i forsøg har vist sig at kunne reducere fedme hos forsøgsmus. Forsøgene er udført i Kina, hvor lakporesvampe i forvejen tillægges en lang række medicinske egenskaber – både kræfthæmmende, immunforsvars-styrkende og generelt opkvikkende. Et vandigt ekstrakt af Skinrende Lakporesvamp skulle kunne ændre tarmfloraens mikrobielle sammensætning i en grad, så der sker en markant bedring af den kroniske, betændelseslignende tilstand, som tarmvæggen er i hos kraftigt overvægtige mus. Ekstraktet WEGL (water extract of *Ganoderma lucidum*) indeholder en stor mængde polysaccharider med høj molvægt, og det menes især at være disse molekyler, som indvirker på tarmsystemets funktion og tilstand. Når forsøgsmus i stedet blev sat på en meget fedtholdig diæt, fik tarmfloraen et langt højere niveau af giftige purpurbakterier. Forskellene i tarmfloraens artsammensætning blev påvist ved DNA-sekvensering, og alle sekvenseringsdata er gemt i NCBI's arkiv (National Center for Biotechnology Information i USA, acc.code SRP057860) til brug for videre forskning (C.-J. Chang m.fl.: *Nature Communications* 6, Article no. 7489, <http://www.nature.com/ncomms/2015/150623/ncomms8489/full/ncomms8489.html>, juni 2015).

– at sønnen af den nordkoreanske ambassadør i Japan i maj 2015 blev arresteret af japanske toldere for ulovligt at smugle svampe fra Nordkorea ind i Japan. Det drejede sig om store mængder af den sjældne Duft-Ridderhat (*Tricholoma matsutake*), som i Japan sælges for flere tusind kroner pr. kg under navnet 'Matsutake'. Ambassadørsønnen Ho Jong Do havde længe været i politiets søgelys for at lade stråmænd smugle svampe for 4,5 millioner yen (250.000 kr.) ind i Japan tilbage i 2010 og derved overtræde det japanske importforbud for varer fra Nordkorea, der nu har været gældende i ti år som svar på de nordkoreanske atomprøvesprængninger. Efter en større svampe-razzia mod Ho Jong Dos firma, Korean Product Sales, i 2014 og yderligere ransagninger i marts 2015 hos seks medlemmer af den nordkoreanske venskabsforening, Chosen Soren, mente de japanske myndigheder at have samlet så mange beviser mod Ho Jong Do, at han kunne arresteres. Ambassadøren Ho Jong Man blev rasende og kaldte arrestationen en provokation, da der ifølge ham ikke var sket så meget som „0,1 millimeters overtrædelse“ af importforbuddet. Den japanske kabinetssekretær Yoshihide Suga var af en anden opfattelse og understregede, at arrestationen udelukkende var baseret på jura og beviser. Der er endnu ikke fundet nogen løsning på svampe-konflikten mellem Japan og Nordkorea (A. Fifield: *Washington Post*, 12. maj 2015; www.japantimes.co.jp/news/2015/05/12/national/crime-legal/chongryon-chiefs-son-arrested-suspected-n-korea-mushroom-imports/#.VgY19e_otaQ, 12. maj 2015).

– at det kræver grundig forarbejdning af en Tøndersvamp (*Fomes fomentarius*), førend man kan anvende den som tønder, altså som et fængmateriale, når man laver ild. Karin Montag, der er redaktør og udgiver af det tyske svampetidsskrift 'Der Tintling', har prøvet det og har fotograferet hele processen omhyggeligt. Man kan kun bruge det bløde, sterile væv, tramaet, der ligger mellem frugtlegemets hårde skal og porelaget. Tramaet skal skæres i tynde skiver, som skal overhældes med kogende vand tilsat potaske, og så skal skiverne blive liggende i væsken tildækket i 3 uger for at blive blødgjort. Efter en anden opskrift skal tynde trama-skiver koges en time og læg-

ges 3 uger i en 5 % salpeteropløsning. Herefter kan skiverne skylles, tørres og bankes ud med en træhammer på en træambolt til tynde, bløde plader. Disse plader er i Østeuropa blevet brugt til bl.a. hatte og bordskånere, men de kan også let opfange gløder. De brænder ikke med flammer, men gløder vedvarende, så man kan sætte ild til tynde strimler birkebark eller andre letantændelige emner med dem. Det lyder besværligt, og det er besværligt. Faktisk findes der mange ting i naturen, som lige så let fænger, hvis man laver en glød ved at dreje en pind i et hul, og som er meget lettere at skaffe til veje: f.eks. modne kolber fra dunhammer, frø af klematis og frøstande af gyldenris krammet sammen til en klump med lidt birkebark og tilsat nogle dråber krystalliseret harpiks fra et sår på et grantræ. Men har man ingen „frøuld“, harpiks eller birkebark, kan man da altid prøve med Tøndersvamp (K. Montag: *Der Tintling* 94: 91-99, juni 2015).

– at Polen i 2015 er blevet verdens største champignon-eksportør. Selv om handelshindringer siden 2013 har umuliggjort salg af polske champignon til Rusland (dengang 18 % af produktionen), er eksporten bare vokset og vokset. I 2014 nåede den første gang over 200.000 tons (203.500 tons ud af en totalproduktion i landet på knap 280.000 tons) til en værdi af 293 millioner euro. Tyskland og Storbritannien er de vigtigste importører af polske champignon. Tjekket, Letland og Hviderusland følger godt efter, og også Danmark er begyndt at modtage betragtelige mængder til stor skade for de trængte, danske champignongartnerier. Danske champignoner er gerne mere „langsomt-voksede“ end de polske og siges derfor at have en lidt fastere konsistens og en bedre smag. Skrappe arbejdsmiljøkrav og pesticidkrav er også med til at fordyre de danske champignoner. Men flere supermarkeds-kæder fokuserer mest på prisen, og det gør livet svært og fortjenesten lille i den danske branche. I dag er der kun tre danske champignongartnerier tilbage: St. Restrup i Nordjylland, Egehøj på Fyn og Tvedemose på Sjælland (<http://www.portalspozywczy.pl/owoce-warzywa/wiadomosci/polska-najwiekszym-eksporterem-pieczarek-nawswiecie,112967.html>, 4. april 2015; www.tvedemose.dk, december 2015; J. Thyrring: www.dr.dk/levnu/mad, 21. april 2015).



I Skandinavien forhandles Tragt-Kantareller i store mængder om efteråret, her i Helsinki oktober 1998.

Tragt-Kantarel (*Craterellus tubaeformis*) er det sene efterårs store velsignelse for spisesvampeplukkeren. Den er hyppigst i nåletræsplantager, men kan også udvikle store forekomster i løvskove – både på morbund i bøgeskove og på muldbund i blandingsløvskove.

Jeg husker endnu en mindeværdig efterårstur til Rørvig for snart 30 år siden med svampeforeningens lille, sjællandske onsdagsklub 'Hekseringen', hvor vi passerede en ung egebevoksning i kanten af et sommerhuskvarter. Bunden var dækket med gråbrunt nedfaldsløv, så langt øjet rakte. Ved nærmere eftersyn var det ikke nedfaldsløv. Det var Tragt-Kantareller, tusinder og atter tusinder af Tragt-Kantareller, kvadratmeter efter kvadratmeter. Vi spredte fingrene på begge hænder og friserede skovbunden for Tragt-Kantareller, 25-30 stykker ad gangen, og vi fyldte kurvene med top på. Hvilken stemning på færgen tilbage mod Hundested – med 50 kg Tragt-Kantareller på dækket!

Masseforekomster af Tragt-Kantareller er slet ikke ualmindelige, selv om man fornemmer, at arten er noget pletvist udbredt. I Danmark er især vestjylland mange steder godt forsynet med Tragt-Kantareller fra august til oktober, nogle år december, hvis vejret har været tilstrækkelig fugtigt.

Men prøv så at tage en tur til de mere naturrige nåleskove i Småland eller længere nordpå i Sverige. Der får man forklaringen på, at ethvert grøntsagsmarked i de større, skandinaviske byer altid bugner af Tragt-Kantareller i de sene efterårsmåneder...

Tragt-Kantarel kan kun forveksles med andre kantareller, der har brunlig hatoverflade og nedløbende ribber, og de er lige så gode og velsmagende. Dels den mere blegbrune Sværtende Kantarel (*C. melanoxeros*), som anløber sort i sår, men er sjælden, og dels den smukke nordiske art Gylden Kantarel (*C. lutescens*), der næsten ikke har ribber og først i 2014 er fundet i Danmark (på Bornholm).

Tragt-Kantarellens hat er meget tyndkødet, og stokken er altid hul. Det er faktisk en ret usædvanlig situation for gode spisesvampe, for så er der jo ikke meget at bide i på det enkelte frugtleget. Men mængden af frugtleget giver et fint, aromatisk måltid, og de kan udmærket gemmes ved tørring.

Allerede ved indsamlingen kan man let sørge for, at Tragt-kantarellerne er helt rene, når de kommer i kurven. Jeg har set flere svampeplukkere, som sidst på efteråret altid medbringer en god køkkensaks i svampekurven for simpelt hen at kunne klippe stokbasis af svampene, håndfuld for håndfuld, når heldet viser sig.

De tørrede svampe er ret skøre, og de kan let findeles, evt. blendes før brug. Men lad være med at fryse de friske svampe. Stokkene bliver forbavsende seje efter optøning. Mindre seje bliver de, hvis man rister svampene, til de knitrer på panden, inden man putter dem i fryseren. Men allerbedst er det nu at tilberede dem friske, og det er der gerne lejlighed til i et lunt, fugtigt efterår.

Tragt-Kantareller er særdeles velegnede som prikken over i'et i en italiensk aspargesrisotto, der selvfølgelig skal laves med hvidvin og fåreost (pecorino). Nu kan man efterhånden købe friske, grønne asparges fra udlandet hele året, og det bør man jo benytte sig af:



Risotto med grønne asparges og Tragt-Kantareller. Alle fotos Flemming Rune.

Risotto med grønne asparges og Tragt-Kantareller

200 g Tragt-Kantareller
200 g grønne asparges
1 stort løg
3 spsk. olivenolie
200 g risottoris
2 dl hvidvin
1 liter hønsebouillon
50 g pecorino (italiensk fåreost)
evt. persille

Tragt-Kantareller steges forsigtigt på en pande, de største skæres over, og grønne asparges koges i 2-3 cm lange stykker i letsaltet vand et par minutter. Man kan også riste de grønne asparges på panden, men så mister de deres grønne farve og bliver gyldne.

Løg hakkes fint og steges i olivenolie, uden at det tager farve. Risottoris steges med i 1 minut, og der tilsættes hvidvin, som bruser op og koges ind. Herefter tilsættes hønsebouillon lidt ad gangen, så risene når at absorbere væden og stivelsen langsomt trænger ud. Når al bouillon er tilsat, og risene er blevet møre, men stadig har en smule bid, og det hele er blevet grødagtigt, tilsættes grofthøvlet pecorino, og der røres til osten er smeltet. Herefter vendes de stegte svampe og de kogte aspargesstykker forsigtigt i, og der pyntes evt. med finthakket persille og høvlet pecorino. Risottoen serveres dampende varm med et glas hvidvin.



Nedløbende Fnugfod (*Hydropus moserianus*), Eskebjerg Enghave, atlas TS2015-718422. Foto Thomas Læssøe.

Som vanligt har selv den ret ringe sæson 2015 bragt mange spændende fund frem i lyset, og en god håndfuld rapporteres her ud over diverse fund fra tidligere år. Hele fem nye poresvampe er omtalt, men der er formodentlig flere at finde derude, så det er bare at klø på. Det bliver spændende at se hvad 2016 byder på.

Nedløbende Fnugfod (*Hydropus moserianus*) ny art i Danmark baseret på et nyt og et gammelt fund

I forbindelse med indlægning af gamle noter og lister i Svampeatlas faldt jeg i foråret 2015 over en ret grundig beskrivelse af et fund gjort af

mig selv på Kringelrøn (Læsø) i 1999. Dengang antog jeg, at svampen var en Huesvamp i slægten *Mycena*, men nu gik det op for mig at materialet passede perfekt med en art af Fnugfod (*Hydropus*) beskrevet fra Holland (Bas 1983). Det er ikke mindst kombinationen af amyloide sporer og et ikke-dextrinoidt lameltrama plus store, simpelt opbyggede cheilo- og pleurocystider, der passer på *Hydropus* frem for *Mycena*. Jeg tilføjede *H. moserianus* til vores taxonbase og krydsede DK-til stede-boksen af. Og det var så det. Men senere på året dukkede svampen sørme op igen. Denne gang i en rigelig og smuk kollektion, som blev fundet af undertegnede og Tom Smidth i en Biowide-prøveflade i den sydlige del af Eskebjerg Vesterlyng i Vestsjælland. Prøvefladen er ret lavtliggende og har en stor forekomst af Liden Ulvefod, men også en del opvækst af især Birk og Fyr. Svampen groede på et ret åbent areal med unge Revling, lidt mosser og laver. En meter eller to derfra fandt vi apotecier af *Spooneromyces laeticolor* og på birkeblade en for mig ukendt huesvamp (*Mycena*) med karakterer hen ad Trådfin Huesvamp (*M. capillaris*). Så lidt af et hotspot.

Her en kort beskrivelse af det nye fund fra Eskebjerg Vesterlyng: Af udseende lidt som en lille Vokshat (*Cuphophyllus*) eller som en mørk *Hemimycena mairei*. Hat 4-8 (-11) mm bred, sodgrå (ca. 9F4 til noget lysere med mere gråt; Kornerup & Wanscher), ± hvelvet, lidt kegleformet til næsten afladet med opbrættede sider, stribet, tør, overflade svagt plysset a la visse skærmhatte og nonnehatte. Lameller ± trekantede, dybt nedløbende, hvide yderst, lysegrå mod bunden, ret tykke og fjerne, L: ca. 18, med et varierende antal smålameller der grener og anastomoserer. Stok 8-14 x 0,8-2 mm, meget lysere end hatten,

tæt dækket af fine hår (caulocystider). Ingen lugt erkendt. Smag ikke testet.

Basidier 4-sporede. Sporer ret forskelligformede, dråbeformede til ± ellipsoidiske, glatte, amyloide. Trama ikke dextrinoidt. Cheilocystider blandede med basidier; pleurocystider i massevis.

Et par notater om Læsø-fundet (1 ex): Hat 10 mm, navlet, tør, fint dunet, musegrå, stribet. Lameller tykke, brede, buet nedløbende, L: 12, l: 1. Stok horngrå, 20 x 1 mm, cylindrisk.

Cheilocystider (og pleuro-) langhalsede. Tramaceller store, bredt tenformede. Sporer amyloide, næsten cylindriske set forfra, svagt bønneformede set fra siden.

Arten er ud over Holland (en del fund fra fire kvadrater; <http://www.verspreidingsatlas.nl/0058030>) også fundet i Frankrig (fx <http://projet.aulnaies.free.fr/index.html>) og Belgien (Flandern; <http://www.kvmv.be/index.php/paddenstoelen/soortenlijst/10684>). Et norsk fund er måske lidt afvigende (<http://artskart.artsdatabanken.no>) – jeg var med på finderholdet. Af størst interesse er måske to fund fra Schleswig-Holstein (<http://www.pilze-deutschland.de/>).

De oprindelige hollandske fund blev gjort i ret forskellige habitattyper, men i hvert fald et af dem synes at ligne Eskebjerg-habitatet ganske meget. I Bimosen (Sorø Sønderkov) har Jacob Heilmann-Clausen fundet en meget lignende, men også afvigende art af Fnugfod som stadig afventer bestemmelse eller nybeskrivelse.

MATERIALE: DANMARK, Læsø, Kringelrøn, 10.X.1999, dybt i græs på gul engmyretue på strandeng, T. Læssøe Atlas t1999-705482; Vestsjælland, Eskebjerg Enghave, 24.IX.2015, på fin tørvejord blandet med sand, T. Smidth & T. Læssøe, Atlas TS2015-718422 (C).

Thomas Læssøe

David Boertmann, Institut for Bioscience, Afd. Arktisk Miljø, Århus Universitet, Frederiksborgvej 399, 4000 Roskilde; dmb@bios.au.dk

Tobias Bøllingtoft, Krakasvej 38, 2800 Kgs. Lyngby; tboellingtoft@gmail.com

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

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

Margaretha Liebmann, Strandvejen 87, 7120 Vejle; superm_1@hotmail.com

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

Erik Rald, Viborggade 15 st.tv., 2100 København Ø; erikrald@gmail.com

Notes on rare fungi collected in Denmark

Two records from consecutive days of *Entoloma pluteisimilis* are reported – both from *Fagus* logs and from two localities in central and northern Zealand. This constitutes a new species record for the country. Five species of polypores are reported as new species records: *Ceriporiopsis herbicola* (on stems of *Fallopia japonica*, abundant in one site near Vejle in Jutland), *Frantisekia mentschulensis* (on *Fagus*, several sites in Gribskov, NE Zealand, and one site in central Jutland), *Ceriporia griseoviolascens* (on *Salix caprea* in NW Jutland), *Funalia trogii* (on *Fagus* on Møn, SE Denmark) and *Rhodonia placenta* (on a conifer stump in northern Jutland). Two records of *Hydropus moserianus* constitute the first for the country – one from a saline meadow with yellow ants (the island Læsø in Kattegat) and one from semi-exposed soil (sand with humus) at the border of a dune slack in western Zealand.



Skærmhatagtig Rødblåd (*Entoloma pluteisimilis*), Suserup, atlas TOB2015-727809. Foto Tobias Bøllingtoft.

Skærmhatagtig Rødblåd (*Entoloma pluteisimilis*) ny for Danmark – to steder på to dage

Selvom der hvert år bliver fundet svampearter, der er nye for Danmark, hører det til sjældenhederne, at dette sker ved to uafhængige fund på to forskellige lokaliteter med en dags mellemrum. Dette var imidlertid tilfældet 26. og 27. oktober 2015, hvor vi hver især fandt *Entoloma pluteisimilis* Noordel. & C.E. Hermos. i henholdsvis Gribskov og Suserup Skov. Begge lokaliteter hører til landets svampemæssigt bedst undersøgte, men Gribskov er dog langt større end Suserup Skov. Fundene blev gjort i forbindelse med to forskellige forskningsprojekter ved Københavns Universitet, begge støttet af 15. Juni Fonden. Begge projekter har fokus på betydningen af urørt skov for bevarelse af truet biodiversitet, hvilket gav anledning til udfærdigelse af en pressemeddelelse fra Københavns Universitet om fundet i Gribskov. Da arten tilmed er meget sjælden i Europa, fik fundene stor omtale i både nationale og internationale medier. Nedenfor omtales omstændighederne omkring de to fund, og der gives en beskrivelse af artens karakterer, økologi og udbredelse.

Her følger først Jacobs beskrivelse af fundet i Gribskov, der blev gjort i en længe urørt bevoksning fra 1778 lige nord for Kagerup i forbindelse med projektet med det lidt omstændelige navn „Urørt skov eller naturnær skovdrift – hvad skal der til for at bevare biodiversiteten i Danmarks Skove?“:

Jeg havde netop spist min frokost, da jeg fik øje på en lille flok gråbrune svampe, der voksede på en ret nedbrudt bøgekægle tæt ved den parkerede institutbil. Umiddelbart tænkte jeg på Grå Tragthat (*Clitocybe metachroa*), der en sjælden gang kan vokse på råddent ved. Men lamellerne var tydelig udrandede, hvilket er usædvanligt blandt tragthatte, og der var også noget ved svampens generelle fremtoning, der var galt. På et symposium om europæiske urskovssvampe i Tjekkiet havde jeg i september hørt om en for mig helt ukendt svamp, *Trichocybe puberula*, der netop skulle vokse på dødt ved af Bøg. Og de fotos jeg havde set af denne lidt mytiske art, passede efter hukommelsen meget godt på de svampe, jeg stod med i hånden, og som røg i samleboksen sammen med store forventninger om en ny dansk svampeslægt. Da jeg sent om aftenen tjekkede svampen i mikroskopet, blev jeg meget forvirret over, at sporerne nærmest var kuglerunde, men tydeligt buklede. Det passede slet ikke med *T. puberula* og gav i det hele taget ikke meget mening umiddelbart. Så svampen røg på tørreapparatet med lidt noter, og jeg gik meget træt og lidt forvirret i seng. Først et par dage efter fik jeg vendt fundet med Thomas Læssøe, som kom med det indlysende bud, at det måtte være en art i slægten Trolldhat (*Rhodocybe*) jeg havde fundet, for denne slægt er netop kendetegnet ved de buklede, ofte næsten runde sporer. Jeg kunne imidlertid ikke komme i tanke om nogen vedboende trolldhatte med gråbrune farver, men til gengæld kom

jeg i tanke om den mærkelige, næsten glatsporede vedboende Rødblåd *Entoloma pluteisimilis*, som jeg havde været med til at samle ti år før i Spanien (Heilmann-Clausen & Walley 2007). På trods af de atypiske sporer har et fylogenetisk studie vist at arten er en rigtig Rødblåd, der godt nok står ret isoleret i slægten, men langt væk fra trolldhatte (Co-David m.fl. 2009).

Kort efter vores snak sendte Thomas Læssøe en email med et foto af nogle svampesporer, som passede 100 pct. med mit fund. Manden bag det nye fund var Tobias, som havde sendt de tørrede svampe til Thomas.

Nedenfor fortæller Tobias om sin fundoplevelse: Den 27. oktober var jeg sammen med Erik Rald og Jørn Kofod på feltarbejde i Suserup Skov ved Sorø i forbindelse med vores ansættelse på projektet „Biodiversitet i naturskov“, der styres fra Institut for Geovidenskab og Naturressourcer på Københavns Universitet. Lidt over middag undersøgte jeg en stor liggende bøgestamme og så en flok skærmhatte-lignende svampe med tydeligt hygroman hat. Jeg kunne hurtigt konstatere, at der ikke var tale om en skærmhatte, da svampene ikke havde frie lameller. Sporefarven var der endnu tvivl om. Jeg tog en række billeder som dokumentation og indsamlede to frugtlegemer. Lidt efter nåede de andre frem, men der var stadig usikkerhed om bestemmelsen, om end der kom flere bud på en art – bl.a. Stor Skyggehat (*Simocybe sumptuosa*), hvad der i felten blev betragtet som den mest brugbare arbejdshypotese. På Svampeatlas ønskede Thomas Læssøe resultaterne af en mikroskopisk undersøgelse af fundet, samtidig kommenterede Thomas det glatte hygromane aspekt, der er lidt atypisk for Stor Skyggehat. En uges tid efter fik jeg tid til at mikroskopere det nu tørrede materiale, og kunne med glæde konstatere, at der i hvert fald var masser af modne sporer, men jeg kunne samtidig øjeblikkeligt se på sporenes form og farve, at der ikke var tale om en Skyggehat eller nogen anden brunsporet art. Jeg sendte billeder af sporerne til Thomas Læssøe, der straks videresendte meddelelsen til Jacob grundet mistanken om sammenfald med Gribskov-svampen. Herefter gik det stærkt fremad mod de 15 minutters berømmelse, som langt de færreste gråbrune svampe oplever.

Som det nok fremgår, er *E. pluteisimilis* ikke en spektakulær svamp, men da den tilsyneladende of-

te vokser i småknipper, er den til at få øje på. Den er oprindelig beskrevet fra Spanien (Noordeloos 2004), men siden tillige rapporteret fra Ungarn (Noordeloos & Hausknecht 2009) og fra Italien, hvor der ligger en fyldig omtale, og er glimrende fotos af arten på internetsiden for Forum di Micologia AMB Gruppo di Muggia e del Carso (<http://www.ambmuggia.it/forum/topic/5940-entoloma-pluteisimilis/>). Desuden er der på den nye tyske atlasportal (<http://www.pilze-deutschland.de>) sat en prik for arten i Schleswig-Holstein i det nordlige Tyskland. Alle fund er fra dødt ved, og bortset fra typen, der blev fundet på Fyr, er de kendte fund gjort på løvtræ: Bøg i Italien, Tyskland og Danmark og Poppel i Ungarn. Baggrunden for artens tilsyneladende ekspansion i Europa er ukendt, men både klimaændringer, øget eftersøgning og mere dødt ved i de vesteuropæiske skove kan spille en rolle. I Danmark vurderer vi, at arten højst sandsynligt er forholdsvis nyindvandret. Da Jacob sammen med Morten Christensen meget aktivt undersøgte vedboende svampe omkring år 2000, blev den i hvert fald ikke bemærket på trods af omfattende feltstudier, bl.a. i Suserup Skov. Det må antages, at vi ikke har fundet de to eneste forekomster af arten i Danmark, og vi opfordrer til at arten eftersøges i egnede miljøer. Man skal se efter en gråbrun svamp med hatdiameter op til ca. 5 cm, med en hygroman, men kun svagt randstribet hat og udrandede beige til svagt rosatonede lameller. I sammenligning med andre rødblåde er lamelfarven ikke særlig rosa, heller ikke på modne eksemplarer. Som det fremgår, havde ingen af os den rette slægt på lystavlen i felten.

MATERIALE: NORDØSTSJÆLLAND: Gribskov, Trustrup Skov, 26.X.2015, på bøgekægle (*Fagus*), Jacob Heilmann-Clausen, Atlas jhc2015-730773 (C); Midtsjælland: Suserup Skov, 27.X.2015, på bøgestamme (*Fagus*), Tobias Bøllingtoft, Atlas TOB2015-727809 (C).

Tobias Bøllingtoft & Jacob Heilmann-Clausen

Pjaltet Læderpigsvamp (*Phellodon confluens*) ny for Sjælland

Mens flere gammelkendte arter af Kød-, Kork- og Læderpigsvampe nu synes at være forsvundet fra Sjælland, sker det omvendt yderst sjældent, at der opdages nye arter inden for disse slægter



Pjaltet Læderpigsvamp (*Phellodon confluens*), Kondiøen, Spurveskjulskoven; atlas TOB2015-724039. Foto Tobias Bøllingtoft.

på østsiden af Storebælt. Dette skete imidlertid i oktober 2015, hvor Pjaltet Læderpigsvamp blev fundet som ny for Sjælland på lokaliteten „Kondiøen“ i Spurveskjulskoven nord for København under Erik Ralds og Tobias Bøllingtofts besøg på øen. Herunder beskrives omstændighederne omkring fundet og bestemmelsen.

Hvis man studerer listerne over fund fra Spurveskjulskoven i Danmarks Svampeatlas, ser man hurtigt, at der i denne skov er fundet en række interessante arter af pigsvampe. Ved de fleste fund er der i kommentarfeltet noteret Kondiøen, og finderen er ofte Erik Rald. Fundene stopper dog omkring år 2000. Jeg (TB) kommer hyppigt i Spurveskjulskoven, men var ikke helt sikker på hvilket sted Kondiøen refererede til. Jeg drøftede emnet med Erik, der nok mente han kunne genfinde stedet, selvom det var adskillige år siden, han sidst havde besøgt lokaliteten.

Den 13. oktober bevægede vi os i silende regn igennem skoven, og det tog Erik nogen

tid at huske vejen. Endelig lykkedes det dog at finde Kondiøen, et sted jeg talrige gange er gået over, men uden at finde særligt interessante svampe. Erik udpegede de to specifikke steder, hvor han tidligere havde fundet flere arter af Kød- og Læderpigsvampe. Til at starte med kunne vi ikke se noget, men efter at have børstet blade væk helt nede i kanten af de nu næsten udtørrede kanaler, der omkranser øen, fandt jeg pludselig en lille flok svampe med lys, let filtet hat og mørke pigge, de største med hatdiameter på ca. 10 cm. Ved plukning af et frugtlegete viste det sig hurtigt at være en flot læderpigsvamp, og en meter derfra kunne Erik børste endnu en mindre gruppe frem af samme art. Ingen af os var dog sikre på arten, og derfor fotograferede vi fundet og hjembragte belæg.

Efter studier af billederne og mikroskopi kunne Morten Strandberg og Torbjørn Borgen fastslå, at der var tale om den sjældne Pjaltet Læderpigsvamp, som hidtil kun har været kendt fra en håndfuld jyske lokaliteter og to fynske. Fun-



Knoldet Stødsvamp (*Xylaria bulbosa*), Helligkilde, Mols Bjerger, atlas TL2015-714624. Foto Thomas Læssøe.

det er et bevis på, at Kondiøen stadig rummer betydelige mykologiske værdier, og foreningens fredningsudvalg har efterfølgende taget kontakt til Frederiksdal Slot, der ejer Spurveskjulskoven, om langsigtet beskyttelse af stedet.

MATERIALE: DANMARK, Sjælland, Spurveskjulskoven, Kondiøen, 13.X.2015, på lille åbrink, under bøgeløv (*Fagus*), T. Bøllingtoft & E. Rald, atlas TOB2015-724039 (C).

Tobias Bøllingtoft og Erik Rald

Knoldet Stødsvamp (*Xylaria bulbosa*) genfundet efter godt 150 år

I forbindelse med det omfattende Biowide-inventeringsarbejde i 2015 var vi nået til prøveflade nr. 057 Helligkilde beliggende i Mols Bjerger. Vi var undertegnede plus mine frivillige Rasmus Ejrnæs og dagens helt Jesper Erenskjold Moeslund. Prøvefladen er en ret stejl skråning, der afgræsses af får og køer, men er præget af ret tætte

krat domineret af Enebær. Fladen er meget artsrig hvad angår svampe, men Jesper blev mobbet og derefter jaget ind i et tykt og mørkt enebærkrat, hvorpå han kom ud med noget helt uventet – en håndfuld stødsvampe. Og i et splitsekund gik det op for mig, at han havde genfundet den gådefulde *Xylaria bulbosa* (Pers.) Berk. & Broome, som jeg selv havde været inde over i forbindelse med mit ph.d.-arbejde (Læssøe 1992).

Arten er blot kendt fra ét dansk fund fra Klingstrup (ell. Skårup) på Fyn og fundet af Emil Rostrup i 1864. Svampen blev beskrevet allerede i 1791 af en af de mest berømte fortidige mykologer, nemlig Christiaan Hendrik Persoon baseret på et fund fra Göttingen i Tyskland. I forbindelse med mine studier lykkedes det yderligere at lokalisere fund fra England (perioden 1859-1866), Frankrig (fire fund, 1870-1877) og så det rostrupske fund fra Fyn. Det var det. Og siden synes der ikke at være dukket nye fund op. I hvert fald skriver Jacques Fournier i sin opsummering af de europæiske stødsvampe (Fournier 2014), at

han ikke kender til yderligere fund.

Tilbage til det aktuelle fund. Jeg kravlede tilbage i Jespers spor for at se om han havde efterladt nogle eksemplarer derinde i dybet, og det havde han heldigvis, så jeg med ærefrygt kunne fotografere svampen in situ og også ved selvsyn konstatere, at der kun var enebærnåleførne under den knoldede basis – intet ved. Vi har altså at gøre med en Stødsvamp der på ingen måde gror på stød, men er specialiseret i at nedbryde nåle fra diverse nåletræer.

Arten er karakteriseret ved den tykke, knoldformede, næsten sklerotieagtige basis, og måske kan den danne sklerotier i nåledækket, der siden giver ophav til stromata; det vides ikke med sikkerhed. Rostrup (1866) foretog på trods af titlen på hans afhandling, hvor hans fund omtales, ingen forsøg med stødsvampen, men dog med en række andre sklerotiedannende svampe. Derudover er stromaets overflade tynd, ret brun i tonen og glat ved fuld modenhed med ret tydelige konturer fra de underliggende peritecier. Sporerne er små, 9,2-11,9 (-13,9) x 3,4-4,6 (-5,3) µm, ret lyst sodgrå til brune og med en relativt utydelig spirefure i næsten fuld længde på den mest flade side af de asymmetrisk ellipsoidiske sporer. Det indre af stromaet er hvidt, i hvert fald på det friske materiale fra Helligkilde. Men noget af herbariematerialet har et nærmest gult indre og også en noget farvet hyfemåtte ved basis af knolden.

MATERIALE: DANMARK, Mols Bjerge, Helligkilde, Bio-wide 057, 3.IX.2015, på førne under Enebær (*Juniperus communis*), Jesper Erenskjold Moeslund, Rasmus Ejrnæs & Thomas Læssøe, atlas tl2015-714624 (C); Fyn, Klingstrup (formodentlig Klingstrup Skov) [givet som „Granplantage ved Skaarup“ i Rostrup 1866], 20.XI.1864, på førne af Rødgran (*Picea abies*), E. Rostrup, Atlas ERO1864-730834 (C, CP).

Thomas Læssøe

Fem nye danske poresvampe

Abrikosporesvamp (*Frantisekia mentschulensis*) – en ny dansk poresvamp

En fototur den 3. november 2013 efter billeder af svampe, bl.a. den sjældne Pindsvinepigsvamp, og biller i Tinghus Plantage i den nordlige del

af Gribskov-komplekset gav et meget overraskende svampefund ved inspektion af en måske glemt og ret skjult stabel af gamle bøgekævler, som lå opstabet langs en skovvej. Da jeg ikke er særlig svampekyndig, men alligevel har beskæftiget mig en del med svampe fra dødt ved gennem mange år i forbindelse med undersøgelse af saproxylliske biller [biller tilknyttet dødt ved; red.] og i særdeleshed trælevende smældere, støder jeg ofte på nedbrydende poresvampe. Men denne ret store og iøjnefaldende svamp, som fandtes på endeflader af nogle få af bøgekævlerne, havde jeg ikke tidligere opdaget (se foto).

Min observation blev med foto lagt på sitet Fugleognatur, hvor jeg i forum – men uden resultat – spurgte om navn på arten. Torbjørn Borgen rådede mig dog heldigvis til også at lægge fundet på Danmarks Svampeatlas. Her blev mit vedhæftede foto bestemt af Jacob Heilmann-Clausen, som oplyste, at arten ikke tidligere var registreret i Danmark. Fundstedet fremviste jeg umiddelbart efter til Thomas Læssøe, som ved selvsyn kunne bekræfte, at det drejede sig om denne art, og han fik samtidig taget belæg. Efterfølgende har også andre svampeinteresserede besøgt stedet og lagt fund ind på Danmarks Svampeatlas og Fugleognatur.

Efter det første fund har jeg de følgende par år fulgt svampens udvikling og forekomst på levestedet, og så sent som 13. oktober 2015 så jeg, at arten stadig lever på de opstabilede bøgekævler, og meget glædeligt, at den havde bredt sig til en gammel, væltet bøg i nærheden. Desuden har Jacob meddelt mig, at han ligeledes i 2015 har fundet svampen to steder i Strøgårdsvang i den sydlige del af Gribskov. For at det ikke skal være løgn har det endda vist sig at arten blev fundet allerede i 2010 på Velling Kalv i Midtjylland. Indsamlingen, som blev gjort af Agnete Juul, har i mellemtiden samlet støv i Jacobs kasse med interessante og vanskelige poresvampe fra Danmarks Svampeatlas, men blev hentet ud af glemslen ved lidt af en tilfældighed.

Den følgende kortfattede beskrivelse, forekomst og udbredelse samt økologi er især hentet fra den seneste svenske rødliste fra 2015 (ArtsDatabanken 2015) baseret på oplysninger fra Artfakta (Manktelow 2012):

En ret stor og kødfuld poresvamp, som ofte danner taglagte frugtlegemer på undersiden af



Abrikosporesvamp (*Frantisekia mentschulensis*), Tinghus Plantage, atlas OMA2013-655450. Foto Ole Martin.

bøgestammer. Hattene kan være op mod 5 cm brede og 1,5 cm tykke. Kan også danne helt resupinate, men ret kødede frugtlegemer som kan blive op mod 20 cm brede. Hatoversiden er først flødefarvet, men gulner med alderen og bliver til sidst orange eller orangebrun, af og til med en mørk rand. Porerne er kantede og fine, 5-7 pr. mm, og danner et op til 10 mm tykt porelag. Poremundingerne er typisk lidt lysere end hatten, men med tilsvarende varme, gullige til orange farvetoner. Smagen er noget bitter. Arten kan især forveksles med Sej Fedtporesvamp (*Aurantiporus fissilis*), som dog er mere hvid, og Rosa Fedtporesvamp (*Aurantiporus alborubescens*), der, som navnet siger, har smudsigt rosa farver. Begge arter danner desuden mere markante hatte uden større resupinate partier.

Abrikosporesvamp er vidt udbredt i Europa. Uden for Danmark er dens nærmeste forekomster i Nordtyskland og Sydsverige, og ellers er den især kendt fra det østlige Centraleuropa (Polen, Ukraine, hvorfra arten er beskrevet, Hvi-

derusland, Tjekkiet, Slovakiet) samt Sydeuropa (Kroatien, Italien og Spanien). Da arten er ret stor og iøjnefaldende, og gamle bøgeskove er ret velundersøgte, er det ikke sandsynligt, at den er specielt overset. De aktuelle, danske fund i Nordsjælland er formentlig et resultat af nyindvandring fra Sydsverige (Halland), hvor den de seneste 10-15 år er fundet i gamle bøgeskove på omkring et dusin lokaliteter bl.a. af Jacob Heilmann-Clausen (Heilmann-Clausen 2006). Den er sjælden i hele sit udbredelsesområde og betragtes f.eks. i Sverige som stærkt truet (EN) i den seneste rødliste (ArtDatabanken 2015). I Sverige og i det øvrige Europa er alle fundsteder underlagt en form for naturbeskyttelse. I Danmark er arten endnu ikke rødlistevurderet, og der er ikke truffet særlige beskyttelsesforanstaltninger for lokaliteten i Tinghus Plantage. Dog har jeg underrettet Naturstyrelsen i Nordsjælland om fundet og anmodet om at stablen med de gamle bøgekævler kan forblive i skoven. Det ene af de to nye voksesteder i Strøgårdsvang er beskyttet som urørt skov.



Småsporet Filtsporesvamp (*Funalia trogii*), Fontainebleau, Frankrig. Foto Morten Christensen

Arten er i lidt ældre europæisk litteratur kendt som *Antrodiella fissiliformis* som oprindelig er beskrevet fra Nordamerika. Spirin & Zmitrovich (2007) påviste imidlertid, at den ikke passede godt i denne slægt, og de fandt desuden, at den europæiske art var forskellig fra den nordamerikanske. De oprettede derfor den nye slægt *Frantisekia* og fandt et ældre navn for den europæiske art, som de kombinerede ind i slægten som *Frantisekia mentschulensis* (Pilát ex Pilát) Spirin. Senere molekylære studier (Yuan 2014) har bekræftet at *Frantisekia* evolutionært er vel adskilt fra *Antrodiella*, tilsyneladende med Krybende Blødsporesvamp (*Tyromyces wynnei*), som en relativt nær slægtning. Arten er knyttet til gamle løvskove med naturskovspræg i et ret fugtigt og skyggefuldt miljø, hvor den som nedbryder lever af fugtigt ved på gamle, udgåede stammer og højstubbet af forskellige løvtræer. I Danmark er den hidtil kun fundet på Bøg, men i udlandet er den også kendt fra Avnbøg, Løn, Lind og Bævreasp.

MATERIALE OG OBSERVATIONER: Danmark, Nordøstsjælland, Gribskov, Tinghus Plantage, på bøgekævlér

(*Fagus*), 3.XI.2013, Ole Martin, Atlas OMA2013-655450; ibid., 17.XI.2013, Thomas Læssøe og Ole Martin, Atlas tl2013-655451 (C); Gribskov, Strøgårdsvang, Toggerup Kilde, 20.X.2015, på bøgestamme (*Fagus*), Jacob Heilmann-Clausen, Atlas jhc2015-730771 (C); Gribskov, Strøgårdsvang, Brøndemose, 22.X.2015, på bøgestamme (*Fagus*), Jacob Heilmann-Clausen, Atlas jhc2015-730770 (C); Østjylland, Velling Kalv, 10. XI.2010, på tyk nedfalden bøgegren, Agnete Juul, Atlas jhc2010-733499 (C).

Jacob Heilmann-Clausen takkes for kritisk gennemlæsning af manuskriptet og supplerende taksonomiske oplysninger.

Ole Martin

Småsporet Filtsporesvamp (*Funalia trogii*) en længe ventet ny dansk poresvamp

En familietur til Møns Klint med blomstrende orkideer og flot forsommerskov, men uden de store svampeambitioner, endte alligevel med lidt af et poresvampehit. Fundet blev gjort i det store udskredsområde fra 2007 ved Store Taler, hvor op imod 500.000 tons kridt og 100 bøgetræer endte



Småsporet Filtsporesvamp (*Funalia trogii*), nærbillede af hatoverfladen. Foto Jens H. Petersen.

på stranden og dræbte en fransk turist. I området ligger flere meget solbagte bøgestammer, og på en af disse sad talrige frugtlegemer af en lidt underlig poresvamp. Den voksede sammen med Håret Læderporesvamp (*Trametes hirsuta*), som den lignede en del. Den var dog markant mere brunligt farvet, og jeg var straks klar over, at det kunne være Småsporet Filtsporesvamp, som jeg kendte fra feltarbejde syd for Danmark. Et senere tjek af sporerne bekræftede denne bestemmelse.

Arten er vidt udbredt på den nordlige halvkugle og findes i samtlige af vores nabolande bortset fra England (Ryvarden & Melo 2014). Det er en svamp jeg længe har ønsket at finde i Danmark, og som jeg ofte har kigget efter på solbeskinnede stammer. I Sverige kendes den kun fra to lokaliteter i de sommervarme egne omkring Stockholm, og den er listet som kritisk truet (CR) på den svenske rødliste (ArtsDatabanken 2015). I det sydlige Norge er den noget mere udbredt, især på sydvendte skrænter i Telemark Fylke, hvor den er udvalgt som særlig ansvarsart for Bø kommune (Miljødirektoratet, uden dato). Nationalt har den status som sårbar (VU) i Norge. Sydpå i Europa er den betydelig mere almindelig (Bernicchia 2005).

Arten har forkærlighed for varme, solbeskinnede levesteder, og fundet på Møn var derfor ikke helt uventet. Den bør eftersøges på lignende voksesteder langs de danske kyster. Bleg Filtsporesvamp er i øvrigt ikke specielt selektiv i valget af træart, men foretrækker løvtræ. Den er kun få gange fundet på ved af nåletræer og angives som særlig almindelig på Pil og Poppel.

Som nævnt ligner Bleg Filtsporesvamp en brunlig udgave af Håret Læderporesvamp. Den mest oplagte forvekslingsmulighed er den nærtstående Storsporet Filtsporesvamp (*Funalia gallica*), som har en mere grå hatoverflade, mørkere brunt kød og større sporer. Den er udbredt syd for Danmark, men findes også i Sverige og kan potentielt også dukke op i Danmark. En tredje forvekslingsmulighed er Grågul Sodporesvamp (*Bjerkandera fumosa*), som kan være farvet ligesom Bleg Filtsporesvamp. Den mangler dog det markante tottede filtag, som findes hos Bleg Filtsporesvamp, men de eksemplarer jeg fandt, var faktisk så eroderede af vejr og vind, at jeg først turde afvise Sodporesvampen efter et tjek af sporerne, som er langt mindre hos denne art.

Rent slægtsmæssigt har Bleg Filtsporesvamp



Rødlig Kødporesvamp (*Rhodonia placenta*), Ålbæk Klitplantage, atlas AE2015-712643. Foto Annegrete Eriksen.

levet en noget omflakkende tilværelse, hvor skiftende mykologer har kombineret den ind i mindst otte forskellige poresvampe-slægter, inklusive Læderporesvamp (*Trametes*) og slægten *Coriolopsis*, hvortil arten er henført i mange nyere svampebøger. Et nyligt molekylært studie (Justo & Hibbett 2011) har imidlertid vist at Småsporet Filtporesvamp, sammen med Storsporet Filtporesvamp, ikke er nært beslægtet med Læderporesvamp eller med *Coriolopsis polyzona*, som er type-arten for slægten *Coriolopsis*. De nærmeste slægtninge skal dermod findes blandt fx Stilkporesvampe (*Polyporus*) og Tigerhat (*Lentinus*). Slægten *Funalia* er beskrevet med en type fra Sydøstasien (*Funalia mons-veneris*), som endnu ikke er sekventeret, så det er endnu for tidligt at konkludere at Bleg Filtporesvamp hører hjemme her.

MATERIALE: DANMARK, Møn, Store Klinteskov, stranden ved Store Taler, 6.IV.2015, på solbeskinnethede stamme af Bøg (*Fagus*) på skrivekridt, J. Heilmann-Clausen, Atlas jhc2015-705504 (C).

Jacob Heilmann-Clausen

Rødlig Kødporesvamp (*Rhodonia placenta*) fundet i Vendsyssel som ny for Danmark – i hvert fald udendørs

Den resupinate, men alligevel spektakulære Rødlig Kødporesvamp (*R. placenta*) står opført på den danske rødliste som NE (ikke bedømt). Ifølge Harmsen (1982) er den ikke hjemmehørende i Danmark, men kan forekomme i træ importeret fra Nordamerika, fortrinsvis Douglasgran (*Pseudotsuga*), og den anvendes internationalt som prøvningssvamp til bedømmelse af træbeskyttelsesmidlers effekt. Harmsen skriver, at den angriber dæksplanker m.m. i fiske- og lystfartøjer. Steen A. Elborne har meddelt mig, at han i de 25 år, hvor han har analyseret svampe i huse og skibe, aldrig har set denne art. Det er blevet påstået, at arten skulle være fundet indendørs i Danmark, men denne påstand kan ikke verificeres via etiketter fra Botanisk Museum (C) (venligst tilsendt af Christian Lange). Om der eventuelt kan ligge materiale på CP (det gamle landbohøjskolefungarium) vides ikke.

I naturen er arten vidt udbredt, men den er generelt sjælden i Europa (Ryvarden & Melo 2014 som *Oligoporus placensus*). Det danske fund blev gjort den 16. august i Ålbæk Klitplantage i Nordjylland, hvor jeg var på tur med min datter Marie Louise. Her voksede den på en stor, mosdækket, nedbrudt nåletræsstub – en tyndbladet kniv trængte ca. 7 cm ind i veddet ved moderat tryk. Den iøjnefaldende farve på frugtlegemet gør, at den er umulig at overse samt nem at bestemme allerede i felten. Den kan dog gro på undersiden af væltede stammer, hvor den kan være sværere at få frem i lyset.

En kort beskrivelse af fundet følger her: Frugtlegemet etårigt, resupinat, men meget uregelmæssigt med mange små fremspring, ca. 40 x 30 cm, ca. 2 mm tykt; porefladen lyserød til laksefarvet, med alderen skiftende til en kedelig gråbrun farve og kan i det stadie ligne hvad som helst; poremundinger lidt uregelmæssige, ca. 3-4/mm. Smag mild. Lugt ikke påfaldende.

Sporer 5-7 x 2,5-3 µm, cylindriske set forfra, lidt krumme fra siden. Hyfer med øskner. Cystider fraværende.

I sjældne tilfælde kan Rødlig Kødporesvamp forekomme i en helt hvid form, og den kan da forveksles med *Oligoporus rancidus*, der muligvis blot er en hvid form af førstnævnte, da de to arter har næsten identiske dna-sekvenser (Ryvarden & Melo 2014). Rødlig Kødporesvamp skal smage mildt, hvorimod *O. rancidus* skulle smage bittert. Ryvarden & Melo (2014) opfører arten i *Oligoporus* uden at nævne *Rhodonia* og skriver at arten på basis af tilstedeværelse af skelethyfer i veddet og sekvensanalyser muligvis skal overføres til *Antrodia*.

Jeg har været på lokaliteten flere gange i løbet af sæsonen. Frugtlegemet blev langsomt mere gråbrunt og tørt for hver gang, jeg så det. Men den 18. oktober var der nogle områder på den gamle poreflade, hvor der voksede nye friske, laksefarvede frugtlegemer.

I den nordlige del af Ålbæk Klitplantage har jeg fundet en del andre interessante svampe i 2015, f.eks. Puklet Gift-Slørhat (*Cortinarius rubellus*), Vellugtende Læderpigsvamp (*Phellodon melaleucus*), Duft-Ridderhat (*Tricholoma matsutake*), Orangegul Slørhat (*Cortinarius limonium*), Dråbe-Kødporesvamp (*Oligoporus guttulatus*).

MATERIALE: DANMARK, Nordjylland, Ålbæk Klitplantage (NE-del), 16.VIII.2015, på nedbrudt nåletræsstub, Marie Louise Eriksen, Atlas AE2015-712643 (C).

Annegrete Eriksen

Urte-Pastelporesvamp (*Ceriporiopsis herbicola*) – en ny dansk poresvamp på urtestængler

Ved Tirsbæk gods, 7 km øst for Vejle, ligger en større plads, der bruges til haveaffald m.m. og med en bevoksning af den invasive Japansk Pileurt (*Fallopia japonica*) på den fede kompostmuld.

I efteråret 2009 faldt mit blik tilfældigt på nogle Urte-Filthat (*Hohenbuehelia cyphelliformis*) på en død pileurtstængel, men der var også noget mere! En resupinat, brunrosa poresvamp som ikke lignede noget jeg havde set tidligere. En nærmere undersøgelse viste flere stængler med denne poresvamp, de fleste gange i nærheden af Urte-Filthatte. Den noget særprægede farve mindede mig om Rødlig Okkerporesvamp (*Hapalopilus rutilans*), så jeg dryppede lidt KOH på, og jo, den farvedes omgående lilla! Svampen har 1-2 porer/mm og er blot ca. 1 mm tyk.

Via Jan Vesterholt kom svampen til Jacob Heilmann-Clausen, der efter forespørgsler hos Leif Ryvarden i Oslo og Otto Miettinen i Helsinki kunne bestemme den til Urte-Pastelporesvamp. Arten blev første gang fundet på Burre (*Arctium*) i England af Richard A. Fortey og siden beskrevet som en ny art (Fortey & Ryvarden 2007). Alt tyder dog på at arten ikke hører hjemme i *Ceriporiopsis*, men snarere i *Hapalopilus*, men der er endnu ikke publiceret en sådan kombination. Den gen fandtes i 2010 sammen med Urte-Filthat og uden denne i 2014. Ud over poresvampen og filthatten er der også fundet en række andre svampearter på pileurtstænglerne på denne lokalitet. Den mest spændende art udgøres nok af barksvampen *Hyphodermella corrugata*. Som det fremgår i atlassets mikroforum har andre været ude at lede i andre bevoksninger af Japansk Pileurt, men indtil videre uden held hvad angår poresvampen. Ifølge atlasbasen er der dog fundet og godkendt 26 svampearter på *Fallopia*-pileurt. Voksporesvampen bør også ef-



Urte-Pastelporesvamp (*Ceriporiopsis herbicola*), Tirsbæk, atlas ML2014-684902. Foto Margaretha Liebmann.

tersøges på andre meget kraftige urtestængler, fx af Burre og store skærplanter. Ifølge den nye europæiske poresvampefunga (Ryvarden & Melo 2014), kendes arten stadig kun fra to lokaliteter i hele verden – typelokaliteten i England og altså Tirsbæk. Så selvom Japansk Pileurt generelt regnes for uønsket i Danmark, bør den aktuelle bevoksning bevares.

Jan Vesterholt skrev om mit første fund: Sporer ellipsoidiske, ca. 4,5-5 x 2,5 µm, basidier 4-sporede, hyfesystem monomitisk, med øskner, hyfer med kraftig okkerfarvet inkrustering, cystider ikke set. Ingen Melzer-reaktioner. Konsistens vatagtig. Lægges i bunken til JHC.

MATERIALE: DANMARK, Vejle, Tirsbæk, 20.XI.2009, på stængler af Japansk Pileurt (*Fallopia japonica*) sammen med *Hohenbuehelia cyphelliformis*, M. Liebmann Atlas ML2009-83129 (C); ibid., 5.XI.2010, Atlas ML2010-137049 (C); ibid., 3.X.2014, Atlas ML2014-684902.

Margaretha Liebmann

Gråviolet Voksporesvamp (*Ceriporia griseoviolascens*) – ny for Danmark

Som en del af atlasindsatsen besøgte jeg den 19. november 2011 et af de mere utilgængelige områder herhjemme, nemlig skrænterne ved Kappel Hage øst for Lemvig. Den offentlige sti og

trappe var skredet ned, og det var lidt af en udfordring at nå ned til stranden.

Den del af skrænten jeg havde som mål, strækker sig ca. 2 km fra Kappel Hage mod øst og er her bevokset med et tæt og uigennemtrængeligt krat af Pil, Tjørn og Slåen. Der er her og der smalle veksler, trådt af krondyr. Helt nede ved stranden ligger døde stammer, og på barken af en af disse sad en tiltrykt (resupinat), hvid poresvamp. Den anløb orange efter berøring og blev behørigt indsamlet, da den absolut virkede spændende. Jeg kiggede nærmere på den i mikroskopet og lagde den ind på atlassiden som ubestemt poresvamp, da jeg ikke kunne få den til at passe med noget i den litteratur jeg på det tidspunkt havde for hånden. Jacob Heilmann-Clausen reagerede hurtigt og skrev: „Tror det er en *Ceriporia*. De har ofte hyfer med krystaller/snask på, og som kan ligne cystider. Og så mangler de øskner. Men sporemålene er lidt mærkelige. Jeg tjekker gerne!“ Efter at have set på og bestemt indsamlingen skrev han igen: „Det er jo et hit! Ny for Danmark. Hidtil vist kun kendt fra Frankrig og Italien. Type fra *Salix* & *Populus*.“

Der er tale om arten Gråviolet Voksporesvamp (*Ceriporia griseoviolascens*) – en resupinat poresvamp. Mit fund bestod af flere mindre og tætsiddende frugtleger, hvoraf det største var 3 x 1,6 cm. De sad på barken af en død, liggende stamme af Seljepil. Porelaget var hvidt og blødt og blev orange ved berøring. Kanten var nogle steder skarpt afgrænset og andre steder mere diffus og flosset. Porerne var ret store, fra 1-3 pr. mm og op til 1 mm dybe, og her og der smeltede de sammen og dannede en mere netagtig overflade. Der var også tynde vatagtige partier uden porer. Svampen havde ingen markant lugt. Under mikroskopet viste den sig at være uden øskner og at være monomitisk. Der var ingen veldifferentierede cystider, men her og der sås lange udragende hyfer, som jeg først tolkede som sådan. Flere havde pålejret materiale – krystaller og andet fnadder, og nogle havde gulligt indhold. Bernicchia (2005) fremhæver forekomsten af sådanne hyfoide cystider hos arten og bruger dem i udnøglingen, mens Ryvarden & Melo (2014) ganske ignorerer deres forekomst. Sporerne var bønneformede og målte 5,0-7,2 x 2,8-3,2 µm. Det var de relativt brede sporer (sammenlignet med andre arter i



Gråviolet Voksporesvamp (*Ceriporia griseoviolascens*), Kappel Hage, atlas DB2011-430692. Foto David Boertmann.

slægten), som fangede Jacobs opmærksomhed.

Ifølge Ryvarden & Melo (2014) er arten ellers kun kendt fra Frankrig og Italien. De nævner desuden at den bliver brunligt rød, vinrød til violet, og viser et foto af et frugtleger, der dækker et større område (> 10 cm langt). Den er beskrevet så sent som i 1997 (Pieri & Rivoire 1997).

Thomas Læssøe meddeler, at han har undersøgt to indsamlinger fra Biowide-prøvefladerne i 2015, der også muligvis kan henføres til denne art. Han meddeler også at Spirin (pers. medd.) angiver, at de eksisterende nøgler ikke virker, og at slægten i øvrigt er polyfyletisk.

MATERIALE: DANMARK, Nordvestjylland, Lemvig, Kappel Hage, 19. XI. 2011, på barken af død, liggende stamme af Seljepil (*Salix caprea*), David Boertmann, Atlas DB2011-430692 (C).

David Boertmann

Litteratur

- ArtDatabanken 2015. Rødlistede arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
 Artsdatabanken 2015. Norsk rødliste for arter. <http://data.artsdatabanken.no/Rodliste>
 Bas, C. 1983. A new European species of *Hydropus*, *H. moserianus*, spec. nov. – Sydowia 36: 6-10.
 Bernicchia, A. 2005. *Polyporaceae* s.l. – Fungi Europaei 10, Edizioni Candusso, Alassio, Italien.
 Co-David, D., Langeveld, D. & Noordeloos, M.E. 2009. Molecular phylogeny and spore evolution of *Entolomataceae*. – Persoonia 23: 147-176.
 Fortey, R.A. & Ryvarden, L. 2007. *Ceriporiopsis herbicola* (*Polyporaceae*, Basidiomycota). – Synopsis Fungorum (Oslo) 23: 13-14.

Fournier, J. 2014. Update on European species of *Xylaria*. <http://www.ascofrance.fr/uploads/xylaria/201406.pdf>

Harmsen, L. 1982. Trænedbrydende svampe i gavntre. – Svampe 5: 11-58.

Heilmann-Clausen, J. 2006. Vedlevande svampar på bok i Halland. – Svensk Mykologisk Tidskrift 27: 19-28.

Heilmann-Clausen, J. & Walley, R. 2007. Some records of wood-inhabiting fungi on *Fagus sylvatica* in Northern Spain. – Revista Catalana de Micologia 29: 67-80.

Justo, A. & Hibbett, D.S. 2011. Phylogenetic classification of *Trametes* (Basidiomycota, Polyporales) based on a five-marker dataset. – Taxon 60: 1567-1583.

Læssøe, T. 1992. *Xylaria digitata* and its allies – delimitation and typification – I. – Persoonia 14(4): 603-613.

Manktelow, S. 2012. Databanken. Artfakta: *Frantisekia mentschulensis*.

Miljødirektoratet (uden dato). http://www.miljodirektoratet.no/Global/dokumenter/tema/arter_og_naturtyper/Telemark/B%C3%B8_kommune.pdf

Noordeloos, M.E. 2004. *Entoloma* s.l. – Fungi Europaei. 5a: 761-1378.

Noordeloos, M.E. & Hausknecht, A. 2009. New and interesting *Entoloma* species from Central Europe. – Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde 18: 169-182.

Pieri, M., & Rivoire, B. 1997. A propos du genre *Ceriporia* Donk (Aphyllphoromycetidae). – Bulletin de la Société Mycologique de France 113: 193-250.

Rostrup, E. 1866. Dyrkningsforsøg med Sklerotier. – Botanisk Tidsskrift 1: 199-224.

Ryvarden, L. & Melo, I. 2014. Poroid fungi of Europe. – Synopsis Fungorum 31. Fungiflora.

Spirin, W. & Zmitrovich, I. 2007. *Frantisekia* – a new polypore genus (Polyporales, Basidiomycota). – Czech Mycology 59(2): 141-151.

Yuan, H.-S. 2014. Molecular phylogenetic evaluation of *Antrodia* and morphologically allied genera in China. – Mycological Progress 13: 353-364.

Svampeatlas 2.0 – en kort status

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



Som omtalt i sidste nummer af Svampe gik projektet Danmarks Svampeatlas 2.0 i luften 1. april 2015. Det er der næppe mange af foreningens medlemmer der har bemærket i praksis, heller ikke de af jer som fortsat har lagt fund ind på atlasportalen (www.svampeatlas.dk).

Helt efter planen er langt den væsentligste indsats foregået i det skjulte, hvor Thomas Stjernegaard Jeppesen har arbejdet målrettet med de databaser der ligger bag Danmarks Svampeatlas. I første omgang har fokus været på at konsolidere projektets rygrad TaxonBasen. TaxonBasen holder styr på de svampearter vi kender i Danmark. Via link til de internationale nomenklatur-databaser Index Fungorum og Mycobank sikrer TaxonBasen overensstemmelse med den internationalt anerkendte videnskabelige navngivning af svampe, samtidigt med at vi kan tilkoble danske navne og arbejde med synonymer i overensstemmelse med den seneste viden. TaxonBasen er udviklet over mange år i databaseprogrammet Filemaker Pro og havde efterhånden nået et kompleksitetsniveau, hvor ingen rigtig havde overblik over antallet af felter og relationer. Man kan vel tale om en Storm P-database. Den virkede, men ingen vidste rigtig hvad der kunne ske af mærkværdigheder, hvis man stillede på knapperne. Nu er basen blevet genopbygget professionelt og flyttet til et mere

fremtidssikret database-format baseret på software der udvikles i et åbent samspil mellem programmører og brugere (såkaldt open-source). Den nye platform er langt mere velegnet til at håndtere de store mængder data og de mange brugere som svampeatlas har.

Superarter

I forbindelse med flytningen er der arbejdet med en konsekvent hierarkisk taksonomisk struktur, hvor arter er koblet entydigt til slægter, som igen er koblet til familier, ordener mv. Som noget nyt har vi lavet et system hvor man kan oprette mere uformelle taksonomiske niveauer. Her er ikke mindst „superarterne“ (en slags samlearter) relevante. Har man en blot lidt ældre svampebog, ved man, at velkendte arter ofte splittes op i nye arter, når de bliver kigget nærmere efter i sømene. Fra molekylære studier ved vi nu at eksempelvis Skær Huesvamp og Galde-Slørhat (se side 41) begge omfatter mindst ti genetiske arter, hvoraf de fleste sandsynligvis findes i Danmark. Vi ved bare endnu ikke hvordan de skal adskilles på traditionelle nøglekarakterer, og flere af dem er endnu ikke formelt beskrevet som biologiske arter med navn osv. En tilsvarende situation ses hos Lillabladet Slørhat i bred forstand og en række andre artsgrupper, hvor ældre fund ikke umiddelbart kan indpasses i et moderne artskon-

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 Samlinger, Universitetsparken 15, 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

The Danish Basidiomycote Atlas 2.0 – an update

A short update is given on the progress and programme for the second project on Danish basidiomycotes, referred to as Svampeatlas 2.0. The current databases are being reprogrammed/redesigned using open source software and an internet based beta-version for reporting records of fungi should be ready by August 2016.



En af de biologiske arter inden for Skær Huesvamp (*Mycena pura*) i bred forstand, her en åbenlandsversion med blege, brunlilla farver. Foto Jan Vesterholt.

cept, og hvor nye fund ikke altid kan bestemmes præcist på grund af vanskeligheder i bestemmelsesprocessen. Sådanne artsgrupper kan nu oprettes som en superart, så det stadig er muligt at indlægge fund af (super-)arten, mens de underordnede biologiske arter kan oprettes i takt med at de bliver beskrevet og erkendt som danske. Alle ældre fund vil som udgangspunkt blive henført til superarten (arten i bred forstand, ofte betegnet *sensu lato*). Med superarterne kan fund i disse arts-grupper også indtastes, valideres og fremsøges i databasen.

2016

I 2016 er det planen at øge aktivitetsniveauet betydeligt i Svampeatlas 2.0. Thomas S. vil fortsætte databearbejdet, men med hovedfokus på funddatabasen og den tilhørende webportal til indlæg, validering og søgning af svampefund.

Det er målet at have den første version klar til svampesæsonen. Den nuværende atlasportal bibeholdes dog indtil videre, og I er stadig mere end velkomne til at lægge fund ind, selvom vi ikke har specifikke midler til validering af vanskelige fund. Desuden vil vi i 2016 arbejde med de to bøger, der er planlagt i projektet – dels en atlasbog, der skal præsentere hovedresultaterne af det egentlige atlasprojekt, som løb fra 2009-2014, og dels en nøglebog, der er planlagt med afsæt i atlasnøglerne. Førstnævnte er planlagt til udgivelse inden for et års tid, mens nøgleværket er et mere langsigtet projekt med forventet udgivelse i 2019. Den lange tidshorisont hænger sammen med en ambition om at udvikle nøgler, der er gennemtestet til feltbrug. Vi vil derfor gøre en indsats for at inddrage alle interesserede som nøgle-testere. Følg med på atlasprojektets facebook-side, her i bladet og på bloggen på Svampeatlas.dk.

Tre sjældne blækhatte med farvet slør efterlyst og fundet

... i mørke er alle blækhatte grå ...

Erik Arnfred Thomsen

Jeg efterlyste i 2014 fem blækhatte, som måske kunne findes i Danmark (Thomsen 2014). De tre var arter, som aldrig var fundet i Danmark, mens de to var sjældne arter, som ikke var blevet genfundet i atlasperioden fra 2009-2013. Blækhattene viste sig at have en rigtig god sæson i 2014 med otte nye danske arter alene i slægten *Coprinopsis*, og alle fem efterlyste arter blev med stor sandsynlighed fundet i 2014.

Gullig Blækhat (*Coprinopsis luteocephala*)

Allerede i maj faldt jeg selv over den første af arterne – en af to arter, som er afbildet i Ludwigs Pilzkompendium med et fremtrædende gult slør, nemlig Gullig Blækhat. Det er en meget sjælden art, beskrevet på basis af et fund fra England. Herudover er den kendt fra enkelte fund i Tyskland, Sverige, Skotland og Italien (Uljé, Ludwig 2007a,b). Den har stået højt på min ønskeseddel i flere år, så jeg har kigget efter den i Tyskland og på Öland i Sverige uden held. Jeg har også ledt efter fotos uden succes. Jeg efterspurgte derfor arten og eventuelle fotos hos Leif Örstadius i Sverige, som gjorde mig opmærksom på, at det var en vanskelig art, som er svær at adskille fra søsterarten *C. xenobia*. Det er en meget lille og spinkel svamp, der endda er kendt for at producere frugtlegemer på undersiden af kokasser. Gullig Blækhat har citrongult slør og er kendt fra hestepærer, mens *C. xenobia* har hvidt slør

og er kendt fra kokasser. Begge arter er sjældne og mangler måske at blive udredt fuldstændigt. Italienske fund af Gullig Blækhat har således manglet det gule slør, og der er flere steder rejst tvivl om de to arters status som selvstændige arter (Örstadius pers. medd., Uljé). Deres udbredelse er også ret identisk, i det *C. xenobia* er kendt fra Skotland, Italien og Tyskland. Det åbne spørgsmål er derfor, om ikke Hellig Blækhat og *C. xenobia* vil vise sig at være en og samme art, når de engang bliver sekvenseret.

Gullig Blækhat blev fundet på en lille ejendom ved navn Rytterbjerg, som har været i min families eje i fire generationer. Rytterbjerg ligger i Dronninglund Storskov og er karakteristisk for Jyske Ås med kildevæld, rislende vandløb igennem bundløse ellesumpe, morbundsbakker med bøgeskov og små overdrev og enge. Det er en skovejendom, som blev udmatrikuleret i 1805 i forbindelse med fredskovsforordningen med henblik på at erstatte bøndernes skovgræsning i Dronninglund Storskov. Ejendommen har de sidste 100 år været drevet som husmandssted med gartneri og landbrug frem til ca. 1980, hvorefter den primært har ligget brak, dog med perioder med ekstensiv afgræsning. De små enge og overdrev har de seneste år været vinterafgræsset af to nordbagger med udbinding i september og indbinding i april.

Der var tale om en meget lille og helt igen-



Gullig Blækhat (*Coprinopsis luteocephala*) på hestepære; atlas EAT2015-705961. Indsat: atlas EAT2015-704713. Fotos Erik Thomsen.

nem almindelig udseende blækhat på en hestepære, som jeg med en del besvær og ad flere omveje nøglede ud til søsterarterne Gullig Blækhat og *C. xenobia* pga. det trådede og forgrenede slør (subsektion *Alachuana*). Indsamlingen havde relativt små sporer, der passede med Gullig Blækhat ligesom substratet (hestepære), mens farven til gengæld pegede mere i retning af *C. xenobia*. Frugtlegemerne i den første indsamling havde måske svage toner af gult, mens de var helt hvide i den næste indsamling. De fandtes primært inden i eller under hestepæren, som beskrevet for *C. xenobia* på kokasser. Blækhaten blev i første omgang kun godkendt på Atlas som *C. cf. luteocephala* ud fra sporemaal, det grenede slør, og da den makroskopisk ikke fremtræder med det iøjnefaldende gule slør, som burde karakterisere arten. I 2015 blev arten genfundet i forårsmånederne fra marts til juni, og det lykkedes at finde flere 2-5 mm store, lukkede blækhatte med tydeligt lyst citrongult slør. Der var dog stadig helt hvide eksemplarer begravet i hestepærene, hvilket jeg ser som et klart signal om,

at den gule hatfarve ikke er en sikker karakter for arten. Fundet blev herefter godkendt som Gullig Blækhat, idet den sidste karakter, nemlig den gule farve, nu også var til stede på en stor del af de helt unge frugtlegemer. Alle svampene er fundet i relativt gamle, indtørrede hestepærer, som dog havde beholdt en lille grad af fugtighed på undersiden.

Beskrivelse: Lille, meget spinkel blækhat med hvidt eller lyst citrongult slør. Hat som lukket 1-3 mm høj, som åben op til 8-10 mm bred og i det stadie lysegrå til mørkegrå. Hele frugtlegemet op til 10-15 mm højt, dog enkelte med strækkelsesvækst inde i hestepæren. Slør af aflange celler med spredte koralloide udvækster. Stok med trådet slør. Sporer ellipsoidiske, med central, ikke udtrukket spirepore, afrundet basalt, 9-10,1 x 5,3 µm (2014) / 9,1 x 5,3 µm (2015), relativt lyst brune, glatte. Cheilocystider tilsyneladende ballonformede.

Erik Arnfred Thomsen, Stubberupvej 16, 9520 Skørping; arnfredthomsen@hotmail.com

Three rare ink caps with pigmented veil looked for and found (In the dark all inkcaps are grey...)

Early in 2014 five species of ink caps were put forward as potentially present in Denmark. The year proved to be a very good one for ink caps with eight new species in the genus *Coprinopsis*, and all five species were apparently found. *Coprinopsis luteocephala* was found on old horse manure in May – on the partly horse grazed family property. In relation to this the status of *C. xenobia* (with white veil) is discussed, and it is suggested to be a synonym of *C. luteocephala*. In collections from 2014 and 2015 were fruitbodies with both white and yellow veil. *Coprinopsis villosa*, known from Hawaii and Europe, was with some doubt recorded on horse manure. It differs from the type in having clamped hyphae. A third conspicuous ink cap was *C. ochraceolanata* found by Thomas Læssøe on grass. The biodiversity project “Biowide” contributed four more ink caps as new to Denmark, all found by Thomas Læssøe – *C. bicornis*, *C. piscopolis*, *C. pseudocortinata* and *C. pseudoradiata*. Finally the author found *C. saccharomyces* as new to Denmark in Lyngby, Copenhagen. It was found on *Glyceria* culms. The author would now like to find *C. erythrocephala* – not found in Denmark since 1997 and likewise the rare *C. gonophylla* and the extremely rare *C. piepenbroekii* – both confined to old burns.



Coprinospora villosa eller ny art?; atlas EAT2014-671871. Foto Erik Thomsen.

MATERIALE: DANMARK, VENDSYSEL, Jyske Ås, Rytterbjerg, 16.V.2014; 04.VI.2014; 16.V.2015; 21.V.2015 m.fl., hestegræsset overdrev, Erik Thomsen, atlas EAT2014-667673 m.fl.

***Coprinospora villosa* eller en ny, ubeskrevet art?**

En anden art jeg efterlyste, var *C. villosa*, en art der først blev erkendt i Hawaii (Keirle m.fl. 2004), men som også er kendt fra Sverige, Ungarn og Tyskland, hvorfra den blev formelt beskrevet (Nagy m.fl. 2013). Arten hører hjemme i et arts-kompleks omkring Mødding-Blækhat (*C. cinerea*), som i hvert fald genetisk består af mindst syv arter (Nagy m.fl. 2013). *Coprinospora villosa* skiller sig dog ud pga. et okkerfarvet til brunt slør, bredt ellipsoide sporer – ca. 11 µm lange – og tilstedeværelse af grenede såvel som ugrenede hyfer i sløret, samt på at den i modsætning til *C. cinerea* vokser direkte på gødning, primært hestepærer. Tilfældet ville, at jeg på en arbejdsdag med vegetationsanalyse af kildevæld nær Gettrup, på

nordsiden af Glenstrup Sø ved Hobro netop faldt over en lille blækhat med rødbrunt slør på en hestepære. Tydeligvis en art jeg ikke havde set før, og heller ikke noget, der umiddelbart fik en klokke til at ringe. Det vil sige, der var jo lige det med *C. villosa*, som jeg havde efterlyst uden i øvrigt at skænke det så mange ekstra tanker. Arten er fundet både i Ungarn af László Nagy og i Sverige af Leif Örstadius, og jeg sendte derfor et foto til hhv. Leif og László, som begge bekræftede, at det lignede arten meget godt. László mente dog, at min blækhat var for orangerød og henviste til et lignende fund fra Sverige, han selv havde gjort. Leif havde en række lignende indsamlinger fra Sverige, som afventer sekventering, idet der er små forskelle på det svenske materiale og typebeskrivelsen. De svenske indsamlinger havde således øskner, akkurat som mit fund, mens der i originalbeskrivelsen af *C. villosa* ikke angives at være øskner til stede. Spørgsmålet er derfor, om der virkelig er tale om *C. villosa* eller en ny art i komplekset omkring Mødding-Blækhat.



Gær-Blækhat (*Coprinospora saccharomyces*); atlas TKH2014-685607. Foto Thomas Kehlet.

Beskrivelse: Mellemstor, 8-15 mm lang lukket hat, af lagopus/cinereus-typen med rødbrunt til lyst brunt og meget trådet slør. Sporer ellipsoide til ægformede, 10,5-12,8 x 6 µm. Slør af aflange pølseformede elementer, 45-90 x 12-13,5 µm, og grenede hyfer, 0,5-1 µm brede, mod 2-5 µm i diagnosen af arten; med øskner.

MATERIALE: DANMARK, HOBRO, Glenstrup Sø, Gettrup Mark, 14.VIII.2014, hestegræsset mose, Erik Thomsen, atlas EAT2014-671871.

Lædergul Blækhat (*Coprinospora ochraceolanata*), Tresporet Blækhat og Pudret Blækhat

En tredje art, der er afbildet med et lige så fremtrædende gult slør som Gullig Blækhat i Ludwig (2007b), er Lædergul Blækhat, som også blev efterlyst i artiklen. Den beskrives dog bl.a. af Kees Uljé med okker til cremefarvet slør frem for det fremtrædende gule slør, som den er afbildet med i Ludwig (2007b). Thomas Læssøe fandt denne

art på et langhåret, lidt gødningspåvirket overdrev på en tur til Skamlingsbanken i Sønderjylland i 2014. Uljé nævner arten fra opgravet mudder blandet med førne, fra træflis og nær en stub.

De sidste to arter, jeg efterlyste, var Tresporet Blækhat (*C. trispora*) og Pudret Blækhat (*C. pseudonivea*), som kun var kendt fra hhv. et og to fund i Danmark tidligere. Begge arter dukkede efterfølgende op i flere Biowide-prøveflader, ligesom jeg selv havde fornøjelsen af at finde Pudret Blækhat på et hestegræsset overdrev lige uden for min dør i Årestrup (Himmerland). Netop Biowide-felterne fik sat fokus på nye blækhatte. Måske fordi man kom dybere ned i artsdiversiteten på et lille område. Thomas Læssøe fandt således yderligere fire nye arter af *Coprinospora* alene i Biowide-felterne; Bispehue-Blækhat (*C. episcopalis*), *C. bicornis*, *C. pseudocortinata* og *C. pseudoradiata*.

Gær-Blækhat (*Coprinopsis saccharomyces*)

Den ottende og sidste nye art i 2014 var Gær-Blækhat, som jeg fandt i forbindelse med kortlægning af Lyngby Åmose. Den stod i en grøft langs en sti i en lille Sødgræs-tue sammen med bregnen Kær-Mangeløv. Gær-Blækhat findes på jord i tilknytning til græs og er kun kendt fra enkelte fund i England, Sverige, Norge og Holland. (Ulje og Gbif hjemmeside 2015), og er senest fundet i 2012 i Asturien, Spanien (<http://www.asturnatura.com/>).

Beskrivelse: Hat 6 x 9 mm. Stok 15 x 1,5 mm. Slør grynet, med vorter. Basidier 2-sporede. Sporer med en anelse synligt perisporium, andre betydeligt mere, men ikke i samme omfang som hos Ulje; basis mere eller mindre afrundet og ikke konisk som hos *C. cinerofloccosa*, Q 1,8.

MATERIALE: DANMARK, Lyngby Åmose, Lyngby, 12.VI.2014 og 5.X.2014, ved kant af befæstet sti på Sødgræs og Kær-Mangeløv, Erik Thomsen, atlas EAT2014-668368 og Thomas Kehlet, Atlas TKH2014-685607.

Ny efterlysning

Med andre ord blev de fem efterlyste arter fundet i 2014 – i hvert fald de fire, så derfor vil jeg skynde mig at bringe en ny efterlysning. Rødhovedet Blækhat (*C. erythrocephala*) har et karakteristisk orangerødt slør, som navnet antyder. Den er kendt fra en række fund i Danmark, men blev ikke genfundet i atlasperioden, mens *C. gonophylla* kun blev fundet en enkelt gang. Rødhovedet Blækhat er typisk fundet i forbindelse med savværker, kompost og under brændenælder, men er ikke rapporteret siden 1997. *Coprinopsis gonophylla* findes primært på brandpletter og er en sjælden rapporteret art. Til sidst skal nævnes den grønskællede *C. piepenbroekii*, der kun er kendt fra typelokaliteten i Tyskland, hvor den blev fundet på en brandplet. Jeg vil derfor opfordre til, at man fotograferer og indrapporterer disse arter, hvis man eventuelt støder på dem på bålpladsen i haven eller i brændenælderne bagved garagen. Jeg modtager samtidig gerne tørrede eksemplarer af blækhatte fundet på brandpletter, helst suppleret med fotodokumentation og beskrivelse af størrelse, farve og lugt mv.

Litteratur

- GBIF 2015. <http://www.gbif.org/species>
- Keirle, M.R., Hemmes, D.E. & Desjardin, D.E. 2004. Agaricales of the Hawaiian Islands. 8. *Agaricaceae: Coprinus* and *Podaxis*; *Psathyrellaceae: Coprinopsis*, *Coprinellus* and *Parasola*. – Fungal Diversity 15: 33-124.
- Knudsen, H. & Vesterholt, J. (red.) 2008. Funga Nordica. Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera. – Nordsvamp, Copenhagen, 965 s.
- Ludwig, E. 2007a. Pilzkompendium 2. Abbildungen. – Fungicon-Verlag, Berlin, 209 s.
- Ludwig, E. 2007b. Pilzkompendium 2. Beschreibungen. – Fungicon-Verlag, Berlin, 723 s.
- Nagy, L.G., Desjardin, D.E., Vágvolgyi, C., Kemp, R. & Papp, T. 2013. Phylogenetic analyses of *Coprinopsis* sections *Lanatuli* and *Atramentarii* identify multiple species within morphologically defined taxa. – Mycologia 105(1): 112–124.
- Thomsen, E.A. 2014. Hvad er det for en blækhat på min lort? – spurgte ulven. – Svampe 70: 28-33.
- Ulje, K. (ikke opdateret i mange år); <http://www.grzyby.pl/coprinus-site-Kees-Uljee/species/Coprinus.htm>

Strågul Slørhat

Tobias Guldberg Frøslev og Thomas Stjernegaard Jeppesen

I august sidste år blev endnu en Knoldslørhat – *Cortinarius koldingensis* Frøslev & T.S. Jeppesen – beskrevet som ny for videnskaben med udgangspunkt i en håndfuld danske fund, og for første gang fandt historien om en ny slørhat vej til den danske presse, godt hjulpet på vej af en pressemeddelelse udsendt af Københavns Universitet. Arten blev omtalt i diverse aviser og netmedier (DR, Politiken, Berlingske Tidende, Jyllands-Posten, Naturhistorier, m.fl.) og fik således relativ stor opmærksomhed for en ikke-spisesvamp. Historien er et godt eksempel på at der stadig er masser af nyt at opdage i svamperiget.

Gammel kending

Faktisk har svampen været kendt fra Marielund i mange år – helt siden 1990, hvor nu afdøde Jan Vesterholt opdagede den, og siden er den blevet fundet nogle gange med års mellemrum samme sted. I starten befandt den sig i en slags identitetskrise, blev fejl-identificeret til *Cortinarius claroflavus*, så til *C. humolens* og derefter til *C. sulfurinus* var. *fageticola* – løvskovsvareteten af en ellers nåleskovs-tilknyttet art, hvor den faldt midlertidigt til ro (Vesterholt 1991, Jeppesen 2001).

Da vi senere begyndte at studere de europæiske knoldslørhatte med dna-markører, fandt vi dog hurtigt ud af, at løvskovsvareteten af *C. sulfurinus* var identisk med hovedvareteten, og at Marielund-svampen var noget andet og ukendt. Vi følte imidlertid ikke, at vi havde tilstrækkeligt materiale og viden om arten til at beskrive den som ny. Det fik vi først i 2013, og i 2015 blev

arten formelt beskrevet som ny for videnskaben (Frøslev m.fl. 2015). I de mellemliggende år er tusindvis af slørhatteindsamlinger blevet undersøgt molekylært, og arten er stadig kun kendt fra Marielund.

Da Jan Vesterholt fandt arten første gang, gav han den det danske navn Strågul Slørhat (Vesterholt 1991). Dette navn fulgte en overgang med det videnskabelige navn *C. humolens*, som svampen fra Kolding fejlagtigt var blevet bestemt til på det tidspunkt. I mellemtiden er den rigtige *C. humolens* også fundet i Danmark, men nu er det blevet besluttet at flytte det danske navn Strågul Slørhat tilbage på Kolding-svampen, hvor det jo rettelig hører hjemme. Og *C. humolens* har nu fået det mere passende dansk navn Radise-Slørhat, som hentyder til radise/ræddikelugten.

Strågul Slørhat – en unik historie?

Hvis man færdes i mykologien, har man sandsynligvis vænnet sig til, at der ofte kan være vanskeligheder ved at identificere arterne, og man er vant til, at taksonomiske revisioner ofte resulterer i et væsentligt ændret – og øget – artsudbud og nye navne, og at gårsdagens bestemmelses-nøgler er utilstrækkelige. Taksonomisk set befinder mykologien sig på et stadium, hvor zoologien og botanikken var for årtier siden. Og antallet af erkendte svampearter er eksploderet efter vi er begyndt at studere svampenes dna. Hvad der tidligere blev opfattet som én variabel svampeart, viser sig ofte at være ti genetisk vel adskilte arter, som desværre sjældent lader sig identificere med sikkerhed alene på udseendet.

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 Samlinger, Universitetsparken 15, 2100 København Ø; t.stjernegaard@snm.ku.dk

Cortinarius koldingensis Frøslev & T.S. Jeppesen

Last year *Cortinarius koldingensis* was formally published as new to science. The species has been known from Marielund, Kolding since 1990, where it was found by Jan Vesterholt. Marielund is the only known locality for the species.



Strågul Slørhat (*Cortinarius koldingensis*) kan kendes fra lignende arter på svage grøngule farver, en fibret hatrand og en lyserød reaktion med base på myceliestrengene. Marielund, Kolding, 6. okt. 2013, atlas TF2013-640926. Foto Tobias G. Frøslev.

For tiden er vi eksempelvis involveret i en undersøgelse, som antyder at Galde-Slørhat (*C. infractus*) i virkeligheden omfatter mindst 13 arter på europæisk plan.

I forbindelse med TGF's ph.d.-projekt (2003-2007) opdagede vi adskillige nye knoldslørhattearter for videnskaben, heriblandt seks danske: Sjællandsk Slørhat (*C. selandicus*), *C. aquilanus*, Langes Slørhat (*C. langeorum*), *C. lepidoides*, Alberts Slørhat (*C. albertii*) – og ikke mindst Vesterholts Slørhat (*C. vesterholtii*), som man kan læse om i Svampe 56 (Frøslev 2007). Publikationen af disse arter forblev dog en „velbevaret hemmelighed“ for langt de fleste, da vi dengang ikke tænkte, at det havde offentlighedens interesse. Her næsten ti år efter ph.d.-projektet besluttede vi, at det måtte være tid til at beskrive en af de mange ubeskrevne slørhatte, vi havde liggende – som et fritidsprojekt, og fik hjælp af en pr-medarbejder ved Naturhistorisk

Museum til at lave den nævnte pressemeddelelse. Så nej, det er ikke en unik historie videnskabeligt set, og faktisk heller ikke første gang, at en sådan har fået spaltepads, da også historierne om *Hebeloma vejense* Vesterh. (nu et synonym til *H. cavipes*), Grådugget Tåreblad (*H. griseopruinatum* Vesterh., Beker & U. Eberh.) og Hårkølle (*Hirticlavula elegans* J.H. Petersen & Læssøe) blev grundigt dækket i nationale og internationale medier.

Hvor bliver alle de nye arter af?

Det skorter altså ikke på ubeskrevne arter i svamperiget, når man kigger ordentligt efter. Dog fortæller en hurtig rundspørge blandt kolleger, at der i de seneste ti år er blevet beskrevet sammenlagt ca. 13 nye arter af storsvampe med udgangspunkt i dansk materiale (hvor typematerialet er dansk): fem Tåreblade (*Hebeloma*), Hårkølle (*Hirticlavula elegans*) og syv Knold-

slørhatte, dertil kommer en del arter hvor dansk materiale har indgået i beskrivelsen, nogle kernesvampe og nogle mikrosvampe. Som nævnt ovenfor blev seks af de syv Slørhatte beskrevet af os i forbindelse med TGF's ph.d.-projekt. Resten af de nye arter er næsten udelukkende beskrevet af udenlandske mykologer, amatører eller – som vores svamp fra Kolding – som fritidsprojekter. Vi har i skrivende stund mindst 20 ubeskrevne arter af store flotte, farverige Knoldslørhatte liggende, og der er mange andre grupper af svampe der bare mangler at blive gravet dybt i – eksempelvis Huesvampe (*Mycena*) og Trævlhatte (*Inocybe*). Der mangler med andre ord ressourcer til at få identificeret og beskrevet alle de nye arter.

Strågul Slørhat

Beskrivelse af arten: Hat op til 10 cm i diameter, ofte uregelmæssigt bugtet med nedtrykt midte, med tiden tydeligt radiærfibret, først ensartet blegt gullig med et grønligt skær, senere mere brunlig. Lameller svagt gullige med et grønligt skær, senere mere cremefarvede og sidst kanelbrune af modne sporer. Stok relativt kort, op til 60 x 15 mm, ofte kortere end hatdiameter, blegt grøngul; knoldydside og myceliestrengene hvidlige. Kød hos unge eksemplarer blegt grøngult, siden mere cremefarvet. Lugt svag, men behageligt persille-agtig. Farvereaktion med base (fx 10-20 % KOH): lyserød på myceliestrengene, andre steder fraværende til brunlig (ikke rødlig). Sporer mandelformede til citronformede, groft vortede 11-13,5 x 6,5-7,5 µm (middel 12,28 x 7,05 µm).



Strågul Slørhat (*Cortinarius koldingensis*) – lyserød reaktion med base på myceliestrengene. Marielund, Kolding, 6. okt. 2013, atlas TF2013-640926. Foto Thomas S. Jeppesen.

Strågul Slørhat kan overfladisk ligne flere arter af knoldslørhatte med gullige hat- og lamelfarver og minder mest om sin nærmeste genetiske slægtning *C. sulfurinus*, som primært vokser i nåleskov og indtil videre ikke er kendt fra Danmark. Disse to adskiller sig fra lignende arter med gullig hat ved at have en lyserød basereaktion på myceliestrengene og fravær af rødlige reaktioner på frugtlegemet. Tillige er deres gullige farver ofte dæmpede, og de har en karakteristisk persille-agtig lugt og store sporer. Strågul Slørhat er yderligere karakteriseret ved en uregelmæssigt bugtet hat med nedtrykt midte, en kort stok og tydeligt fibret hatrand i modsætning til den mere regelmæssige hatform og lange stok hos *C. sulfurinus*.

Den mest oplagte forvekslingsmulighed i Danmark er Radise-Slørhat (*C. humolens*) som måske kan optræde på de samme voksesteder. Den afviger dog ved at have mindre sporer (<11 µm), en mindre fibret hatrand, en ræddikeagtig lugt og fravær af lyserød basereaktion på myceliestrengene. Langes Slørhat kan også ligne, men den har hverken gule lameller, gullige farver i kød, rød reaktion på myceliestrengene eller persille-lugt. Alle andre gule Knoldslørhatte med gule lameller har kraftigere farver og/eller kraftigere farvereaktioner med base.

Store dele af denne artikel er sammenfaldende med artiklen bragt i Naturhistorier (Frøslev og Jeppesen 2015)

Litteratur

- Frøslev T.G. 2007. Vesterholts Slørhat. Svampe 56: 38-42.
- Frøslev, T.G., Jeppesen, T.S., & Dima, B. 2015. *Cortinarius koldingensis* – a new species of *Cortinarius*, subgenus *Phlegmacium* related to *Cortinarius sulfurinus*. – Mycological Progress 14(9): 1-7.
- Frøslev, T.G. & Jeppesen, T.S. 2015. Strågul Slørhat (*Cortinarius koldingensis*) – en ny svamp. – Naturhistorier 2: 6-9.
- Jeppesen, T.S. 2001. *Cortinarius sulfurinus* var. *fageticola*, en ny knoldslørhat for Danmark. – Svampe 43: 39-42.
- Vesterholt, J. 1991. Knold-slørhatte (*Cortinarius* underslægt *Phlegmacium*) som indikatorarter for en type værdifulde løvskovslokalteter. – Svampe 24: 27-48.

Svampeforeningens Fredningsudvalg – årsrapport 2015



Peter Lange, Thomas Læssøe, Torbjørn Borgen, Morten Strandberg og Tobias Bøllingtoft under fredningsudvalgets besøg i Silkeborg Nordskov. Foto Jens H. Petersen.

Fredningsudvalget er et af hovedforeningens udvalg. Fredningsudvalget refererer til Hovedforeningen, men indtager i øvrigt en autonom stilling. Udvalget har igennem årene arbejdet med større eller mindre intensitet for at sikre „svampene og deres voksesteder“. Sidstnævnte er naturligvis en forudsætning for førstnævnte. Udvalget arbejder derfor med at gøre makrosvampene til en væsentlig del af relevante miljødagsordener såvel som for at beskytte specifikke lokaliteter med udgangspunkt i kendte svampeforekomster. Den følgende årsrapport omhandler udvalgets arbejde i 2015, lidt om projekter i 2016, samt lidt om vores fremtidsvisioner.

Arbejdet

Ved indgangen til 2015 var den hidtidige formand for udvalget J. Heilmann-Clausen udtrådt som følge af arbejdspress. Heilmann-Clausen var ved samme lejlighed blevet erstattet af Tobias Bøllingtoft som medlem af udvalget. Det blev i løbet af vinteren 2015 besluttet at arbejde hen

imod en mødestruktur i Fredningsudvalget med ét årligt møde vest for Storebælt og ét øst for Storebælt (forår og efterår). Samtidig med, at møderne skulle kombineres med besøg på en, eller flere, lokaliteter med en relevant fredningsdagsorden tilknyttet. Det er samtidig meningen, at forårs- og efterårsmødet går på skift.

29/5-2015 besøgte fire af udvalgets medlemmer Allindelille Fredskov til et møde med skovens plejegruppe, der bl.a. koordineres af Axel Frederik Møller og Jimmy Lassen. Plejegruppen blev etableret efter, at Danmarks Naturfond/Danmarks Naturfredningsforening erhvervede skoven. Plejegruppen havde ønsket en vurdering af de igangværende plejetiltag, f.eks. om reetablering af skovengene har en negativ eller evt. en positiv effekt på skovens svampe, samt anvisning af hvordan de bedst kunne langtidssikre arter som Toppet Stenmorkel (*Gyromitra fastigiata*) og Flad Stenmorkel (*Gyromitra parva*), der har henholdsvis én og to kendte lokaliteter i landet. Fredningsudvalgets vurde-

ring var, at de igangværende projekter, der bl.a. omfatter fældning af nåleskov, men også rydning af løvtræer for at skabe åbne arealer egnede til bl.a. Flueblomst, ikke er problematiske ud fra et mykologisk synspunkt. Afgørende er det derimod, at der sikres en kontinuerlig tilgang af særligt større, faldne bøgestammer, hvis de truede, vedboende stenmorkler samt en række andre arter skal overleve. Desværre har der gennem en årrække under Københavns Universitets ejerskab af skoven ikke været konsensus om at lade tilstrækkeligt med større stammer ligge. Fredningsudvalget anbefalede et totalt stop for tømmer salg fra skoven, dog eventuelt med undtagelse af enkelte ahornstammer. Det blev besluttet, at Fredningsudvalget skal tilstræbe et tættere samarbejde med skovens plejegruppe, og endvidere at der på sigt gennemføres mere detaljerede svampeundersøgelser uden for kendte hotspots som f.eks. Biowide-felterne, så det bliver enklere for Plejegruppen at tage hensyn til væsentlige forekomster. Konklusionen er, at meget er ændret til det bedre for Allindelille Fredskov, og at de overordnede visioner for skoven, som de indtil nu er fremlagt, ikke er en trussel mod lokalitetens mykologiske værdier.

Fredningsudvalget arbejder til stadighed for fast repræsentation i bestyrelser, brugerråd etc. hvor vi har mulighed for direkte at påvirke beslutningsprocesser.



Flad Stenmorkel (*Gyromitra parva*) er en af de mange svampearter der gør Allindelille Fredskov interessant. Foto Tobias Bøllingtoft.

Svampeforeningen har en fast repræsentant i Brugerråd Nord, der bl.a. omfatter skove som Jægersborg Dyrehave, p.t. er Thomas Læssøe foreningens repræsentant i dette udvalg, som årligt afholder et par møder. Thomas følger bl.a. forløbet omkring en forestående fredning af Jægersborg Dyrehave.

Jens H. Petersen er medlem af bestyrelsen for Nationalpark Mols Bjerge og arbejder for størst muligt mykologisk aftryk på forvaltningen af parkens meget varierede naturtyper.

Jægersborg Dyrehave har historisk optaget en stor del af Fredningsudvalgets ressourcer, ikke mindst fordi Dyrehavens forvaltning ikke altid har levet op til de betydelige naturværdier, lokaliteten rummer. I 2015 har det imidlertid været den nærliggende lokalitet Cottageparken, der har krævet vores opmærksomhed efter at Naturstyrelsen lod den hidtidige praksis med slåning af parkens græsarealer ophøre. Cottageparken rummer et betydeligt antal rødlistede mykorrhizadannende svampearter bl.a. Djævla-Rørhat (*Rubroboletus legaliae*), Bleg Rørhat (*Hemileccinum impolitum*) og en stribe sjældne Mælke- og Skørhatte, der på langt sigt frygtes at forsvinde, hvis græsset ikke klippes regelmæssigt, og den igangværende opvækst af ahorn og bævreasp uhindret får lov at finde sted. Erik Rald og Tobias Bøllingtoft havde den 27/8 et møde med skovrider Hans Henrik Christensen efter en henvendelse til Brugerråd Nord fra TL. På mødet opfordrede vi til at bibeholde den hidtidige praksis med hyppige slåninger og foreslog endvidere, at alt afklip blev fjernet for at nedbringe næringsmængden. Christensen kunne meddele, at der ikke var ressourcer til mere end én årlig slåning. Vi gjorde opmærksom på bl.a. den betydelige opvækst af træer i plænerne. Tre-Fire årlige slåninger, dog uden fjernelse af afklippet, er i øjeblikket det mest sandsynlige kompromis. Vi har foreslået et nyt møde i begyndelsen af 2016 om næste års drift af parken og opfordret til et tættere samarbejde mellem Fredningsudvalget og Naturstyrelsen om Cottageparken. Kontaktpersoner er, foruden Hans Henrik Christensen, naturvejleder Jes Aagaard.

Møde i Midtjylland

En række læder-, kork- og kødpigsvampe i slægterne *Phellodon*, *Hydnellum*, *Sarcodon* etc. hø-



Fredningsudvalget mødes med Allindelille Fredskovs plejegruppe. Foto Tobias Bøllingtoft.

rer til blandt landets sjældneste (og potentielt mest truede) svampe. Silkeborg-området er kendt for sine meget fine og artsrige forekomster af diverse pigsvampe. Flere dedikerede midtjyske mykologer, herunder Morten Strandberg og Torbjørn Borgen, arbejder vedholdende for at dokumentere pigsvampeforekomster og sikre en større viden om disse svampes systematik, taksonomi og økologiske krav, bl.a. med henblik på beskyttelse af de få danske lokaliteter, før de bliver ødelagt. For at sætte fokus på dette arbejde mødtes Fredningsudvalget i Silkeborg 24/10 hos Torbjørn Borgen med henblik på at besøge en række midtjyske nåle- og løvskovslokaliteter. Morten Strandberg og Peter Lange deltog også i mødet. Peter arbejder i Silkeborg Kommunes miljøafdeling og er en meget væsentlig kontaktperson for Fredningsudvalget i det midtjyske område.

Fredningsudvalget besøgte bl.a. Kobskov (der rummer en af Skandinaviens eneste forekomster af Skællet Fåreporesvamp (*Scutiger pes-caprae*)), Indelukket ved Remstrup Å og Hårup Sande. Sidstnævnte er blevet påvirket af omfattende motorvejsbyggeri, men takket være bl.a. Morten, Torbjørn og Peter blev motorvejsplanerne justeret bl.a. af hensyn til flere Korkpigsvamp-mycelier.

På aftenens møde blev det besluttet, at Fredningsudvalgets primære fokus vedrørende „pigsvampene“ er at benytte kendte forekomster til at sætte fokus på værdifulde løvskovslokaliteter f.eks. i tilfældet med de midtjyske søskrænter, der ofte er rige på andre sjældne arter. Nåleskovs-pigsvampene har ikke den samme prioritet, idet de nok er interessante kuriositeter for interesserede mykologer, men er at betragte som „tilfældige“ nordiske islæt i dansk natur.

Fredningsudvalget vurderer ikke, at deres forekomst i udpræget grad kan tjene som platform for at synliggøre for offentlige og private skovejere, hvor vigtigt det er at beskytte bestemte lokaliteter, i samme omfang som det er tilfældet med løvskovsarterne, der derfor bør gives højeste prioritet.

Torbjørn har efter mødet indledt en dialog med Christian Qvortrup om mere permanent at beskytte vigtige midtjyske søskrænter f.eks. ved Kobskov, Borresø, Slåensø osv. F.eks. at undgå fældning af ældre bøgetræer. Det er vigtigt at fastholde over for myndigheder og private, at beskyttelse af truede svampe fordrer en holistisk tilgang til lokaliteterne og ikke handler om isolerede hensyn til bestemte mycelier. Pigsvampene og Skællet Fåreporesvamp er i Fredningsudvalgets øjne oplagte arter at fremhæve med henblik på at synliggøre behovet for mere permanent beskyttelse af Silkeborg-områdets mange fine søskrænter.

Efter Fredningsudvalgets midtjyske besøg har Rune Havskov Kristiansen henvendt sig til os om et projekt om nedskæring af selvforyngede nåletræer i Silkeborg Vesterskov. Projektet omfatter fældning af gran i Vesterskoven, der så skal få lov til ligge til gavn for biodiversiteten. For at søge projektmidlerne bl.a. fra Naturstyrelsen kræver det deltagelse af frivillige organisationer som f.eks. Svampeforeningen. Fredningsudvalget kender endnu ikke omfanget af projektet og dermed ikke vores eventuelle rolle i det, men Fredningsudvalget hilser generelt mere dødt ved i skovene velkomment – uanset om der er tale om løv- eller nåletræ. Et møde er planlagt vedrørende dette spændende projekt.

På Sjælland

Også på Sjælland har medlemmer af Fredningsudvalget, i kølvandet på efterårets tema, sat fokus på løvskovs-pigsvampene. Der er langt færre pigsvampelokaliteter i løvskov på Sjælland end i Jylland. De fleste lokaliteter har kun gamle fund, og flere sjældne arter er ikke noteret fra Sjælland i nyere tid.

Tobias Bøllingtoft og Erik Rald inspicerede i oktober „Kondien“ i Frederiksdal Skovdistrikt nord for Bagsværd Sø (N for København), der gennem årene er blevet kendt som en af Sjællands fineste løvskovslokaliteter med fire-fem

sjældne arter af pigsvampe inden for et yderst begrænset område. Ved besøget lykkedes det at finde Pjaltet Læderpigsvamp (*Phellodon confluens*), der er ny for Sjælland og kun er kendt fra to fynske lokaliteter og en håndfuld af Jyllands bedste lokaliteter (se rubrikken om Nye og Spændende fund i dette nummer af bladet). Foranlediget af dette fund og de historiske fund fra „Kondien“ har Fredningsudvalget rettet henvendelse til Frederiksdal Slot og gjort opmærksom på øens unikke mykologiske værdier. En dialog er indledt med skovrider og skovløber i Frederiksdal Skovdistrikt, og et møde vil blive afholdt efter jul. Ved samme lejlighed har vi underrettet Slottet om forekomst af Gyldenbrun Lakporesvamp (*Ganoderma resinaceum*) på en eg i skoven. Vi er blevet oplyst om, at man vil tage hensyn til dette træ, og Fredningsudvalget har modtaget tak for henvendelsen.

Fredningsudvalgets henvendelse til Frederiksdal Slot er blot en i en række sager, hvor vi har taget kontakt til offentlige eller private og oplyst om specifikke svampeforekomster. Desværre er der tilfælde, hvor en henvendelse synes at have haft negativ effekt, f.eks. ved fældning af et parktræ (sket i København). Vi har i Fredningsudvalget diskuteret, hvorvidt det er gavnligt eller skadeligt at gøre opmærksom på specifikke svampeforekomster. Konklusionen er dog, at dokumentation og dialog i langt de fleste tilfælde er hensigtsmæssig, jf. f.eks. de hensyn, der blev taget i forbindelse med motorvejsbyggeriet ved Hårup Sande. Peter Lange efterlyste langt større præcision i fundangivelserne f.eks. på Atlas. Lange påpegede, at kommunale myndigheder ikke kan tage hensyn til f.eks. enkelttræer, hvis ikke de har de eksakte GPS-koordinater for et fund eller – endnu bedre – har fået forevist stedet. Uvidenhed er åbenlyst skyld i en række utilsigtede ødelæggelser, der kan være uoprettelige! Dette er hermed videregivet til atlasbrugere. Selvom vi i Fredningsudvalget arbejder med lokaliteter i et bredere perspektiv, er det selvfølgelig en relevant opgave at forhindre enkeltstående ødelæggelser forårsaget af uvidenhed.

Et af de områder hvor dette arbejde er særligt relevant, er i byparkerne, hvor svampene udgør en vigtig, men overset del af den urbane biodiversitet. Mange parker rummer gamle træ-

er med såvel sjældne vedboende svampe som tilknyttede mykorrhizadannere. Fredningsudvalget har gennem henvendelse til slotshavechef i Styrelsen for Slotte og Kulturejendomme (SLKE), Niels Møllergaard, sikret, at en af landets mest kendte forekomster af Grov Lakporresvamp (*G. adpersum*) i Frederiksberg Have i København har fået lov at blive stående som højstub, selvom den lind fra 1721, som svampen gror på, egentlig helt skulle fældes pga. råd. Enkeltager som denne er muligvis af ringe betydning for den specifikke art, men jo længere de gamle levende træer eller højstubbe får lov at stå, des bedre for parkernes svampe- og dyreliv. Enkeltarter, særligt de flerårige, synlige porresvampe, kan være en vigtig indgangsvinkel til at gøre opmærksom på byparkernes svampe. Fredningsudvalget arbejder i øvrigt på at udvide samarbejdet med SLKE, der står for driften af de kongelige slotshaver (overvejende på Sjælland). Et initiativ er blandt andet udarbejdelse af kort over særlige svampeforekomster i slotsparkerne. Projektet vil starte med Frederiksberg Have og Søndermarken i 2016.

Planer

På efterårets møde 24/10 blev det diskuteret, hvorvidt Fredningsudvalget i højere grad skal arbejde for at forfatte nogle generelle visioner for Danmarks natur / bestemte naturtyper, naturligvis med svampe som omdrejningspunkt. Jan Vesterholt og Henning Knudsens nu noget forældede bog Truede storsvampe i Danmark – en rødliste (1990) indeholder en indledende del med vurderinger af forskellige naturtypers svampe og trusler imod disse. Der forventes en række detaljerede analyser på baggrund af atlasprojektet publiceret i en bog, som Jacob Heilmann-Clausen og den øvrige atlasgruppe skal skrive. Fredningsudvalget afventer med interesse disse resultater, der kan få betydning for et eventuelt overordnet visionsprogram. Formen for et sådant program er endnu ikke diskuteret.

Fredningsudvalget forestår ikke rødlistevurderinger (man kan diskutere egnetheden af den nuværende rødlistemodel for svampene med hensyn til at illustrere specifikke arters sjældenhed). Imidlertid kan det spille en betydelig rolle i kontakten med offentlige myndigheder og private jordejere at kunne henvise til rødlistevurderingerne.

Fredningsudvalgets geografiske tilstedeværelse er i nogen grad begrænset, af hvor medlemmerne er bosiddende. Vi forsøger at dække hele landet efter bedste evne, men overvågningen af København, Nordsjælland og Østjylland er naturligvis langt mere intensiv. Derfor spiller lokale ildsjæles engagement og årvågenhed en afgørende rolle for, at vi effektivt kan arbejde for at beskytte lokaliteter i hele landet. Alle fredningsudvalgets medlemmer kan kontaktes om konkrete sager og kan eventuelt hjælpe med at formulere mere officielle henvendelser. For at sikre flere opmærksomme personer, er det vigtigt, at turledere i foreningen forsøger at inddrage „naturbeskyttelsesdagsordner“, når de afholder ekskursioner. Sjældne arter kan demonstreres, specialeksekursioner med bestemt fokus afholdes og særlige naturtyper fremhæves – i tilføjelse til præsentationen af de vanlige gift- og spisesvampe.

På mødet 24/10 blev det besluttet blandt de tilstedeværende medlemmer, at der igen skulle være en formand for Fredningsudvalget, der kan koordinere udvalgets arbejde, kommunikationen mellem udvalgets medlemmer – og til hovedbestyrelsen, forsøge at fastholde mødestrukturen, forfatte en årsrapport m.m. Undertegnede (Tobias Bøllingtoft) blev valgt som Fredningsudvalgets nye formand.

Det kan nævnes, at Morten Christensen er udtrådt af Fredningsudvalget i 2015, men i øvrigt henvises til programmet for oplysninger om dets aktuelle sammensætning.

I 2016 er det igen planen at Fredningsudvalget mødes to gange. I foråret vest for og i efteråret øst for Storebælt.

Tobias Bøllingtoft
– på vegne af Fredningsudvalget

Nye bøger, etc.

Per Hartvig: Atlas Flora Danica. 2015. Gyldendal, tre bind, 335 + 1230 sider. Vejledende pris 499,95.

Så blev resultaterne af Atlas Flora Danica endelig publiceret. Per Hartvig, „chefen“ for hele arbejdet, præsenterede et flot trebinds værk ved en velbesøgt reception den 10. december i København.

Feltarbejdet blev indledt i 1992. I løbet af ti år indsamlede ca. 360 inventører data i de i alt 2228 5x5 km kvadrater (ruder) landet blev opdelt i. Der blev i de efterfølgende år dog indsamlet supplerende materiale for at få en statistisk repræsentativ indsamling.

I 1300 kvadrater er der data nok til, at de kan bruges som såkaldte referenceruder, som vises på de mange udbredelseskort. Her fremstår kvadrater med forekomst (præsens) som grønne og kvadrater hvor planterne ikke kunne findes, som gule. Alle øvrige kvadrater er utilstrækkeligt undersøgt og fremstår som grå. Der er rigtig mange grå kvadrater, især i Jylland, men de er jævnt fordelt. På den baggrund må det konstateres at de større kvadrater (10 x 10 km), der blev indsamlet i under Danmarks Svampeatlas, var realistisk valgt.

De tre bøger fremstår særdeles indbydende. Indbindingen er flot, og de er rigt illustrerede. Bind 1, på 335 sider, beskriver baggrunden, metoden og analysen. Her er en fin gennemgang af den danske vegetationshistorie, en beskrivelse af plantesamfundenes samspil med omgivelserne og en meget interessant, også for os mykologer, gennemgang af naturtyperne herhjemme. Disse afsnit er skrevet af relevante eksperter og er meget lærerige. Jeg noterer mig at begrebet „overdrev“ er erstattet med det biologisk mere rigtige „græsland“, en term, der ud over af forfatteren Hans Henrik Bruun også tidligere har været benyttet af Rasmus Ejrnæs, og som vi bør benytte fremover.

Bind 2 og 3 på i alt 1230 sider gennemgår alle planternes udbredelser – selve resultatet af det store arbejde. I alt 3359 taxa af karsporeplanter, nåletræer og dækfrøede er registreret. Herunder en del underarter, varieteter, hybrider og talrige

småarter af brombær, høgeurt og mælkebøtte. Blandt de behandlede taxa er 1462 introduceret af mennesker (antropokore).

Hvert taxon gives en grundig tekst sat op efter en fast disposition, hjemmehørende/indslæbt, økologi, historie (sammenligning med de gamle TBU-resultater – Topografisk-botanisk Undersøgelse af Danmark, feltarbejde 1904-1923), resultat af inventeringen og trusselsstatus. Hjemmehørende og bofaste taxa med mindst ca. fem fund vises på udbredelseskortene. I alt er 29 arter fundet i 99-100 % af referenceruderne, fx er enårig rapgræs og agertidsel fundet i dem alle. Derimod er 500 arter fundet i under 10 % af ruderne.

Det er særdeles informativ og fornøjelig læsning for en naturhistorienørder som undertegnede. Dels er det tilfredsstillende at se sine egne referenceruder (n = 2) på kortene, og det er vildt spændende at se de enkelte arters udbredelse, herunder „yndlingsarter“ som forskelligbladet tidsel (glemt i registeret) og engskær, som begge er registreret i forbløffende få kvadrater. På mange kort ses tydelige udbredelsesmønstre, som det må blive interessant at sammenligne med de kort, som kommer ud af Danmarks Svampeatlas.

I analyseafsnittet i bind 1 er der en tankevækkende oversigt over de vigtigste ændringstendenser i floraen de seneste 50 (-80) år. Det er de hjemmehørende arter, der går tilbage, og de introducerede der er i fremgang. Det konkluderes, at kysterne nu fungerer som den vigtigste landskabstype for bevaring af mangfoldigheden af hjemmehørende planter i landet. Det står i skarp kontrast med vores nuværende naturfjendske regerings planer om at udnytte kyststrækningerne til turistforlystelser, badelande og andet merkanthelt gøgl.

Det er et imponerende arbejde, som nu er blevet fremlagt. Jeg har endnu kun nået at skrabbe lidt i overfladen, og jeg ser frem til at tilbringe mange lykkelige stunder med det i den kommende tid.

Det skal nævnes, at en hjemmeside, der giver adgang til data, er under opbygning. <http://atlas-floradanica.dk/>

David Boertmann

Rapport fra Svampeforeningens navneudvalg

Nye danske svampenavne (perioden 2014-2015).

De fleste af navnene i listen repræsenterer arter, der ikke tidligere har været navngivet på dansk. En undtagelse udgøres af fx Purpurlædersvamp, der tidligere hed Purpur-Lædersvamp og altså blev regnet til lædersvampene. Bindestregen blev fjernet, da det har vist sig at lædersvampe-
(*Stereum* m.fl.) ikke er nært beslægtede med Purpurlædersvamp, der hører hjemme i Blad-
hatteordenen (Agaricales).

Aleurodiscus aurantius, Brombær-Skiveskorpe
Alloclavaria, Børstekølle
Alloclavaria purpurea, Purpur-Børstekølle
Amanita friabilis, Grynet Kam-Fluesvamp
Amanita olivaceogrisea, Olivengrå Kam-Fluesvamp
Annulohypoxylon, Kulbær
Annulohypoxylon minutellum, Ege-Kulbær
Aspergillus, Vandkandeskimmel
Boletellus projectellus, Ribbestokket Rørhat
Boletus luridiformis var. *discolor*, Gul Indigo-Rørhat
Botryobasidium intertextum, Tensporet Frynsehinde
Bovista graveolens, Ager-Bovist
Bovista pusilla, Puslinge-Bovist
Byssocorticium pulchrum, Smuk Førnehinde
Callistosporium, Ravhat
Callistosporium pinicola, Småsporet Ravhat
Ceratellopsis, Sylkølle
Ceratellopsis aculeata, Avneknippe-Sylkølle
Chondrostereum, Purpurlædersvamp
Chondrostereum purpureum, Purpurlædersvamp
Clavaria greletii, Sodgrå Køllesvamp
Clavulinopsis microspora, Småsporet Køllesvamp
Clitocybe foetens, Olivengrå Tragthat
Conocybe microspora, Småsporet Keglehat
Coprinopsis episcopalis, Bispehue-Blækhat
Cordyceps bifusispora, Bolasporet Snyltekekølle
Cortinarius betulinus, Akvamarin-Slørhat
Cortinarius leucophanes, Fløde-Slørhat
Cortinarius ochraceopallescens, Okkerbleg Slørhat
Cortinarius pratensis, Hede-Slørhat
Cortinarius quarciticus, Kvarts-Slørhat
Cortinarius subporphyropus, Ametyst-Slørhat
Cotylidia muscigena, Mos-Navlesvamp
Crepidotus crocophyllus, Gulbladet Muslingesvamp
Crepidotus kubickae, Gran-Muslingesvamp
Crepidotus pallidus (= *Pellidiscus* p.), Skålformet Muslingesvamp
Elaphomyces anthracinus, Kul-Hjortetrøffel
Entoloma nausiosme, Kvalmende Rødblåd
Flagelloscypha pilatii, Græs-Hængeskål

Glomeromycota, Arbuskelsvampe
Glomus, Arbuskelsvamp
Gymnopus fagiphilus, Bøgeløv-Fladhat
Gymnopus inodorus, Lugtløs Fladhat
Hirticlavula, Hårkølle
Hirticlavula elegans, Hårkølle
Hohenbuehelia longipes, Langstokket Filthat
Hygrophorus lindneri, Avnbøg-Sneglehat
Hygrophorus unicolor, Orangeøjlet Sneglehat
Hymenoscyphus seminis-alni, Ellefrø-Stilkskive
Hypoxylon salicicola, Pile-Kulbær
Inocybe sambucina, Hyldehvid Trævlhat
Isaria, Snyltekekølle
Isaria farinosa, Melet Snyltekekølle
Isaria tenuipes, Støvende Snyltekekølle
Leccinum rotundifoliae, Arktisk Skælørhat
Leucogyrophana romellii, Romells Hussvamp
Lindtneria, Labyrinthinde
Lindtneria trachyspora, Orange Labyrinthinde
Lyophyllum tomentellum, Finfiltet Gråblad
Microglossum nudipes, Turkis-Farvetunge
Mucronella bresadolae, Knippe-Hængepig
Mycena atropapillata, Mørkpuklet Huesvamp
Mycena fagetorum, Bøgeløv-Huesvamp
Mycena clavata, Brunbladet Huesvamp
Panaeolus subfirmus, Fællede Glanshat
Panellus ringens, Lilla Epaulethat
Panellus violaceofulvus, Violetbrun Epaulethat
Leratiomyces laetissimus, Mark-Bredblad
Penicillium, Penselskimmel
Penicillium vulpinum, Kølle-Penselskimmel
Pleuroflammula, Muslingeskælhat
Pleuroflammula ragazziana, Muslingeskælhat
Pluteus primus, Tidlig Skærmhat
Pseudolasiobolus, Plejadeskål
Pseudolasiobolus minutissimus, Plejadeskål
Psilocybe liniformans, Slimægget Nøgenhat
Rimbachia bryophila, Året Mosskål
Rimbachia neckerae, Kilde-Mosskål
Simocybe laevigata, Mose-Skyggehat
Simocybe sumptuosa, Stor Skyggehat
Spongipellis, Skumporesvamp
Spongipellis spumeus, Skumporesvamp
Tectella, Epaulethat
Tectella patellaris, Sløret Epaulethat
Torrubiella, Snyltekekølle
Torrubiella albolanata, Edderkoppe-Snyltekekølle

Sammenskrevet af Thomas Læssøe på vegne af Navneudvalget, dec. 2015.

Landsdelsrapporter

Nordjylland – Region Nordjylland

Året begyndte med de traditionelle morkel- og Vårmusseron-ture i Aalborg-området. Jagten på morkler var forgæves, vi fandt ingen. På den sidste tur fandt vi endelig nogle få Vårmusseroner.

Turene resten af året var meget fattige på spisesvampe. Kurvene var fyldt med mange svampe, som vi ikke bruger som spisesvampe.

Selvom vejret ikke indbød til svampetur, så var der alligevel mange deltagere på nogle få turene, og de fik et indblik i, hvilke svampe der ikke var gode spisesvampe, og hvilke svampe der kunne være dødbringende.

Svampeåret som helhed må betegnes som under middel for gode spisesvampe, hvorimod andre typer svampe var på et normalt niveau sammenlignet med resultater fra tidligere år.

Rapporten er ikke så fyldig, da det meste vil være gentagelse på gentagelse, derfor vil det ikke være interessant for andre læsere.

Hvis der bliver arrangeret noget nyt, så vil det blive offentliggjort på regionens hjemmeside, ligesom der kan skrives besked til regionen på siden. Hjemmesidens adresse er: <http://www.svampenord-dk.com>

Henning Christensen

Vestjylland – Æ skurrehat

2015 blev til et år, hvor svampene aldrig manglede vand. Sæsonen gav pæne, men ikke prangende mængder af kantareller fra juni og fremefter, mens det gik mere træt med rørhattene, da folk begyndte at lede efter dem. Flere havde gode oplevelser af masser af Tragtkantareller og rigtig mange pigsvampe senere på året.

Svampeåret i Vestjylland

Hanne Petra Katballe: På en tur den 1. januar til Borris Skydeterren blev der fundet en del forskellige barksvampe – der er ikke gang i meget andet på denne årstid. Den 18. marts fandt jeg til min store fornøjelse i Hoverdal Plantage på et kendt sted Gul Nøkketunge (*Mitrula paludo-*

sa), det tidligste jeg har fundet den. Siden fandt jeg arten flere steder, heraf også på nye lokaliteter, bl.a. på to ud af tre Biowide-prøveflader i Hoverdal Plantage.

Her blev der også den 7. maj fundet Spids-skælhat (*Phaeomarasmus erinaceus*), (116 fund i svampeatlas). På en tur den 1. juni fandtes de første Farvebolde (*Pisolithus arrhizus*) i Søby Brunkulslejer, en mærkelig svamp, der kan bruges til garnfarvning. Allerede i maj var der kantareller, men først i juni var de blevet så store, at de var værd at plukke, og helt ind i oktober var det muligt at finde kantareller af fineste kvalitet.

Klitterne ved Vesterhavet blev grundigt undersøgt for at lede efter Klit-Huesvamp (*Myccena chlorantha*), som gror på Hjelme. Den gemte sig godt og grundigt, men pludselig i starten af november var der gevinst, både ved Hvide Sande og Bækbygdstrand – det er altid en stor glæde at finde en eftersøgt svamp efter mange timers vandren omkring.

Ture, arrangementer m.v.

I 2015 blev der afholdt ni ordinære ture i den sydlige og den vestlige del af dækningsområdet, mens der mangler ture i den nordlige og den østlige del. Det afspejler i nogen grad det forhold, at de fleste af de aktive medlemmer, der var med til opstarten af lokalafdelingen, kom fra Esbjerg, Varde, Ringkøbing og Skjern, mens der var færre foreningsaktive i Struer, Holstebro og Herning-områderne. Men der er en del medlemmer her, og vi er opmærksomme på, at der mangler tilbud. En enkelt planlagt ad hoc-tur i Nørlund Plantage måtte desværre opgives. Årets sidste arrangement var en hyggeaften med billeder og snak, men også den blev aflyst, da der kun var ét medlem, som havde lyst til at vise billeder. Nogle af turledernes beretninger fra turene kan ses på Æ Skurrehats hjemmeside, og det er målet, at turlederne laver referater fra alle ture, så de kan ses her. Deltagertallet har været fra ganske få til ca. 40 på turene, som i alt havde ca. 200 deltagere. Turplanlægningen varetages af Peer Høgsberg, Tage Madsen og bestyrelsen.



Peer Høegsberg sorterer svampe på udstillingen på Bundsbæk Mølle, 12. okt. 2016. Foto Hanne Petra Katballe

Eftersøgning af Gul Nøkketunge i foråret 2015

Eftersøgningen af Gul Nøkketunge var ikke nogen publikumssucces, men derfor kan resultatet godt være interessant. Tidligste fund var den 18. marts, og det er registreret, at frugtlegemerne kan ses på samme lokalitet i mindst otte uger. Forekomsten er stabil år efter år på de fleste lokaliteter, og i 2015 blev der fundet otte nye lokaliteter, heraf de syv i og omkring Hoverdal Plantage. Projektet styres af Inger Thamdrup, og det fortsætter i 2016, hvor vi håber at finde nye nøkketungelokaliteter.

Overvågning af svampelokaliteter i Hoverdal, Stråsø og Fejsø plantager

Benny Christensen har fortsat overvågningen af rødlistede svampearter i plantagerne i 2015 i samarbejde med Naturstyrelsen Vestjylland. Flere af de interessante arter blev ikke fundet, måske på grund af de store nedbørsmængder.

Biowide – Hanne Petra Katballe beretter

Det er utrolig spændende og meget interessant at få lov til at være assistent for Thomas Læssøe, og det giver virkelig blod på tanden til at



Nogle af de mange retter på Svampespisedagen på Bundsbæk Mølle, 12. okt. 2016. Foto Hanne Petra Katballe.

arbejde med svampene. I starten af oktober rykkede Biowides svampeekspert Thomas Læssøe ind mit hus, og stuen blev arbejdsrum med stereolup, mikroskop og tunge kasser med svampelekturer i nogle dage. Der blev fundet mange fine svampe i Vestjylland i de ni felter, som jeg var med til at undersøge, bl.a. flere første og andet fund i Danmark, men de fleste dog almindelig kendte. I en majsmark fandt jeg en majs-galle, som så spændende ud, og Thomas Læssøe fortalte, at det er en svamp, *Ustilago maydis*, der danner gallen – gallen anses for at være en delikatess i Mexico og kan sågar købes som konserver i dåser.

Svampespisedag på Bundsbæk Mølle

Ca. 50 deltagere mødte op til arrangementet, der styres af Dina Møberg. Det var en lidt stille dag på museet, men arrangementet er hyggeligt, og det resulterede også i indmeldelser i Svampeforeningen. Det blev en rigtig fin dag med lækre svamperetter, som blev nydt af museumsgæster og arrangørerne.

Økologisk Høstmarked

Lokalafdelingen deltog 6. september i et økologisk høstmarked i Forundringens Have ved Vestjyllands Højskole sammen med de andre grønne organisationer Danmarks Naturfredningsforening (DN) og Dansk Ornitologisk Forening (DOF) i en fælles stand. Her blev der serveret smagsprøver på svampesuppe for ca. 80 interesserede, der blev uddelt materiale om Svampeforeningen, og deltagelsen i arrangementet gav nogle få nye medlemmer.

Mandagsaftener, naturcenter NaturKulturVarde

Der har været tre mandagsaftener med svampebestemmelse ledet af Johnny Hansen og Helmuth Andresen, hvor der deltog ca. ti medlemmer pr. aften, en del var deltagere i begynderkurset, men også andre interesserede mødte op.

Foreningsmesse for flygtninge og indvandrere i Ringkøbing-Skjern kommune

Arrangementet var planlagt af Lærdansk (sprogskolen), og formålet var at få herboende udlændinge til at involvere sig i foreningslivet for at opnå en god integration i det danske samfund. Inger Thamdrup og Tage Madsen havde indrettet en stand med en lille udstilling med foldere, få bøger og Ingers svampekurv som det suverænt bedste blikfang. Standen havde besøg af minimum 60 interesserede og spørgelystne deltagere, som bl.a. fortalte om hvordan de spiste svampe i deres hjemlande.

Svampekursus for nybegyndere

Som tidligere har der været to begynderkurser, et i Varde med ti deltagere og et i Herning med fire. På kurset i Varde var Johnny Hansen og Helmuth Andresen kursusledere, mens de få deltagere i Herning kun krævede én kursusleder, Tage Madsen. Kurserne er efterhånden en fast del af lokalafdelingens liv, og de fleste kursister melder sig ind i svampeforeningen når de er med på kurset.

Medlemstallet

Medlemstallet er primo december opgjort til 181, men der er usikkerhed om det præcise tal, da nogle af medlemmerne ikke har indbetalt kontingent, hvorfor de vil blive slettet. Det var

også tilfældet på opgørelsestidspunktet i 2014, hvor tallet var 179, hvorfor det vurderes, at medlemstallet er tæt på uændret. Lokalafdelingen prøver aktivt at hverve nye medlemmer på turene, en aktivitet som organiseres af Helmuth Andresen. Hvor det er muligt, laves ture i samarbejde med andre grønne organisationer, bl.a. DN og DOF, og herved opnås en bedre markedsføring, når turene er med i medlemsblade og på hjemmesider.

Hjemmeside og mailliste

Hjemmesiden bestyres af Anna Andersen og Rita Hedegaard, og siden har fungeret fint i forbindelse med kalenderen og annonceringen af turene. Hjemmesiden var også effektiv i forbindelse med et par aflysninger, men der kan arbejdes mere med at fortælle om de aktiviteter, der er afholdt – det forudsætter dog at turledere og andre melder tilbage om aktiviteterne, og det skal der arbejdes med. Forårsprogrammet er klar til at blive lagt på, så medlemmerne kan orientere sig her.

Maillisten har 149 „hjemmehørende“ tilmeldte og 43 uden for lokalafdelingens område. Det er således en meget tilfredsstillende andel af medlemmerne, som direkte modtager orientering fra både Æ Skurrehat og Østjysk lokalafdeling om aktiviteter.

Tak

I november ansøgte Æ Skurrehat hovedforeningen om penge til køb af en pc til drift af hjemmesiden, til kurser og mandagsaftener. Ansøgningen blev imødekommet med en bevilling som ansøgt på kr. 7500. Vi siger mange tak for støtten, som vi glæder os til at tage i brug.

Tak til bestyrelsen, turledere og andre, som har støttet og leveret en flot indsats til gavn for Æ Skurrehat i 2015 – ingen nævnt, ingen glemt.

Hanne Petra Katballe, Tage Madsen



Årets sidste østjyske mandagsaften, hvor Jens H. Petersen gennemgår poresvampe. Foto Jens Maarbjergh.

Østjylland – Østjysk Lokalfdeling

Temaaftener

I år genoptog vi en gammel tradition med temaer på mandagsaftener.

Emnerne var skørhatte, rørhatte, slørhatte, svamperiget, huesvampe og poresvampe i nævnte rækkefølge. Undervisningen blev varetaget af Jens H. Petersen, der hver aften tog afsæt i nogle meget smukke, overskuelige og informative plancher, som senere skal indgå i et større bogprojekt, som Jens laver sammen med Thomas Læssøe. Bagefter var der svampebestemmelse i små grupper med brug af nøgler. Til sidst en gennemgang af aftenens temasvampe.

Deltagerantallet på disse aftener lå mellem 20 og 30, hvilket er meget tilfredsstillende, så det fortsætter vi sikkert med næste år. En anden nyhed var

Mikroskopikursus på Molslaboratoriet

Torbjørn Borgen: I Svampe og på foreningens

hjemmeside var jeg fejlagtigt kommet til at skrive, at kurset foregik i perioden 17.-20. september, men først alt for sent gik det op for os, at Molslaboratoriet var bestilt til perioden 24.-27. september. Det betød desværre, at tre af de oprindelig tilmeldte ikke kunne deltage, hvilket jeg beklager dybt.

De resterende tretten deltagere i kurset mødtes på Molslaboratoriet torsdag d. 24. sidst på eftermiddagen. Da vi var samlede, var der et par timers undervisning og instruktion, inden vi gik i gang med mikroskoperne, som Aarhus Universitet velvilligt havde stillet til rådighed for os. Ud fra medbragt materiale begyndte vi med det enkle: Fremstilling af snit, se på forskellige sporetyper, herunder at se vigtigheden af og tegnene på, at de ligger vandret når de undersøges. Hertil kom farvemethoder, dels for bedre at kunne se dem, dels for at undersøge deres kemiske reaktioner. Dernæst, og mere kortfattet, noget om de øvrige elementer i hymeniet (basidier, cystider, trama).

Fredagen begyndte med en kort instruktion og derefter i felten et par timer for at samle mere materiale. Nu rettede fokus sig mod hathudens mikroskopiske struktur i relation til udseende, pigmentering og tilstedeværelse eller fravær af øskenceller. Fredag aften og lørdagen gik med at udnøgle svampe med Mycokey og nøglerne fra Svampeatlas. Oprindeligt var planen at lave et forløb for næsten-begyndere og et for de erfarne, men spredningen var større end forventet, så tidsplanen måtte ændres, og der måtte foretages improvisationer.

En vellykket improvisation var at sammenligne svampe med distinkte lugte, da disse erfaringsmæssigt giver problemer at kommunikere. Mange af de planlagte aktiviteter lykkedes, og det var min fornemmelse bagefter, at alle havde fået noget ud af det og havde fået en øget interesse for at arbejde med mikroskopi og bestemmelsesnøgler. Det er også min klare fornemmelse, at et kursus som dette har været savnet.

Vi brugte kun ret kort tid på at samle ind, men alligevel blev der gjort interessante fund, såsom Rønnerød Huesvamp i Langdal Mose (ved Jesper Kristensen), mens jeg selv havde det held at genfinde den sjældne tragthat *Clitocybe collina* på et overdrev.

Jeg vil gerne rette en varm tak til deltagerne for deres engagement, ikke mindst til Marianne Graversen (naturvejleder på Molslab. og deltager i kurset) og til Anni Kjeldsen for at ville huse os og for praktisk og anden hjælp. Jeg vil også gerne rette en stor tak til Preben Graae Sørensen og Henny Tang Lohse for at skaffe kemikalier og glas til kurset. Vi ser meget gerne, at et tilsvarende kursus kan afholdes en anden gang og meget gerne på Molslaboratoriet med dets inspirerende omgivelser!

Nye lokaliteter

Der blev afholdt to ekskursioner til nye lokaliteter: En forårstur til Buderupholm Bjergeskov og en efterårstur til Ørsted Hede (se senere).

Buderupholm Bjergeskov 7. juni

En halv snes østjyder og et par nordjyder havde fundet vej til fruesko-parkeringspladsen på Buderupholmvej mellem Skørping og Støvring. Målet var bl.a. at finde den kalkyndende Stjernebæger, hvilket desværre ikke lykkedes. Til

gængæld fandt vi diverse rødblade, trævlhatte, tragthatte og den ikke helt almindelige Brunbladet Huesvamp – og et par kævler med Naf-talinskorpe, en af de barksvampe, man ikke kan tage fejl af. Når den har været en tur i nærheden af næsen, er man ikke i tvivl. Frueskoene i indhegningen var i blomst, Biowide-prøvefladen nær indhegningen blev tjekket, og til sidst besøgte vi en lille nedlagt kridtgrav ved Rold Storkro.

Temadag, årsmøde og generalforsamling

Temaet for den årlige temadag på Naturhistorisk Museum var Nye arter i Danmark. Fra Svampeforeningen bidrog Jens H. Petersen.

Årsmødet og generalforsamlingen er årets første arrangement i lokalafdelingen. På forårsmødet plejer vi at have tre foredrag, dels med ekspertise udefra, dels med lokale kræfter. I år var Thomas Læssøe ekspert, der fortalte om sit arbejde med svamperegistreringen i Biowide med særlig vægt på de østjyske prøveflader. Jens H. Petersen berettede om sit samarbejde med Giftcentralen og Anders Lykke om sine sydfynske svampesteder.

Ture

Vi arrangerede fem forårsture og ni efterårsture. Her følger beskrivelser fra nogle af dem.

Kompedal 18. april

Susan Møller: Jeg fik ikke talt deltagerne, men jeg tror vi var ca. ti. Småltunt og med solskin fra en klar himmel under hele turen. Vi gik i alt 5 km på tre en halv time, og vi blev guidet rundt til de steder hvor Niels V. Mogensen vidste, der var gode muligheder for svampefund. Og vi havde kun gået 20 meter, da vi faldt over et væld af Ægte Stenmorkel.

Torbjørn Borgen fandt, som den eneste, en Rødbrun Nøgenhat. Der var en del Vår-Rød-blad og Udbredt Stenmorkel, Sortbæger, Rodfordærver og Hjortebæger. Henrik Gøtzsche fandt på at vende en træstamme om, og den viste sig at være dækket af Gul Sejporesvamp, hvilket blev et af turens højdepunkter. Alle var meget begejstrede for turen.

Glatved Strand 25. april

Ekskursion og planlægningsmøde.



Glatved Strand på stedet hvor der plejede at være morkler i en bevoksning af Rynket Rose. Foto Jens Maarbjerg.

11 medlemmer var mødt op for at deltage i denne traditionelle forårstur til den kystnære, kalkholdige lokalitet. Vi plejer at finde Kegle-Morkler i en bestemt bevoksning af Rynket Rose, men det er slut nu. En storstilet mekanisk bekæmpelse havde udslettet voksestedet.

Enebærbuskene var fyldt med den orange-farvede Kølle-Bævrerust, mens Klokkemorkler, Stenmorkler og Stilkbovister ikke blev fundet. Et stort eksemplar af forårssvampedyret Skinnende Støvpude voksede på et fyrretræ, og på de begravede kogler var Kogle-Fladhatte de mest almindelige hatsvampe på turen.

Efter turen kørte vi hjem til Jens H. Petersen og lagde planer for efteråret over en kop kaffe, et glas økologisk æblemost og lidt mundgodt. Inden hjemkørslen blev vi vist rundt i den 3000 træer store økologiske æbleplantage og hørte bl.a. om æblesorter, biologisk bekæmpelse af frostmålerlarver, beskæring, podning og kræftangreb.

Jenskær 9. maj

Trods gråvejrs med regn indimellem var der mødt ti deltagere op til turen gennem det meget naturskønne område ved Gjessø. Nøkketungerne var der som altid i de rene kildevæld, men i år var de små, vel på grund af det kølige forår. Samme sted fandt vi Dyndskiven *Cudoniella tenuispora* i mængde. Den blev tidligere på året

fundet samme sted og er meget sjælden eller overset. På en stående, død ellestamme fandt vi tre store, umodne eksemplarer af svampedyret Skinnende Støvpude. Ellers blev det til et gensyn med birkestammen med Glat Ildporesvamp, bækskiverne på pindene i den sædvanlige bæk i bunden af en dyb kløft, og en kævla med Gran-Korkhat. Da der var et par botanikere med på turen, fik vi også demonstreret interessante forårsblomster.

Fløjstrup skov 16. august

Flemming V. Larsen: Ca. 30 deltog, og vi fandt en del gode spisesvampe som Almindelig Pigsvamp, Sommer-Rørhat og Punktstokket Indigo-Rørhat, lidt af det mere sjældne som Guldrørhat, Cinnoberrød Skørhat og Knippe-Skørhat, og lidt af de giftige som Panter-Fluesvamp og Grøn Fluesvamp.

Man kan dog ikke sige, der var en overflod af svampe, og en del var for gamle eller for spiste af snegle og svampemyggelarver. Men vejret og naturen var smuk, så det blev alt i alt en god tur. Dagens genfund var Benjamins pung, som han havde tabt undervejs ude i skoven

Silkeborg Nordskov 13. september

Susanne Weiss: Det blev en meget våd omgang. Det regnede fra start til slut. Vi var ti personer i alt. Efter ca. halvanden time og halvdelen af



Der spises frokost på skrænterne i Knagerne, Silkeborg Vesterskov. Foto Jens H. Petersen.

turen ønskede seks personer at afbryde turen, og de gik så på egen hånd tilbage til start. Så var vi fire personer, som fortsatte turen, og de hårdføre blev belønnet med at finde både Sommer-Rørhat, Karl Johan og Brunstokket Rørhat – en hel kurv fuld. Ellers var der ikke mange svampe i skoven. Jeg samlede lidt forskelligt til en gennemgang af svampene efterfølgende, så deltagerne også fik lidt at vide om de uspiselige svampe i skoven.

Silkeborg Vesterskov 11. oktober

Turen var velbesøgt med ca. 25 deltagere, heraf nogle familier med børn. Det er altid fascinerende at se udgåede stående og liggende bøgestammer i forskellige stadier af nedbrydning fyldt med Tøndersvamp, Randbæltet Hovporesvamp m.m., og det var der rig lejlighed til i de to skov-

stykker, som vi kalder Knagerne 1 og 2. Der var også lejlighed til at få repeteret forskellene på Randbæltet Hjelmmhat og Foranderlig Skælhat. I granskoven mellem de to Knager var der mulighed for at fylde kurvene med Tragtkantareller. Desværre var Pindsvinepigsvamp og Koralpigsvamp ikke fremme i år.

Brandpletter ved Molslaboratoriet 8. november
Marianne Graversen: Vinteren 2014 fik Molslaboratoriet i forbindelse med naturpleje af to arealer lov til at afbrænde noget af affaldstræet. Vi ved, at brand er sjælden på hede- og overdrevsarealer, og at der er mange arter knyttet til brændte pletter. På turen skulle vi bl.a. undersøge, om der var dukket nogle af de svampe op, som er knyttet til brandpletter.

Vi gik en lille omvej, så vi kom forbi nogle af

de fine overdrev, der også findes på Molslaboratoriet. Så gik turen ind på området med brandpletter, hvor vi fandt nogle af de forventede arter, bl.a. Kul-Gråblad og Kul-Skælhat. Desuden gråbladen *Lyophyllum atratum*, gråhatten *Fayodia antracobia* (sjældnen, to danske nylige fund) og Kul-Mørkhat. Desuden ca. 30 arter fra egekrat, aske/ellesump og et vådt overdrev. Vi var ti personer på turen, som foregik i strålende solskin dagen efter stormen Freja havde passeret landet.

Sæsonen set Fra Randerseggen
Kristian Nielsen og Bodil Vestergård: Sæson 2015 har ikke budt på så meget at skrive om fra Randers-egnen. Vi arrangerer hvert andet år en weekendtur den sidste weekend i august, denne gang med base på Danhostel Gjerrild på Norddjursland. Rammerne var perfekte, den økologiske mad var udsøgt, og der er masser af dejlige skove, men der var desværre ikke mange svampe. Vi fik da arrangeret en lille udstilling om aftenen (tak til Poul Erik Brandt og Lise Samsø), men havde ikke mange spisesvampe med hjem. Siden da har værtsparet i Gjerrild i øvrigt vundet Danhostels Værtskabspris 2015, den anerkendelse kan alle weekendturens deltagere vist godt tilslutte sig.

Den 12. september prøvede vi noget nyt, idet vi arrangerede en tur i Ørsted Plantage, ligeledes på Norddjursland. Det var åbenbart lidt for meget Udkantsdanmark, for vi var kun fem deltagere. Ørsted Plantage er lidt speciel, idet den ud over blandet løv og nål omfatter nogle hedeagtige bakker. Det burde betyde mange forskellige svampearter – det var der bare ikke. Men det var en hyggelig tur i dejligt vejr.

Vi fortsatte i Udkantsdanmark dagen efter, idet vi holdt spisesvampetur for deltagerne i Svampeforeningens begynderkursus i Udskovene, Fussingø vest for Randers. Samme historie: hyggelig tur, fint vejr, få svampe.

Meget bedre gik det ikke, da vi holdt suppetur i samarbejde med Byøkologisk Forum i Randers den 16. september. Eller det kommer jo an på synsvinklen, der blev såmænd samlet masser af svampe, men sorterede man Knippe-Svovlhattene og honningsvampene fra, var der ikke meget tilbage, og slet ikke til suppegryden. Suppen blev lavet af svampe fra vores egne frosne

og tørrede lagre, og den blev da heldigvis god, men meningen var jo, at den skulle have været lavet af deltagernes egne, nyindsamlede svampe.

Begynderkursus

I år var der tilmeldt 22 deltagere. De var på ture til Skanderborg Dyrehave, Udskovene ved Randers, Hårup Sande og Ørnereden syd for Århus. De hørte foredrag om spisesvampe, giftsvampe, svamperiget, svampebøger og var med til en af Jens H. Petersens svampegennemgange.

Svampedage

Vi er med til to svampedage. Den første var en gentagelse af sidste års succes på Molslaboratoriet, og den sidste var som sædvanlig ved Ørnereden, dog ikke i de sædvanlige bygninger, som vi ikke må bruge mere, men i det såkaldte Madpakkehus ved kiosken. Det gik fint, fordi det var godt vejr uden blæst, men det ser ud til, at vi næste år kan flytte til Blommehavens campingplads, hvor vi kan være indendørs.

Julemøde

33 deltagere var mødt op til julemødet. Vi sang en svampesang og hørte før pausen fire beretninger om året, der gik. I pausen fik vi gløgg, æbleskiver, klejner, kage, mandariner m.m. Efter pausen den traditionelle fotokonkurrence. Bedste svampeportræt: Niels Mogensen med et billede af Pilfinger. Nummer 2 Susanne Weiss med et billede af en Slørhat. Bedste svampelandskab: Susanne Weiss, billede af Tragtkantareller. Nummer 2 Tove Friis, billede af birkestamme med Birkeporesvamp.

Jens Mårbjerg

Fyn – Pahati

Vi startede efterårssæsonen med en tur til Svaninge, hvor vi på de stejle skrånninger – trods tørke – fandt de arter man kunne forvente, Punkstokket Indigo-Rørhat, Almindelig Kantarel, Mild Kam-Skørhat, Lille Gift-Skørhat, Galderørhat, Brun Kam-Fluesvamp og Grøn Fluesvamp. For dem der kun gik efter spisesvampe var turen bestemt ikke udbytterig.

Til gengæld blev en mandagsaften konverteret til en svampetur til Bredholt, hvor Leif Sø-

rensen førte os velbeholdne gennem tæt krat, hvor udbyttet både var pigsvampe og Birke-Skørhat.

Turen til Store Lung, hvor vi kun var to deltagere, med Leif Sørensen som den stedkendte, førte os frelst igennem birkekrat og ikke mindst den meget smukke og enestående højmosse med mange huller. Her fandt vi en del forskellige arter bl.a. Pelargonie-Slørhat, Birke-Skørhat, Mose-Mælkehat, Flammets Skælørhat, Birkeporesvamp, Birke-Ridderhat og mange flere.

Svinehaverne ved Rødme var en særlig oplevelse, ikke mindst fordi Thomas Læssøe deltog og gennemgik de mange fund. Særligt skal nævnes de mange smukke vokshatte: Knaldrød Vokshat, Skarlagen-Vokshat, Eng-Vokshat, Slimet Vokshat, Gul Vokshat, Voksgul Vokshat, Cinnober-Vokshat, Snehvid-Vokshat. Et sandt vokshatteeldorado.

Sæsonens sidste tur gik til Feddet ved Brydegård. Denne enestående strandhede er heldigvis fredet. Lokaliteten er min barndoms legeplads, og derfor ved jeg, at der intet er ændret i de sidste 60-70 år bortset fra Rynket Rose, som man kæmper med at holde nede. Et strandoverdrev som rummer flere sjældne arter. Vi fandt bl.a. den lille, charmerende Dværg-Stjernebold, flere forskellige køllesvampe, heriblandt Lerfarvet Køllesvamp, flere arter af vokshatte, bl.a. Brusk-Vokshat, der voksede overalt, flere arter af Jordtunge og Hvid Parasolhat som findes i et bælte helt ude i den sandede klit.

Kirsten Munch Pontoppidan

Sjælland, Lolland-Falster-Møn – Lokalfdelingen for Sjælland

Vinter

Årets første tur blev afholdt den 11. januar i Hareskoven, dagen efter stormen Egon. Vejret på turen var rigtig godt, og de ni personer der deltog, fandt over 65 forskellige arter. Et sted fandt vi så mange Almindelig Østershat, at alle deltagere kunne få en portion med hjem. Den mest interessante svamp var Stød-Gyldenblad. Turene i Hareskoven hver tredje søndag i måneden har været en stor succes.

Derudover har vi i januar afholdt en kombi-

neret foto- og foredragsaften med servering af små svampespecialiteter. Arrangementet bestod af foredrag af Thomas Læssøe om det seneste nye fra Biowide-projektet (Danmarks største projekt om biodiversitet) samt foredrag om poresvampe af Henrik Mathiassen og fotofremvisning af svampe. Hele 40 personer var mødt frem og udtrykte efterfølgende meget stor tilfredshed med denne nye tradition.

Forår

Der har været et intensivt forårsprogram med 15 heldags- og halvdags-ekskursioner. Heriblandt den traditionelle og klassiske martstur, hvor vi i Hejede Overdrev fandt Stor Dukatbæger. Det blev fejret med en dejlig valnøddesnaps medbragt af turlederen.

En uge senere deltog 17 personer i en tur efter poresvampe i Jægersborg Dyrehave, hvor der blev set sjældne svampe som Ege-Ildporesvamp, Kobberrød Lakporesvamp og Løv-Tjæreporesvamp. I april, kort efter påske, tog vi i Tisvilde Hegn for bl.a. at se efter Ægte Stenmorkel og Sortbæger. Vi havde heldet med os, og vi så henholdsvis 18 og 50 frugtleger. Det er ikke hvert år, at vi er så heldige.

På turen i Hareskoven i april var vi også heldige, vi fandt flere eksemplarer af Udbredt Stenmorkel. Vejret var godt, og vi hyggede os med kiks med hjemmelavet ramsløgspesto. Efterfølgende kørte vi videre til Hareskovby, hvor Jørn Gry viste os den meget sjældne cedertilknittede Vår-Jordbæger i en villahave. I maj var Gelskov og Søllerød Kirkegård på programmet. Turen startede godt, da der på flis blev fundet 23 Kegle-Morkler. I skoven fandt vi bl.a. Kogleskæl-Knoldskive og Anemone-Knoldskive. På Søllerød Kirkegård så vi Sorthvid Foldhat og Ægte Stenmorkel, mens den sjældne Året Agerhat (første gang fundet i Danmark i 2007) blev set på en flisbunke ved Søllerød Sø. På turen i Smør- og Fedtmosen i maj, blev der fundet ikke mindre end 22 stk. Hætte-Morkel, og dagens sjældneste svamp var Vellugtende Læderporesvamp.

Foreningens traditionelle morkeltur til Boserup gav også et par friske eksemplarer af Spiselig Morkel. Senere i maj blev der på Hareskovturen også fundet Hætte-Morkler samt en stor heksering med Vårmusseron, som kunne



Keglemorkler på flis, Holte. Foto Tobias Bøllingtoft

leverne en portion til alle deltagere. Efter turen blev der serveret stegte Vårmusseroner i æblecider tilsat forskellige krydderurter. Det smagte som et herligt svampeeventyr. Pinseturen med Bjørn W. Petersen ved Tumlingevang i Gribskov gav et pænt udbytte. Det lykkedes at finde 24 arter, heriblandt en Kegel-Morkel, og opsummerende må forårssæsonen på Sjælland siges at have været over middel både hvad angår spisesvampe og fund af sjældne arter.

Sommer

Igen i år, den 14. juni, deltog repræsentanter for Svampeforeningen i en BioBlitz. Denne gang i Tisvilde Hegn. BioBlitz er en registrering af så mange arter som muligt inden for et defineret tidsrum (her 24 timer) og i et afgrænset område. Årstiden betød, at forventningerne til svampfund var beskedne, men vi nåede op over 40 arter, med Møg-Parykhat som dagens sjældenhed. På turen i Hareskoven i juni fandt vi en stor stub med Foranderlig Skælhat. Det vakte stor begejstring, fordi der var nok til alle, hvilket der ellers ikke er garanti for i juni. I alt blev der fundet 24 arter på turen.

I slutningen af juni blev vejret varmt og

tørt. Som bekendt giver vandunderskud forringet mulighed for at finde svampe. I Hejede Overdrev i juli fandt vi dog både Almindelig Kantarel og Bleg Kantarel, mens dagens sjoveste svampe var Hansens Hjulhat og Broget Slimtrøffel. Antallet af svampe vi fandt, kunne næsten snige sig op på 20. På det traditionelle kantarelgilde i Gribskov ved Grønnkilde den 18. juli blev der serveret kantarelstuvning, som 28 svampeentusiaster havde indsamlet til, så der blev kun en mundfuld til hver. Antallet af arter, der blev fremlagt til demonstration, var yderst begrænset.

I starten af august på turen til Harager Hegn var der heller ikke de store mængder svampe, men der blev indsamlet spisesvampe nok til en paté, som blev serveret ved pakke- og sendemødet. Dagens sjældenhed var to stammer med Flammeporesvamp. Der var anderledes gang i svampene ugen efter i Hareskoven. På knap to timer nåede ca. 40 deltagere at indsamle over 100 arter, så der var et bugnende bord til demonstration efter turen. Den 19. august tog lokalafdelingen på hitjagt til Lolland. Turleder Jacob Ryge havde medbragt et teleskop, så deltagerne kunne se den sjældne Safrangule Fedtporesvamp højt oppe i et egetræ. På turen blev der også fundet Egetunge, Silkehåret Pose-svamp, Avnbøg-Skørhat, Børstehåret Spejlpore-svamp, Bæltet Mælkehat, Gyldenbrun Lakpore-svamp, Stor Kanelporesvamp, Satans Rørhat og Flosset Fluesvamp. En meget vellykket tur med stort fremmøde og mange spektakulære svampe – men det hjælper naturligvis også, når man allerede ved, hvor svampene findes.

Turen til Nyrup Hegn den 23. august var plaget af sommertørken, men det lykkedes at finde den sjældne Grønplettet Mælkehat. Hekseringsturen den 26. august til Cottageparken og Jægersborg Dyrehave bød på en håndfuld fine fund, bl.a. Rustrød Skælrørhat og den meget sjældne Bleg Rørhat. Tørken betød imidlertid, at højsæsonen endnu lod vente på sig.

Efterår

I efteråret var der flere ture hver weekend, så udbuddet af ture var stort, i alt 28 heldags- og halvdagsekskursioner. På turen til Tisvilde Hegn på Svampenes Dag den 6. september var der 32 deltagere. De fleste fik kantareller i kurvene. Ud-



Tobias Bøllingtoft demonstrerer svampe på turen i Hareskoven. Foto Anne Storgaard.

stillingen i Torvehallerne blev igen i år en succes. Der kom mange interesserede forbi på Israels Plads. I dagene inden var der samlet svampe bl.a. på foreningsturen til Isaberg i Sverige. Som noget nyt havde vi i år et bord, hvor der blev udstillet farvesvampe og forskellige håndarbejder.

Suppeturen til Hvidekilde i Gribskov den 13. september var i år velsignet med utrolige mængder af Spiselig Rørhat. Det er vist første gang, at vi har kunnet smage en suppe lavet næsten kun på Spiselig Rørhat (Karl Johan). Deltagerne fik også serveret kantarelstuvning, men en del af kantarellerne var samlet i Hornbæk Plantage. Turen til Nørreskoven ved Furesøen den 19. september var udbyttemæssigt overrådig. Som et udsnit af dagens interessante fund kan næv-

nes Klidhat, Kastanie-Kammerrørhat, Giftrød Skørhat, Elle-Kulsnegl, Løv-Tjæreporesvamp, talrige Pindsvine-Støvbold og Vellugtende Løvtrøffel. Alle deltagere fik også spisesvampe med hjem, bl.a. de første Trompetsvamp.

Turen til Ryget Skov den 20. september havde 17 deltagere, men foregik i øsende regn. Nogle ikke-medlemmer havde været forbi Torvehallerne lørdagen før og hørt om foreningen der. Der blev fundet mængder af Spiselig Rørhat, mens de mest interessante arter var Spiselig Mælkehat og Klidhat. Samme eftermiddag var der 110 deltagere på turen i Hareskoven.

Masser af regn de foregående dage betød, at der var svampe overalt i skovbunden på Hekseringsturen til Store Dyrehave den 23. Septem-



Jørn Kofod demonstrerer svampe ved arrangementet på Kulturværftet i Helsingør. Foto Thomas Bøllingtoft.

ber, hvor den sjældne Grønskællet Parasolhat blev fundet på hele tre mycelier. Den 25. september deltog medlemmer af lokalafdelingen i et arrangement på Kulturværftet i Helsingør. Vi havde lavet en stor svampeudstilling og delte samtidig svampesuppe ud, hvilket var særdeles populært. Udstillingen blev akkompagneret af visesang, digtoplæsning og elektronisk musik, og vi havde mulighed for at præsentere svampe for personer fra mange forskellige segmenter.

Den 26. september var 20 personer på tur i Lyngby Åmose i herlig sensommersol. Af spisesvampe blev samlet mange skørhatte. Sjældenhederne var også i hopla. På vejen ned til mosen fra Nybro Kro fandt vi Rufodet Munkehat. Ved selve mosen var Kantarel-Vokshat talrig. Rodmorkel var fremme med mindst 50 frugtlegerer i samme område. Flere turdeltagere betvivlede, at arten kunne være sjælden, fordi vi fandt så mange. Dagens bedste fund var dog den meget sjældne Lak-Skørhat.

Turen til Bønnet Skov på østsiden af Falster dagen efter bar præg af tørken, men vi fandt en

del svampe. Af sjældenheder blev der fundet unge eksemplarer af Satans Rørhat, mens den bitre Rod-Rørhat var ret talrig på kystskrænten. Ved frokosttid blev svampene gennemgået i høj sol på stranden.

Onsdag sidste dag i september var der hekseringstur i Gribskov. Mængden af spisesvampe var begrænset, men der var mange arter fremme, herunder sjældenheder som Gulfnugget Sneglehat og Cinnober-Slørhat. Sidstnævnte vakte begejstring hos et medlem af Farvegruppen, der var med på turen.

Søndag den 11. oktober gik turen til Rørvig Plantage og Højsandet. Vejret var meget smukt, men køligt. Der var en del svampe fremme, men mest almindelige arter. Den 18. oktober slog turene i Hareskoven den hidtidige deltagerrekord, da 150 fremmødte gav de to turledere nok at se til. Den 1. november blev der afholdt Hubertusjagt i Jægersborg Dyrehave, men samtidig holdt lokalafdelingen en svampejagt, hvor der blev fundet fine arter som Skarlagen Vokshat, Pindsvinepigsvamp og Vedtragthat.

Den 4. november blev hekseringssæsonen traditionen tro afsluttet med en tur i Vestskoven med bål og servering af kryddersnaps. Dagens mest spændende fund var uden tvivl den meget sjældne Hasselporesvamp – vanen tro på Eg. På grund af kraftigt snefald var frokosten i Hornbæk i år præget af en række afbud, men der blev fundet svampe, bl.a. Violet Hekseringshat og Tragtkantarel. Maden og selskabet var som sædvanligt vidunderligt og hele turen værd, som afslutning på den i forvejen gode sjællandske sæson.

Jørn Kofod, Anne Storgaard
& Tobias Bøllingtoft

Bornholm

Bornholm har nok haft landets dårligste svampesæson her i 2015. Vejret var jævnt ugunstigt for svampe over hele landet langt hen på sæsonen, men da man andre steder begyndte at rapportere om rigelige fund, var der stadig ingenting hos os. Vi fik slet ikke den regnmængde i efteråret, som blev andre landsdele beskåret. Vi havde bare et ulideligt blæsevejr, som gjorde alting knastørt og derfor fortsat svampetomt. Men noget er der selvfølgelig at rapportere; lad os tage det lidt ad gangen. Jeg skelner ikke mellem, hvad vi har fundet privat, og hvad der er i Svampevennernes regi.

Den milde vinter gav lidt Tragtkantarel i januar og godt med Almindelig Østershat i januar-februar måned. Vores „træmand“, Lars Bitsch, hyggede sig med sine pinde gennem vinteren og foråret og fik nogle nye arter på bornholmskoret, bl.a. Sortbæger (*Pseudoplectania nigrella*) og Stor Dukatbæger (*Pithya vulgaris*).

Foråret i øvrigt var køligt og fugtigt. Den smukke Gul Nøkketunge (*Mitrula paludosa*) stod flere steder i mængder på pinde og blade i klippesøerne fra begyndelsen af maj, mens forårets spisesvampe som Vårmusseroner og tidlige champignoner først kom i slutningen af maj og hen i juni. Rørhatte så vi ingen af.

De allerførste kantareller blev registreret den 19. juni, men ellers skulle vi hen i slutningen af juli, før der rigtig var gang i dem. Og der var faktisk ikke ret meget andet. Ganske få skørhatte og fluesvampe og så ellers poresvampe af diverse slags. Det blev simpelthen for tørt.

Det ser i øvrigt ud som om Svovlporesvamp (*Laetiporus sulphureus*) er blevet mere udbredt herovre. Den var fremme fra medio juni, kunne findes mange steder i hele sæsonen, og nogle fik så prøvet at smage på den – ikke alle med lige stor begejstring.

Vores første officielle tur var en aftentur med Flemming Rune den 29. juli til Døndalen. Heller ikke her var der meget at komme efter, men Flemming kan jo heldigvis gøre alt spændende. Vi fandt en stamme med omkring 40 Skællet Stilkporesvamp, fordelt hele vejen op ad og rundt om stammen.

I august og september blev det ikke meget bedre. Ud over de almindelige ture havde vi begyndertur den 23. august og Åben Svampebestemmelse ved Hvide Hus i Hasle den 13. september, hver gang med halvdårligt udbytte.

I slutningen af september så det pludselig ud til at lysne (ligesom i det øvrige land), men glæden blev meget kort. I 14 dage var der både rørhatte og kantareller til de fleste, men så tørrede det hele ud igen. Vi havde besøg af Jørgen Mikkelsen og Kirsten Bjørnsson den 26. og 27. september. Lørdag kiggede vi på Langebjerg ved Hammershus og sprækkedalen ved Kobbæen. Søndag gik turen til Pedersker Plantage. Vi fik lejlighed til at fremvise både Fløjls-Mælkehat (*Lactarius lignyotus*), som der var rigtig mange af fra mindst seks mycelier, og Blomkålssvamp (*Sparassis crispa*).

Lørdag den 3. oktober kom vores venner fra den skånske svampeforening Puggehaten. Vi havde planlagt to besøg, nemlig Dueodde og Paradisbakkerne. Vejret var næsten sommeragtigt, og vi havde en fantastisk dag med vore 15 svenske gæster.

Dueodde viste sig fra sin pæneste side rent arts mæssigt, bl.a. Okkergul Fluesvamp (*Amanita gemmata*) – den SKAL være der, når vi har gæster! – Jod-Skørhat (*Russula turci*) og to fine fund af Klit-Ametysthat (*Laccaria maritima*).

I Paradisbakkerne var der flere af vore gode arter, som ikke er så kendte for svenskerne, f.eks. Gråspættet Kam-Fluesvamp (*Amanita submenbranacea*) og Brunrød Slørhat (*Cortinarius phoeniceus*). Vores velkendte „svenske“ arter, Nordisk Mælkehat (*Lactarius trivialis*) og Fløjls-Mælkehat var heldigvis også fremme. Den nye



Svampeforeningen Puggehaten fra Skåne er på visit. På billedet ses bl.a. Sigvard Svensson (med hat) og til højre for ham, Joachim Krumlinde. Foto Lars Bitsch.

rørhat, Ribbestokket Rørhat (*Boletellus projectellus*), havde Lars Bitsch fundet nogle dage inden Puggehattens besøg, så den kunne vi også vise frem, dog kun eksemplarer gemt i køleskab.

Vi holdt øje med den hele efteråret, og vi mener, der er i alt tre mycelier i Sømarken.

I efterårsferien arrangerede vi sammen med NaturBornholm to familieture. Man indsamlede materiale i skoven og kørte til NaturBornholm, hvor der så var rig lejlighed til at studere de indsamlede svampe og snakke med hver enkelt familie. Desværre var der heller ikke på disse ture særlig store forekomster og slet ikke meget, de kunne få med hjem til gryderne. Men alligevel havde alle fået en fornemmelse af svampeverdenens mangfoldighed, og det er jo det, det først og fremmest drejer sig om at formidle videre.

Vi fortsatte med ture til medio november, men fundene blev ikke bedre. For første gang i mange år måtte vi undvære vore sædvanlige mængder af Tragt-Kantareller, en skuffelse for mange.

I skrivende stund i december er det stadig mildt, og det kan da lade sig gøre at finde forskellige svampe derude. Både Østershatte, Tragt-Kantareller og endda enkelte rørhatte.

Men det rækker ikke ved mit udsagn fra indledningen: 2015 var ikke noget godt svampeår for Bornholm, når man tænker på mængderne. Artmæssigt har der heldigvis været nogle lyspunkter indimellem.

Karen Nisbeth

Diplommodtagere 2015

Marianne Graversen, Aarhus N, Trine Jarløv, Helsingør, Birgitte Karlsson, Glostrup, Lars Bitsch, Svaneke, Jan Aage Sell-Petersen, Espergærde, Bitte Nisbeth, Nivå, Charlotte Hjelholt, Roskilde og Merethe Svahn Hansen, Køge har alle bestået diplomprøven oktober 2016.

Foreningen ønsker tillykke!

Indholdsfortegnelse

- 1 De parasitiske rørhatte og vor afgrundsdybe uvidenhed**
Jens H. Petersen & Thomas Læssøe
Parasitic boletes and our abysmal ignorance of fungal ecology
- 11 Sæsonens Mykolog**
Ulf Thrane
Profiles of mycologists: Ulf Thrane
- 16 Vidste du . . .**
Flemming Rune
Did you know . . .
- 18 Svampegastronomi**
Flemming Rune
Mycogastronomy
- 20 Usædvanlige danske svampefund**
red. Thomas Læssøe
Notes on rare fungi collected in Denmark
- 34 Svampeatlas 2.0 – en kort status**
Jacob Heilmann-Clausen, Tobias Guldberg Frøslev, Thomas Stjernegaard Jeppesen, Thomas Læssøe & Jens H. Petersen
The Danish Basidiomycote Atlas 2.0 – an update
- 36 Tre sjældne blækhatte med farvet slør efterlyst og fundet (. . . i mørke er alle blækhatte grå . . .)**
Erik Arnfred Thomsen
Three rare ink caps with pigmented veil looked for and found (In the dark all inkcaps are grey...)
- 40 Strågul Slørhat**
Tobias Guldberg Frøslev og Thomas Stjernegaard Jeppesen
Cortinarius koldingensis Frøslev & T.S. Jeppesen
- 44 Svampeforeningens Fredningsudvalg – årsrapport 2015**
Tobias Bøllingoft
The conservation committee – annual report 2015
- 49 Nye bøger, etc. (Atlas Flora Danica)**
New books, etc.
- 50 Rapport fra Svampeforeningens navneudvalg**
Thomas Læssøe
News from the vernacular names committee
- 51 Landsdelsrapporter**
Regional reports

Omslagsbillede: Den i Danmark meget sjældne Vellugtende Skælhat (*Pholiota squarrosoides*) her fotograferet på den Nordiske Mykologiske Kongres i Estland 2015. I Danmark er arten kun med sikkerhed fundet i Jægersborg Dyrehave. Foto Jens H. Petersen.

ISSN 0106-7451

SVAMPE

73
2016



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.dk.

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
Islandsvej 12, 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

Kirsten Bjørnsson
Hf. Frederikshøj 308, 2450 København SV
tlf.: 60 80 53 83
e-mail: kirsten.svampe@gmail.com

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

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

SVAMPE 73 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.dk.

Afleveringsfrister

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