

SVAMPE

4
1981



SVAMPE er et medlemsblad for Foreningen til Svampekundskabens Fremme, hvis formål er at udbrede kendskabet til svampe, såvel videnskabeligt som praktisk med hensyn til deres anvendelse som fødemiddel. Foreningen afholder ekskursioner, arrangerer svampeudstillinger og sørger for afholdelse af foredrag og kurser om svampe.

Indmeldelse sker ved at indsende 50 kr. med tydeligt navn og adresse til:

Foreningen til Svampekundskabens Fremme

Postboks 121

2750 Ballerup

Giro no. 9020225

SVAMPE udkommer to gange årligt, næste gang i februar 1982. Manuskripter skal være redaktionen i hænde senest den 1. november, notitser dog 1. december. Dette nummer er udsendt i begyndelsen af august 1981.

Hvor intet andet er anført er figurer og fotos af forfatteren.

Tidligere numre af **SVAMPE** kan købes ved henvendelse til foreningens adresse. Pris 25 kr. stk.

SVAMPE is issued twice a year. Subscription can be obtained by sending Dkr 50 to:

Foreningen til Svampekundskabens Fremme

P. O. Box 121,

DK-2750 Ballerup

Clear indication of name and address.

Previously issued copies of **SVAMPE** can be obtained by sending 25 Dkr. a copy to the above mentioned address, postal account 9020225.

REDAKTION

Jørgen F. Albertsen

Langemarksvej 32, 2860 Søborg

Henning Knudsen

Øster Farimagsgade 2 D, 3. sal, 1353 København K

Preben Graae Sørensen

Rønnebærvej 40, 2840 Holte

OMSLAGSBILLEDET

Slimet Skælhat (*Pholiota adiposa*) på bøg. Foto Jørgen F. Albertsen.

Svampespisning i Danmark

Jørgen F. Albertsen

Langemarksvej 32 · 2860 Søborg

Henning Knudsen

Gothersgade 130 · 1123 København K.

Preben Graae Sørensen

Rønnebærvei 40 · 2840 Holte

I svampelitteraturen findes der udførlige angivelser af hvilke svampe, der er giftige, og hvilke der er spiselige, og for de sidstnævntes vedkommende kan man læse om deres kulinariske værdi, tilberedning, m.m. Sådanne oplysninger bygger sjældent på forfatterens egne undersøgelser, men er i reglen hentet fra andre svampebøger, og eventuelt suppleret med forfatterens egne meninger. For at fremskaffe et større originalt materiale om disse forhold, besluttede vi at undersøge hvilke svampe medlemmerne af Foreningen til Svampekundskabens Fremme indsamler til spisebrug, hvor mange de samler, hvordan de vurderer smagen og hvordan de tilbereder dem. Ialt blev der udsendt 1370 spørgeskemaer, og pr. 1. maj 1981 var der indkommet 209 besvarelser, d.v.s. ca. 15%.

Spørgeskemaet er vist i Fig. 1. De fleste indsendere har på skemaerne anført svampenes danske eller latinske navn, men en del angiver kun større grupper som f.eks. rørhatte, champignoner, skørhatte o.s.v. I bearbejdningen af materialet har vi medtaget disse uspecifiserede angivelser. Det fremgår også af besvarelserne, at de ikke alene kommer fra Danmark, men tillige fra det sydlige Sverige. Endvidere viser artsudvalget, som bl.a. omfatter Fåreporesvamp (*Albatrellus ovinus*), at mange danskere er flittige svampeplukkere på deres ferier og ture i Sverige og Norge.

Ialt 174 arter er nævnt i skemaerne. Til sammenligning er der 160 spiselige arter i J. E. Lange & M. Lange: Illustreret Svampeflora, og 145 i C. Ferdinandsen & Ø. Winge: Mykologisk Ekskursionsflora. I gennemsnit spiser de 209 deltagere 17 forskellige svampearter. Det skal dog nævnes at flere indsendere skriver at de spiser flere arter end dem, som de har anført i skemaet.

Af tilsvarende undersøgelser er vi kun bekendt med én som den franske svampeforening foretog i 1946-47 blandt abonnenterne på tidsskriftet *Revue de Mycologie* (1948). Nedenfor har vi sammenlignet resultaterne af disse to undersøgelser, som viser overraskende store forskelle.

Resultater

Resultaterne af undersøgelsen er opsummeret i Tabel I. Kun de 86 arter, som spises af mindst 5 af deltagerne er medtaget i tabellen. De resterende ca. 90 arter er vist i Tabel II. Ved hjælp af oplysningerne i Tabel I har vi konstrueret forskellige tabeller med de væsentligste resultater. Tabel III er en liste over de 20 svampearter som samles og spises af flest. Tallet til højre angiver hvor mange procent af deltagerne, som spiser svampen. Det ses at de fleste af svampene i tabellen udmærker sig ved at være let kendelige arter, d.v.s. faren for forveksling med andre evt. giftige arter er mini-

[illegible]

Fig. 1. »Hovedet« på spørgeskemaet.

Svampens navn på dansk/latin Besvar.	Antal måltider/år Number of meals/year	Tilberedning (% af besvar.) Preparation (% of replies)	Opbevaring (% af besvar.) Storage (% of replies)	Kulinarisk værdi (%) Culinary value (%)	Kul.værdi (beregnet) (calculated)	
Name of fun. in Danish/latin Replies	Antal/Number I & /in %	5 4 2 1 0	Rå Kogt Stegt Stuvet Stegt Suppe Andet Other	Tørret Frosset Frosset	I.klasse I.klasse God God Fyldsvamp Edible	
Kantareller/Chanterelles						
Alm. Kantarel/Can. cibarius	174 83	114 41 19	2 83 66 21 16	21 56	93 7 -	97
Stor Trompetsv./C. cornucop.	97 46	42 42 13	1 72 44 22 32	73 27	74 24 2	86
Trompetkantarel/C. tubaeformis	82 39	41 25 16	1 74 57 21 17	41 45	61 32 7	77
Rørhatte/Boletus						
Spiselig R. (K.Johan)/B. ed.	132 63	82 41 9	23 78 63 26 17	33 63	88 12 -	94
Brunstok R./B. badius	89 43	56 25 8	2 83 67 28 12	22 53	57 39 4	77
Rørhat sp./Boletus sp.	70 33	52 16 2	1 81 63 24 11	16 57	52 38 10	71
Punkstok In.-R./B. erythr.	59 28	22 28 9	2 83 56 12 10	10 49	62 28 10	76
Lærke-R./B. grevillei	55 26	19 23 13	1 73 53 16 13	11 49	18 41 41	39
Rufodet R./L. scabrum	51 24	25 15 11	2 80 73 22 14	18 35	25 49 27	50
Sortskallet R./L. versipel.	49 23	20 21 8	1 84 61 20 10	20 45	59 35 6	77
Brungul R./S. luteus	33 16	12 14 7	3 70 55 21 12	21 45	34 44 22	56
Rødsprukken R./B. chrysos.	29 14	12 11 6	1 72 66 17 -	17 38	7 24 69	19
Filtet R./B. subtomentosus	23 11	11 9 3	1 65 70 26 9	13 22	13 22 65	24
Broget R./S. variegatus	16 8	8 6 2	1 63 44 38 19	25 25	6 25 69	19
Netstokket In.-R./B. lurid.	13 6	2 7 4	1 69 46 - 15	15 38	69 23 8	81
Grovporet R./S. bovinus	7 3	3 3 1	1 71 57 43 14	29 43	- 29 71	15
Kornet R./S. granulatus	5 2	1 2 2	1 60 80 20 20	20 40	25 50 25	50
Champignonner/Agaricus						
Champignon sp./Agaricus sp.	90 43	68 15 7	51 87 77 33 18	11 63	77 17 6	86
Ager-Ch./A. arvensis	54 26	15 26 13	41 81 59 11 13	4 37	79 19 2	89
Mark-Ch./A. campestris	50 24	21 21 8	42 82 58 20 12	4 42	84 14 2	91
Vej-Ch./A. bisporus	22 11	15 4 3	32 86 68 18 18	9 55	74 26 -	87
Gulhvid Ch./A. silvicola	20 10	7 9 4	35 85 60 10 20	10 35	95 5 -	98
Have-Ch./A. bisporus	19 9	16 2 1	63 84 63 32 11	5 21	75 20 5	85
Stor blod-Ch./A. haemorrh.	18 9	7 5 6	22 94 72 17 11	5 50	70 20 10	80
Lille blod-Ch./A. silvaticus	14 7	4 7 3	7 93 57 36 7	14 50	53 34 13	70
Prægtig Ch./A. augustus	6 3	- 2 4	33 83 50 - 17	-	83 17 -	92
Landsby-Ch./A. macrosporus	5 2	4 - 1	40 80 60 40 20	- 40	60 40 -	80
Skørhatte/Russula spp.						
Broget S./R. cyanocanthus	60 29	26 24 10	12 85 38 10 5	7 35	61 29 10	76
Spiselig S./R. vasea	34 16	9 20 5	12 94 38 15 3	3 26	67 27 6	81
Skørhat sp./Russula sp.	30 14	15 13 2	13 77 40 13 10	3 50	25 55 21	53
Spanskgrøn S./R. virescens	17 8	1 11 5	6 82 29 -	6 29	82 12 6	88
Birke-S./S. flava	13 6	3 6 4	8 77 38 -	- 31	38 46 15	61
Hummer-S./R. serampellina	10 5	3 2 5	10 80 30 20 10	10 30	67 22 11	78
Græsgrøn S./R. aeruginosa	10 5	2 7 1	- 90 50 -	10 40	40 50 10	65
Fastkødet S./R. lapida	5 2	1 2 2	20 40 40 -	-	- 60 40	30
Mælkehatter/Lactarius spp.						
Velsmagende M./L. deliciosus	60 29	9 23 28	- 80 30 8 8	2 25	35 45 20	58
Spiselig M./L. volemus	10 5	1 5 4	20 80 30 - 10	- 40	70 20 10	80
Peber-M./L. piperatus	8 4	- 6 2	- 75 - -	- 25	25 38 38	44
Diverse bladhatte/Other agar.						
Paryk-Blåhat/Coprinus	151 72	61 71 19	15 64 56 13 9	2 34	36 51 13	62
Violet Hekser.-R./Lep. nudus	129 61	52 58 19	1 82 43 14 15	6 45	40 51 9	66
Blæg Hekserings-R./L. peregrinus	39 19	17 14 8	- 74 49 10 18	10 36	41 46 13	64
Foranderlig Skalh./A. mat. 111	53	65 31 15	1 73 48 38 16	27 44	35 54 11	62
Violet Ametysth./Lacc. am.	105 50	54 42 9	11 69 43 16 21	28 27	11 41 48	32
Rød Ametysthat/Lacc. lacc.	18 9	8 6 4	5 72 44 17 5	17 11	6 22 72	17
Elledans-Bruskh./M. oreo.	74 35	43 21 10	5 55 39 35 30	59 16	20 55 24	48
Stor Løg-Bruskh./M. alluaudi	27 13	9 14 4	7 33 22 19 55	67 7	13 54 33	40
Rødmende Flues./A. rubescens	69 33	32 24 13	- 67 57 9 10	4 39	32 46 23	55
Brun Kam-Flue./A. fulva	35 17	9 13 13	- 80 43 17 9	3 23	10 51 38	36
Alm. Østersh./Flu. ostrea	66 32	15 20 31	- 70 41 11 14	9 41	44 43 14	66
Rabarber-Parasol./M. rhizoc.	59 28	16 25 18	- 83 39 15 8	8 37	17 60 23	47
Stor Parasolhat./M. proserp.	50 24	11 16 23	10 80 32 12 4	4 28	29 52 19	55
Parasolhat sp./Macrol. sp.	20 10	4 13 3	- 60 50 5 15	- 30	11 58 32	40
Vårmusseron/Catolocybe jambo.	55 26	7 27 21	- 45 24 16 7	4 16	10 50 40	35
Gran-Svovlhat/Nema. sapnot.	49 23	17 25 7	- 76 35 20 8	24 33	14 60 26	44
Fløjlsfod/Fiammulina velut.	42 20	4 20 18	2 60 31 21 10	5 21	10 50 40	35
Honningsvamp/Armillaria sp.	41 20	13 20 8	- 61 39 44 12	17 49	9 62 29	40
Ægte Ridderhat/Tr. flavop.	23 11	4 1 18	- 70 35 13 4	9 26	57 39 4	77
Grå Ridderhat/Tr. portentos.	7 3	1 - 6	- 71 29 - -	- 14	43 43 14	65
Grå Slimslør/Gom. glutinos.	19 9	6 11 2	- 58 53 5 5	- 42	26 32 42	42
Stor Tragthat/Clit. geotropa	15 7	3 3 9	- 67 40 7 7	7 27	20 40 40	40
Anis-Tragthat/C. odora	15 7	- 7 8	- 73 20 13 20	7 27	8 35 57	26
Tåge-Tragthat/C. nebularis	11 5	1 4 6	- 91 9 27 -	- 45	- 75 25	38
Eng-Vokshat/Gom. pratensis	13 6	- 1 12	- 46 46 15 -	- 31	38 46 15	61
Melhat/Clitopilus prunulus	10 5	1 4 5	- 70 50 20 10	30 20	30 50 20	55
Røgrå Gråblad/Lyo. desae.	10 5	4 2 4	- 80 30 20 10	10 30	44 22 33	55
Knippe-Gråblad/L. conatum	6 3	1 - 5	- 67 33 50 17	33 17	17 50 33	42
Anis-Savblad/Lent. oechl.	9 4	- 5 4	- 44 44 22 22	22 33	- 55 45	28
Sodfarvet Skørh./Flu. atr.	7 3	3 2 2	- 57 43 43 14	-	- 50 50	25
Grødende Mørkh./Psat. velu.	5 2	2 1 2	- 100 40 20 -	- 20	- 60 40	30

Svampens navn på dansk/latin Besvar. Name of fun. in Danish/Latin Replies	Antal Måltider/år Number of meals/year	Tilberedning (% af besvar.) Preparation (% of replies)	Ophovring (% af besvar.) Storage (% of replies)	Kulinarisk værdi (%) Culinary value (%)	Kul.værdi (beregnet) Cul. value (calculated)	
Antal/Number 1 1/2 1 0	5 4 2 1 0	Rå Fag Stegt Dilet Stuvet Støvet Suppe Sop Andet Økser	Tørret Dried Frosset Frozen	1.klasse 1st class God Good Fyldsvamp Edible		
Pigsvampe/Tooth Fungi						
Alm. Pigsvamp/Hyd. repand.	98 47	35 40 23	- 8 54 9 10	5 46	44 47 8	68
Rødgul Pigsvamp/H. rufosa.	11 5	4 5 2	- 100 55 9 -	9 45	18 64 18	50
Støvbold/Puffballs						
Kæmpe-Støvbold/Calv. gigantea	67 32	11 22 28	4 87 24 9 15	7 27	7 61 31	38
Støvbold sp./Lycopodium sp.	27 13	11 11 5	4 81 43 11 15	- 30	- 40 60	20
Krystal-St./L. perlatum	22 11	10 7 5	14 59 41 9 5	- 9	4 25 71	17
Højstokket St./C. excipul.	8 4	2 6 -	- 100 15 - -	- 13	- - 100	0
Jægersvampe/Jelly Fungi						
Judasøre/Auricularia aurif.	40 19	11 15 14	3 5 40 50 48	73 -	20 46 34	43
Jægersvampe/Ascomycetes						
Spiselig Morkel/Morch. esca.	31 15	5 8 18	- 65 48 3 19	48 26	79 21 -	90
Hette-M./M. rimosipes	6 3	- 5 1	- 67 50 -	33 33	57 43 -	79
Orangejægersvamp/Alex. aur.	8 4	- 3 5	88 13 - - 15	- -	- 13 87	7
Køllsvampe/Club Fungi						
Blomkålssvamp/Sparas. cris.	26 12	2 4 20	4 73 31 15 12	15 8	33 59 7	63
Poresvampe/Polypores						
Oksetunge/Pisutina hepatic.	16 8	1 3 12	13 75 31 - 7	7 19	44 31 25	60
Tue-Knippepores/Gel. frons.	10 5	2 3 5	- 60 50 30 -	10 60	37 45 18	60
Fåreporesvamp/Alba. ovinus	10 5	5 2 3	- 60 80 -	20 40	60 30 10	75
Skallet Stilkp./Poly. aqua.	8 4	2 2 4	- 63 13 25 13	13 25	- 63 38	32
Stinksvampe/Stinkhorns						
Alm. Stinksvamp/Phal. impu.	10 5	1 4 5	90 - - - -	- -	- 56 44	28

Tabel 1. Tabellen viser resultaterne fra spørgeskemaet for de svampe, som spises af mindst 5 deltagere. Desuden har vi beregnet en samlet kulinarisk værdi som gennemsnittet af tallene i kolonnerne »1. klassen«, »god« og »fyldsvamp« vægtet som henholdsvis 1, 1/2 og 0.

Table 1. The table shows the results from the questionnaire for those fungi eaten by at least 5 participants. Besides we have calculated a special culinary value as the average of the numbers in the columns »1. class«, »good« and »edible« weighted as 1, 1/2 and 0 respectively.

mal. I Tabel IV ses de 20 hyppigst spiste arter. Tallene til højre er fremkommet ved at vi har beregnet det samlede antal måltider pr. år, som deltagerne har spist af hver af arterne. Svarene i rubrikkerne »mindst 5 gange«, »2-4 gange« og »0-1 gang« har vi sat til henholdsvis 5, 3 og 1 gang pr. år. For Alm. Kantarel (*Cantharellus cibarius*) blev det til 712 måltider pr. år! - d.v.s. i gennemsnit 3½ måltid pr. deltager pr. år. For at tallene i Tabel IV kunne komme til at ligge mellem 0 og 100 er de divideret med 7.12.

Ved sammenligning af Tabel III og Tabel IV ser man ikke de store forskelle i rækkefølgen. Der er selvfølgelig en tendens til at de almindeligste svampearter som f.eks. Brunstokket Rørhat (*Boletus badius*), Punktstokket Indigo-Rørhat (*B. erythropus*) og Broget Skørhat (*Russula cyanoxantha*) rykker opad i Tabel IV, mens de sjældnere arter som Alm. Pigsvamp (*Hydnum repandum*) og Kæmpe-Støvbold (*Calvatia gigantea*) rykker nedad i forhold til stillingen i Tabel III.

Det faktum at Alm. Kantarel samles af flest svampejægere, og også giver flest svampemåltider viser, at det ikke står så ringe til med dens hyppighed, som man ofte hører. I hvert fald synes udryddelsen ikke at være nært forestående! Måske tegner undersøgelsen et lidt for lyst billede, fordi den våde sommer 1980 var en usædvanlig god kantarel-sæson. Bemærk også at der i Tabel III og IV udelukkende forekommer badidiesvampe, og helt overvejende lamelsvampe og rørhatte. Gode spisesvampe som morkler (*Morchella sp.*) er øjensynligt for sjældne og/eller ukendte til at blande sig mellem de 20 øverste i Tabel III og IV.

Tilberedning

Ved sammentælling af alle oplysninger om tilberedning i spørgeskemaerne finder man at svampe spises på følgende måde: Rå 8%, stegt 74%, stuvet 49%, suppe 18% og anden anvendelse 14%. Stegning er altså langt den mest fortrukne måde at tilberede svampe på. Der er dog visse undtagelser

4.

Svovlgul Knippeporesvamp (*Laetiporus sulphureus*)
Koralpigsvamp (*Hericiium clathroides*)
Mark-Parasolhat (*Macrolepiota esocoriata*)
Tenstokket Rørhat (*Boletus appendiculatus*)
Blånende Rørhat (*Gyroporus cyanescens*)
Okkergul Skørhat (*Russula ochroleuca*)
Ferskengul Skørhat (*Russula viroleipes*)
Pære-Støvbold (*Lycoperdon pyriforme*)
Spiselig Stenmorkel (*Gyromitra esculenta*)

3.

Alm. Blakhat (*Coprinus atramentarius*)
Grå Kam-Fluesvamp (*Amanita vaginata*)
Klidhat (*Rosites asperata*)
Gul Koralsvamp (*Ramaria flava*)
Skægget Mælkehhat (*Lactarius torminosus*)
Mælkehhat, uspecifiseret (*Lactarius sp.*)
Silke-Ridderhat (*Tricholoma columbetta*)
Cinnoberbaltet Slørhat (*Cortinarius armillatus*)
Skallet Støvbold (*Calvatia caelata*)

2.

Blygrå Bovist (*Bovista plumbea*)
Halmstak-Champignon (*Agaricus subperonatus*)
Knippe-Champignon (*Agaricus vaporarius*)
Guldgaffel (*Calocera viscosa*)
Eng-Ridderhat (*Lepista lucida*)
Violduftende Hekserings-Ridderhat (*Lepista irina*)
Skør Huesvamp (*Mycoena pura*)
Skallet Rødpigsvamp (*Sarcodon imbricatus*)
Sorthvid Munkhat (*Melanoleuca melaleuca*)
Olivengul Mælkehhat (*Lactarius neogator*)
Ege-Mælkehhat (*Lactarius vietus*)
Muse-Ridderhat (*Tricholoma myomyces*)
Sommer-Rørhat (*Boletus aestivus*)
Bleg Rørhat (*Boletus impolitus*)
Peber-Rørhat (*Chalciporus piperatus*)
Hulstokket Rørhat (*Boletinus cavipes*)
Vinrød Skørhat (*Russula obovata*)
Prægtig Skørhat (*Russula paludosa*)
Mandel-Skørhat (*Russula integra*)
Brunstøket Tragthat (*Clitocybe inversa*)
Grå Trompetsvamp (*Craterellus cinereus*)
Kruset Føldhat (*Helvella crispa*)
Trøfler, uspecifiseret (*Tuber sp.*)

1.

Tidlig Agerhat (*Agrocybe praecox*)
Stumpfodet Champignon (*Agaricus abruptibulbus*)
Klit-Champignon (*Agaricus arvensis*)
Keglestokket Fladhat (*Collybia butyracea*)
Løv-Fladhat (*Collybia dryophila*)
Rød Fluesvamp (*Amanita muscaria*)
Elme-Gråblad (*Lyophyllum umarium*)
Gyldenhat (*Phaeolepiota aurea*)
Høstsvamp (*Panaeolus foeniculii*)
Skærmformet Knippeporesvamp (*Grifola umbellata*)
Røddrun Mælkehhat (*Lactarius rubus*)
Sødlig Mælkehhat (*Lactarius subdulcis*)
Alm. Netbladhat (*Parillus involutus*)
Sortfiltet Netbladhat (*Parillus atroamentosus*)
Spids Nøgenhat (*Pezizomyces semilanceata*)
Røddrun Nøgenhat (*Pezizomyces montana*)
Rosabladede Parasolhat (*Leucogasterus nainus*)
Palerødshat (*Oudemansiella radicata*)
Jordfarvet Ridderhat (*Tricholoma terreum*)
Rhodocybe truncoata
Røddrun Rørhat (*Boletus pinicola*)
Glatstokket Indigo-Rørhat (*Boletus queletii*)
Rødskelet Rørhat (*Leccinum aurantiacum*)
Gul Skægtrøffel (*Rhizoglyphus luteolus*)
Krumskallet Skælhat (*Pholiotia squarrosa*)
Slimet Skælhat (*Pholiotia adiposa*)
Højtsiddende Skælhat (*Pholiotia aurivella*)
Spinkel Skørhat (*Russula chamaeleontina*)
Afblegende Skørhat (*Russula decolorans*)
Gulbaltet Slørhat (*Cortinarius triumphans*)
Lysviolet Slørhat (*Cortinarius albo-violaceus*)
Slørhatte, uspecifiseret (*Cortinarius sp.*)
Elfenbens-Sneglehat (*Hygrophorus eburneus*)
Frost-Sneglehat (*Hygrophorus hypothecus*)
Tåre-Snekkehat (*Limaecia guttata*)
Teglrød Svovlhat (*Nematoloma sublateritium*)
Kæmpe-Tragthat (*Leucoparillus giganteus*)
Bæger-Tragthat (*Pseudoclitocybe cyathiformis*)
Alm. Tragthat (*Clitocybe gibba*)
Tveporesvamp (*Albatrellus confluens*)
Snehvid Vokshat (*Camarophyllus niveus/virginicus*)
Cinnobær-Vokshat (*Hygrocybe coccinea*)
Kegle-Vokshat (*Hygrocybe conica*)
Åseløre-Bægersvamp (*Ottidea onotica*)
Ravsvamp (*Leotia lubrica*)
Kæmpe-Stenmorkel (*Discina gigas*)
Plettet Trøffel (*Tuber maculatum*)

Tabel II. Liste over arter som spises af mindre end 5 deltagere.

Table II. List of species eaten by less than 5 participants.

som Orange-Bægersvamp (*Aleuria aurantia*), Drue-Koralsvamp (*Ramaria botrytis*), Alm. Stinksvamp (*Phallus impudicus*), Judasøre (*Auricularia auricula*), og i mindre grad Stor Løg-Bruskhat (*Marasmius alliaceus*). Dette svarer smukt til angivelserne i de populære svampebøger, hvor stort set alle arter skønnes egnet til stegning. Eksempelvis undtager J. E. & M. Lange (1961) og M. & B. Lange (1978) kun Judasøre, som springer til alle sider med lydelige knald når den kommer på panden. O. Persson (1971) undtager f.eks. Ægte Ridderhat (*Tricholoma flavovirens*), Hummer-Skørhat (*Russula xerampelina*) og morkler (*Morchella sp.*), men dette anfægter ikke deltagerne i denne undersøgelse. K. Pohjola (1973) undtager Grovporet Rørhat (*Suillus bovinus*), men heller ikke dette eksempel bekræftes her.

Stuvning er den næsthyppest tilberedningsmetode. Som særlig anvendt til stuvning fremtræder Spiselig Rørhat (*Boletus edulis*), Brunstokket Rørhat (*B. badius*), Filtet Rørhat (*B. subtomentosus*), Rufodet Rørhat (*Leccinum scabrum*), Stor Blod-Champignon (*Agaricus haemorrhoidarius*), Alm. Kantarel (*Cantharellus cibarius*) og Fåreporesvamp (*Albatrellus ovinus*). Derimod anvendes Velsmagende Mælkehhat (*Lactarius deliciosus*), Peber-Mælkehhat (*L. piperatus*), Stor Parasolhat (*Macrolepiota procera*), Stor Løg-Bruskhat (*Marasmius alliaceus*), Vårmusseron (*Calocybe gambosia*), Gul Fløjlsfod (*Flammulina velutipes*), Tåge-Tragthat (*Clitocybe nebularis*) og Kæmpe-Støvbold (*Calvatia gigantea*) kun meget lidt til svampestuvning. Dette er kun delvis i overensstemmelse med den ovenfor nævnte litteratur,

Almindelig Kantarel (<i>Cantharellus cibarius</i>)	83%
Paryk-Blækhat (<i>Coprinus comatus</i>)	72%
Spiselig Rørhat (<i>Boletus edulis</i>)	63%
Violet Hekserings-Ridderhat (<i>Lepista nuda</i>)	62%
Foranderlig Skælhat (<i>Kuehneromyces mutabilis</i>)	53%
Violet Ametysthat (<i>Laccaria amethystina</i>)	50%
Almindelig Pigsvamp (<i>Hydnum repandum</i>)	47%
Stor Trompetsvamp (<i>Craterellus cornucopioides</i>)	46%
Champignoner, uspecific. (<i>Agaricus spp.</i>)	43%
Brunstokket Rørhat (<i>Boletus badius</i>)	43%
Trompet-Kantarel (<i>Cantharellus tubaeformis</i>)	39%
Elledans-Bruskhat (<i>Marasmius oreades</i>)	35%
Rørhatte, uspecific. (<i>Boletus spp.</i>)	33%
Rødmende Fluesvamp (<i>Amanita rubescens</i>)	33%
Kampe-Støvbold (<i>Calvatia gigantea</i>)	32%
Almindelig Østershat (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	32%
Velsmagende Mælkehat (<i>Lactarius deliciosus</i>)	29%
Broget Skørhat (<i>Russula cyanozantha</i>)	29%
Rabarber-Parasolhat (<i>Macrolepiota rhacodes</i>)	28%
Punktstokket Indigo-Rørhat (<i>Boletus erythropus</i>)	28%

Tabel III. De 20 svampe som spises af flest deltagere i % af samtlige deltagere.

Table III. The 20 fungi eaten by most participants as a percentage of all participants.

men Pohjola (1973) anser ligeledes mælkehatte for mindre egnet til stuvning.

Af typiske suppesvampe kan nævnes Foranderlig Skælhat (*Kuehneromyces mutabilis*), Honning-svamp (*Armillariella mellea*) og Judasøre (*Auricularia auricula*) - alle helt i overensstemmelse med bøger som Pohjola (1973), Persson (1973) og M. & B. Lange (1978). Hvad angår spisning af svampe i rå tilstand så er der betydeligt større variation fra art til art. Af Tabel I fremgår det at alle spiselige champignoner også anvendes rå, mens det blandt rørhattene kun er Spiselig Rørhat (*Boletus edulis*) som i væsentligt omfang spises rå. Også en del skørhatte spises rå, men kantareller og mælkehatte spises kun efter tilberedning. Fra andre svampegrupper kan især nævnes Paryk-Blækhat (*Coprinus comatus*), Stor Parasolhat (*Macrolepiota procera*), Violet Ametysthat (*Laccaria amethystina*), Krystal-Støvbold (*Lycoperdon perlatum*), Okse-tunge (*Fistulina hepatica*) og Alm. Stinksvamp (*Phallus impudicus*) (Kernen i hekseægget, forhåbentlig). De 12 svampearter der hyppigst spises rå er angivet i Tabel V. Pohjola (1973) skriver at Spiselig Rørhat og Stor Parasolhat er velegnet til at spises rå.

Under »anden anvendelse« finder man f.eks. Stor Løg-Bruskhat der anvendes som krydderi.

Almindelig Kantarel (<i>Cantharellus cibarius</i>)	100
Spiselig Rørhat (<i>Boletus edulis</i>)	76
Paryk-Blækhat (<i>Coprinus comatus</i>)	75
Violet Hekserings-Ridderhat (<i>Lepista nuda</i>)	65
Foranderlig Skælhat (<i>Kuehneromyces mutabilis</i>)	61
Violet Ametysthat (<i>Laccaria amethystina</i>)	57
Champignoner, uspecificeret (<i>Agaricus spp.</i>)	55
Brunstokket Rørhat (<i>Boletus badius</i>)	51
Stor Trompetsvamp (<i>Craterellus cornucopioides</i>)	49
Almindelig Pigsvamp (<i>Hydnum repandum</i>)	45
Rørhatte, uspecificeret (<i>Boletus spp.</i>)	44
Trompet-Kantarel (<i>Cantharellus tubaeformis</i>)	42
Elledans-Bruskhat (<i>Marasmius oreades</i>)	40
Rødmende Fluesvamp (<i>Amanita rubescens</i>)	34
Broget Skørhat (<i>Russula cyanozantha</i>)	30
Punktstokket Indigo-Rørhat (<i>Boletus erythropus</i>)	29
Rufodet Rørhat (<i>Leccinum scabrum</i>)	25
Kampe-Støvbold (<i>Calvatia gigantea</i>)	25
Lærke-Rørhat (<i>Suillus grevillei</i>)	25
Mark-Champignon (<i>Agaricus campestris</i>)	25

Tabel IV. De 20 hyppigst spiste svampe (fleste måltider) i forhold til Kantarel, som er sat til 100.

Table IV. The 20 fungi most frequently eaten (highest number of meals) taken relative to *Cantharellus cibarius*, which has been adjusted to 100.

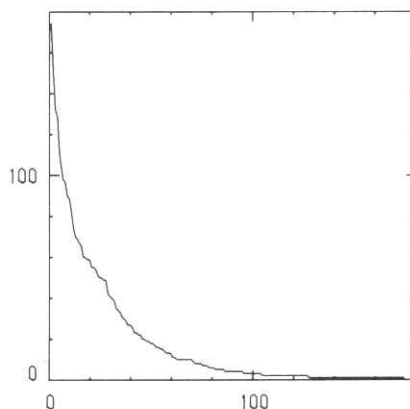


Fig. 2. Kurve som viser antallet af deltagere (opad), som spiser de 174 forskellige svampearter. Svampene er ordnet på samme måde som i Tabel III. Af kurven fremgår det at udelukkelse i den videre behandling af alle arter, som samles af færre end fem deltagere ganske vist fjerner ca. halvdelen af arterne, men det forrykker ikke de efterfølgende konklusioner væsentligt. Arealet under de første 18 punkter er lige så stort som under de resterende 156 punkter. D.v.s. at de 18 mest samlede arter samles lige så meget som de 156 andre tilsammen.

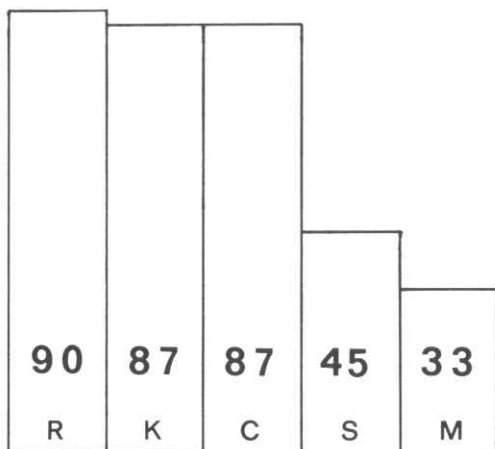


Fig. 3. Søjlerne viser procenten af deltagere, som spiser svampe hørende til følgende 5 grupper: R: Rørhatte, K: Kantareller, C: Champignoner, S: Skørhatte og M: Mælkehatte.

1. Alm. Stinksvamp, hekseægget (<i>Phallus impudicus</i>)	90%
2. Orange-Bægersvamp (<i>Aleuria aurantia</i>)	88%
3. Have-Champignon (<i>Agaricus bisporus</i>)	63%
4. Champignoner (<i>Agaricus</i> sp.)	51%
5. Mark-Champignon (<i>Agaricus campestris</i>)	42%
6. Ager-Champignon (<i>Agaricus arvensis</i>)	41%
7. Landsby-Champignon (<i>Agaricus macrosporus</i>)	40%
8. Gulhvid Champignon (<i>Agaricus silvicolus</i>)	35%
9. Prægtig Champignon (<i>Agaricus augustus</i>)	33%
10. Vej-Champignon (<i>Agaricus bitorquatus</i>)	32%
11. Spiselig Rørhat (<i>Boletus edulis</i>)	23%
12. Stor Blod-Champignon (<i>Agaricus haemorrhoidarius</i>)	22%

Tabel V. De 12 svampe som hyppigst spises rå.

Table V. The 12 fungi most frequently eaten raw.

Langtidsopbevaring.

I Østeuropa og Finland er der tradition for at lave vinterforråd af saltede, henkogte eller sursyltede svampe. I den finske svampebog af Pohjola (1973) angives saltning som velegnet til rørhatte, mælkehatte, skørhatte og en lang række andre svampe. Før i tiden anvendtes de samme metoder i Danmark, og de anbefales i mange ældre svampebøger som f.eks. C. Mundt (1906). Af besvarelserne kan man se at disse metoder stort set ikke bruges mere i Danmark. Af de klassiske metoder har kun tørring overlevet. Derimod er det blevet meget almindeligt at dybfryse svampe. Især champignoner og rørhatte (ca. 50%) dybfryses i stor udstrækning. Også tørring anvendes for disse to grupper, dog



Fig. 4. Alm. Kantarel (*Cantharellus cibarius*). Kantarellen er den mest eftertragtede spisesvamp i Danmark: Den samles af flest, den spises mest og er kun overgået i kulinarisk værdi af Gulhvid Champignon (*Agaricus silvicolus*).

mere for rørhatte end for champignoner. 56% gemmer kantarellerne væk i fryseren mens 21% tørrer dem. For Stor Trompetsvamp (*Craterellus cornucopioides*) er den foretrukne konserveringsform forståeligt nok tørring (73%), ligesom for Judasøre. Bemærk at ingen af mælkehattene tørrer. Dette anbefales heller ikke i Pohjola (1973).

Svampenes kulinariske værdi.

De fleste svampe spises næppe på grund af deres næringsværdi, men mange arter kan i kraft af deres smag og duft udkonkurrere gængse grøntsager. I Tabel VI kan man se hvilke svampe de 209 deltagere mener er de mest velsmagende. Kun arter som spises af mindst 5 deltagere er medtaget i listen. Tallet til højre i tabellen viser hvor mange procent af de, der spiser svampen, som synes den er en 1. kl. spisesvamp. Her er den første sæksporesvamp Spiselig Morkel (*Morchella esculenta*) rykket ind på listen som Nr. 8, mens der er ikke mindre end 6 champignon-arter blandt de 10 mest velsmagende svampe. Alm. Kantarel (*Cantharellus cibarius*) og Spiselig Rørhat (*Boletus edulis*) placerer sig smukt på 2. og 3. pladsen, men Paryk-Blækhat (*Coprinus comatus*) er rykket helt ned til Nr. 41 på listen. Den ret sjældne Spanskgrøn Skørhat (*Russula virescens*) er den højest placerede skørhat med en 6. plads, men også Spiselig

1. Gulhvid Champignon (<i>Agaricus silvicolus</i>)	95%
2. Almindelig Kantarel (<i>Cantharellus cibarius</i>)	93%
3. Spiselig Rørhat (<i>Boletus edulis</i>)	88%
4. Mark-Champignon (<i>Agaricus campestris</i>)	84%
5. Prægtig Champignon (<i>Agaricus augustus</i>)	83%
6. Spanskgrøn Skørhat (<i>Russula virescens</i>)	82%
7. Ager-Champignon (<i>Agaricus arvensis</i>)	80%
8. Spiselig Morkel (<i>Morchella esculenta</i>)	79%
9. Champignonner, uspecificeret (<i>Agaricus</i> sp.)	77%
10. Hvid og Brun Have-Champignon (<i>Agaricus bisporus</i>)	75%
11. Vej-Champignon (<i>Agaricus litigatus</i>)	74%
12. Stor Trompet-svamp (<i>Craterellus cornucopioides</i>)	74%
13. Spiselig Melkehat (<i>Lactarius volemus</i>)	70%
14. Stor Blod-Champignon (<i>Agaricus haemorrhoidarius</i>)	70%
15. Netstokket Indigo-Rørhat (<i>Boletus luridus</i>)	69%
16. Spiselig Skørhat (<i>Russula vesca</i>)	67%
17. Hummer-Skørhat (<i>Russula xerampelina</i>)	67%
18. Punktstokket Indigo-Rørhat (<i>Boletus erythropus</i>)	62%
19. Broget Skørhat (<i>Russula cyanoxantha</i>)	61%
20. Trompet-Kantarel (<i>Cantharellus tubaeformis</i>)	61%
21. Hvidlig Fjæresporesvamp (<i>Astrotellus vinus</i>)	60%
22. Brue-Koralsvamp (<i>Heurysia botrytis</i>)	60%
23. Landsby-Champignon (<i>Agaricus moerporus</i>)	60%
24. Skælstokket Rørhat (<i>Leucinum versipelle</i>)	59%
25. Hætte-Morkel (<i>Morchella rimosipes</i>)	57%
26. Rødt Rørhat (<i>Tricholoma flavovirens</i>)	57%
27. Brunstokket Rørhat (<i>Boletus badius</i>)	57%
28. Lille Blod-Champignon (<i>Agaricus silvicolus</i>)	53%
29. Rørhatte, uspecificeret (<i>Boletus</i> sp.)	52%
30. Røgrå Gråblad (<i>Lyophyllum decastes</i>)	44%
31. Oksetunge (<i>Pictulina hepatica</i>)	44%
32. Almindelig Gæsterhat (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	44%
33. Almindelig Pigsvamp (<i>Hydnum repandum</i>)	44%
34. Grå Ridderhat (<i>Tricholoma portentosum</i>)	43%
35. Bleg Hekserings-Ridderhat (<i>Leptia personata</i>)	41%
36. Violet Hekserings-Ridderhat (<i>Leptia nuda</i>)	40%
37. Grøngrøn Skørhat (<i>Russula virescens</i>)	40%
38. Birke-Skørhat (<i>Russula flava</i>)	38%
39. Eng-Vokshat (<i>Cantharellus pratensis</i>)	38%
40. Tuo-Knippeporesvamp (<i>Griboia frondosa</i>)	37%
41. Fark-Bækhat (<i>Coprinus comatus</i>)	36%
42. Velsmagende Melkehat (<i>Lactarius deliciosus</i>)	35%
43. Foranderlig Skælhat (<i>Boletus edulis</i>)	35%
44. Brunlig Rørhat (<i>Boletus luteus</i>)	34%
45. Blomkissvamp (<i>Spargania angustata</i>)	33%
46. Rødende Fluesvamp (<i>Amantia rubescens</i>)	32%
47. Gråhvid Melhat (<i>Clitopilus prunulus</i>)	30%
48. Stor Parasolhat (<i>Macrolepiota procera</i>)	29%
49. Grå Slimsæl (<i>Gomphidius glutinosus</i>)	26%
50. Røddet Rørhat (<i>Leucinum cantharellus</i>)	25%
51. Kornet Rørhat (<i>Boletus granulatus</i>)	25%
52. Skørhatte, uspecificeret (<i>Russula</i> sp.)	25%
53. Peber-Melkehat (<i>Lactarius stipitatus</i>)	25%

1. (67) Varmusseron (<i>Calocybe gambosa</i>)	117
2. - Keiser-Fluesvamp (<i>Amantia caesareae</i>)	113
3. - Kegle-Morkel (<i>Morchella conica</i>)	62
4. - Bronze-Rørhat (<i>Boletus aereus</i>)	55
5. (66) Brun og Grå Kam-Fluesvamp (<i>Amantia fulva/vaginata</i>)	55
6. (47) Gråhvid Melhat (<i>Clitopilus prunulus</i>)	55
7. (4) Mark-Champignon (<i>Agaricus campestris</i>)	49
8. (8) Spiselig Morkel (<i>Morchella esculenta</i>)	47
9. (36) Violet Hekserings-Ridderhat (<i>Leptia nuda</i>)	47
10. - Perigord-Trøffel (<i>Tuber melanosporum</i>)	41
11. (3) Spiselig Rørhat (<i>Boletus edulis</i>)	38
12. (48) Stor Parasolhat (<i>Macrolepiota procera</i>)	37
13. + Tenstokket Rørhat (<i>Boletus appendiculatus</i>)	33
14. (46) Rødende Fluesvamp (<i>Amantia rubescens</i>)	25
15. - <i>Amantia solitaria</i>	25
16. + Eng-Ridderhat (<i>Leptia luvicola</i>)	24
17. (1) Gulhvid Champignon (<i>Agaricus silvicolus</i>)	23
18. + Violduftende Hekserings-Ridderhat (<i>Leptia trina</i>)	21
19. (39) Eng-Vokshat (<i>Cantharellus pratensis</i>)	19
20. (2) Almindelig Kantarel (<i>Cantharellus cibarius</i>)	17
21. - <i>Agrocybe aegerita</i>	16
22. (26) Rødt Ridderhat (<i>Tricholoma flavovirens</i>)	13
23. + Blående Rørhat (<i>Agaricus cyanoxanthus</i>)	13
24. (54) Ellendans-Bruskhæt (<i>Marsium cretaceum</i>)	12
25. - <i>Morchella umbra</i>	12
26. - <i>Pleurotus ergatis</i>	12
27. + Snehvid Vokshat (<i>Cantharellus niveus/virginicus</i>)	12
28. (41) Fark-Bækhat (<i>Coprinus comatus</i>)	11
29. (51) Kornet Rørhat (<i>Boletus granulatus</i>)	9
30. + Rødbun Rørhat (<i>Boletus pinicola</i>)	9
31. + Rosabladet Parasolhat (<i>Leucoagaricus naucinus</i>)	9
32. (7) Ager-Champignon (<i>Agaricus arvensis</i>)	8
33. - <i>Morchella semmunda</i>	8
34. - <i>Hygrocybe penaria</i>	7
35. + Mark-Parasolhat (<i>Macrolepiota ezeorata</i>)	7
36. (35) Bleg Hekserings-Ridderhat (<i>Leptia personata</i>)	7
37. + Silke-Ridderhat (<i>Tricholoma olivaceum</i>)	7
38. (56) Stor Trøffel (<i>Trichomyces percomus</i>)	6
39. (33) Almindelig Pigsvamp (<i>Hydnum repandum</i>)	6
40. (20) Trompet-Kantarel (<i>Cantharellus tubaeformis</i>)	5
41. (6) Spanskgrøn Skørhat (<i>Russula virescens</i>)	5
42. (15) Netstokket Indigo-Rørhat (<i>Boletus luridus</i>)	4
43. (19) Broget Skørhat (<i>Russula cyanoxantha</i>)	4
44. + Skærmformet Knippeporesvamp (<i>Griboia umbellata</i>)	4
45. (27) Brunstokket Rørhat (<i>Boletus badius</i>)	3
46. (82) Tåge-Trøffel (<i>Clitopilus nebularius</i>)	3
47. (30) Røgrå Gråblad (<i>Lyophyllum decastes</i>)	3
48. (42) Velsmagende Melkehat (<i>Lactarius deliciosus</i>)	2
49. (33) Grå Ridderhat (<i>Tricholoma portentosum</i>)	2
50. + Jordfarvet Ridderhat (<i>Tricholoma terreum</i>)	1
51. (65) Ametysthat (<i>Laccaria laccata/amethystina</i>)	1
52. - Foranderlig Skælhat (<i>Boletus varius</i>)	1

Tabel VI. De 53 mest velsmagende svampe i rækkefølge efter 1. klasse-procenten.

Table VI. The 53 most delicious fungi listed according to their 1. class percentage.

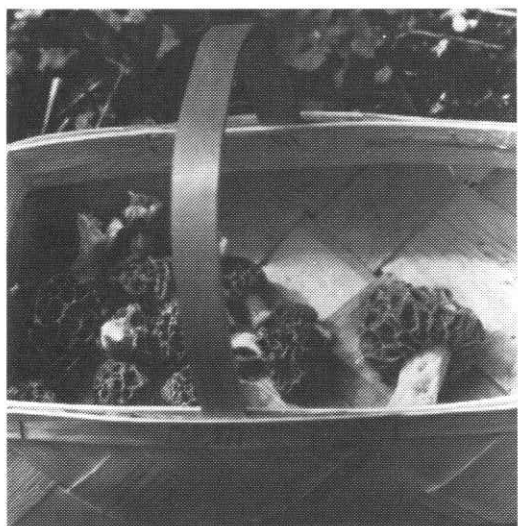


Fig. 5. Spiselig Morkel (*Morchella esculenta*). Den eneste sæksporesvamp som opnåede en placering blandt de 10 bedste spisesvampe.

Tabel VII. De 52 mest velsmagende svampe ifølge en fransk undersøgelse i Revue de Mycologie 1948. Tallene i parentes angiver placeringen i Tabel VI. + betyder at færre end fem danske deltagere spiser svampen, mens - betyder at ingen danske deltagere spiser den.

Table VII. The 52 most delicious fungi according to a French survey among the subscribers of Revue de Mycologie 1948. The numbers in brackets indicate the rating in Table VI. + means that less than five participants ate the fungus, while - means that it was not eaten by any of the participants.

Skørhat (*R. vesca*), Hummer-Skørhat (*R. xerampelina*) og Broget Skørhat (*R. cyanoxantha*) hævder sig værd.

Det ville være interessant at sammenligne med tilsvarende undersøgelser fra andre lande, men som nævnt eksisterer der kun en ældre undersøgelse foretaget af den franske svampeforening. Resultatet af denne undersøgelse fra 1947 er vist i Tabel VII. Undersøgelsen blev foretaget ved at man bad deltagerne om at opskrive de 20 bedste spisesvampe, og derefter inddele dem i 5 lige store grupper efter kulinarisk værdi. Arterne i den bedste gruppe fik 5 point, svampen i den næstbedste gruppe

4 point, og så fremdeles. Resultatet af pointoptællingen er vist til højre i Tabel VII. Man vil bemærke at der er meget markante forskelle på Tabel VI og Tabel VII. Topcoreren i Frankrig er Vårmusseron (*Calocybe gambosa*), som er Nr. 67 på den danske liste, da kun 10% synes at den er en 1. kl. spisesvamp. Omvendt er Nr. 1 og 2 i vores undersøgelse Gulhvid Champignon (*Agaricus silvicola*) og Alm. Kantarel (*Cantharellus cibarius*) placeret som Nr. 17 og 20 i den franske. I det hele taget ser champignon-arterne ud til at være langt mindre værdsat i Frankrig. Til gengæld nyder man specialiteter som Kejser-Fluesvamp (*Amanita caesarea*), Bronze-Rørhat (*Boletus aereus*), Perigord-Trøffel (*Tuber melanosporum*), *Amanita solitaria* m.fl. - arter, som enten ikke forekommer i Danmark, eller som er meget sjældne. Selv om man skal være varsom med detaljerede sammenligninger, fordi undersøgelserne er foretaget på forskellig måde, er det bemærkelsesværdigt, at skørhatte er så lavt placeret i den franske liste. F.eks. er Spanskgrøn Skørhat (*Russula virescens*) og Broget Skørhat (*R. cyanoxantha*) Nr. 41 og 43 mod Nr. 6 og 19 på den danske liste. Også Mælkehatten (var) lidet værdsat i Frankrig, idet kun Velsmagende Mælkehat (*Lactarius deliciosus*) er med på listen helt nede som Nr. 48. Derimod synes franskmændene at Brun og Grå Kam-Fluesvamp (*Amanita fulva/vaginata*) er lækre spisesvampe, mens de rangerer blandt de ringeste (Nr. 66) på den danske liste.



Fig. 6. Prægtig Champignon (*Agaricus augustus*). Champignonerne blev topscorere blandt de bedste spisesvampe, idet de besatte 1,4,5,7,9 og 10 pladsen: På listen over de 12 svampe som hyppigst spises rå er de 9 champignoner.

En anden interessant gruppe er Indigo-Rørhatten (*Boletus erythropus* og *B. luridus*). De indtager en særstilling ved denne sammenligning, fordi man tidligere har anset dem for at være giftige. Deres hurtigt blånende svampekød har givetvis sin del af skylden herfor. Nyere undersøgelser har vist at Indigo-Rørhatten, især Netstokket Indigo-Rørhat (*B. luridus*), i rå tilstand kan forårsage en mild maveforgiftning hos nogle personer, mens andre intet ubehag mærker (Gulden & Schumacher, 1977). Buchwald (1949, 1953) har i Friesia rapporteret om eksperimenter med spisning af rå Indigo-Rørhatte. Ved disse eksperimenter noteredes ingen symptomer på forgiftning.

Når svampene først er stegt, stuvet eller kogt, viser erfaringen at Indigo-Rørhatten tåles af næsten alle. Det samme gælder formentlig også Glatstokket Indigo-Rørhat (*B. queletii*), som imidlertid er meget sjælden.

I flere europæiske lande, f.eks. DDR og Schweiz, må de to Indigo-Rørhatte ikke sælges. Man er sikkert bange for at ukyndige kan forveksle svampene med den svagt giftige Satans Rørhat (*B. satanas*) eller den bitre Skønfootet Rørhat (*B. calopus*). Det er imidlertid både synd og skam, for de fleste moderne svampebogsforfattere anser Punktstokket Indigo-Rørhat (*B. erythropus*) for en ligeså god- eller bedre spisesvamp end Spiselig Rørhat (*B. edulis*). Den er fastere i kødet og desuden sjældent udhulet af myggelarver, som »Karl Johan« så skuffende ofte er.

Trods de usikkerheder der knytter sig til undersøgelsen, giver den et godt udgangspunkt for den, der vil begynde at samle svampe: De 18 mest samlede arter samles lige så meget som de 156 andre tilsammen! For de mere erfarne samlere vil der være oplysninger at hente i Tabel VI, hvor de 33 øverste arter især er gode at kende, idet de alle har den højeste procent i 1. klasses-kolonnen. For svampebogsforfattere, ekskursionsledere o.l. viser resultaterne, at det vi lærer medlemmerne på kurser og ekskursioner synes at være i overensstemmelse med det et flertal af medlemmerne selv synes - en stor lettelse! Enkelte overraskelser er der dog. Blandt de bedste (Tabel VI) findes tre relativt sjældne arter højt placeret: Prægtig Champignon (*Agaricus augustus*), som nr. 5, Spanskgrøn Skørhat (*Russula virescens*) som nr. 6 og Spiselig Mælkehat (*Lactarius volemus*) som nr. 13. Prægtig Champignon (i Amerika »The Prince«) regnes også af den amerikanske forfatter

Arora (1979) for en af de bedste spisesvampe overhovedet, ligesom den franske mykolog Maublanc (1952) regner Spanskgrøn Skørhat for den bedste af skørhattene, et synspunkt som altså bekræftes af de danske ganer til trods for de øvrige store forskelle i fransk og dansk svampesmag. At Spiselig Mælkehat ligger langt højere end Velsmagende Mælkehat (*Lactarius deliciosus*) kan lyde mærkeligt hvis man tager de danske navne for pålydende, men det synes der ikke at være grund til: Velsmagende Mælkehat kommer helt nede som nr. 43 på den danske liste og som nr. 48 på den franske! Vi har ikke undersøgt de mere komplicerede sammenhænge som skemaerne også kunne give oplysninger om, da det ville kræve et meget stort arbejde og næppe afsløre opsigtsvækkende sammenhænge. Som et eksempel på en sådan sammenhæng som man ikke kan se ud fra tabellerne, kan man tage Stor Parasolhat (*Macrolepiota procera*) og Rabarber-Parasolhat (*Macrolepiota rhacodes*). Selv om de tilsyneladende ligger næsten lige godt placeret kulinarisk set (hhv. 55 og 47 % i Tabel I) viste det sig, at de medlemmer der skelnede mellem de to arter og spiste dem begge næsten alle syntes at Stor Parasolhat var den bedste.

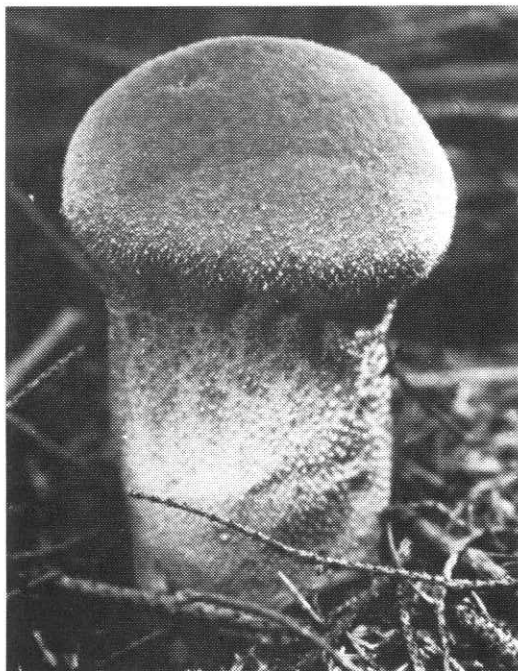


Fig. 7. Undersøgelsens bundskraber. Alle der spiser den er enige om at Højstokket Støvbald (*Calvatia exipuliforme*) er en fyldsvamp.

Andre oplysninger

Nogle af deltagerne har meddelt os deres erfaringer med visse spisesvampe. Anders Bundgård har således haft dårlige erfaringer med en stor kollektion af Velsmagende Mælkehat (*Lactarius deliciosus* s. 1.) som efter tilberedning smagte usædvanligt hæsligt mens han tidligere, blandet med andre har fundet den udmærket. Carin Riis derimod spiser regelmæssigt Karbol-Champignon (*Agaricus xanthodermus*), og regner den for en 1. kl. spisesvamp. Det er kendt og beskrevet i flere svampbøger at mange (de fleste) mennesker kan spise Karbol-Champignon uden ubehag, mens andre får mavekneb og opkastninger.

Finn Andersen har fået kvalme og ubehag efter i to uger dagligt at have spist Violet Ametysthat (*Laccaria amethystina*). Man erindrer sig at Violet Ametysthat kan indeholde arsen (Svampe 3 side 48), uden at vi dog vil hævde at dét er årsagen til Finn Andersens ubehag.

Værre er det, at to af foreningens medlemmer har den uvane at spise Alm. Netbladhat (*Paxillus involutus*) og Sortfiltet Netbladhat (*P. atrotomentosus*). Forhåbentlig har de betalt deres kontingent ellers må vi bede dem lægge kniv og gaffel og ile til posthuset! Selv om mange ældre svampbøger, inklusiv Ferdinandsen & Winge (1943, 1978), angiver at Alm. Netbladhat er spiselig, så har erfaringen vist, at den kan forårsage dødeligt forløbende forgiftninger. I Svampe I kan man læse yderligere detaljer om dette i artiklen af P. Printz. Hvad angår Sortfiltet Netbladhat, har man ikke pålidelige oplysninger om dens spiselighed, men der er gode grunde til at lade den stå.

3-4 medlemmer har eksperimenteret med at spise Spids Nøgenhat (*Psilocybe semilanceata*), Rødbrun Nøgenhat (*P. montana*). Høsletsvamp (*Panaeolus foenisecii*) og Rød Fluesvamp (*Amanita muscaria*) i rå tilstand. Det er velkendt at disse arter er mere eller mindre hallucinogene, og at Rød Fluesvamp har været anvendt som rusmiddel både af grækerne ved Dionysos-kulterne, og af Koryaknomaderne på Kamchatka. I 1884 foreslog S. Ødman at Rød Fluesvamp kunne være årsagen til vikingernes bersærkerang, men den teori har vist sig at være uholdbar (Thorsen 1949). Til de eksperimenterende medlemmer kan vi i stedet oplyse, at man efter længere tids brug af Rød Fluesvamp kan kendes på triaden: Hærget udseende, trækninger i ansigtet og vaklende gang (Gulden & Schumacher 1977).

Måske burde vi holde udkig efter symptomerne på efterårets ekskursioner.

Summary

1370 members of the Danish mycological society were given the questionnaire shown in Fig. 1 on their eating habits of fungi. 209 members replied and the results are shown in Table I to VI. On average each participant consumed 17 species and a total number of 174 species were recorded.

The fungi were prepared as follows: Raw 8%, fried 74%, stewed 49%, in soup 18%, in other ways 14%. The preferred way of preservation was drying and deepfreezing, while conservation in brine, as pickled or bottled were hardly used at all.

Table VI gives a list of the fungi ranked according to culinary value (I. class percentage). For comparison the results of a somewhat similar French investigation is shown in Table VII. It shows a remarkable difference in preferences.

Litteratur

- Anonym, 1948: Résultats du concours organisé par la Revue de Mycologie. - Rev. Mycol. 12: 14-16.
- Arora, D., 1979: Mushrooms demystified. - Berkeley, 668 s.
- Buchwald, N. F., 1949 (1948): Spiseforsøg med *Boletus miniatoporus* og *B. luridus*. - Friesia III: 400-401.
- , 1953: Fortsatte spiseforsøg med *Boletus miniatoporus* og *B. luridus*. - Friesia IV: 347.
- Ferdinandsen, C. & Ø. Winge, 1943 (1978): Mykologisk ekskursionsflora. - København, 446 s.
- Gulden, G. & T. Schumacher, 1977: Giftsopper og soppforgiftninger. - Oslo, 116 s.
- Lange, J. E. & M. Lange, 1961: Illustreret svampeflora. - København, 242 s.
- Lange, M. & B. Lange, 1978: Gode spisesvampe. - København, 156 s.
- Maublanc, A., 1952: Les champignons de France. Tome II. - Paris, 278 s. inkl. 112 pl.
- Mundt, C., 1906: Danmarks spiselige svampe. - København, 78 s. inkl. 32 pl.
- Persson, O., 1971: Matsvampar i färg. - Nacka, 144 s.
- Pohjola, K., 1973: Handelssvampar i bilder (brochure).
- Thorsen, P., 1949 (1948): Rød Fluesvamp (*Amanita muscaria*) og bersærkergangen. - Friesia III: 333-351.

Nogle kemiske farvereaktioner hos skørhatte (*Russula*).

Esben Dybkjær

Tuborgvej 180 . 2400 København NV

Franz Frenzel

Grønnevej 158 . 2830 Virum

Nærværende arbejde er udført under deltagelse i svampeforeningens studiekreds efteråret 1980, hvor det blev besluttet, at et af emnerne skulle være skørhattene. Da denne gruppe indeholder talrige arter, som kun vanskeligt lader sig bestemme ved ydre karakteristika alene, var det nærliggende at afprøve nogle af de farvereaktioner, som angives at kunne være en genvej til målet.

Studiekredsen benyttede hovedsagelig nøgler, udarbejdet af R. W. Rayner, samt *Russula*-nøglen i sidste udgave af M. Moser's flora. Ingen af disse værker giver imidlertid særligt udførlige oplysninger om farvereaktioner. En langt mere omfattende oversigt findes i A. Meixner's monografi om emnet, og dette værk blev dermed vort udgangspunkt. Da vi nødvendigvis måtte begrænse opgaven, valgte vi: a) at begrænse os til at anvende de 12 reagenser, som hyppigst er nævnt i *Russula*-afsnittet hos Meixner, b) kun at anvende kød fra det indre af svampenes stok, og c) at aflæse reaktionerne efter ca. 5 minutters forløb.

Det skal straks fremhæves, at nogle af de anvendte reagenser er giftige eller stærkt ætsende, hvorfor der må udvises forsigtighed ved brugen. Vi anvendte små dråbeflasker og lod selve reaktionerne ske på glasplader med 4×6 fordybninger med en diameter på ca. 1 cm. De 12 reagenser omfattede:

1. Kaliumhydroxyd, 3% opløsning.
2. Svovlsyre, 60% opløsning.
3. Ferrosulfat, 10% opløsning.
4. Anilin, en mættet vandig opløsning.
5. Formalin, 40% opløsning.
6. Guajaktinktur, 1 del guajak i 5 dele alkohol 60%.
7. Lactophenol, lige dele mælkesyre og phenol-vand 2%.
8. α -Naphtol, 5% opløst i alkohol.
9. Phenol, 2% vandig opløsning.
10. Phenolanilin, 2 dråber anilin og 5 dråber koncentreret svovlsyre i 10 ml phenolvand 2%.
11. Sulfoformol, lige dele formalin 40% og svovlsyre 60%.

12. Sulfovanillin, 3 ml vand tilsættes 8 ml svovlsyre og derefter 1 g vanillin.

De to sidstnævnte reagenser har givet os problemer, og de opnåede resultater blev så usikre, at vi har måttet lade dem udgå. Dr. A. Meixner har venligt hjulpet os med en forklaring på vanskelighederne. Sulfoformol danner, hvis der anvendes en for koncentreret svovlsyre, et tæt hvidt bundfald. Dette kan imidlertid opløses ved forsigtig tilsætning af vand. Sulfovanillin er et ret ustabilt reagens, og blandingen af vand og svovlsyre må omhyggeligt afkøles, inden der tilsættes vanillin. Ellers vil der udvikles en sort farve, som helt kan tilsløre eventuelle farvereaktioner.

En anden vanskelighed er, at mange skørhatte viser hurtige farveændringer, så snart det blotlagte stokkød udsættes for luftens påvirkning. Hvor sådanne ændringer har været særligt udtalte, er de medtaget i sidste kolonne af resultattabellen.

Ialt nåede vi i september og oktober at undersøge 42 forskellige skørhatte. Syv blev dog ikke artsbestemt sikkert og er ikke medtaget i resultaterne, selv om fire efter farvereaktionerne at bedømme kunne placeres i gruppen *Xerampelinae* (Hummerskørhatte), en i gruppen *Compactae* og kun to ikke kunne placeres i nogen sikker gruppe. Når de nævnte syv svampe udelukkes, omfatter resultattabellen ialt 35 arter, undersøgt med 10 forskellige reagenser eller ialt 350 enkeltreaktioner. Flere arter har dog været undersøgt mere end en gang. Da farvereaktionerne varierer noget, f.eks. med svampens alder og tidsforløbet efter indsamlingen, er kun den mest karakteristiske farveændring medtaget.

Det skal fremhæves, at + i tabellen betyder den »normale« farvereaktion, som de fleste skørhatte viser med det pågældende reagens. Ferrosulfat giver således i reglen en grård, kødrød farve, guajaktinktur i løbet af et minut en sortgrønlig farve og α -naphtol en kraftig blå eller blåviolet farve. Praktisk taget alle skørhatte farves smudsigt brune eller brunrøde med phenol og røde med

KEMISKE REAKTIONER PÅ STOKKØD FRA SKØRHAT (RUSSULA)

No.	Navn og artsnummer (Moser)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Farveændring i luft
1	delica 4.1.1.1.1.	1.	gullig	-	+	rødlig	+	+	+	+	+	-
2	nigricans	6.	grønlig) -	-	brunrød	orange) -	+	violetbrun	+	+	+	rødmør
3	albonigra	8.	-	-	dybrød	-	+	brun	+	+	+	sortagtig
4	densifolia	9.	grønlig	-	dybrød	dybrød	+	brun	+	+	+	rødmør
5	adusta	10.	grønlig	-	dybrød	lyserød	+	lyserød	+	+	+	gråner
6	ameenolens 4.1.1.2.	11.	gullig	grønlig	brunlig	gullig	+	-	+	+	+	-
7	fellea 4.1.1.3.	1.	brunlig	grønlig	+	gullig	-	-	+	+	*) grøn	-
8	ochroleuca	2.	-	grønlig	+	-	+	brun	+	+	+	-
9	flava 4.1.1.4.	1.	grågrøn	brun	**) mørk- grøn	gråbrød	+	grå	+	+	+	gråner
10	vinosa	2.	grønlig	-	**) mørk- grøn	brunlig	+	-	+	+	+	gråner
11	decolorans	3.	-	-	**) mørk- grøn	-	+	grå	+	+	+	gråner
12	virescens 4.1.1.5.	2.	-	-	+	-	+	brunlig	+	+	rød- lig	-
13	cyanoantha	3.	-	**) -	-	-	+	rødlig	+	+	lyse- rød	-
14	vesca	6.	*) -	grønlig	+	gul	+	-	+	+	-	-
15	aeruginea	8.	-	-	+	-	lysgrøn	-	+	+	+	-
16	rosacea 4.1.1.7.	5.	gullig	grønlig	+	-	+	rødlig	+	+	+	-
17	pseudointegra	7.	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-
18	rosea	8.	brunlig	-	+	-	+	*) -	-	+	+	-
19	nauseosa 4.1.1.8.	11.	-	grå	+	-	+	-	+	+	+	-

overgang til sort med phenolanilin.

Med*) er fremhævet de reaktioner, som ikke er i overensstemmelse med Meixner's angivelser. Det er rimeligt, at vi har mistet nogle farver hos *R. albonigra*, hvor stokkødet hurtigt farves sort, og nogle andre mindre karakteristiske farveændringer. Derimod er afvigelserne hos nr. 35, *R. queletii* påfaldende. Vi fandt en svigtende reaktion med guajak og en kraftig blå farve med α -naphtol, hvor det skulle have været omvendt. Vi stoler faktisk så meget på farvereaktionerne, at vi tvinges til at antage, at artsbestemmelsen har været forkert, og at det sandsynligvis har drejet sig om et eksemplar af nr. 31, *R. fragilis*.

Med**) er fremhævet nogle reaktioner, som hos Rayner, Moser eller Meixner er fremhævet som særligt værdifulde for bestemmelsen af den pågældende art. I alle tilfælde har vore resultater været i overensstemmelse med angivelserne i bøgerne.

Skulle vi, som foreslået af Moser, fylde 5-6 små dråbeflasker i rygsækken for bedre at kunne foretage artsbestemmelsen i felten, måtte vort valg i øjeblikket falde på: Ferrosulfat, anilin, formalin, guajak tinktur, α -naphtol og phenol. De øvrige reagenser har vi ikke haft så stort udbytte af, men det kan selvfølgelig ændre sig med et større erfaringsgrundlag.

Litteratur

- Meixner, A., 1975: Chemische Farbreaktionen von Pilzen. - Vadus 286 s.
Moser, M 1978: Die Röhrlinge und Blätterpilze. Band IIb/2 i H. Gams: Kleine Kryptogamenflora. - Stuttgart, 532 s.
Rayner, R. W., 1968-1971: Keys to the British Species of Russula. Published by the British Mycological Society. - Cambridge, 103 s.



Fig. 1. Sværtende Skørhat (*Russula nigricans*) hører til en lille gruppe som rødmer eller sortner ved gennemskæring. Foto P. Graae Sørensen. x 1.

Kanel-slørhattene (*Cortinarius*, underslægten *Dermocybe*) i Norden

Klaus Høiland

Botanisk Have og Museum · Trondheimsveien 23 B · Oslo 5 · Norge

Kanel-slørhattene hører til underslægten *Dermocybe* af slørhattene (*Cortinarius*). Nogen regner den som en egen slægt.

Det som kendetegner kanel-slørhattene er at frugtlegemerne har livlige farver. De unge lameller kan være smukt gule, orange, oliven eller røde i forskellige nuancer. Hatten er i reglen mere brun, men kan også være kraftig cinnoberrød til karminrød. Der er tør og ofte filtet, trådet eller fint skællet. Stokken er lysere end hatten og har ofte et skær af lamelfarven. Sløret er sædvanligvis svagt udviklet og brunagtigt eller gult til rødt.

Kanel-slørhattene lever i symbiose med træer ved at de danner mykorrhiza. Derved skaffer de træerne mineralsk næring fra jorden, medens træerne skaffer svampene organiske forbindelser gennem fotosyntesen.

Kanel-slørhattene vokser i skov, men mange kan også findes i åben vegetation som mose, krat eller højfyld. Betingelsen er at der vokser træagtige planter på stedet, selv om dette kan dreje sig om noget så småt som Dværg-Pil (*Salix herbacea*). De fleste kanel-slørhatte er nøjsomme og findes i næringsfattige gran-, fyrre- eller birkeskove. Andre arter er mere kræsne og vokser helst under Bøg og eg. Der er grund til at tro at kanel-slørhattene betyder meget for skovrejsningen, siden de er meget talrige i unge skovplantager. Måske er de nogen af de første svampe som de unge træer danner mykorrhiza med?

På grund af deres smukke farver fanger kanel-slørhattene ofte svampeplukkerens interesse, men de er desværre vanskelige at bestemme. Dels fordi mange af arterne ikke er taget med i svampebøgerne, og dels fordi artsopfattelsen varierer i litteraturen. Jeg har arbejdet med kanel-slørhattene i Norden og vil præsentere en nøgle bygget på de erfaringer, jeg har gjort ved undersøgelser ude i felten, og ved herbariestudier og gennemgang af litteratur og typemateriale.

Det er vigtigt at gøre sig klart, at når man skal bestemme en kanel-slørhat, må man have godt og rigeligt materiale, helst bestående af 5 til 10 frugtlegemer pr. indsamling. Det er specielt vigtigt at have unge, uskadede frugtlegemer. Farven på lamellerne og hatten i ung tilstand er nemlig helt afgørende for bestemmelsen! Når frugtlegemerne bliver ældre, mørkner hatfarven, og de modne sporets rustbrune farve overskygger lamellernes egenfarve. Ældre frugtlegemer skal man aldrig gøre sig håb om at kunne bestemme. Desværre er det ikke til at undgå at sporestørrelser tages med i nøglen. For enkelte arters vedkommende er dette nemlig en helt afgørende karakter.

De kønne farver i kanel-slørhattene skyldes en række stoffer som hører til anthrakinonerne. I Tyskland og Frankrig har kemikere og mykologer arbejdet meget med disse farvestoffer, og de fleste er i dag navngivet og deres kemiske struktur er opklaret. Anthrakinonerne findes også i andre svam-

Fig. 1-13. 1. *Cortinarius olivaceofuscus* (Danmark: Møns Klinteskov; Brandrud, Markussen & Høiland 200-80). 2. *C. cinnamomeus* (A, Norge: Oslo, Sørkedalen; Irgens 18.IX. 1977. B, Norge: Akershus, Eidsvoll, Tisjøen; Høiland T 14b). 3. *C. palustris* var. *palustris* (A, Norge: Akershus, Nannestad, Nordmorkorset; Høiland T 2. B, Norge: Akershus, Eidsvoll, Tisjøen; Høiland 451-79). 4. *C. croceus* (A, Norge: Vest-Agder, Farsund, Lista; Høiland L 57-78. B, Norge: Akershus, Eidsvoll, Tisjøen; Høiland T 13). 5. *C. norvegicus* (A, Norge: Hedmark, Folldal, Råtåsjøhø; Høiland 35-80. B, ditto; Høiland D 8). 6. *C. pratensis* (Norge: Vest-Agder, Farsund, Lista; Pedersen & Høiland 414-78). 7. *C. palustris* var. *huronensis* (A, Norge: Akershus, Nannestad, Tømte; Brandrud 29.IX 1978. B, Norge: Hedmark, Folldal, Dalholen; Høiland D 2). 8. *C. croceoconus* (A, Norge: Akershus, Nannestad, Tømte; Høiland 442-79. B, Norge: Oslo, Voksenkollen; Høiland 310-79). 9. *C. bataillei* (Norge: Oslo, Sørkedalen; Høiland 221-80). 10. *C. uliginosus* var. *uliginosus* (Norge: Vest-Agder, Farsund, Lista; Høiland 77-72-2). 11. *C. polaris* (Norge: Sør-Trøndelag, Oppdal, Hemre Gjeilvasskammen; Stordal 6125). 12. *C. uliginosus* var. *luteus* (Norge: Vest-Agder, Farsund, Lista; Høiland 77-72-2). 13. *C. cinnamomeoluteus* (Finland: Kuusamo, Jäkälämutka; Moser & Høiland 24.VI-II. 1978). x 1. Se side 66 og 67.

pegrupper: ridderhatte (*Tricholoma*), slørhatte i underslægtene *Phlegmacium*, *Leprocye* og *Telamonina*, og i visse mugsvampe. Men det er i kanel slørhattene de forekommer rigeligst. Faktisk er det sådan at det ofte er lettere at bestemme en kanel-slørhat på hvilke farvestoffer den indeholder end på udseendet. Kemisk kan farvestofferne i kanel-slørhattene inddeles i følgende grupper:

1. Dimere anthranoler, hvor det vigtigste er flavomannin-6,6'-dimethylether (Fig. 24). Disse stoffer består af to sammenkoblede anthrakinon-enheder (eller, for at være korrekt, anthranol-enheder).

2. Sure monomere anthrakinoner som omfatter endocrocin, dermolutein, dermorubin (Fig. 25), cinnalutein og cinnarubin, samt deres glykosider. Disse stoffer består af en anthrakinon-enhed med en carboxylsyre-gruppe (COOH-gruppe).

3. Neutrale monomere anthrakinoner som omfatter emodin, fycion, dermoglaucin og dermocycin (Fig. 26), samt deres glykosider. Disse stoffer ligner den forrige stofgruppe, men mangler carboxyl-gruppen.

Disse stoffers forekomst og sammensætning er afgørende for farven på kanel-slørhattene (undtagen den brune farve på hatten, som skyldes helt andre farvestoffer, - indkrusterede pigmenter på hat-hudshyferne). Gul farve skyldes først og fremmest flavomannin-6,6'-dimethylether og i mindre grad endocrocin og dermolutein. Disse stoffer giver farve til f.eks. *C. cinnamomeoluteus* og *C. palustris*. *C. malicorius* og *C. sommerfeltii* indeholder i tilgift et andet gult farvestof, emodin, som også findes i *C. sanguineus* og *C. fervidus*. Den orange lamelfarve hos *C. cinnamomeus* og den røde hat- og slørfarve hos *C. uliginosus* var. *uliginosus* skyldes det røde dermorubin. *C. uliginosus* var. *luteus* indeholder mindre dermorubin, og er følgelig mere gul. Den smukke mørkerøde til karminrøde farve hos *C. sanguineus* og *C. phoeniceus* skyldes det violetrøde dermocycin. Dette stof giver også farve til lamellerne hos *C. semisanguineus*. Den nydelige cinnoberrøde farve hos *C. cinnabarinus* skyldes først og fremmest det gule cinnalutein og det røde cinnarubin. Hvad der forårsager den oliven farve på lamellerne af f.eks. *Cortinarius palustris* var. *palustris* er derimod ukendt. Man kan spørge sig hvad disse farvestoffer egentlig tjener til. En mulighed er beskyttelse mod insektangreb. Det har vist sig at flere anthrakinoner er giftige for insekter, og det er påfaldende at kanel-slørhattene sjældent bliver angrebet af insekter.

De af læserne som har befattet sig lidt med organisk kemi, vil måske lægge mærke til at farvestofferne i kanel-slørhattene ligner dem man finder i Krap (*Rubia tinctoria*) og Trenervet Snerre (*Galium boreale*): Alizarin og purpurin. Både Krap og Trenervet Snerre er kendte farveplanter, som siden oldtiden har været benyttet til rødfarvning af tøj. Kan kanel-slørhattene bruges på samme måde? Ja, de kanel-slørhatte som indeholder dermocycin giver en pragtfuld rød, lyserød eller grårød farve på bejdset uldgarn. Farven ser ud til at være nok så lysægte, og kan sammenlignes med farven fra rødder af Trenervet Snerre. Da egnede røde plantefarver er sjældne i Norden, og da farvning med Trenervet Snerre er en besværlig proces, skulle brugen af kanel-slørhatte til rødfarvning have en fremtid for sig.

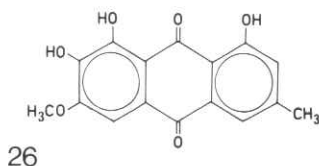
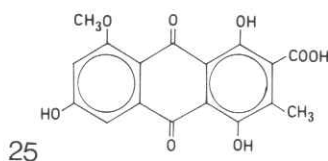
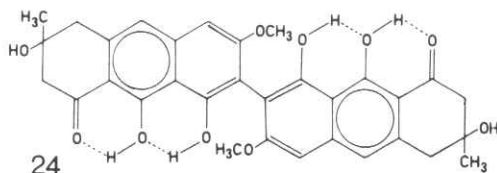


Fig. 24-26. Kemiske strukturformler for tre af de vigtigste farvestoffer i kanel-slørhattene.

Fig. 24. Flavomannin-6,6'-dimethylether, et eksempel på en dimer anthranol (den gule farve hos Ægte Ridderhat (*Tricholoma flavovirens*) skyldes også dette stof).

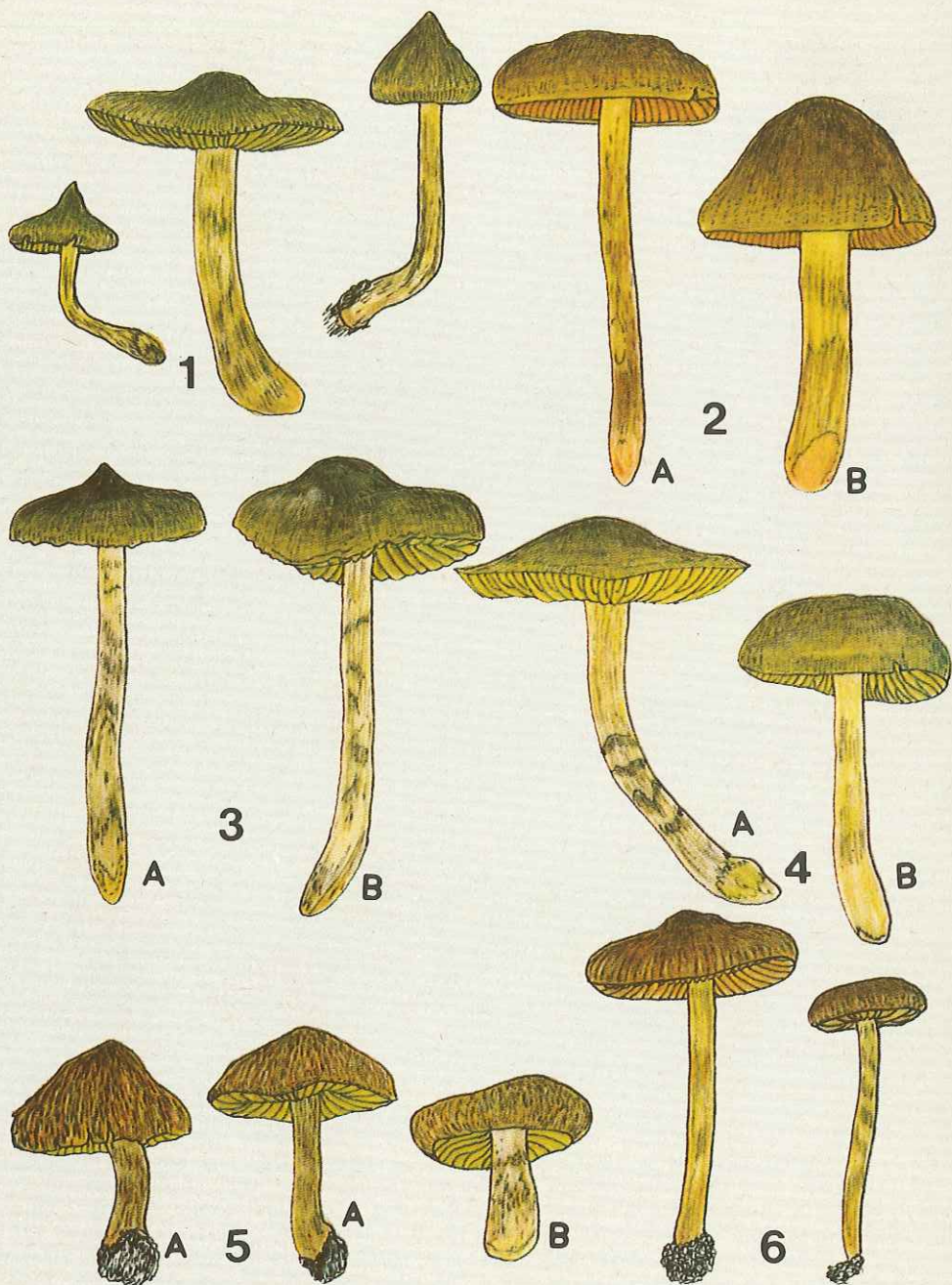
Fig. 25. Dermorubin, et eksempel på en sur, monomer anthrakinon.

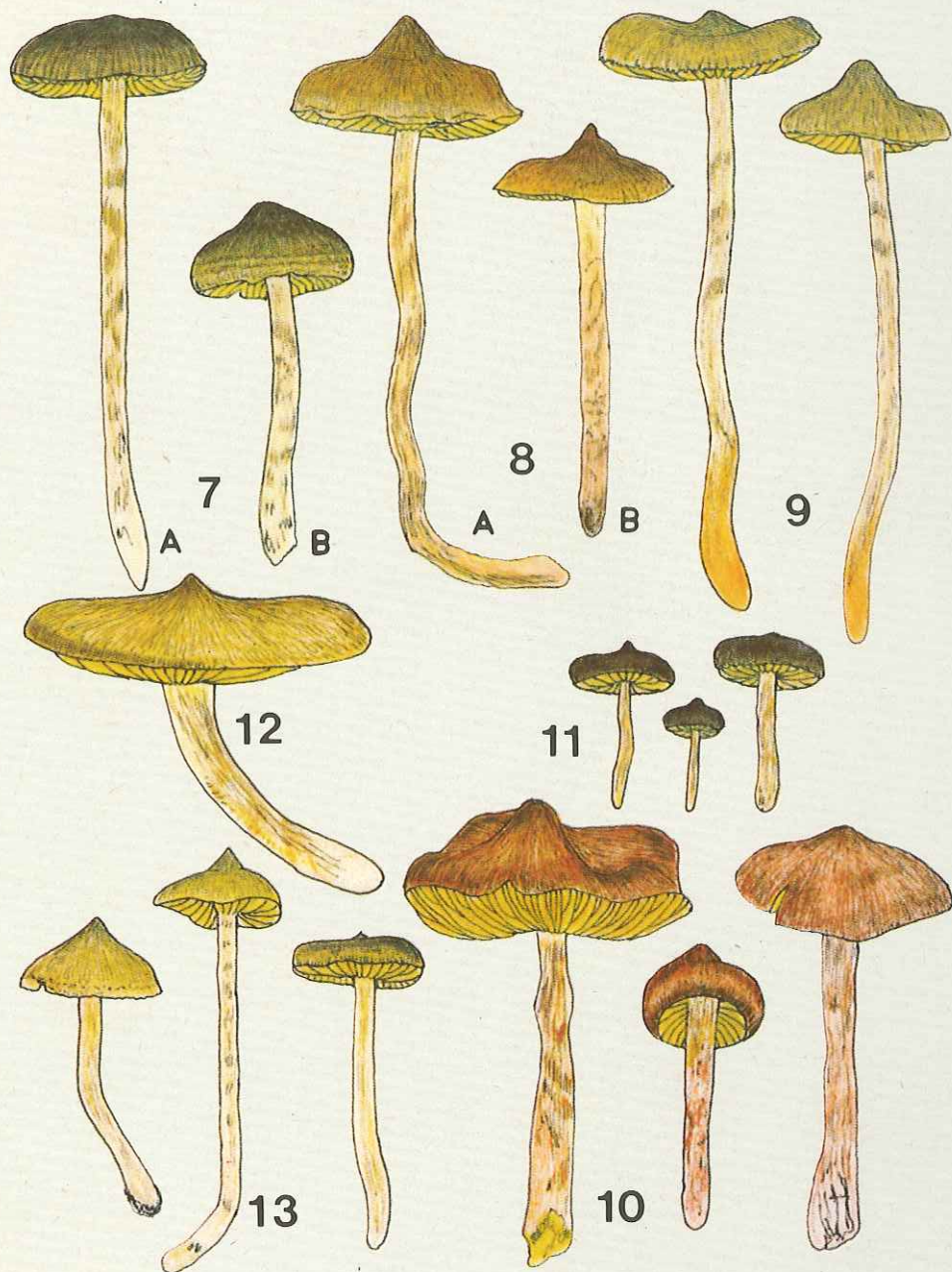
Fig. 26. Dermocycin, et eksempel på en neutral, monomer anthrakinon.

Nøgle til de nordiske arter af kanel-slørhatte (*Cortinarius*, subgenus *Dermocybe*).

1. Hat forandrer ikke farve ved udtørring (ikke hygroman)	2
1. Hat hygroman (mørk som fugtig, blegere som tør)	24
2. Lameller som unge orange, gule, oliven, eller dybt rødbrun til rustbrune	3
2. Lameller som unge røde	20
3. Lameller orange eller dybt rødbrune til rustbrune	4
3. Lameller gule eller oliven	8
4. Slør stærkt orange, hatranden orange af slørresterne. Vokser i granskov (<i>Picea abies</i>) ofte på tæt nåledække. Fundet i Danmark, Norge, Sverige og Finland. Ikke almindelig. Følger Rød-Grans (<i>Picea abies</i>) udbredelse (Fig. 15)	<i>C. malicorius</i> Fr.
4. Slør brunligt, ofte utydeligt, hatranden med svage slørrester som ikke er orange	5
5. Sporer store, de største over 9,5 μ m lange. Vokser på åben, relativt tør græsmark eller i klitter og indsande. Kun fundet 2 gange i sydvest Norge (Fig. 6)	<i>C. pratensis</i> (Bon & Gaugué) Høiland comb. ined.
5. Sporer små, aldrig over 9,5 μ m lange	6
6. Lameller dybt rødbrune til rustbrune, hat mørkt rødbrun til purpur kastaniebrun. Vokser mest i granskov (<i>Picea abies</i>). Fundet i Norge, Sverige og Finland. Ikke almindelig. Følger Rød-Grans (<i>Picea abies</i>) udbredelse og har en tydelig østlig udbredelse i Norden (Fig. 16)	<i>C. fervidus</i> Orton
6. Lameller orange til okkerorange	7
7. Lameller livlig orange (hvis orange-gule, se punkt 14), hat som ung gulbrun til orange rødbrun. Vokser i al slags skov, men foretrækker åben skov på mager jord. Fundet i Danmark, Norge, Sverige og Finland. Meget almindelig. (Fig. 2)	<i>C. cinnamomeus</i> (Fr.) Fr. Kanel-Slørhat
7. Lameller okkerorange, hat som ung mørk okkerbrun til kastaniebrun. Vokser i granskov (<i>Picea abies</i>). Fundet i Danmark, Norge, Sverige og Finland. Ikke almindelig. Følger Rød-Grans (<i>Picea abies</i>) udbredelse (Fig. 17)	<i>C. sommerfeltii</i> Høiland ined.

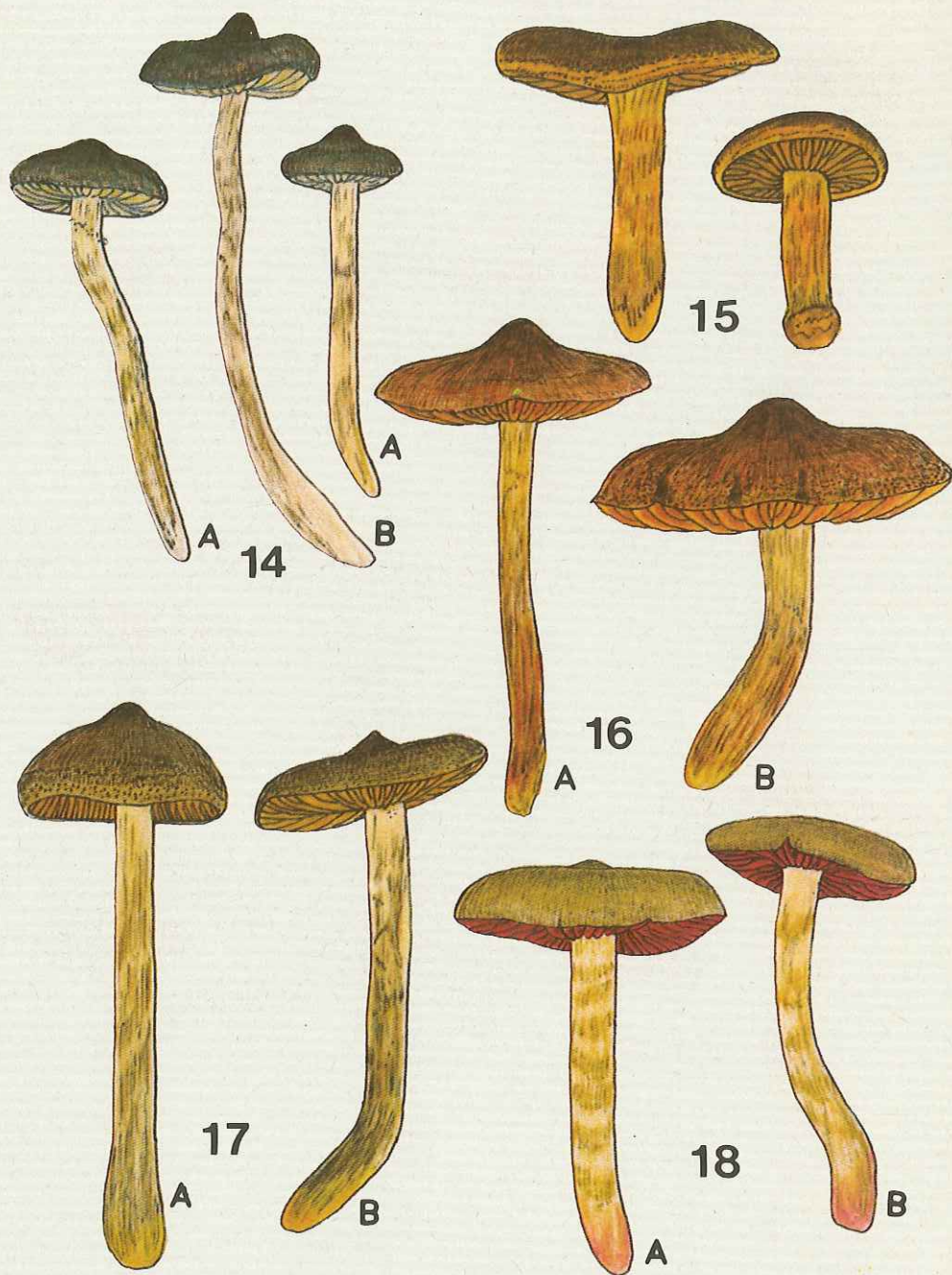
Fig. 14-23. 14. *Cortinarius sphagnetii* (A, Norge: Oppland, Dovre, Dørålsæter; Halvorsen KH 29-80. B, ditto; Evje KH 30-80). 15. *C. malicorius* (Danmark: Sjælland, Ebberup Skov; Knudsen 10.X. 1978). 16. *C. fervidus* (A, Norge: Oslo, ved Bjordammen; Østmoe, Høiland, Ottar & Åsmund Bjørnstad 17.VIII. 1978. B, ditto; Høiland 12-78). 17. *C. sommerfeltii* (A, Norge: Oslo, ved Bjordammen; Høiland 104-80. B, Norge: Oslo, Vettakollen; Høiland 330-79 & Pedersen). 18. *C. semisanguineus* (A, Norge: Oslo, Vettakollen; Høiland 370-79. B, Norge: Akerhus, Nannestad, Nordmorkset; Høiland T 3). 19. *C. phoeniceus* (A, Norge: Oslo, Sørkedalen; Ottar Bjørnstad & Høiland 501-79. B, Norge: Østfold, Borge, »Regimentmyra«; Brandrud & Ramm KH 381-79). 20. *C. anthracinus* (A, Norge: Oslo, Maridalen; Østmoe KH 343-79. B, Norge: Østfold, Borge, »Regimentmyra« i Høiland 383-79). 21. *C. sanguineus* (Norge: Oslo, Vettakollen i Høiland 372-79). 22. *C. cinnabarinus* (Norge: Østfold, Hvaler, Vestøya; Brandrud 632-80). 23. *C. danicus* (Danmark: Lolland, Fuglsang Storskov; Jakobsson & Toft KH 210-80). x 1. Se side 70 og 71.





8. Den nedre del af stokken stærkt orange. Vokser på fugtig grund mellem Tørvemos (*Sphagnum*) i fattig skov af Rød-Gran (*Picea abies*) og birk (*Betula*). Fundet i Norge, Sverige og Finland. Sjælden. (Fig. 9) *C. bataillei* (Moser) Høiland comb. ined.
8. Anderledes 9
9. Lameller oliven 10
9. Lameller gule 12
10. Sporer små, aldrig over 9 μm lange. Vokser mest under Bøg (*Fagus silvatica*), men også under Rød-Gran (*Picea abies*) på næringsrig, kalkholdig grund. Fundet i Danmark, Sydnorge og Sydsverige. Sjælden. Har sydøstlig udbredelse i Norden (Fig. 1) *C. olivaceofuscus* Kühn.
10. Sporer store, de største over 9 μm lange. Vokser på fugtig, næringsfattig grund 11
11. Kaliumhydroxid (KOH) giver en rødbrun til karmin farve på lamellerne; nogle basidier med gulligt, klumpet indhold. Vokser på fugtig, næringsfattig grund, oftest mellem Tørvemos (*Sphagnum*) under Skov-Fyr (*Pinus silvestris*) eller Rød-Gran (*Picea abies*). Fundet i Norge, Sverige og Finland. Temmelig almindelig. (Fig. 3) *C. palustris* (Moser) Nezdoininogo var. *palustris*
11. Kaliumhydroxid (KOH) giver en mørkebrun farve på lamellerne, basidier uden gulligt, indhold. Vokser på fugtig, næringsfattig grund, altid mellem Tørvemos (*Sphagnum*), i moser eller under Birk (*Betula*) eller Rød-Gran (*Picea abies*). Fundet i Danmark, Norge, Sverige og Finland. Temmelig almindelig (Fig. 14) *C. sphagneti* Orton
12. Hat som ung rød til murstensrød, stok med røde slørrester. Vokser på fugtig grund, helst under pil (*Salix*). Fundet i Danmark, Norge, Sverige og Finland. Almindelig i lavlandet. (Fig. 10) *C. uliginosus* Berk. var. *uliginosus*
12. Hat som ung rødbrun til gulbrun, mørkebrun eller gullig, stok uden tydelige røde slørrester 13
13. Sporer små, aldrig over 9.5 μm lange 14
13. Sporer store, de største over 9.5 μm lange 15
14. Hat filtet men ikke stærkt fibret, blegt gulbrun til mørkebrun eller rødbrun, hatranden sjældent indbøjet, lamellerne i reglen rent gule (variabel art). Vokser i al slags skov, men foretrækker åben skov på fattig grund, vokser også i mose og til fjelds. Fundet i Danmark, Færøerne, Island, Norge, Sverige og Finland. Meget almindelig, og den mest udbredte kanel-slørhat i Norden (Fig. 4) *C. croceus* (Fr.) Høiland comb. ined.

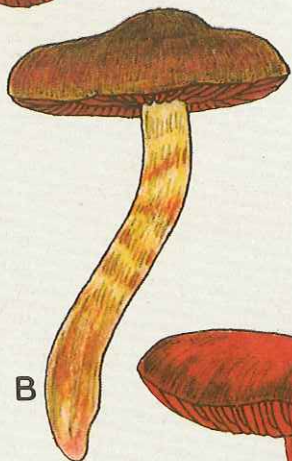
14. Hat stærkt fibret, rødlig kanelbrun til rødbrun, hatranden oftest indbøjet, lameller okkergule til orangegule, tidligt kanelbrune. Vokser på relativt tør, åben grund, helst over skovgrænsen og ofte under Dværg-Birk (*Betula nana*). Fundet i Norge og Nordfinland. Temmelig almindelig i fjeldet og nordpå (Fig. 5)..... *C. norvegicus* Høiland ined.
15. Hat som ung olivengul eller blegt gulbrun til snavset orangegul 16
15. Hat som ung rødbrun eller orangebrun til mørkebrun 17
16. Hat som ung olivengul til blegt okkergul. Vokser på fugtig jordbund, helst under pil (*Salix*). Fundet i Island, Norge, Svalbard, Sverige og Finland. Temmelig almindelig i fjeldet og nordpå, sjældnere sydpå i lavlandet. (Fig. 13) *C. cinnamomeoluteus* Orton
16. Hat som ung blegt gulbrun til snavset orangegul. Vokser på fugtig jordbund, helst under pil (*Salix*). Fundet i Norge og Finland. Sjælden. Forekommer oftest i selskab med hovedvarietet (Fig. 12)..... *C. uliginosus* Berk. var. *luteus* Gabriel & Lamoure
17. Små frugtleger, hat aldrig over 2,5 cm i diameter, stok kort, ikke længere end 3 cm. Vokser mellem Dværg-Pil (*Salix herbacea*), Polar-Pil (*S. polaris*) eller Netbladet Pil (*S. reticulata*) i højfjeldet eller arktiske egne. Fundet i Island, Norge og Svalbard. Sjælden (Fig. 11) *C. polaris* Høiland ined.
17. Frugtleger større, hat ofte over 2,5 cm i diameter, stok i reglen længere end 4 cm 18
18. Hat som ung rødbrun til orangebrun, altid med mere eller mindre spids pukkel. Vokser på relativt fugtig bund, ofte mellem mosser, foretrækker fugtig skov, men kan også findes i mose eller til fjelds. Fundet i Danmark, Island, Norge, Sverige og Finland. Almindelig (Fig. 8)..... *C. croceoconus* Fr.
18. Hat som ung mørkebrun til olivenbrun, but eller puklet 19
19. Kaliumhydroxid (KOH) giver en rødbrun til karmin farve på lamellerne; nogle af basidierne med gulligt, klumpet indhold. Vokser på fugtig, fattig jordbund, ofte mellem Tørvemos (*Sphagnum*) under Rød-Gran (*Picea abies*), Skov-Fyr (*Pinus silvestris*) eller birk (*Betula*). Vokser også i mose og til fjelds. Fundet i Danmark, Island, Norge, Sverige og Finland (Fig. 7) *C. palustris* (Moser) Nezdoininogo var. *huronensis* (Ammirati & Smith) Høiland comb. ined.
19. Kaliumhydroxid (KOH) giver en mørkebrun farve på lamellerne, basidier uden gulligt, klumpet indhold (se punkt 11) *C. sphagneti* Orton



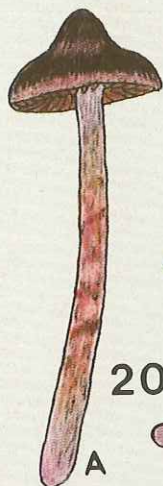


A

19



B



20

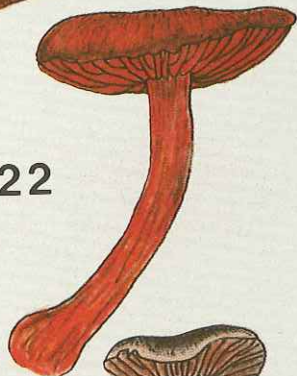
A



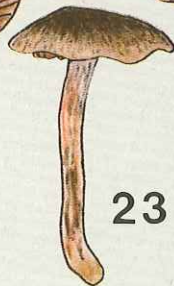
B



22



21



23



20. Hat og stok mørkerød til karminrød 21
20. Hat og stok okker til brun 22
21. Hat som ung uden brun tone, sporer ovale, (4-)4.5-5.5(-6) μm brede. Vokser i granskov (*Picea abies*), oftest mellem mosser i fugtig og relativt tæt skov, kan også forekomme i fyrreskov (*Pinus sylvestris*) eller løvskov. Fundet i Danmark, Norge, Sverige og Finland. Temmelig almindelig. Følger Rød-Grans (*Picea abies*) udbredelse (Fig. 21) *C. sanguineus* (Fr.) Fr.
21. Hat som ung med brun tone, sporer oftest mandelformede, 3-4.5(-5) μm brede (variabel art). Vokser i granskov (*Picea abies*), ofte på næringsrig bund. Fundet i Norge, Sverige og Finland. Ikke almindelig. Følger Rød-Grans (*Picea abies*) udbredelse (Fig. 19) *C. phoeniceus* Maire
22. Lameller dybt orange rødbrune til rustbrøde (se punkt 6) *C. fervidus* Orton
22. Lameller blodrøde til karminrøde 23
23. Hat som ung blegt olivenbrun til okkerbrun, stok blegt okker med okkerfarvede slørrester, rødlig ved basis. Vokser i al slags skov, men foretrækker fattig jordbund. Fundet i Danmark, Norge, Sverige og Finland. Meget almindelig. (Fig. 18) *C. semisanguineus* (Fr.) Gill.
Cinnoberbladet Slørhat
23. Hat som ung rødbrun, stok okker med røde slørzoner (se punkt 21) *C. phoeniceus* Maire
24. Hat cinnoberrød. Vokser først og fremmest i bøgeskov (*Fagus silvatica*), men kan også træffes under eg (*Quercus*) og Avnbøg (*Carpinus betulus*). Fundet i Danmark, Sydnorge, Sydsverige og Sydfinland. Ikke almindelig. Følger bøgens udbredelse (Fig. 22) *C. cinnabarinus* Fr.
Cinnober-Slørhat
24. Hat mørk purpurbrun til grålig karminrød 25
25. Myceliefilt ved stokbasis violet, hyferne i hathuden med karminrøde pigmentkorn og klumper. Vokser i løvskov (*Quercus*, *Fagus*) eller granskov (*Picea abies*) på næringsrig grund. Fundet i Sydnorge, Sydsverige og Sydfinland. Sjælden. Følger antagelig egens (*Quercus*) udbredelse (Fig. 20) *C. anthracinus* (Fr.) Fr.
25. Myceliefilt ved stokbasis blegt gråbrunt, hyferne i hathuden med brun inkrustering og uden karminrøde pigmentkorn. Vokser i løvskov med eg (*Quercus*) og bøg (*Fagus silvatica*). Hidtil kun kendt fra Lolland i Danmark. (Fig. 23) *C. danicus* Høiland ined.

I Svampe 3 har Merete og Poul Printz skrevet en udmærket artikel om farvning med svampe. Der kan man læse, hvorledes man skal gå frem for at få svampefarven til at sidde på garnet. De har opnået pragtfulde røde farver med Blodrød Slørhat (*Cortinarius sanguineus*), Cinnoberbladet Slørhat (*C. semisanguineus*), Cinnober-Slørhat (*C. cinnabarinus*) og *C. phoeniceus*. Selv har jeg fået et godt resultat med Cinnoberbladet Slørhat (*C. semisanguineus*) på alunbejdset uldgarn. Svampene kan bruges friske, eller de kan tørres ved 40-60°C over en radiator eller lignende, og lagres til senere brug.

Til slut: er kanel-slørhattene spiselige? Her vil jeg sige absolut nej! Vi ved meget lidt om slørhattenes spiselighed. Derimod ved vi at der findes dødeligt giftige slørhatte i Norden: Puklet Gift-Slørhat (*C. speciosissimus*) og *C. orellanus*. Om kanel-slørhattene indeholder de samme giftstoffer er uvist, men der er gode grunde til at lade være med at prøvesmage! Desuden ved man at anthrakiner er giftige eller i hvert fald virker stærkt afførende. De afførende egenskaber hos medicinplanter som Tørstetræ (*Frangula alnus*) og *Rheum palmatum* skyldes netop anthrakiner, som ikke er ulig dem vi finder i kanel-slørhattene.

I forbindelse med nøglen må jeg gøre opmærksom på at artsopfattelsen og navngivningen bygger på mine egne resultater, efter nøjagtige studier af typemateriale og originalbeskrivelser. Desuden er der inkluderet fire nye arter for videnskaben: *Cortinarius norvegicus*, *C. polaris*, *C. sommerfeltii* (= *C. cinnamomeobadius* Henry sensu Moser) og *C. danicus* (antagelig identisk med *C. purpureobadius* sensu Lange). Disse arter vil blive gyldigt publiceret i et større videnskabeligt arbejde om *Cortinarius* subgenus *Dermocybe*. Her vil der også blive gjort rede for den artsopfattelse og nomenklatur, som jeg bruger.

Summary

A key and coloured plates of the 23 known Nordic species of *Cortinarius* subgenus *Dermocybe* including 3 new species are provided. Valid descriptions of the new species together with a more detailed account of the subgenus in Norden will be published in Nordic Journal of Botany or Opera Botanica.

Litteratur

Printz, M. & P., 1981: Farvning med svampe. - Svampe 3: 32-34

Reaktion på trøffelartiklen

Efter artiklen om »Trøffelfloraen i Madvarer« i Svampe 2, 1980 har en enkelt af producenterne rettet op på misforholdet mellem deklaration og indhold. Det er Bunkenborgs Pølsefabrik som har udskiftet »trøflerne« af aktivt kul med Mu-err svampe, også kaldet Kinesisk Judasøre (*Auricularia polytricha*). Hvad angår varedeklarationen på Bunkenborgs pølser afhænger den af, hvor man køber dem. I Irma hedder den »Sardellen leverpølse« og deklarationen lyder: ca. 1% tørrede spisesvampe. I købmandsforretninger derimod hedder den »Skærefast leverpølse«, og deklarationen: 1% trøffelerstatning. I begge varer er der som nævnt Kinesisk Judasøre.

De øvrige trøffelvarer, inklusive de 2 belgiske efterligninger, markedsføres uændret.

Kinesisk Judasøre er en dyrket art, som importeres tørret fra Kina (Hong Kong). Både konsistens og smag minder meget om vores Judasøre (*Auricularia auricula*), som ifølge spisesvampe-enqueten (se andetsteds her i bladet) ikke rangerer højt i kulinarisk henseende. Selv vil jeg betegne begge arter som smagsløse, og den ene procent i pølserne drukner i en kraftig odeur fra andre tilsmætningsstoffer.

Undersøgelserne er iøvrigt taget op af Tænk, i juli-nummeret 1981.

Jørgen F. Albertsen

Fire interessante arter i Gulhatfamilien (*Bolbitiaceae*) fra Danmark.

Roy Watling

Royal Botanic Garden
Edinburgh, Skotland

Henning Knudsen

Botanisk Museum
Gothersgade 130, 1123 København K.

Roy Watling er specialist i Gulhatfamilien (*Bolbitiaceae*), som han har studeret i mange år og fra mange lande. Under to besøg i Danmark, i 1976 og 1980, dukkede der flere nyheder og sjældenheder op, som danner emnet for denne artikel. Gulhatfamilien omfatter kun nogle få slægter, nemlig Gulhat (*Bolbitius*) med nogle få danske arter, Keglehat (*Conocybe* inkl. *Pholiotina*) med 27 danske arter og Agerhat (*Agrocybe*) med ca. 12 danske arter.

Keglehattene er en vanskelig slægt med mange små arter som umiddelbart ligner hinanden meget: De er brune eller sjældent gullighvide, med en hat som oftest er nogle få cm stor og kegle- eller klokkeformet. Stokken er høj og tynd og giver svampene et meget rankt udseende, desuden er den karakteristisk hvidstribet, især øverst. Stribningen (ses bedst i lup) skyldes nogle rækker af sterile celler, cystider. Disse findes også på lamelæggen og hos nogle arter også på hatten. Cystiderne har ofte form som en ølflaske med en tennisbold lagt på munden (Fig. 1C), i det følgende betegnet som lecythiforme, mens andre er mere almindeligt kølle- eller flaskeformede. De lecythiforme cystider er et godt varemærke for slægten, idet ingen andre slægter har så mange arter med den slags cystider. Sporerne er brune og tykvæggede og forsynet med en spirepore, et lille område i den ene ende af sporen med en tyndere væg.

Økologisk set er slægten også ret homogen, idet næsten alle arterne forekommer på næringsrig jord, ofte i haver, langs skovveje eller på gødskede arealer. På grund af den vanskelige adskillelse af mange af arterne ved vi ikke meget om disse i Danmark, udover som nævnt at næsten 30 forskellige er fundet. Leif Døssing takkes venligst for at have overladt en af os (RW) sit materiale af *Co-*

nocybe utriformis og *C. parvula*, begge arter med noter på friskt materiale og akvareller af Hanne Døssing. Disse ses på Tavle 1 sammen med en akvarel af Elfenbens-Gulhat (*Bolbitius lacteus*), som vi også vil takke Hanne Døssing for. Førstnævnte art er ny for Danmark, den anden er ny for videnskaben og Elfenbens-Gulhat bliver nybeskrevet på grundlag af materiale fra den nordisk-mykologiske kongres i 1980 i Vordingborg. Siden den blev beskrevet af Jakob Lange i 1940, har den ikke været rapporteret fra Danmark og kun få gange andre steder fra. Desuden beskrives en ny art, *Conocybe elegans*, som overfladisk minder om *Conocybe bulbifera* Kauffman, på materiale fra Hareskoven. En fyldigere artikel med en videnskabelig gyldig publicering af de nye arter (det kræver bl.a. en latinsk beskrivelse) vil komme i Nordic Journal of Botany (Watling, 1982).

Conocybe utriformis

Samsø synes at være et rigt område med hensyn til de mindre keglehat-arter, og her benyttes lejligheden til at beskrive et par sjældne arter derfra. Først Leif Døssings fund af *C. utriformis*, en art der først blev beskrevet fra det sydlige England i 1960. Den synes at være ret udbredt i det atlantiske Europa på egnede steder. Udover England og Danmark har Kits van Waveren (pers. komm.) fundet den i Holland. Den er tilsyneladende sjælden, men kan sagtens være overset på grund af dens specielle krav til miljøet, nemlig imellem startuer i næringsrige moser.

Leif Døssing sendte sit materiale til Kew, hvor typematerialet af *C. utriformis* ligger, og både David Pegler fra Kew og R. W. har sammenlignet med typen og konfirmeret bestemmelsen.



Tavle 1. 1. Elfenbens-Gulhat (*Bolbitius lacteus*) x 2. 2. *Conocybe parvula* x 1. 3a. *C. utriformis* x 1. 3b. *C. utriformis* x 2. Akvarel Hanne Døssing.

C. utriformis P. D. Orton i Trans. Brit. Mycol. Soc. 43:196 (1960).

Hat 1,5-2,5 cm, kegleformet eller bredt hvælvet, puklet, gulbrun, som tør blegt lerbrun til flødefarvet eller blegt okker, hygroman, gennemskinneligt stribet i fugtig tilstand. Stok 4-6 cm x 1,4-2 mm (ved basis 3 mm), noget tilspidset mod hatten, med let opsvulmet basis, hvidlig med lysbrun tone, stribet, øverst dugget, nedefter fnugget og med filtet basis, hul. Lameller tilhæftede, gulbrune, buede, æggen hvid. Kød tyndt og skørt; uden lugt.

Basidier 4-sporede, kølleformede, 20-27 x 8-9 μ m. Sporer 7-10 x 4,5-5,2 μ m, mandelformede til ellipsoidiske, med spirepore. Cheilocystider (cystider på lamellens æg) 18-36 x 8-11 μ m, blæreformede, sjældnere kølleformede; pleurocystider (cystider på lamelfladen) mangler. Caulocystider (cystider på stokken) magen til cheilocystiderne men ofte større, 26-50 x 8-12 μ m. Hathud en palisade af pæreformede eller stilket-pæreformede celler, 20-30 x 14-24 μ m. Med øskner på hyferne i stokoverfladen.

I små spredte flokke på jorden, ofte i tilknytning til pinde og andet forrådnende plantemateriale i udkanten af en dam på meget fugtig bund. Kun set på steder der normalt er oversvømmet om vinteren og ofte overskygget af tuer af Stiv Star (*Carex elata*). Jordens pH var 7,6. Fundet i juli og august mange år i træk.

Samsø, Besser Sogn, i lille plantage ved Strandmosegård; 19.VII. 1962 & 18.VIII. 1974, L. Døssing.

Conocybe parvula

I 1979 da en af os (RW) var på Samsø, prøvede han at finde materiale af en lille keglehat, som Leif Døssing havde fundet der, og som var beslægtet med *C. mairei*. Det mislykkedes, men Døssings originale materiale blev undersøgt. Det viste sig at repræsentere en ny art, og da det var ledsaget af noter på det friske materiale og af en akvarel, beskrives det her som *C. parvula* Døssing & Watling ined. Arten er hidtil fundet otte gange.

Hat 4-5 mm, vedblivende klokke- til kegleformet, gulbrun i midten, blegere (blegt lerfarvet gulbrun) mod randen, dugget. Stok 2-2,5 cm x 0,5-1 mm, hvidlig eller af hattens farve men blegere, noget gennemskinnelig, dugget overalt. Lameller tilhæftede, lysebrune, æg hvidlig.

Basidier 4-sporede, 20-22 x 7-7,5 μ m, sterigmer 2 μ m lange. Sporer 6-7,25 x 3,75-4 μ m, ellipsoidiske

set forfra, let mandelformede set fra siden, blegt siennafarvede, relativt tykvæggede, spirepore op til 1 μ m bred. Cheilocystider 46-60 x 9-11 (-15) μ m, flaskeformede, nogle med en ret lang tilspidset hals; pleurocystider mangler. Caulocystider magen til men mere variable end cheilocystiderne; pileocystider (cystider på hatten) flaskeformede, 50-70 x 9-12,5 μ m.

Svampen voksede på sandjord i et ret åbent område med krat af Alm. Hyld (*Sambucus nigra*) og stærk vækst af Stor Nælde (*Urtica dioica*), Burre-Snerre (*Galium aparine*) og Vild Kørvel (*Anthriscus silvestris*). I bunden lå udgåede grene af Alm. Hyld som i åbne partier var præget af løstsiddende mos. Jorden er basisk og næringsrig med en pH på 7,6.

C. parvula adskiller sig fra *C. mairei* ved frugtlegemets og sporenes form, men især ved de større cystider, som i mindre grad er trukket ud i en tynd hals.

Conocybe elegans

I efteråret 1979 blev der fundet to store kollektioner af en ukendt keglehat med usædvanligt høje frugtlegemer af Henry Dissing i Hareskoven nord for København. Svampene voksede på jord blandet med savsmuld. Først blev det antaget at svampen var identisk med *C. bulbifera* Kauffman, især fordi denne amerikanske art netop kendetegnes af sin opsvulmede basis og den lange stok. Det sjællandske materiale afviger imidlertid i økologi (savsmuld og ikke hestepærer), i den meget tykke stok og især ved at stokken var dækket af talrige klynger af stilket-pæreformede celler; kun nogle få lecythiforme cystider (Fig. 1C) findes øverst på stokken. Den nederste del af stokken er dækket af et hyfelag dannet af korte, brede celler som dækker over caulocystiderne, som har store hoveder. Den må betragtes som en ny art og beskrives her som *Conocybe elegans* Watling ined.

Hat 3-5,3 cm, kegleformet til klokkeformet, derefter udbredt, hvælvet med flad rand, let puklet, til sidst med bølget opadvendt rand, sienna til okkerbrun, med et mat kanelbrunt skær, stribet i randen, ved udtørring blegt okker til okker, fedtet, skinnende som fugtig, ikke dunet; ligner *Psathyrella obtusata*. Stok robust, 8-14 cm x 4-6 mm, ved basis 1,5-2,5 cm, pistilformet, langsomt tykkere mod den kraftige basalknold, af samme farve som hatten bortset fra den øverste del som er lidt blegere, stribet hele vejen med undtagelse af basis,

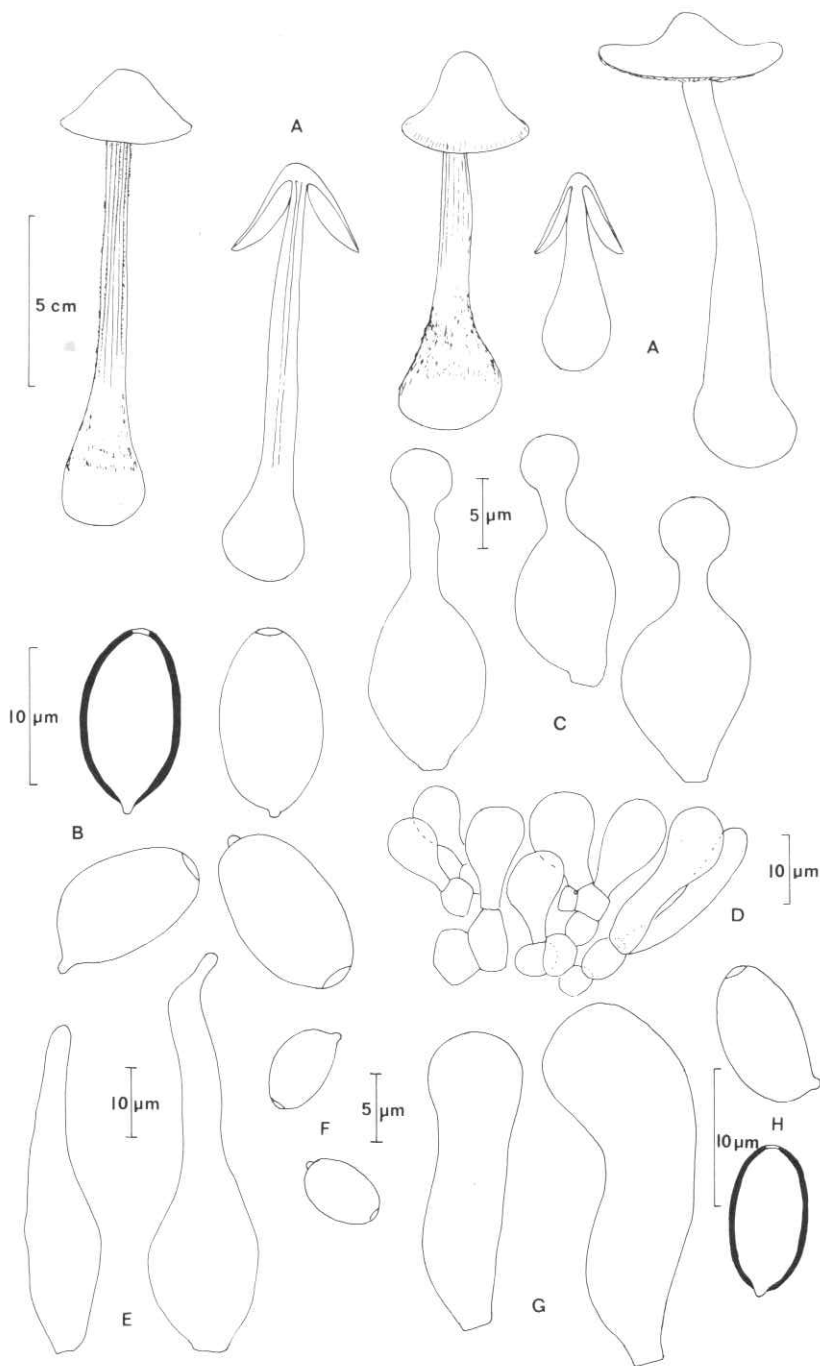


Fig. 1. A-D. *Conocybe elegans*. A. Habitusfigurer. B. Sporer. C. Cheilocystider. D. Caulocystider. E & F. *C. parvula*. E. Cheilocystider. F. Sporer. G & H. *Bolbitius lacteus*. G. Cheilocystider. H. Sporer.

som er fibret-filtet. Lameller tilhæftede, mere eller mindre bugede, blegt gulbrune derefter gulligt rustfarvede eller gulbrunt kanelfarvede, æggen fint hvidfnugget. Kød af hattens farve, ved udtørring hvidligt i hat og stok.

Basidier 4-sporede, bredt kølleformede, korte og tykke, 18-22 x 10-11 μm , sterigmer 2-2,5 μm lange. Sporer 11-13,5 x 6,5-7,5 (-8) μm , ellipsoidiske set forfra, let afladede fra siden, tykvæggede, lyst siennafarvede i kaliumhydroxyd, med tydelig ca. 2 μm bred spirepore, apiculus tydelig. Cheilocystider lecythiforme, 15-20 x 8,5-11 μm , hovedet 4-5 μm bredt, halsen ofte forlænget og let sammensnøret, hyalin; pleurocystider mangler. Caulocystider klynget sammen i små grupper, stilket-pæreformede ofte med en lang stilk, hyaline, glatte, øverst på stokken blandet med nogle få lecythiforme celler; nedre del af stokken med korte, brede hyaline og af og til svagt ornamenterede hyfer. Hathud en palisade af stilket-pæreformede celler, mindre end 20 μm brede.

På jord blandet med savsmuld.

Sjælland, Hareskoven nordvest for København; 4.X. 1976, H. Dissing (mat. på Botanisk Museum og i Edinburgh).

Denne elegante svamp kendes på sin store størrelse (af en keglehat at være), den tykke pistilformede stok med en tydelig omend ikke randet knold og mikroskopisk på de relativt store sporer, cheilocystidernes relativt store hovede, og klyngerne af stilket-pæreformede caulocystider.

Romagnesi (1942) beskrev en kollektion af *Galera bulbifera* Kauffman fra Europa, men denne viste sig siden at være *Conocybe inocybeoides*. Den afviger ved de 2-sporede basidier, cheilo- og caulocystider med meget større hoved, ekstremt store mandelformede sporer og randknold.

Elfenbens-Gulhat (*Bolbitius lacteus*)

I »Studies in the Agarics of Denmark XII« (1938) beskrev Jakob Lange *Bolbitius vitellinus* og *Pluteolus aleuriatus*; sidstnævnte henføres nu også til gulhattene, slægten *Bolbitius*. På det tidspunkt hvor sidste bind af Langes storværk, Flora Agaricina Danica, blev publiceret, havde han tilføjet en anden art til *Bolbitius vitellinus*-gruppen, karakteriseret ved dens beskedne størrelse og næsten hvide hat: Elfenbens-Gulhat (*B. lacteus*).

Det er tilsyneladende en sjælden svamp, som kun er fundet få gange siden (1940) og fra temmeligt spredte lokaliteter. En britisk kollektion fra Eng-

land (Ravensgill Wood, nær Pateley Bridge, Yorkshire: Wat. G420 (E)) og en fra Horány i Ungarn består af ret dårligt materiale. Binyamini (1976) var den første efter Lange som publicerede en kort beskrivelse, på materiale fra Israel (Hadera, 12.I. 1975 (75.129)). Da Lange ikke efterlod sig noget typemateriale og da to fine frugtlegemer blev fundet på Møn under den nordiske kongres i 1980, blev det besluttet at genskildre arten baseret på dansk materiale.

Elfenbens-Gulhat (*B. lacteus*) J. E. Lange, Flora Agaricina Danica Vol. V., Appendix p. 2 (1940). Hat 8-13 mm, kegleformet til hvælvet, snart udbredt og fladt hvælvet, til sidst nedtrykt i midten, let slimet, elfenbensfarvet, i midten med et flødefarvet skær fra de modnende sporer, rand stribet, snart uregelmæssigt bølget. Stok 2-2,5 x 0,75-1 mm, hvid, men snart med et gulligt flødefarvet skær, okkerpletet ved basis, dugget på den øverste halvdel. Lameller tilhæftede, kanelfarvede, hurtigt kollaberende.

Basidier 4-sporede, 8-10 μm brede, korte og tykke, hyaline i kaliumhydroxyd. Sporer 8,5-10 (-11) x 5-6 (-6,5) μm , ellipsoidiske set forfra, let afladede set fra siden, tykvæggede, dybt siennafarvede i kaliumhydroxyd, spirepore tydelig, ca. 2 μm bred. Cheilocystider hurtigt kollaberende, bredt flaskeformede med let opsvulmet spids, 30,32 x 6,5-13 μm , blandet med hyaline, tyndvæggede blæreformede celler mindre end 15,5 μm brede. Hatbund dannet af hyaline, blæreformede celler 22-30 μm brede, let forslimede, uden pilocystider og vakuolært (inde i hyferne) pigment. Caulocystider talrige, i klynger, cylindriske til flaskeformede, mere eller mindre bøjede, 27,5-42,5 μm lange, i spidsen mer eller mindre opsvulmede, 7,5-8,5 μm brede. I græs på fugtigt, skyggefuldt sted mellem hyldebuske (*Sambucus nigra*) på kalkjord. Møn, Jydelejet i Klinteskoven; 18.IX.1980, H. Knudsen.

Materialet er på alle måder i overensstemmelse med Jakob Langes beskrivelse og de friske frugtlegemer lignede præcis illustrationen i Flora Agaricina Danica (Pl. 196 D). Lange's illustration og den her publicerede af Hanne Døssing viser at denne art ikke er identisk med *B. vitellinus*, som det ofte har været hævdet.

Elfenbens-Gulhat er en lille sart art, men den skinnende elfenbensfarvede eller mælkehvide hat gør den til en bemærkelsesværdig svamp. Hat og lameller modner hurtigt og stokken forlænger sig så hurtigt at frugtlegemet ved middagstid næsten er

flydt hen, som det er kendt fra mange af de små blækhatte. Arten vil muligvis vise sig at være mere udbredt hvis man leder efter den på næringsrigt græsland. Den adskiller sig fra *B. titubans* ved mangel på farvestof, den mindre størrelse og de mindre sporer.

Summary

Four interesting species of *Bolbitiaceae* are described from recent Danish collections. *Bolbitius lacteus* and *Conocybe utriformis* are redescribed, and *Conocybe parvula* and *C. elegans* described as new species. However, it should be noted that the two new species are not validly published in this paper. This will be done together with a more detailed account of the four species in a forthcoming paper in *Nordic Journal of Botany* (Watling, 1982).

Litteratur

- Babos, M., 1976: Rare and interesting fungus species of the Hungarian sandy areas II. – *Studia Bot. Hung.* 11: 3–15.
- Binyamini, N., 1976: Fleshy fungi of North and Central Israel III. – *Nova Hedw.* 27: 861–876.
- Lange, J. E., 1938: Studies in the Agarics of Denmark – XII. – *Dansk Bot. Arkiv* 9, 6: 1–104.
- , 1940: *Flora Agaricina Danica* vol. 5 & Appendix. – Copenhagen, 105 s. + 40 pl.
- Orton, P. D., 1960: New Check List of British Agarics Boleti III. Notes on genera and species in the list. – *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 43: 89–439.
- Romagnesi, H., 1942: Description de quelques espèces d'agarics Ochrosporés. – *Bull. Soc. Mycol. Fr.* 58: 121–149.

Børstehåret Mælkehat (*Lactarius mairei*), en ny mælkehat i Danmark.

David Boertmann

Møllegade 23 · 2200 København N

På en tur til den nordlige del af Juelsberg Skov ved Nyborg, den 9. oktober 1980, fandt jeg en mælkehat, som jeg ikke kendte. Den lignede umiddelbart en krydsning mellem en Skægget Mælkehat (*Lactarius torminosus*) og en Ege-Mælkehat (*L. quietus*), og den var let at bestemme efter Moser (1978) til *Lactarius mairei* Mal. var. *zonatus* Pears. Jeg følte mig dog ikke overbevist om denne bestemmelse, idet arten ikke var nævnt i Knudsens (1977) liste, og jeg havde svært ved at forestille mig, at en så karakteristisk svamp skulle være overset. Materialet blev tørret og henlagt til yderligere oplysninger kunne skaffes. Sådanne kom imidlertid hurtigt, idet jeg ved en tilfældig gennembladning af Friesia bind XI faldt over et fotografi af samme svamp fra Gotland (Erikson 1976), og kort efter så jeg også et fotografi i Marchand (1980), og begge kunne bekræfte min tidligere bestemmelse.

Beskrivelse

Der blev fundet 7 eksemplarer på noget forskellig udviklingstrin, idet et var ganske lille, nærmest knopagtigt med en hatdiameter på 1,5 cm, og et var

relativt gammelt og stort med en diameter på 12 cm. De fire andre lå mellem 3,5 og 8,5 cm i hatdiameter. Hatfarven var blegrod til blegorange med mørkere koncentriske ringe som hos Ege-Mælkehat. Disse var dog helt forsvundet på de to største og ældste eksemplarer, og på de andre forsvandt de ved tørring. Marchand's fotografi viser en hatfarve noget lysere end mit materiales. Hatranden var besat med kraftige børsteagtige hår, meget forskellige fra og kortere end Skægget Mælkehat's mere uldagtige og tætte hårklædning. Disse hår eller børster var arrangeret i grupper, som igen var arrangeret i koncentriske bælter ud mod hatranden (Fig. 1). Denne så ud til at være længe indrullet, og kun på de ældre eksemplarer rettet ud og noget uregelmæssigt bølget. Randbørsterne var af en mørkere rød farve end hatten, på det lille helt unge eksemplar dog hvide. Alle eksemplarer viste navleformet nedsænket hatmidte. Lameller lysere end hatten, nærmest hvide med rødligt skær, middeltætte (15–20 pr. cm hatrand), relativt smalle, en smule nedløbende og enkelte gaffelgrenede. Stok også lysere end hatten, på de helt unge ek-

semplarer nærmest hvid, på de ældre af samme farve som hatten, blot lidt lysere. Længden tydeligt kortere end hatdiameteren, 1,5–4 × 0,6–1,5 cm (foroven), af form noget tilspidset nedefter og hul.

Mælk rigelig og uforanderlig, hvid. Smag brændende skarp. Lugten skulle efter Marchand være stærk og frugtagtig, men det har jeg ikke bemærket, de tørrede svampe har dog en kraftig, pelargonieagtig lugt.

Sporer bredt ellipsoidiske til næsten kugleformede, amyloide og med lister og vorter (Fig. 2), 7,5–9 × 6,3–6,8 µm. Basidier 30–40 µm lange, enkelte med kun to sterigmer. Pleurocystider talrige, op til 75 × 12 µm. lange, spidse, ofte med et lille vedhæng på spidsen og med grønligt indhold.

Voksestedet var på muld under gamle eksemplarer af Alm. Eg (*Quercus robur*) og elme (*Ulmus sp.*), mellem spredte Stikkelsbær (*Ribes uva-crispa*) og uden urtevegetation. Andre svampe i umiddelbar nærhed var Stor Traghat (*Clitocybe geotropa*) og *Cystolepiota hetieri*.

Det drejer sig altså om en let genkendelig svamp, som kendes fra de andre »skæggede« arter på den

mere spredte og børsteagtige randhåring, på mælakens og hattens farve og på voksestedet. Fra Ege-Mælkehat kendes den på sit skæg.

Bemærkninger

Arten er ikke tidligere beskrevet fra Danmark, men den er fundet før, nemlig af Leif Døssing i Kirkeskoven ved Vordingborg, hvor han har set den i en årrække, senest den 20. september 1980 under den »danske mykologiske kongres«. Dette fund er også gjort under eg. Dette er den hyppigste træsort, den findes under, men ifølge Reid (1969) kan den også findes under Bøg (*Fagus silvatica*) og birk (*Betula sp.*).

På grund af hattens tydelige koncentriske tegning skal dette fund, ifølge de forskellige bestemmelsesværker der her er benyttet, henføres til varieteten *zonatus*. Denne varietet betvivles dog af Reid (1969), som mener at zonerung - ikke zonerung blot skyldes individuel variation, og derfor reducerer den zonerede type til en form. Mit materiale støtter Reid's synspunkt, idet zonerung kun ses på yngre eksemplarer, og den fra disse også forsvinder ved tørring. Desuden har mit materiale for store sporer til den zonerede type, selv om den er zoneret.

Børstehåret Mælkehat foreslås som dansk navn, og det tørrede materiale er deponeret på Botanisk Museum i København.

Summary

A description of a collection of *Lactarius mairei* from Funen 1980 is given. The opinion of Reid (1969) that var. *zonatus* should be reduced to forma *zonatus* is supported, due to the fact that the zonation disappears with age and weathering and in dried specimens, and because clearly zoned specimens have relatively large spores (7.5–9 × 6.3–6.8 µm).

Lactarius mairei was also found on Zealand in 1980, and both collections were made under *Quercus robur*.

Litteratur

- Erikson, G. 1976: Anteckningar om svampfynd på Gotland, Sverige. - Friesia 11: 126–134.
Knudsen, H. 1977: Checkliste over Danmarks hatsvampe. - Foreningen til Svampekundskabens Fremme, København, 63 s.
Marchand, A. 1980: Champignons du Nord et du Midi, Tome 6, Lactaires et Pholiotés. - Hachette, 291 s.
Moser, M. 1978: Die Röhrlinge und Blätterpilze. - Stuttgart, 532 s.
Reid, D. A. 1969: Coloured Icones of Rare and Interesting Fungi, part 4. - 32 s. + 8 plates.

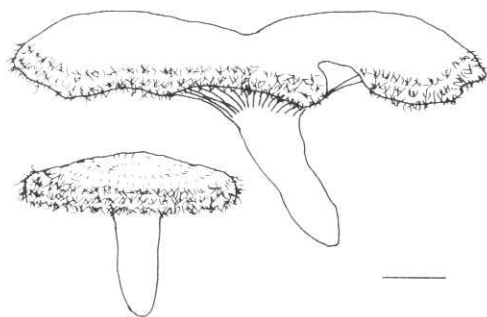


Fig. 1. Børstehåret Mælkehat (*Lactarius mairei*) fra Juelsberg Skov, 9.X.1980. Et stort ældre og et middelstort eksemplar. Skala 1 cm.

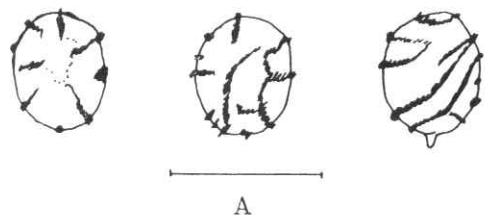


Fig. 2. Sporer fra Børstehåret Mælkehat. Skala 10 µm.

Svampenes plads i litteraturen

Poul Printz

Frugtparken 1 · 2820 Gentofte

I Europa er der to store områder, hvor svampe ikke betragtes med fjendtlige øjne. Det ene omfatter finnerne og de slavisk talende folkeslag i Polen, Balkanstatene og Rusland, og det andet udgøres af landene omkring det vestlige Middelhav: Catalonien, Sydfrankrig og Italien. Her er kendskab til svampe en del af den almene folkekultur. Her udgør svampe en væsentlig del af ernæringen; de omtales med sympati i eventyr og viser og indgår i positive sammenhænge i sagn og overleveringer. Blandt de keltiske og germanske folkeslag i vort hjørne af Europa betragtes svampene derimod med skepsis, ja med frygt, foragt og væmmelse. I den nyeste tid har vel det øgede samkvem med omverdenen bidraget til at sløre dette billede, så der efterhånden er mange svampeyndere også i Nordvesteuropa, men går vi tilbage til den blot lidt ældre litteratur, til ordspog og folkesagn, er billedet klart. Tydeligst træder det frem i den engelske litteratur, hvor der næppe kan findes et venligt ord om de foragtede »toadstools«. I den skandinaviske og tyske digtning er der vel - måske under indtryk af naboerne i øst - en tendens til en knap så uvenlig indstilling, men hovedsynspunktet er ubetinget negativt.

Hvad er det så, man har imod svampene? Hvormed har de gjort sig fortjent til det had og den foragt, de udsættes for?

Den engelske digter Shelley (1792-1822) er i sit store digt »The Sensitive Plant« ikke utilbøjelig til at give dem skylden for vinterens komme, for blomsterflorets forsvinden og naturens død. Digtet beskriver en blomstrende have med sol og fuglesang - et idyllisk og livsbekræftende scenebillede. I slutningen af digtet træder svampene ind på scenen på denne måde:

And agarics and fungi, with mildew and mould,
Started like mist from the wet ground cold;
Pale, fleshy, as if the decaying dead
With a spirit of growth had been animated!

Their moss rotted off them, flake by flake,
Till the thick stalk stuck like a murderer's stake,
Where rags of loose flesh yet tremble on high,
Inspecting the winds that wader by.

Eller i oversættelse:

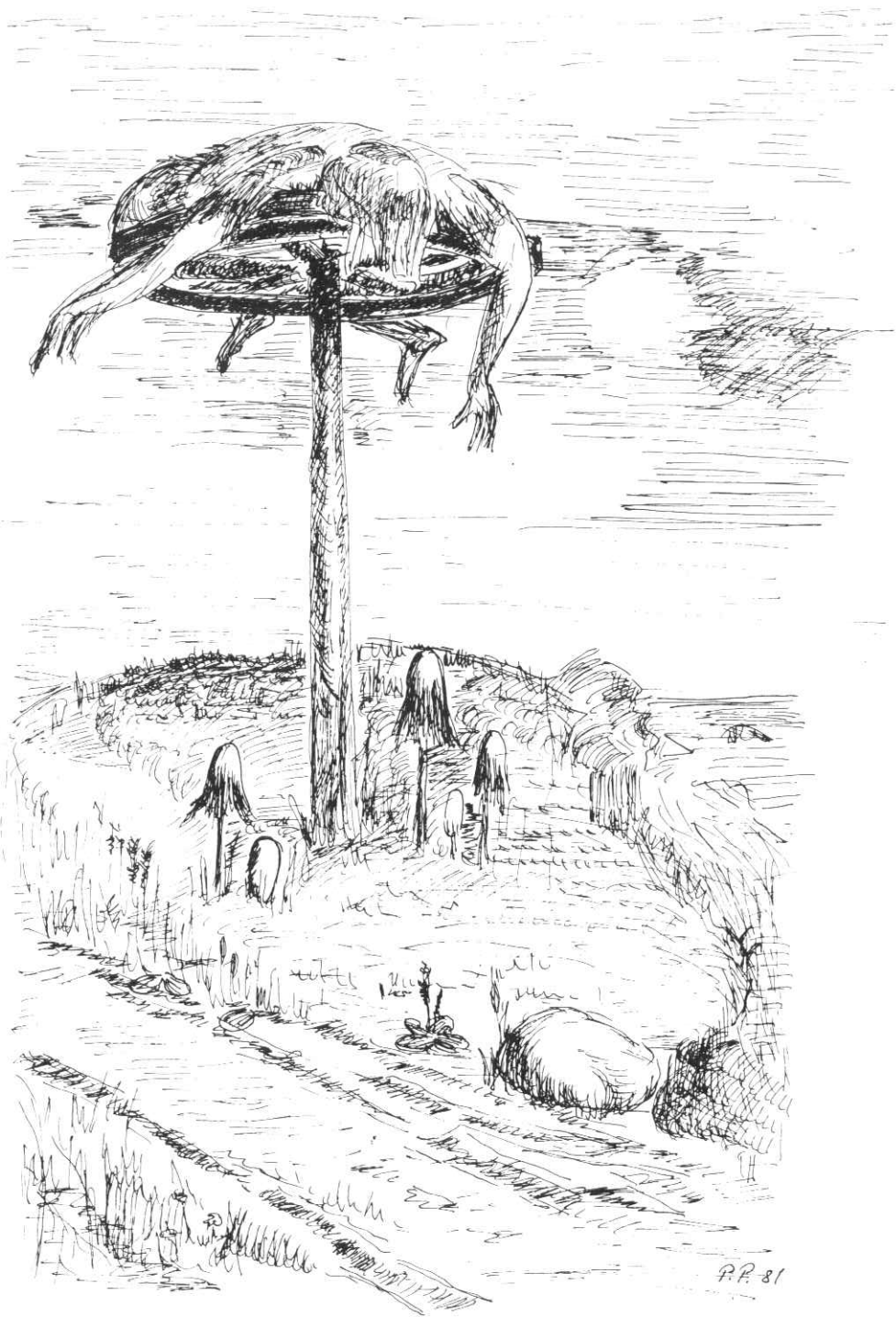
Grågustne svampe og skimmel og mug
Føddes som tåger af vinterens suk
Som om det døde, der smuldrede hen,
Genvakt til livet har rejst sig igen.

Med hat og med stok af orme ædt hul
Står de som bøddelens stejle og hjul,
Hvor trevler og stumper af kød og af skind
Gives til fals for den farende vind.



For Shelley fremkalder svampene altså tanker om blege gengangere og rådnende lig. Hundrede år senere minder de D. H. Lawrence (1885-1930) om borgerskabet, om de kapitalistiske undertrykkere, og i hans øjne er det meget værre end gengangere og ådsler.

How beastly the bourgeois is
especially the male of the species -
Nicely groomed, like a mushroom
standing there so sleek and erect and eyable -
and like a fungus,
living on the remains of bygone life,
sucking his life out of the dead leaves,
of greater life than his own.



And even so, he's stale, he's been there too long.
Touch him, and you'll find he's all gone inside
just like an old mushroom,
all wormy inside, and hollow
under a smooth skin and an upright appearance.

Full of seething, wormy, hollow feelings
rather nasty -
how beastly the bourgeois is!

Standing there in their thousands,
these appearances, in damp England
What a pity they can't all be kicked over
like sickening toadstools,
and left to melt back, swiftly
into the soil of England.

Eller i oversættelse:

Hvor jeg ledes ved borgerskabet
- ved dets hanner især.

Som paddehatte står de - veltrimmede,
slikkede og ranke - en fryd for øjet.
Og lever - som en svamp - af liv, der var,
og suger livets kraft af bedre liv.

Og dog er de passé - udlevede.
Pirk til dem og se - de er kun en skal,
som en aldrende svamp - ormædt og hul
bag sin glatte og ranke facade.

Et dække over ormædte, hule følelser
- hvor ækelt.

Jeg ledes ved borgerskabet.

I tusinder står de - disse fremtoninger
i det klamme England.
Skade de ikke alle kan sparkes om
som kvalmende svampe - og gives igen i hast
til Englands jord.

Dette er kun eksempler - omend eklatante - på
svampenes utaknemmelige rolle i engelske digteres
bevidsthed. Som den amerikanske digter Emily
Dickinson (1830-1886) udtrykker det, er svampene
udstødte blandt naturens skabninger.

Had nature any outcast face,
could she a son contain.
Had nature an Iscariot
The mushroom - it is him.

Men hvad har så givet svampene deres dårlige ry?
Hvad er det digterne bebrejder dem? Ja, ser vi efter
ovenfor, så er det, at de lever af dødt eller døende
materiale, at de lever kort og rådner hastigt
bort. Men hvorfor lægge svampene for had af den
grund? Alt levende dør og rådner - også skovens

nyudsprungne bøge og springende hjorte. Og når
svampene finder næring i dødt organisk stof, er
det jo kun udtryk for, at de er vigtige deltagere i
jordens ældgamle, effektive genbrugsprojekt - op-
retholdere af naturens hårfine balance, som den
kritiserende menneskehed har ladet hånt om til
vore dage, hvor følgerne af århundreders fråds be-
gynder at vise sig.

Hvorfor ser digterne ikke svampene som nyttige
medborgere i naturens rige - en plads der dog be-
redvilligt indrømmes orme, insekter og andet
kryb? Hvorfor taler man kun om gustne, ormædte
svampe, når svampene dog pranger i alle regn-
buens farver og skyder op struttende af sundhed
og kraft? Hvorfor digter man ikke om svampenes
uforlignelige ynde, deres uendelige opfindsomhed
i form og voksemåde?

Er det fordi svampene minder os alt for meget om
vores egen forgængelighed, fordi deres henfald
sker på en anmasende og uæstetisk måde, der alt
for påtrængende minder os om, at »af jord er du
kommen, til jord skal du blive«? Har livstroen i
Norden ikke været så stærk, at disse dystre min-
delser har kunnet finde trøst i en tro på, »af jor-
den skal du igen opstå«, enten det så bliver som
kristendommen lærer det, eller mere nøgternt som
et led i naturens evige rytme? En god gammel hed-
ning som Hans Hartvig Seedorff har engang skre-
vet en vise om »genfødsel«, hvor det sidste vers
lyder:

Men i hvad der så skal hænde, mine venner
lad mig bede til det forsyn, der er mit,
Lad mig spire i en ager
nok så liden, nok så mager,
blot jeg genopstår engang som akvavit.

Alligevel ville det have været imod al digterisk tra-
dition, hvis han havde skrevet:

Men i hvad der end skal hænde, mine venner,
skal jeg intet bedre ønske for mig selv,
bli'r jeg født i ny faconer
i en mark som champignoner
eller i en skov som gylden kantarel.

Og dog ville grundtanken have været nøjagtig den
samme. Hvad der end måtte være grunden, så er
svampene i Nordvesteuropa fra gammel tid blevet
betragtet med mistro, og det er vel at mærke ikke,
fordi de kunne være giftige, for man ville ikke
drømme om at spise dem undtagen i den yderste
nød. I Saxos Danmarkskronike fortælles om
Kong Hading:

»Da det var besørget, rustede Hading igen sin hær hele den vinter, og om våren, så snart isen smeltede, drog han atter til Sverige, hvor han førte krig i samfulde 5 år. Da levnedsmidlerne slap op som følge af den lange tid, togtet varede, kom hans krigsfolk i den yderste nød, så de måtte ty til hestekød og hundeådsler, ja de måtte for at stille sulten æde paddehatte, som voksede i skoven, ja de blev endog nødt til at æde menneskekød».

I dag, hvor afstanden i tid har gjort hærens lidelser mindre nærværende, kan vi måske tillade os at more os over i hvilken rækkefølge sulten lod dem vælge deres føde. Hvis vi tænker på Shelley og Lawrence, fristes vi til at tro, at havde Hadings folk været englændere, havde de ædt hinanden, før de forgreb sig på svampebestanden. Havde det derimod været slaviske folkeslag, han kommanderede, havde de frådset i skovbundens herligheder og vendt slagets gang.

Hadings tid - og Saxos med - ligger langt tilbage, men helt op til vor tid har danske bønder set på svampene på samme måde som da Hadings folk åd svampe og svensker. Omkring 1910, da Jeppe Aakjær skammede sin Pegasus for at give Jylland en national sangskat, skrev han også dette digt, som han har kaldt for »Svampejagt«:

Når Skovmosset drikker den høstmilde Regn,
mens krogrygget Bonden hjemkører,
Og Kvierne står bag de piggede Hegn
med Dryp i de hængende Ører,
da stiger af Kilden, hvor Hindene går,
en Nymfe og planter - den første i år -
en æggegul lys Cantharelle.

Og stiger så Solen bag toppede Hæs,
mens Markmusen Dugdråber slikker,
jeg skrider så langt over regnslagent Græs,
langs faldet med Havre og Vikker;
og segner end Som'ren for Leernes Stål,
med Latter September skal fylde min Skål
med kridhvide Eng-Champignon.

Der vandrer to elskte ad Lønlighedssti,
hun trykker ham Hatten om Panden,
han slynger om hende den Arm, som er fri,
mens Kurven han har på den anden.
Aa se, hvor hun bøjer sig lændefri, slank,
og pludrer og plukker, til Kurv og til Hank
står skjult under brune Boletus.

Lad andre kun jage med Bøsse og Hund
og skyde til Høns og til Hare,
jeg vandrer fortryllet langs Fjordvigens Rund
blandt Svampenes farvede Skare;
den Jagen forsimpler ej Sind eller Aand,
den giver mig Muld men ej Blod på min Hånd
og Hjerter for alt - indtil Krybet.

Ja du, som må slide de støvede Sten
og slå dig til tåls med Kontoret,
søg ud for at rette de sovende Ben,
hvor Skovbunden dækker dig Bordet!
Thi aldrig er Danmark så dårende skøn,
som når bag den bærfyldte rødme Røn
den Ridderhat blåner i Duggen.

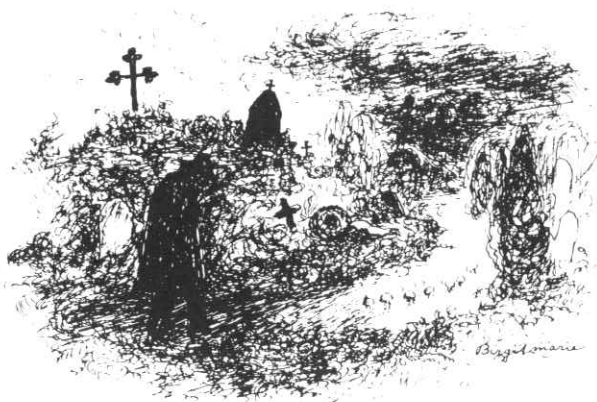
Det kan jo være en meget smuk hyldest til det septemberlige Danmark, men synet af jyske piger og karle på svampejagt langs Karup Å har ikke været hverdagskost. Ingen jysk bonde uden for særlingenes kreds har plukket, endsige spist de foragtelige tingester. I hvert fald ikke før højskoler, oplysning og franske kogebøger satte dem fluer i hovedet. Se også hvor påklistret hentydningerne til svampene er - og de latinske former Cantharelle og Boletus. Eng-Champignon er et moderne kunstord, som ikke har været brugt blandt jyske bønder, og ridderhatten har han haft svært ved at se så tidligt på året. Aakjær samlede selv svampe og spiste dem, som det fremgår af hans efterladte papirer, men han har næppe gjort sig håb om at få de gæve jyder med på den galej. Det er ikke et propagandadigt i svampeplukningens tjeneste. Men har så svampene også kun tjent som baggrund for efterårsstemningen og en smule harceleren over den jagt med bøsse og hund, som står jydens sind langt nærmere end svampejagt, så er synet på svampene dog udpræget velvilligt. Indvarsler de end sommerens fald, er de et positivt indslag i naturen, og det er sjældent de tildeles den rolle.

I Harald H. Lunds digt fra trediverne er synspunktet endnu mere positivt:

Med hjertet tungt af sorgen
jeg gik en gråvejrmorgen
på kirkegårdens gang.
Da - som en trøst fra mulden -
stod der i morgenkulden
syv champignons og sang.

Ak mennesker - I stakler -
kom her og se mirakler.
Vi er af mulden trængt.
Vi er syv honningsole,
små alfers malkestole,
som har cementen sprængt.

Jeg stod og så dem stige
op fra det dunkle rige
med en titanisk trods.
Syv stærke, unge sjæle,
fremt hørte jeg dem mæle:
Kom her og lær af os.



Vi kan cementlag sprænge
og op i lyset trænge
syv søskende i kor.
Og aldrig I os standser,
skønt I har lagt et panser
omkring den sorte jord.

Med hånden under hagen
jeg stod og mødte dagen,
som selv et gråvejr brød.
Bortvejret var nu sorgen
og mod den lyse morgen
min sang mod himlen skød.



Måske er den gamle tradition om svampene som budbringere om død og henfald ved at blegne. Forståelsen af deres rolle i naturens husholdning - for de levende væseners afhængighed af hinanden - skulle virke i den retning, men gammel tradition er svær at ændre. Endnu i 1974 kviede nogle medlemmer af Svampeforeningen sig ved at lade nogle kilogram champignoner gå i gryden, fordi de var fundet på en kirkegård.

Svampeskikke hos de russiske folkeslag

At man har en helt anden indstilling til svampe i den østlige del af Europa end hos os er ret kendt, men at man ligefrem har svampeskikke er måske mindre kendt.

Jeg opdagede det ved at læse en morsom kogebog skrevet af Ellen Rydelius. Bogen hedder »Russisk Mad«, og udkom første gang i 1945. Det som gør bogen ret enestående som kogebog er, at de første 28 sider, næsten halvdelen af bogen, omtaler både russisk mad og folkløse skikke. Gennem skildringer, ofte af berømte russiske forfattere, får man en pudsigt indsigt i den mad man spiste til hverdag og fest i det gamle Rusland, og heraf udgjorde svampene sandelig ikke den ringeste del. Bogen støtter sig til et gammelt russisk værk, nemlig Jelena Molokhovets som udkom første gang i 1864, men som siden da er blevet genoptrykt flere gange. Hun var vel lige så berømt i sit hjemland, som Madame Mangor var det hos os. Jeg har plukket lidt ud af det hun skriver om svampe, men den som vil vide mere om emnet kan evt. låne bogen på biblioteket.

På side 6 skriver hun: »Det russiske års første svampetid plejer at falde i juni. Så begiver hele byen sig ud for at samle champignon, Karl Johansvampe o.s.v. Første gang man samler svampe, foregår det på en særlig festlig måde. Pigerne går alene ud for at lede efter svampe, og hvis der kommer en ung mand hen til dem, trækker de ham i ørerne og jager ham bort. Når pigerne har samlet tilstrækkelig mange svampe, får de unge mænd lov til at vise sig med det brændte de har samlet, og så tænder man bål i det frie, og hver af pigerne byder den unge mand, hun har holdt sammen med om vinteren, på primøren stegt i smør eller smetana (sur fløde).

Derefter danser de runddans. På denne tid plejer mødrene at klage over, at smørret på gådefuld måde forsvinder fra spisekamret; og da pigerne kommer sent hjem, ender den glade dag tit med skænd og gråd. De unge mænd må ikke selv medbringe ske eller gaffel til dette (svampe) måltid, pigen mader ham med sin ske«.

På side 7 fortæller hun videre: »Til efterårets landlige glæder hørte den anden svampesæson, og nu hænges tørrede Karl Johansvampe og mælkehatter i guirlander omkring ovnen og i vinduerne. I spisekamre og forrådskamre opbevarede den marinerede svamp i krukker«.

En meget yndet måde at spise svampe på var åbenbart på »Blinier« (små pandekager af boghvedemel og hvedemel) med løg og salt - især i fastetiden, hvor kød, æg og smør var forbudt spise. Hun beskriver en mindehøjtidelighed for en af-død, hvor der beværtes 200 gæster, der består af såvel præster og klosterfolk som lægmænd. Gæsterne er fordelt i tre grupper: Lægmænd ved hædersbordet, præster ved et andet bord, og endelig de mindre fine gæster anbragt ved borde ude i gården.

Det er for klosterfolkene man bl.a. serverer de ovennævnte blinier med svampe, løg og salt. Ved hædersbordet var de derimod belagt med kaviar, mens man ved bordene i gården serverede blinier med smelt (en lakseart). Præsterne fik som en af de mange retter en tyk græskarsuppe med friske svampe, ved hædersbordet fik man fiskesuppe med stør og piroger, og ved bordene i gården kålsuppe med størhoved. Klosterfolkene overholdt åbenbart strengere madregler i fasten end lægfolk.

At svampene ikke var forbeholdt de bondefamilier, som selv plukkede og tørrede dem, fremgår af side 16, hvor forfatterinden nævner, at en af de ting en russisk købmand havde i sin butik var tørrede svampe.

På side 21 beskriver hun et spisekammer, som det er tegnet af Gogol i hans arbejde »Gammeldags Godsejer«, og som antagelig er en portrættering af Gogol's fars forældres hjem. Den gamle kone som fremviser alle sine »gøder« til en gæst, fører ham hen til en mængde tallerkner som står i skabet og siger: »Dette er svampe med timian! Det der er svampe med kryddernelliker og valnødder. Det var en tyrkisk kvinde, der lærte mig at salte svampe på denne måde, og man kunne ikke mærke, at hun havde tyrkisk religion. Hun gik i kirke omtrent som vi, men hun spiste ikke flæsk, hun sagde, at det var forbudt i deres religion. Og her er svampe med ribsblade og muskatnød! o.s.v.«.

På side 23 omtaler forfatterinden små svampepostej som åbenbart er lavet med tørrede eller saltede svampe, fordi ejeren af disse postejer siger, at han har haft svampene i flere måneder.

Der nævnes en ret af hjemmelavede nudler serveret med svampe, hvilket formodentlig skyldes italiensk indflydelse, og længere nede på side 25 fortæller fru Rydelius, at den russiske menu bl.a. omfatter en mængde svampesupper, for, som hun siger, »i modsætning til bønderne herhjemme (i Danmark) har de russiske bønder lært at passe på

skovens svampe og sikre sig et forråd af saltede, tørrede eller marinerede svampe. Guirlander af tørrede Karl Johan-svampe plejede altid at pryde markedsboderne i russiske eller baltiske byer. Man spiste dog aldrig kantareller«. Dette lyder mærkeligt, men hun giver ingen forklaring på hvorfor. Fandtes de ikke, eller anså man dem ikke for at være spiselige?

I den anden halvdel af bogen, hvor de egentlige opskrifter er skrevet, begynder på side 61 et afsnit om svampe. Her fortælles om tørring af svampe, saltede rørhatte, marinerede svampe, rørhattemel,

soya af tørrede svampe, stegte mælkehatte, mælkehattesmør, saltede mælkehatte, marinerede mælkehatte, saltede champignoner, champignon-soya, svampesuppe på bouillon, svampesuppe uden kød, svampesuppe af tørrede svampe med makaroni og champignon med smetana.

Mon ikke vi kunne uddybe vort kendskab om tilberedelse af svampe her - bogen kan som sagt lånes på biblioteket.

Nan Lillelund

Champignoner i fløde

For nogle år siden kom der på Hans Reitzels forslag en dansk oversættelse af en engelsk bog om det franske landkøkken - mere internationalt kan det næsten ikke blive.

Forfatterinden Elisabeth David har skrevet den lille bog som trøst og hjælp til de landsmænd, der er blevet grundigt træet af det engelske køkkens legendariske udskjelser i retning af centnertunge puddings og tørstegte steg, og den rummer en rigdom af små fine retter skabt i ydmyge kroer og private husholdninger i de franske landdistrikter. Der er også svamperetter imellem, og jeg kan ikke dy mig for at citere en lige så enkel som raffineret ret med morgenplukkede champignoner i hovedrollen. Når man læser den næsten poetiske hyldest til markens og skovens gaver, føler man sig århundreder fra en nutid, hvor hver dag bringer sit rædselsbudskab om tungmetaller, død og forråv.

Lad os glædes, alle vi der nåede at fryde vore gaver med ager- og skovmandelchampignonernes rige aroma, inden nogen tog sig på at berøve os glæden ved at oplyse os om cadmium og nyrsvigt. Vi har lært at forstå kannibalen, som sørgmodigt bemærkede til missionæren, der havde overbevist ham om det urigtige i hans tidligere kostvaner: »Herre, vi var lykkelige, da vi var uvidende«. Min søster og jeg havde en Nanny, som plejede at lave denne ret til os over ilden i barnekammeret, af champignoner, som vi selv havde plukket tidligt om morgenen. Jeg går ud fra, at de aldrig vil komme til at smage helt sådan igen, for barndommens evne til at smage undslipper os med årene - men til

gængæld er der afgjort heller ikke noget, der nogensinde mere vil smage så afskyeligt som barnekammerets grød eller skoletidens rædselsfulde kogte torsk.

Dengang, da der var rigeligt med god fløde (og intet andet end helt frisk, tyk fløde kan gøre det), eksperimenterede jeg ofte med denne champignonret, og den bedste måde at lave den på er denne:

Til fire må man have ½ kg champignoner, absolut friske fra marken, og de skal være mellemstore, hvide og lukkede. Vask eller skræl dem ikke, men gnid dem omhyggeligt enkeltvis med et rent stykke og tag stokkene af. Sæt omkring en thekopfuld vand over at koge i en gryde; tilsæt en theskefuld salt. Kom svampene i og kog dem i 3-4 minutter. Imens varmes fløden, 2½-3 dl, i en lille gryde, hvor den skal koge noget ind og blive tykkere. Hæld så vandet fra svampene og kom dem tilbage i deres gryde og hæld den kogende fløde over dem. Lad dem koge endnu 2-3 minutter og server dem omgående, meget, meget varme, på varme tallerkener og i ophøjet ensomhed. At spise dem sammen med noget andet, ville være utænkeligt, men sørg for, at der er en peberkværn på bordet, da man ikke kan tilsætte peber, medens de tilberedes, fordi det ville ødelægge rettens udseende. Elisabeth David: Fransk Landkøkken, Hans Reitzels forlag 1973.

Poul Printz

Ekskursioner

Lørdag den 23. maj. Ekskursion til Boserup skov. Trods en dårlig vejrudsigt samledes omkring 80 af foreningens medlemmer på parkeringspladsen foran restaurant Skovly til den traditionelle morkeltur. Om formiddagen afsøgt skovens sydlige del, der er meget varieret, og hvor morklerne dukker op med forvirrende uregelmæssighed i de forskellige afdelinger.

Der fandtes ikke så få morkler, og skønt en del ville have haft godt af at blive plukket nogle dage tidligere, var der dog også enkelte faste, friske eksemplarer mellem fundene, så ekskursionsdeltagerne - af hvilke mange aldrig havde set en morkelfik lejlighed til at indprente sig dens udseende på forskellige udviklingstrin.

Antallet af arter og individer var i øvrigt overordentlig beskedent med kun en halv snes af de sædvanlige forårsarter. Blandt disse kan der være grund til at nævne *Mycena (Hydropus) subalpina*, der fandtes i adskillige smukke kollektioner. Den er de seneste år blevet fundet i stigende mængde på Boserupturen og må efterhånden regnes med til de obligate forårssvampe. Det er denne art Jakob E. Lange og F. H. Møller i 1936 beskrev under navnet *Collybia pseudoradicata* på grund af dens lighed med Pælerodshat (*Collybia (Oudemansiella) radicata*). Den har samme gulbrune hat med

olivent skær og slanke stok som Pælerodshat men har i modsætning til denne ingen pælerod og vokser på småpinde og træstumper i skovbunden. Arten er imidlertid allerede beskrevet i 1913 af von Höhnel under navnet *Mycena subalpina*, og den har da også cystider og sporer som en stor gruppe af huesvampene. I nyere tid er arten sammen med 5-6 andre europæiske arter blevet anbragt i en særlig slægt *Hydropus*, navnlig på grund af hat-hudens bygning.

De fundne svampe demonstreredes efter frokosten på Skovly, og ved denne lejlighed havde et medlem ønsket at takke foreningen og dens bestyrelse for en række gode år og for indsatsen i svampenes tjeneste. Takken konkretiseredes i et hæderstegn, der meget à propos havde form af en forgyldt minimorkel, hvortil grundlaget var hentet i Boserup sidste forår. Den overrakte fru Elisabeth Andersen, som påskønnelse af hendes store indsats som mangeårigt medlem af bestyrelsen. Om eftermiddagen besøgt den nordlige del af skoven omkring sanatoriet, hvorfra der hentes adskillige poser og kurve med Vårmusseron (*Calocybe gambosa*), men hvor svampefloret i øvrigt var endnu sparsommere end i skovens sydlige del. Til gengæld kunne vi glæde os over strålende sol over den blå fjord.

Jørgen Bech-Andersen og Poul Printz



Fig. 1. *Hydropus (Mycena) subalpina* fra Boserup. Foto S. Thorbek. x 0,5.

Den 23.5. 1981. Ekskursion til Hadsundegnen. Ekskursionen mødtes ved Vindblæs kirke syd for Hadsund. 13 deltagere var mødt op. Vejret var behageligt. Om formiddagen afsøgt Havkær skov øst for Ajstrup, hvor der i 1977 var fundet en god bestand af både Alm. Morkel (*Morchella vulgaris*) og Kegel-Morkel (*M. conica*). Vores søgen gav ikke noget resultat. Af andre svampe blev der fundet Vårmusseron (*Calocybe gambosa*), samt en art *Entoloma* i retning af Maj-Rødblad (*E. aprile*). På stammer af Hassel (*Corylus*) voksede mængder af en skivesvamp, (*Encoelia furfuracea*) og på nedgravede grene Skarlagen-Bægersvamp (*Sarcoscypha coccinea*). Om eftermiddagen besøgte vi Ballegård skov på vestbredden af Kastbjerg å. Her blev der ikke fundet noget nyt, men den samme rødblad var der igen, og på et overdrev nord for skoven så vi bæverrust (*Gymnosporangium clavariiforme*) på gamle ener (*Juniperus*).

Svanhildur Svane

Den 24.5. 1981. Morkeltur til Sydsjælland. For at undersøge om det ikke var muligt at finde morkler andre steder end i Boserup arrangeredes denne tur til potentielle morkellokaliteter i Sydsjælland. Desværre kunne vi ikke få tilladelse til at færdes uden for stierne i de fleste af de ønskede skove, fordi bukkejagten var i gang. Det medførte at Strandegårds Dyrehave, som var første lokalitet, kun blev overfladisk undersøgt. Der blev fundet lidt Vårmusseron (*Calocybe gambosa*) og på en gammel halvt udgået Bøg (*Fagus silvatica*) fandtes en smuk, helt frisk bevoksning af Svovlgul Poresvamp (*Laetiporus sulphureus*) og slimsvampen *Reticularia lycoperdon*. Næste lokalitet var Viemose Skov, hvor jagtejeren venligst havde givet os tilladelse til at færdes i nordenden i en times tid. Her fandtes igen Vårmusseron, desuden Skællet Stilkporesvamp (*Polyporus squamosus*), Pokal-Foldhat (*Helvella acetabulum*) og Udbredt Bægersvamp (*Peziza repanda*). Til trods for at skovens sammensætning var meget lig Boserups, fandtes dog heller ingen morkler her. Efter frokosten på stranden ved Viemose fortsattes til sidste lokalitet, Jydelejet i Møns Klinteskov. Her fandtes igen Vårmusseron, men mere interessant var en rød-

blad, *Entoloma sepium*, som ovenfra til forveksling lignede Vårmusseron. Vendte man den om, var lamellernes lyserøde farve, og den lange, kridhvide og silkeskinnende stok dog nok til at se forskellen men iøvrigt betegnes *E. sepium* også som en god spisesvamp. Den vokser kun om foråret og er knyttet til Slåen (*Prunus spinosa*). Den synes ikke at være rapporteret fra Danmark før, men optrådte i år flere steder rundt i landet. En anden stor forårsrødblad, Flammet Rødblad (*Entoloma (Rhodophyllus) clypeatus*) blev også fundet i enkelte eksemplarer under Tjørn (*Crataegus*). Endelig fandtes et enkelt eksemplar af en svamp, som blev demonstreret som måske værende en agerhat. Under mikroskopet blev det opklaret at det blot var et indtørret eksemplar af Løv-Skælhat (*Pholiota lenta*), en svamp der normalt findes sent på året. Det lykkedes således ikke at finde en eneste morkel, men med den franske spisesvampeundersøgelse refereret andetsteds i bladet in mente synes tabet rigeligt at kunne opvejes af de fundne Vårmusseroner!

Henning Knudsen



Fig. 1. *Entoloma sepium*. Denne store karakteristiske forårsart, kan ovenfra minde meget om Vårmusseron (*Calocybe gambosa*), men de lyserøde, ikke hvide lameller afslører at den hører til rødbladene. Udover fundet i Jydelejet, blev den samtidigt fundet flere andre steder i landet, selv om den ikke har været rapporteret fra Danmark før. Formentlig har den tidligere været forvekslet med Flammet Rødblad (*Entoloma clypeatum*), der vokser de samme steder og på samme årstid, men er betydeligt mørkere og mere fibret.

Ekskursion til Mallorca

I fortsættelse af foreningsekskursionen fra januar 1979 (SVAMPE 1: 34) arrangeredes i november 1980 endnu en ekskursion til Mallorca. For at kunne drage sammenligninger mellem svampefundene fra de to ekskursioner, genbesøgte de tre mest lovende lokaliteter fra 1979. Til skade for svamperne havde det været et usædvanligt tørt og solrigt efterår; men indsamlingerne oversteg alligevel de dristigste forventninger.

Ekskursioner

En ny lokalitet var en skovstrækning umiddelbart vest for Cala Mayor (Fig. 1) bevokset med Sten-Eg (*Quercus ilex*) og Aleppo-Fyr (*Pinus halepensis*). Her voksede mange eksemplarer af den store hvide fluesvamp *Amanita ovoidea* (Fig. 2). Arten er udbredt i Spanien og det sydøstlige Frankrig med nordgrænse på højde med Paris. Den er mindre almindelig i Marokko og Algeriet og foretrækker kalkbund. Den angives at være en udmærket spisesvamp, hvad vi desværre ikke havde mulighed for at kontrollere. Almindelig var også en rørhat *Suillus leptopus*, der er en middelhavsart knyttet til Aleppo-Fyr med slimet hat og punkteret stok. Her blev også fundet den smukke orangerøde tragtathatliggende *Omphalotus olearius*, der er udbredt i den sydlige del af Europa. Arten er især knyttet til oliventræerne, men findes også på andet løvtræ. Den er giftig, og små eksemplarer forveksles af og til med kantareller. Her fandt vi også den skarpe violette skørhat *Russula torulosa*, som er knyttet til Aleppo-Fyr samt, på bar mark, rester af Ærtetrøffel (*Pisolithus tinctorius*).

Næste nye lokalitet var olivenplantninger og skovstrækninger ved Castillo de Alaro (Fig. 1) med Aleppo-Fyr, Stor-Eg og Oliventræer. Herudover noteredes Pistacienød (*Pistacia vera*), Smilax og Jordbærtræ (*Arbutus unedo*) med friske frugter. Her fandtes atter *Suillus leptopus* og yderligere Halsbånd-Ridderhat (*Tricholoma focale*) (Fig. 3). Rødmende Skægtrøffel (*Rhizopogon rubescens*) og en del Honningsvamp (*Armillariella mellea*) på Oliven (*Olea europaea*). Endvidere fandtes den sydeuropæiske læderporesvamp *Trametes trogii*, der har brunt kød medens vore hjemlige har hvidt kød.

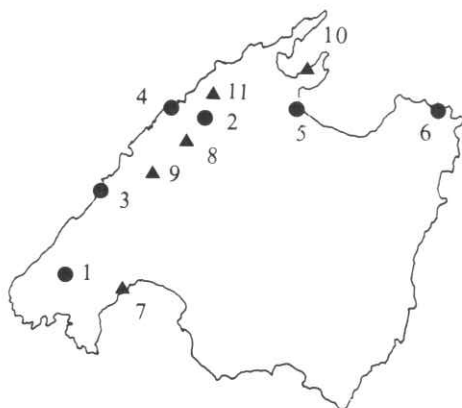


Fig. 1. Undersøgte lokaliteter på Mallorca. Lokaliteter undersøgt i 1979 er angivet med ●. Lokaliteter undersøgt i 1980 er angivet med ▲. 1. Galilea, 2. Masanella, 3. Miramar, 4. Torrente de Pareys, 5. La Albufera, 6. Cala Mezquida, 7. Cala Mayor, 8. Castillo del Alaro, 9. Coll de Hono, 10. Alcudia, 11. Sa Moleta.

En fyrreskov på sandbund ved Cala Mezquida var blevet undersøgt i januar 1979 (Fig. 1). I en tæt bevoksning af Aleppo-Fyr fandtes flere eksemplarer af gastromyceten Gitterkugle (*Clathrus ruber*) (Fig. 4), en slægtning til stinksvampene hjemmehørende i middelhavsområdet. Også her noteredes mange eksemplarer af *Amanita ovoidea*. Gangere fra sidste besøg var (*Suillus leptopus*) og *Inocybe agardhii* i sand under Aleppo-Fyr. Endvidere fandtes Krokodille-Ridderhat (*Tricholoma caligatum*), *Hygrophorus limacinus*, Skarlagen-Vokshat (*Hygrophorus* cfr. *coccineus*), *Inocybe pruinosa* og Høj Posesvamp (*Volvariella speciosa*). Interessant var middelhavsslægtningen af Velsmagende Mælkehø, der her er *Lactarius sanguifluus*. Den er almindelig omkring Middelhavet, og forekommer spredt i Centraleuropa med den nordligste lokalitet på Gotland. Den er meget populær som spisesvamp i Sydeuropa. Den solgtes på markederne på Mallorca til høje priser (Fig. 5) og importeres til øen fra fastlandet.

En ny lokalitet i det nordvestlige bjærgmassiv ved Coll de Hono på vejen mellem Orient og Bunyola



Fig. 2. *Amanita ovoidea*. Frugtlegemet der er helt hvidt er ægformet før udfoldningen. Ringen er hvidskællet.



Fig. 3. Halsbånd-Ridderhat (*Tricholoma focale*). Hat og stok orangebrunlig. Stok over ringen hvid.



Fig. 4. Gitterkugle (*Clathrus ruber*). Det gitteragtige net er skarlagensrødt og den mørke sporemasse er meget stinkende!



Fig. 5. *Lactarius sanguifluus* på markedet i Inca. Prisen er 500 pts. pr. kilo. Det svarer til 35 kr. pr. kilo, en høj pris i forhold til andre madvarer på stedet.

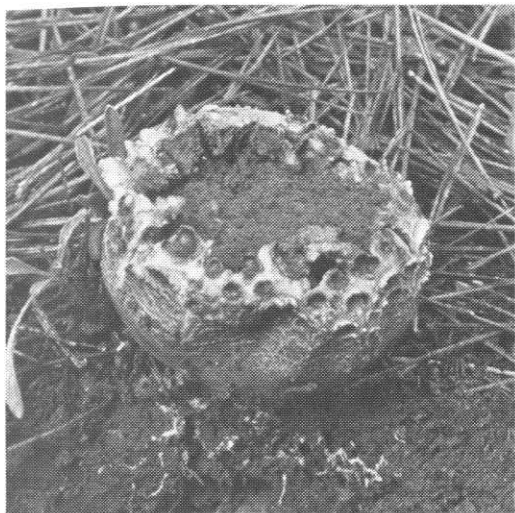


Fig. 6. *Scleroderma meridionale*, en sydeuropæisk bruskbold. Foto S. Klug-Andersen. x ca. 0,25.



Fig. 7. *Pleurotus eryngii*, en sydeuropæisk østershat, der vokser på urter. Foto S. Klug-Andersen. x ca. 0,25.



Fig. 8. *Hygrophorus russula*, en vokshat hvis statur og røde farve får den til at minde meget om en skørhat. x 0,5.

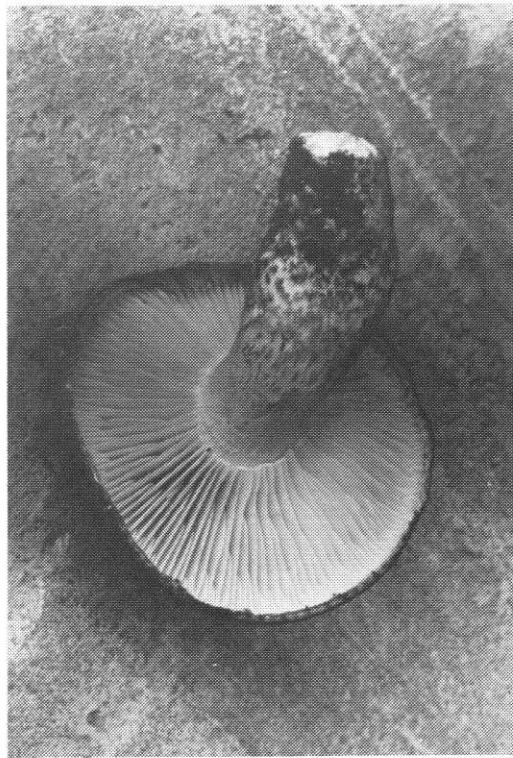


Fig. 9. *Hygrophorus limacinus* vokser under fyrretræer på kalkbund. Det er en sydeuropæisk slægtning til vor hjemlige Hvidbrun Sneglehat. x 0,5.

var bevokset med Oliven, Aleppo-Fyr, Sten-Eg og poppel. Her fandtes *Omphalotus olearius* ved foden af gamle Oliven. To velsmagende bladhatte blev fundet her, agerhatten *Agrocybe aegerita* der groede på poppel (*Populus*) og (*Pleurotus eryngii*), en østershat der er ejendommelig ved at gro på de visne stængler af store urter, især af skærmblostmstrede. Her fandtes også Gulmælket Mælkehat (*Lactarius chrysorrheus*) under Sten-Eg, Rødbladede Ridderhat (*Tricholoma orirubens*) og den meget smukke vokshat *Hygrophorus russula* som er udbredt i hele middelhavsområdet. Endelig noteredes igen Ærtetrøffel (*Pisolithus tinctorius*) og *Leccinum crocipodium*, en af vore sjældneste rørhatte, men almindelig i Sydeuropa. På en lokalitet ved vejen mellem Inca og Alcudia fandtes *Scleroderma meridionale* (Fig. 6), en bruskbold der først for nylig blev beskrevet fra Sydeuropa.

I en bevoksning nord for Alcudia (Fig. 1) fandtes Plettet Trøffel (*Tuber maculatum*) og igen *Pleurotus eryngii*.

Strandskoven ved La Albufera var en genvisit fra januar 1979, hvor den var en af de bedste lokaliteter. Denne gang var udbyttet magert. Udover *Suillus leptopus* og *Russula torulosa* fandtes i sandet bægersvampen *Sepultaria arenicola* og store mængder af en *Inocybe* sp.

I et naturreservat i nærheden af Sa Moleta fandtes udover *Suillus leptopus* Stor Parasolhat (*Macrolepiota procera*) og Skægget Mælkehat (*Lactarius torminosus*). Den sidste forekomst var bemærkelsesværdig ved ikke at være i nærheden af birk (*Betula*), men *Cistus*.

Lokaliteten ved Massanella (Fig. 1) var også en genvisit. Her blev fundet en ny art af phykomycet-trøffelslægten *Glaziella* (leg. P. Rabenborg).

Konklusion

Ved denne indsamling i november fandtes langt flere mykorrhizadannende arter end ved forrige indsamling i januar. Ligeledes blev ingen af forårssvampen genfundet. Floret svarede således langt mere til det der i Danmark fremkommer i efterårsmånederne; men med en dominans af kalkelskende middelhavsarter, heriblandt mange vokshatte og parasolhatte. På grund af indsamlingernes omfang indeholder denne beretning kun de vigtigste og lettest bestemmelige arter. En nærmere bearbejdning af resultaterne fra de to ekskursioner vil fremkomme senere.

Henning Knudsen & Preben Graae Sørensen

Bier og svampe.

Svampenes betydning for naturens kredsløb er velkendt. En af de for medlemmerne mere upåagtede sider af svampenes virke er vi blevet gjort opmærksom på af H. E. Ekstrøm, som har oversat følgende afsnit fra svenskeren Åke Hanssons bog »Bier og biavl«.

Biernes betydning for hornkvægavlen

I blomsternes nektar findes der normalt en mikroskopisk lille gærsvamp, *Metschnikowia zygota*, som spredes fra blomst til blomst med biernes og humlernes hjælp. Den er på en mærkværdig måde tilpasset til disse insekters sugerør. Den findes i to former, dels som enkelte små ovale celler, dels som triader eller tetraeder, d.v.s. klumper på 3 eller 4 celler. De små separate celler følger uhindret med nektaren gennem sugerøret ind i honningblæ-

ren, medens de sammenklumpede celler fæstnes på tungens hårbeklædning og overføres til de næste blomster, som bierne besøger.

Det er konstateret, at drøvtyggere, såsom hornkvæg, får og geder, har stor nytte af denne svamp, som de får i sig ved græsning, på den måde, at den stimulerer de mikroorganismer i vommen, som tilvirker proteiner af kvælstofholdige stoffer i føden. En stor del af komælkens proteinindhold fremkommer fra dette mikrobielt tilvirkede protein. Biene bidrager derved til den gode funktion af den mikrobielle fabrik, som vommen kan siges at være, og som giver drøvtyggerne deres centrale plads i menneskets næringsforsyning.

I denne sammenhæng kan det også nævnes, at forskellige forsøgsresultater tyder på, at nektar-svampen i biens tarmkanal kan have en lignende stimulerende effekt på deres proteinforsyning.



Anmeldelser

Henry Dissing, Lise Hansen, Knud Ramkær, Ulrik Sechting: Introduktion til svampe. 144 s. Forlaget Nucleus, 1981. Pris kr. 45.00.

Den ved bedst hvor skoen trykker, som selv har den på. Her har fire mykologer og lichenologer, alle lærere ved Københavns Universitet, i fællesskab skrevet en bog, som skulle opfylde behovet for en elementær lærebog i svampe ved 1. dels undervisningen i botanik, og det må siges, at være lykkedes for dem at belyse emnet klart og tydeligt.

Selv om bogen i første række henvender sig til universitetsstuderende, kan den varmt anbefales til alle, som vil fordybe sig lidt mere i emnet svampe, end de gængse mere eller mindre udmærkede svampebøger giver mulighed for.

Bogen giver først og fremmest et overblik over svampesystemet, som man har opstillet det efter de nyeste principper, og indleder med et kapitel om svampe i al almindelighed, deres opbygning, ernæring, sporespredning og navngivning.

Efter en systematisk gennemgang af svampeordner beskrives i mindre tekst de her hjemmehørende slægter, samt en del arter med deres specielle krav til omverdenen.

Biologiske emner som symbiose, mykorrhiza og hekseringe behandles udførligt, og der bliver også plads til omtale af svampesygdomme og forskellige former for praktisk anvendelse af svampe indenfor fødevarer- og medicinalvareindustrien.

Er man overvejende interesseret i den mere kulinariske del af svamperiget, kan man have stort udbytte af at læse kapitlet om giftige svampe. Her omtales indgående vore farligste svampe med deres indhold af giftstoffer og forløbet af svampeforgiftninger. Illustrationerne er hovedsagelig hentet fra forskellige andre mykologiske lærebøger - men bliver bestemt ikke ringere af den grund.

»Introduktion til svampe« må afgjort have interesse udenfor universitetets mure. Den er absolut ikke vanskelig at binde an med. Alle latinske navne er efterfulgt af svampenes danske navne, og bagest i bogen er en bragt en ordliste, med en forklaring på de tekniske udtryk som måtte volde en amatør besvær.

Hjørdis Hall Andersen

Finn-Egil Eckblad: Soppgeografi. - 168 s. Universitetsforlaget, Oslo, 1981. Pris 58 Nkr.

Forfatteren til »Soppøkologi« (Svampe 3:37), den norske professor Finn-Egil Eckblad fortsætter her med en bog om svampegeografi i omtrent samme udstyr og omfang. Bogens hovedkapitler er »Innledning«, om plante- og svampegeografi i almindelighed og forklaring på de forskellige kunstord. Derefter følger »Soppfloristiske riker«, hvor Eckblad med vores nuværende viden, vælger kun at anerkende to svampegeografiske riger (et tropisk og et tempereret) mens de højere planter inddeles i seks. Forskellen kan skyldes at svampene langt lettere spreder sig. I dette kapitel omtales også en del sydeuropæiske arter, og arter som kunne forventes at blive fundet i Norge under gunstige omstændigheder (mange af dem findes f.eks. i Danmark). Hovedkapitlet er »Soppfloristisk inndeling i Norge« hvor der gives eksempler på en række forskellige udbredelsestyper i Norge. Sidste kapitel er »Forandringer i soppfloraens sammensætning«, hvor arter som synes at være under spredning, såvel som arter der er ved at forsvinde, behandles.

Bogen omhandler med forfatterens egne ord »et ytterst fascinerende, men meget forsømt tema innen botanikken« og den må hilses meget velkommen. Mange af de omtalte arter er almindelige i Danmark, og de der ikke er det, forstår man bedre hvorfor, når man får sat dem i en større geografisk sammenhæng. Bogen er derfor også meget anvendelig for danskere, og den er ydermere skrevet på et for danskerne meget letlæst norsk.

Henning Knudsen

Rettelse

Ved en beklagelig fejltagelse var der i sidste nummer gået kludder i familien Rostrup (se side 41-42). Teksten omtaler Emil Rostrup, mens de viste dagbogsblade stammer fra sønnen, Ove Rostrups dagbog. Det var altså sidstnævnte som iøvrigt også blev en kendt mykolog, der foretog turene til »Over Stalden« og andre lokaliteter.

Sælges

Ferdinandsen & Winge, 1928: Myk. Ekskursionsflora

Anders Munk, 1957: Danish Pyrenomycetes

L. Kolderup Rosenvinge, 1913: Sporeplanterne

Henvendelse: Henrik Göttsche

01-14 47 17 ml. 9-16.



Generalforsamling 1981

Onsdag den 25. februar afholdtes den ordinære generalforsamling i Botanisk Laboratoriums auditorium Gothersgade 140.

Efter forslag fra formanden Hjørdis Hall Andersen blev Marius Lindahl valgt til dirigent. Han konstaterede at generalforsamlingen var lovligt indkaldt.

1. H. Hall Andersen aflagde beretning for 1980. Svampeudbyttet i jubilæumsåret havde været godt, præget af usædvanlig rigelig nedbør. Antallet af medlemmer ved årets udløb var 1400 heraf 40 biblioteker. Foreningen havde udsendt to numre af tidsskriftet SVAMPE. I årets løb havde der været afholdt svampeudstillinger i Århus og i København, to svampekurser, åbent hus aftener, 20 ekskursioner, en weekendtur til Nordjylland og en tur til Mallorca. 75 års jubilæet var blevet fejret ved en reception med foredrag af professor N. F. Buchwald, og en festmiddag med 86 deltagere i Peter Lieps Hus.

Efter vedtagelse af lovændringen på den ekstraordinære generalforsamling var foreningen blevet anerkendt som almennyttig forening. Beretningen, som var krydret med lysbilleder fra årets aktiviteter, blev herefter godkendt.

2. Kassereren Poul Printz forelagde foreningens regnskab. Af de enkelte poster kan nævnes at kontingentindtægten var 57.800 kr. og udgifterne til trykning af Svampe 87.146 kr. Regnskabet balancerede kun fordi foreningen havde fået ekstraordinært store tilskud fra erhvervsvirksomheder og fonde. Regnskabet blev godkendt.

3. Bestyrelsens forslag om genvalg af bestyrelsesmedlemmerne Jørgen Albertsen, Elisabeth Andersen, Jørgen Bech Andersen, Hjørdis Hall Andersen og Preben Graae Sørensen samt suppleanten Erik Bille Hansen blev godkendt.

4. K. Halvor Nielsen blev genvalgt som revisor.

5. Efter bestyrelsens forslag blev kontingentet fastsat til 50 kr. Kassereren forudså at det ville være nødvendigt for bestyrelsen ved næste ordinære generalforsamling at foreslå en kontingentforhøjelse til 60 kr., og bad om forsamlingens accept af, at bestyrelsen for at spare porto kunne foregribe en sådan vedtagelse ved at udsende girokort med det justerede kontingent sammen med generalforsamlingsindkaldelsen. Forsamlingen accepterede en sådan fremgangsmåde.

6. Om aktiviteter i 1981 nævnte H. Hall Andersen at der ville blive afholdt åbent hus i Århus og at J. Momberg og K. Hølund Jensen havde tilbudt at arrangere en weekendtur til Åsljungagård i Sverige. Som ekskursionsmål blev følgende ønsker fremsat: Bornholm, Sydfyn, Arresø og Suserup Skov.

Efter generalforsamlingen viste Poul Printz billeder fra den nyere svampelitteratur og aftenen afsluttedes med en bogauktion.

Preben Graae Sørensen

Forfattervejledning

Manuskripter skrives med dobbelt linieafstand og mindst 3 cm venstre-margin. Der må ikke foretages understregninger eller andre udhævelser.

Svampene angives på følgende måde: Rød Fluesvamp (*Amanita muscaria*). Hvis svampen ikke har et dansk navn anføres det latinske uden parantes. Hvor det har betydning for teksten anvendes samme notation for træer og andre højere planter.

I litteraturlisten medtages kun de i teksten nævnte bøger og tidsskrifter. Med hensyn til opstillingen af listen henvises som eksempel til side 74 i dette nummer. Det bemærkes, at ved tidsskrifter anføres kun selve artiklens sidetal, mens der ved bøger angives bogens samlede sidetal og trykkestedet (-byen).

Sort-hvide fotografier afleveres som højglans-papirbilleder. Farvebilleder afleveres helst som dias. Sort-hvide stregtegninger laves i sort tusch. Det anbefales at tegne dem i overstørrelse med en tyk pen, hvorefter redaktionen sørger for nedsættelse til passende størrelse. Ved udarbejdelsen af tegningerne bedes man tænke på, at det endelige format skal være spalte- eller sidebredde. Skemaer skrevet på skrivemaskine vil som regel blive sat ned i størrelse af redaktionen, hvilket man skal tænke på ved udarbejdelsen.

Alle fotografier, tabeller, skemaer, stregtegninger o.l. nummereres fortløbende i den rækkefølge, de skal komme i artiklen. Tekster til figurerne skrives fortløbende på et særligt ark.

Når en figur nævnes som en del af teksten, skrives den uden parantes, mens den skrives i parantes, hvis den kan slettes, uden at det ændrer meningen i teksten, f. eks.: På Fig. 4 ses ...” og “... let kendelig på sporerne (Fig. 3)”. Iøvrigt er redaktionen gerne behjælpelig med råd og dåd.

Indholdsfortegnelse

- 49 Svampespisning i Danmark
Jørgen F. Albertsen, Henning Knudsen & Preben Graae Sørensen
- 59 Nogle kemiske farvereaktioner hos skørhatte (*Russula*)
Esben Dybkjær & Franz Frenzel
- 63 Kanel-slørhattene (*Cortinarius*, underslægten *Dermocybe*) i Norden
Klaus Høiland
- 74 Fire interessante arter i Gulhatfamilien (*Bolbitiaceae*) fra Danmark
Roy Watling & Henning Knudsen
- 79 Børstehåret Mælkehat (*Lactarius mairei*) en ny mælkehat i Danmark
David Boertmann
- 81 Svampenes plads i litteraturen
Poul Printz
- 86 Svampeskikke hos de russiske folkeslag
Nan Lillelund
- 88 Ekskursioner
- 90 Ekskursion til Mallorca
Henning Knudsen & Preben Graae Sørensen
- 95 Anmeldelser (»Introduktion til svampe«, »Soppgeografi«)
- 96 Generalforsamling 1981
Reaktion på træffelartiklen 73, Champignoner i fløde 87, Bier og svampe 94,
Rettelse 95, Annonce 95.

ISSN 0106-7451