

SVAMPEN

13

1986



OBS!

Den nye teknik er vidunderlig, når man har styr på den. I dette nummer har vi desværre glemt at give maskinen en enkelt lille kode, som fortalte den, at den skulle trække ordene sammen, når den slettede manuskriptets bindestreger. Der står derfor i teksten en hel del ord, som er delt i to stavelser. Vi håber det ikke giver for store problemer og lover at forbedre os til næste gang.

Red.

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 60 kr. med tydeligt navn og adresse til:

Foreningen til Svampekundskabens Fremme

Postboks 121
2750 Ballerup
Giro no. 9 02 02 25

SVAMPE udkommer to gange årligt, næste gang i august. Manuskriptet skal være redaktionen i hænde senest den 1. maj, notitser dog 1. juni.

SVAMPE is issued twice a year. Subscription can be obtained by sending Dkr. 60 to:

Foreningen til Svampekundskabens Fremme

P. O. Box 121,
DK-2750 Ballerup

Clear indication of name and address.

REDAKTION

Jørgen F. Albertsen
Langemarksvej 32, 2860 Søborg

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

Preben Graae Sørensen
Rønnebærvej 40, 2840 Holte

Vokshattelokaliteter på Sjælland

Erik Rald

Møllegade 21 A, 2200 København N

I årene 1984 og 1985 var vokshatte (*Hygrocybe*, *Camarophyllus* og *Hygrotrama*) fremme i længere perioder på egnede lokaliteter. Jeg havde derfor lejlighed til at registrere vokshatte floraen på ca. 75 lokaliteter på Sjælland. Undersøgelsen skal ses som et led i arbejdet med at skaffe det overblik over de danske vokshattelokaliteter, som Printz (1980) efterlyser, og som Boertmann (1985) har påbegyndt.

Metoder

Hensigten med feltregistreringen var at vurdere lokaliteternes værdi som voksesteder for græslandssvampe efter den metode, jeg tidligere har skitseret (Rald 1985). Mange af lokaliteterne blev derfor kun besøgt én gang, hvis vokshat tefloret skønnedes veludviklet. De bedste lokaliteter, hvor de sjældneste arter er at finde, blev dog besøgt flere gange, fordi jeg gerne ville lære så mange arter at kende som muligt.

I 1984 var vejret fugtigt og vokshattefloret veludviklet fra slutningen af september til begyndelsen af november. I 1985 var vokshattene fremme fra begyndelsen af august til slutningen af oktober; vejret var tørt og solrigt med heftige regnperioder iblandt, men også med megen blæst, der tørrede især de åbne lokaliteter stærkt ud. Visse lokaliteter kan derfor være undervurderet. En række potentielle lokaliteter blev ikke besøgt af tidsmæssige grunde.

Besøgene varede gennemsnitligt en time, afhængigt af lokalitetens størrelse og artsantallet. Alle tilstedeværende vokshattearter blev noteret, og sjældne eller kritiske arter blev indsamlet og ofte fotograferet eller tegnet og beskrevet. Foruden vokshatte blev også jordtunger (Geoglossaceae), køllesvampe (*Clavariaceae*, *Clavulinaceae*), Snyltekolle (*Cordyceps*), Nonnehat (*Dermoloma*) og Blåhat (*Leptonia*) registreret. I materialet indgår desuden publicerede fund og indsamlet herbariemateriale. Derudover har jeg medtaget fund gjort af andre i 1984-85. Det drejer sig om *Hygrocybe fornicata* fra Eskebjerg Vesterlyng (P. Printz), *H. miniata* fra Charlottenlund Slotspark (D. Boertmann), *H. acutoconica* fra Frederiksberg Slotspark (F. R. Petersen), *H. ovina*, *H. miniata* og *H. moseri* fra Jægersborg Dyrehave (T. Læssøe) samt *H. laeta*, *H. reai* og *H. turunda* fra Jægersborg Dyrehave

(D. Boertmann). Jeg takker for adgangen til disse fund.

Endvidere vil jeg gerne takke Kaptajn M.P. Christiansen og Hustrus Fond for den økonomiske støtte, som jeg har modtaget til dækning af rejseudgifterne ved feltarbejdet i 1984 og 1985. En speciel tak til David Boertmann for inspirerende diskussioner om vokshattesystematik gennem årene.

Resultater

Kun lokaliteter, som jeg selv har besøgt i 1984-85, er behandlet i denne artikel. I tabellerne er kun medtaget de lokaliteter, der blev vurderet til at være i klasse I-III. I tabel 1 er lokaliteterne opført med løbenummer, navn, geografisk beliggenhed, areal, antal besøg 1984-85 og vurdering efter Rald (1985). Den geografiske beliggenhed er angivet i form af det internationale UTM-system, som er indtegnet på Geodætisk Instituts 4 cm-kort, der blev brugt ved undersøgelsen (zone 32U + 33U). Arealet er det potentielle areal for vokshatte. I tabel 2 er vokshattefundene anført, og i tabel 3 fundene af jordtunger, Snyltekoller og Nonnehat. De øvrige svampegupper er ikke bearbejdet.



Fig. 1. Kort over Sjælland med lokaliteterne anført.



Fig. 2. Gul Vokshat (*H. chlorophana*). Hat lavt hvælvet, som fugtig slimet, orange eller gul, afblegende til hvidlig. Lameller bugede, tilhæftede til tandformet nedløbende, hvide, gule eller orange. Stok slimet eller tør, med flos sede slimskæl eller hvide punkter, især i toppen, gul eller orange. Ret alm. Foto E. Rald, Amager Fælled, 6.X.1985.



Fig. 3. Orangeplyden Vokshat (*H. aurantiosplendens*). Hat kegleformet-puklet, slimet, rødorange, gylden eller gul. Lameller tilhæftede til tandformet nedløbende, orange til gule. Stok våd til tør, længdefibret, især i toppen hviddug get, skør, orangegul til gul. Meget sjælden. Foto E. Rald, Jægersborg Dyrehave, 19.IX.1985.



Fig. 4. Kromgul Vokshat (*H. luteolaeta*). Hat halvkugle formet til flad, stærkt slimet som fugtig, kromgul, afblegende til hvidlig. Lameller dybt nedløbende, med slimet æg, kromgule, evt. lidt orange. Stok spinkelet, skør, stærkt slimet som fugtig, kromgul. Lugt krydret, svag. Meget sjælden. Foto David Boertmann, Vandplasken, 22.VIII.1985.



Fig. 5. Tæge-Vokshat (*H. quieta*). Hat hvælvet-puklet, siden flad, svagt fugtig som frisk, fedtglinsende eller silketrå det som tør, gulorange til smudsiggul. Lameller buede, tilhæftede til tandformet nedløbende, orange. Stok glat, svagt fugtig til tør, orangegul til gul. Lugt først tægeæg tig. Meget sjælden. Foto Jens H. Petersen, Sverige: Øland, Halltorps Eke, 28.VIII.1985.

nr. navn	UTM- koord.	areal i ha	be- søg	ur- dering
1 Rejnstrup Overdrev	PG6534	13	3	II
2 Jægersborg Dyrehave	UB4885	500	16	I
3 Pasbjerg Vænge	UB9140	19	2	III
4 Kalkgården	UB3288	2	1	III
5 Ermelundssletten	UB4683	9	1	III
6 Eskebjerg Vesterlyng	PG4479	25	4	I
7 Dragør Fælled	UB5162	6	1	II
8 Præstø Fed NV	UB1517	13	1	I
9 Egernæs	PG7571	13	1	II
10 Ryegårds Dyrehave	PG7973	6	3	I
11 Ejby Adal	PG7877	6	2	II
12 Lejre Forsøgscenter	PG8567	2	2	II
13 Hestebjerg	PG8767	6	2	II
14 Røsnæs: Vindekilde	PG1978	13	2	III
15 Fladså Banker	PG8020	6	2	II
16 Nellesø	UB2788	13	2	III
17 Særløse Overdrev	PG8262	2	1	III
18 Ganløse As	UB2689	1	2	III
19 Melby Overdrev	PH8612	25	1	III
20 Amager Fælled	UB4869	6	9	I
21 Kalvebod Skydeterræn	UB4 6	2500	1	III
22 Karlstrup Strandpark	UB2659	6	1	III
23 Odden v. Prambroen	UB2445	13	2	II
24 Vallø Slotspark	UB2343	6	2	II
25 Charlottenlund Sl.p.	UB4881	2	4	III
26 Frederiksborg Sl.p.	UC3103	6	1	II
27 Fredensborg Sl.p.	UC3707	6	1	III
28 Cottageparken	UB4984	13	1	II
29 Avnsø	PG8261	2	1	III

Tabel 1. Oversigt over lokaliteterne.

Under arbejdet med vokshatterregistrering har jeg fået revideret mine synspunkter på artsafgrænsningen i denne svampegruppe. Artsopfattelsen i tabel 2 er derfor noget bredere end den, man finder i de gængse nøgler, som f.eks. Moser (1978) og Bon (1976).

Hjortegræssede overdrev og skovenge

Sjællands vokshattelokaliteter omfatter en række forskellige typer af levesteder for svampe, der er knyttet til uforstyrret græsland. De hjortegræssede åbne arealer i skovområder er dem, der kommer nærmest til det, som var vokshattens oprindelige habitater, før mennesket ryddede skoven til fordel for agerland. Rejnstrup Overdrev (= Knurrevang, Borup Gade Overdrev) (lokalitet nr. 1) er i dag hjortegræsset. Lokaliteten er delt i to dele, som er adskilt af en lav jordvold. Den østlige halvdel er bevokset med spredte tjørnebuske. I den vestlige del findes et smalt sumppområde (Tyste Mose). Den østlige del er uden vokshatte, i den vestlige findes enkelte store arter; de fleste af arterne er fundet på diget. Mikkelsen (1984) har rekonstrueret områdets udvikling ud fra arkæologiske udgravninger, bestemmelse af pollen og plantere-

ster i mosens tørvejord og kulturhistoriske vidnesbyrd. Skoven blev endeligt ryddet på den vestlige del og brugt som græsningsoverdrev efter etableringen af landsbyen Borup, der lå lige vest for Hulebækken og eksisterede fra ca. 700 til ca. 1000. I de næste 200 år blev dette overdrev opdyrket fra en gård, der lå i syd-kanten af området. Derpå bredte skoven sig igen, med kvægræsning og oldensvin. Efter 1812 huggedes skoven væk, og overdrevet var i slutningen af 1800-tallet brunt af lyng. I årene 1883-ca. 1910 og igen fra 1966 blev der indført hjortegræsning. Dahl (1967) angiver området som kvægræsset fra gammel tid.

Jægersborg Dyrehave (2) er Danmarks bedste vokshattelokalitet, og med 37 registrerede arter må den siges at være af international klasse. Man finder normalt 10-13 arter ved hvert besøg i sæsonen. Mange af arterne er meget sjældne, og Orangegylden Vokshat (*Hygrocybe aurantiosplendens*) (Fig. 3) er ikke fundet andre steder i Danmark. De bedste områder er de østligste overdrivspartier omkring Skovridergården. På Eremitagesletten lå indtil omkring 1670 landsbyen Stokkerups marker; her findes kun få, store arter. Træplantning og opløjning har ødelagt mange af de bedste vokshatteområder. Det er derfor vigtigt, at der ikke sker yderligere forringelser på denne overordentlig betydningsfulde svampelokalitet.

Kvægræssede overdrev i fladt terræn

17-, 18- og 1900-tallet må have været vokshattens storhedstid i Danmark. Store flokke af kvægræssede på perma nente græsgange, og grænsen mellem skov og overdrev var flydende. I dag er skovene afspærret for græsning, og landsbyernes overdrev er opdyrket. Græsning foregår gerne i rotationsskifte med kornafgrøder.

Pasbjerg Vænge (3) er et eksempel på et bevaret overdrev i fladt terræn. Denne type er særlig truet, da den er meget let at pløje op. En tredjedel af lokaliteten er da også pløjemark, og en anden sprunget i skov; den sidste tredjedel er intakt med store myretuer og et skovbryn med spredte tjørn og gamle ege.

Eskebjerg Vesterlyng (6) er en af regionens mest værdifulde vokshattelokaliteter, selv om det kun er det lille, højtliggende område omkring bronzealderhøjene mod øst, der er gunstigt for vokshatte. Lokaliteten er fredet.

Ryegårds Dyrehave (10) er et andet meget velbevaret, kvægræsset overdrev. De værdifulde områder omfatter plateauet med skovbrynet og de gamle bøge og skrænterne ned fra dette, mens området mod nordøst er ødelagt. Denne fredede lokalitet er efter registreringen i 1984-85 tredierigst på arter af de sjællandske vokshattelokaliteter.

Lokalitet nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	lok. ialt:
<i>Camarophyllus</i>																														
<i>pratensis</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	+		+						
<i>berkeleyi</i>		+				+																								18
<i>niveus</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+														3
<i>russocoriaceus</i>		+	(+)				+	+			+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	26	
<i>colemannianus</i>																+														6
<i>subviolaceus</i>												+																		2
<i>flavipes</i>		(+)	(+)									+																		3
<i>Hygrocybe</i>																														
<i>ovina</i>												+																		2
<i>murinacea</i>		+					(+)		+		+					(+)					+									7
<i>ingrata</i>		+	(+)									+																		4
<i>fornicata</i>															(+)															3
<i>conica</i>												+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	22
<i>acutoconica</i>																														12
<i>obrussea</i>																														1
<i>intermedia</i>												+																		2
<i>chlorophana</i>		+	+				+	+		+	+	+			+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	16
<i>glutinipes</i>													+				+					+		+	+	+	+	+	+	7
<i>psittacina</i>		+	+	+			+				+	+	+		+	+						+	+	+	+	+	+	+	+	18
<i>sciophana</i>																														1
<i>unguinosa</i>												+																		7
<i>laeta</i>		+	+									+																		7
<i>ceracea</i>		+	+	+	+	(+)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	21
<i>insipida</i>			(+)				+	+														+		+	+	+	+	+	+	7
<i>real</i>																														2
<i>coccinea</i>		+				+	+	+	+	+	+	+			+	+														16
<i>splendidissima</i>												+																		3
<i>punicea</i>		+					+				+	+	+			+														8
<i>aurantiosplendens</i>																														1
<i>quieta</i>																														1
<i>reidii</i>		+	+				+		+	+	+	+																		8
<i>phaeococcinea</i>													+	+	+															5
<i>miniata</i>		+	+				+	+	+	+	+	+	+																	12
<i>helobia</i>							+		+	+	+	+																		5
<i>moseri</i>																														2
<i>turunda</i>									+		+	+																		5
<i>Hygrotrama</i>																														
<i>schulzeri</i>							+									(+)														4
<i>atropuncta</i>																														1
<i>foetens</i>																														2
Antal arter ialt:	12	37	7	7	5	20	8	11	9	17	13	10	6	7	11	5	6	3	5	17	5	5	9	8	5	9	4	6	4	271

Tabel 2. Oversigt over vokshattearternes fordeling på lokaliteterne.

Lokalitet nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	lok. ialt:		
<i>Geoglossum</i>																																
<i>umbratile</i>				(+)		+					+																			4		
<i>simile</i>																														1		
<i>glutinosum</i>																														5		
<i>starbaeckii</i>																														2		
<i>fallax</i>																														2		
<i>cookeianum</i>																														2		
<i>spp.</i>																														1		
<i>Trichoglossum</i>																																
<i>hirsutum</i>																														2		
<i>Microglossum</i>																																
<i>viride</i>																														1		
<i>Thuemenidium</i>																																
<i>atropurpureum</i>																														2		
<i>Cordyceps</i>																																
<i>militaris</i>																														2		
<i>Dermoloma</i>																																
<i>cuneifolium</i>																														5		
Antal arter ialt:	1	10	0	3	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	1	1	3	1	0	0	29

Tabel 3. Oversigt over tre andre svampegrupperes fordeling på lokaliteterne: Jordtunger (*Geoglossum*, *Trichoglossum*, *Microglossum*, *Thuemenidium*), Snyltekolle (*Cordyceps*) og Nonnehat (*Dermoloma*).



Fig. 6. Mønjevokshat (*H. miniata*). Hat lavt hvælvet, tør, fint skællet-sprukken af udstående-oprette skæl af hattens farve, rød, orange eller gul. Lameller tilhæftede, tilvok sede eller kort nedløbende, røde, rosa, orange, gule eller hvide. Stok tør, rød, orange eller gul. Ret alm., især på sandjord. Foto E. Rald, Grib Skov, 28.X.1984.



Fig. 7. Hvidløgs-vokshat (*H. helobia*). Hat lavt hvælvet, tør, groft skællet af oprette skæl i hattens farve, rød til orangerød. Lameller tilhæftede, tilvok sede eller kort nedløbende, røde, orange, gule eller hvide. Stok meget skør, tør, rød, orange eller gul. Lugt i æske af hvidløg, stærk, men flygtig. Sjælden. Foto E. Rald, Jægersborg Dyrehave, 4.VIII.1985.



Fig. 8. Kantarel-Vokshat (*H. turunda*). Hat lavt hvælvet til flad, tør, fint skællet af oprette skæl af hattens farve, efterhånden med blegbrun belægning, der kan sprække op i små brune skæl, rød, orange eller gul. Lameller dybt nedløbende, bleggule til mørkegule. Stok tør, rød, orange eller gul. Sjælden. Foto: E. Rald, Bagholt Mose, 26.VIII.1985.



Fig. 9. Tørvemos-Vokshat (*H. coccineocrenata*). Hat lavt hvælvet til flad eller nedtrykt, tør, med oprette skæl, der først er af hattens farve, men siden bliver mørkebrune, rød til orange. Lameller tilvoksede til noget nedløbende, hvide til bleggule. Stok tør, rød, orange eller gul. Sjælden, især i Tørvemos. Foto: E. Rald, Præstø Fed sydøst, 24.VIII.1985.

Ermelundsletten (5), markerne ved Kalkgården (4) og Dragør Fælled (7) er mindre velbevarede overdrevslokaliteter med pletter af vokshatte-terran.

Dragør Fælled (7) er fredet af hensyn til forekomsten af sjældne blomsterplanter, især Brændeskærm (*Cnidium dubium*). Kvægræsning er for nylig påbegyndt, og som plejeforan staltning foretages desuden rydning af tjørnebuskene og opridsning af det øverste jordlag. Vokshattene står på et ganske lille, småbakket areal i sydøsthjørnet, hvor maski nerne ikke har kunnet køre. På det opridsede areal fandtes kun et enkelt mycelium af Ruslæder-Vokshat (*Camarophyllus russocoriaceus*). Svampe tåler ikke altid de plejeforan staltninger, der gavner blomsterplanterne!

Strandoverdrev er ofte fine vokshattelokaliteter, idet opdyrkning her ikke har kunnet betale sig på den magre, sandede jord. Præstø Fed NV (8) og Egernæs (9) er eksempler på overdrev, der er blevet reddet på denne konto; først nævnte er fåregræsset, mens sidstnævnte er kvægræsset.

Kvægræssede overdrev i bakket terræn

I de sidste årtier er den største trussel mod vokshatte-loka liteterne blevet udspreddning af kunstgødning. Herved øges værdien af marken som græsning for kvæg, men den mykologisk spændende flora forsvinder. På de stejleste steder på markerne kan maskinerne imidlertid ikke køre. I stærkt bakket terræn finder man derfor tit gode vokshattelokalite ter, men mest i form af meget små arealer. Denne type vokshattelokaliteter er mindre truet end overdrevene på flad mark.

Markerne ved Nellesø ved Ganløse (16), Hestebjerg ved Lejre (13) og Solbakken i Lejre Forsøgscenter (12) er eksempler på sådanne lokaliteter. Man må forestille sig, at arterne, der findes her, i tidligere tid har været almindelige på de danske marker.

Ved Ejby Ådal (11), Vindekilde på Røsnæs (14) og Fladså Banker (15) er skrænterne større og mere tørkeprægede, og svampefloraen er rigere med sjældnere arter iblandt. Disse tre lokaliteter er fredede på grund af deres naturskønhed.

Fladså Banker (15) var kendt som en god vokshattelokalitet allerede i 1940'erne, idet den blev opdaget af F.H. Møller, som havde særlig interesse for vokshattene. Lokaliteten ligger på Mogenstrup Ås, som er under bortgravning, men området er blevet reddet gennem fredning.

På stejle skrænter vil overskuddet af næringsstoffer efter hånden blive vasket ud af regnvandet. Det betyder, at en lokalitet, der har været udsat for kunstgødskning, efter en årrække igen kan blive levested

for vokshatte, hvis gødsk ningen ophører. Tømmerup Banke ved Kalundborg, der var uden vokshatte ved besigtigelsen i 1985, er et eksempel på en sådan lokalitet.

Ugræssede overdrev

Vokshatte kræver lav eller spredt vegetation for til stadig hed at kunne leve på en lokalitet. Græsning fremmer derfor vokshattefloraen og er på de fleste lokaliteter en nødvendig betingelse for dennes udvikling. På magre strandoverdrev og hedeagtige lokaliteter er vegetationen imidlertid ofte lav og spredt, og her finder man ofte vokshattearter. Odden ved Prambrøen ved Tryggevejle Ås udløb syd for Køge (23), Karlstrup Strandpark (22), Melby Overdrev (19) og Ganløse Ås lige øst for Buresø (18) er eksempler på sådanne lokalite ter.

Særløse Overdrev (17) er et stort, fredet overdrev, som er næsten fuldstændig ødelagt af kunstgødskning og opløjning. Kun i et lille område ned mod Avnsø, hvor der ligger en række spejderhytter, har naturlig vegetation fået lov til at forblive. Her hjælper publikumsslitage vokshattefloraen frem i lyset.

Amager Fælled (20) er et gammelt græsningsoverdrev, som siden er blevet brugt som militært øvelsesareal og nu har fået parkstatus. I et ganske lille område i det gamle strandengs- og strandoverdrevsområde findes en stor mængde vokshattearter; i samme område vokser den sjældne Brænde skærm (*Cnidium dubium*). Vokshattene findes dels i det åbne græs, dels under tjørnebuskene, der dækker arealet, hvor de nyder godt af den omfattende publikumstrafik. Som lokalitet for vokshatte, blåhatte og andre svampe er denne lokalitet blandt de bedste på Sjælland. Den sjældne Tæge-Vokshat (*Hygrocybe quieta*)(Fig.5) er ikke fundet andre steder på Sjælland. Lokaliteten er stærkt truet af bebyggelsesplaner.

Kalvebod Skydeterræn (21) omfatter de gamle strandenge og strandoverdrev syd for Sjællandsbroen samt de nye strandenge og strandrørsumpe, der opstod ved inddæmningen af Vestamager i 1940'erne. I den spredt- og lavtvoksende rørsump findes en artsfattig, men individrig vokshatteflora. På de tørre strandoverdrev, som i dag kun er ekstensivt hjorte-græssede, er der mulighed for udvikling af en meget rig vokshatteflora, hvis kvægræsning bliver indført som plejeforanstalt ning. Fredningssag er rejst for store dele af denne spændende lokalitet.

Hvor jordbunden ikke er ødelagt, kan vokshattene genindvan dre, hvis græsning genindføres efter at være ophørt. Skrå ningerne langs nordsiden af jernbanen vest for Lejre Station var indtil 1984 kvæg-

græssede, og en så sjælden art som Stinkende Vokshat (*Hygrotrama foetens*) blev fundet her i 1977 af Peder Rabenborg. I 1985 var græsset højt, og kun den store Eng-Vokshat (*Camarophyllus pratensis*) blev fundet.

Græsplæner

Kort græs som betingelse for vokshatte findes også i græs plæner. I slotsparker og herregårdsparker finder man ofte meget gamle plæner, som ikke er blevet kunstgødet eller omlagt i århundreder. Her kan man finde en veludviklet vokshatteflora, særlig hvor plænerne ligger på let skrånende terræn og derfor er blevet vasket ud for næringsstoffer. Vallø Slotspark (24), Charlottenlund Slotspark (25), Frede riksberg Slotspark i Hillerød (26), Fredensborg Slotspark (27) samt Cottageparken ved Klampenborg (28) er de bedste af de undersøgte sjællandske græsplæner. Desuden findes der mange plæner med et mindre antal vokshattearter, som ikke er medtaget i denne artikel. En art som Slimstokket Vokshat (*Hygrocybe glutinipes*) er særlig karakteristisk for græs plæner. De sjældneste overdrevsarter finder man ikke i græsplæner.

Skove og sumpe

De fleste skov- og sumplokaliteter har for få vokshattearter til at kvalificere sig til denne artikel. Kun elle-sumpene omkring Avnsø (29) med 4 registrerede arter nærmer sig i artsrigdom overdrevene. Kun en halv snes af de ca. 60 danske vokshattearter trives på skov- og moselokaliteter; til gengæld forekommer Tørvemos-Vokshat (*Hygrocybe coccineocrenata*) (Fig. 9) udelukkende i sumpe.

Andre lokaliteter

Jeg har i 1984-85 fundet vokshatte på yderligere ca. 30 lokaliteter på Sjælland. Selvom disse er klassificeret som dårlige vokshattelokaliteter (klasse IV), indikerer forekomsten alligevel, at der her er jordbunds- og vegetationsforhold, der er værd at bevare. Jeg er meget interesseret i oplysninger om yderligere arter på de gennemgåede lokaliteter, samt oplysninger om fund af vokshatte på ikke-nævnte lokaliteter.

Summary

In 1984 and 1985 29 localities in Sjælland (Zea land), predominantly unfertilized commons, were investigated for species of Wax Caps (*Hygrocybe*, *Camarophyllus*, and *Hygrotrama*) and other grassland fungi. A total of 38 species of Wax Caps have been recorded from these localities (table 2). The localities are classified into the four-step scale proposed in an earlier paper (Rald 1985). 14 localities were found to be of local mycological importance, 10 of regional importance, 4 of national importance, and 1 of international importance (table 1).

Legend to colourphotos of *Hygrocybe*

Figs. 2-5: yellow, more or less viscid species. Figs. 6-9: red, dry, scaly species.

Fig. 2. *H. chlorophana* (Fr.) Karst. (= *H. flavescens* (Kauffm.) Sing., *H. euroflavescens* Kühn.). Cap 1.5-4 cm, convex to flat, viscid when moist, hygrophanous, orange or yellow, discolouring to whitish. Gills ventricose, notched, white, yellow or orange. Stem 1.5-6 cm × 3-6 mm, viscid or dry, becoming wet when handled, whitish pruinose especially at apex when fresh, yellow or orange. Smell and taste not distinctive. Spores 7-9 × 4-4.5 μm, ellipsoid to narrowly drop-shaped, rarely slightly constricted. Basidia 30-50 × 7.5-10 μm. Gill trama regular, of long cells 450-1300 × 10-30 μm. Gill edge without cystidia. Cap cuticle an ixocutis or an ixotrichodermis, of long gelatinized hyphae 2-4.5 μm broad. In pastures, on lawns or in forests on naked soil. Rather common.

Some authors separate two closely related species differing in colour and thickness of ixocutis of stem. *H. chlorophana* s. str. has a yellow cap, white gills and distinctly viscid stem, while *H. flavescens* has an orange cap, yellow gills and a whitish pruinose, almost dry stem. These differences are probably only modifications due to climatic conditions. *H. chlorophana* s.str. is rare and mostly found among high grass.

Fig. 3. *H. aurantiosplendens* Hall. Cap 2-8 cm, conical, expanding to convex-umbonate, viscid when moist, hygrophanous, reddish orange, golden orange or yellow. Gills adnate to notched, rather narrow, orange to yellow. Stem 4-8 cm × 3-6 mm, wet to dry, whitish pruinose especially at apex, longitudinally fibrillose, fragile, orange to yellow. Spores 7-9.5 × 4-5 μm, narrowly ellipsoid, narrowly drop-shaped or slightly constricted. Basidia 35-55 × 5-8 μm. Gill trama regular with short cells 30-100 × 10-25 μm. Gill edge without cystidia. Cap cuticle an ixocutis of thin hyphae, 1-3 μm broad. In pastures. Very rare, in Denmark only found in Jægersborg Dyrehave.

Fig. 4. *H. luteolaeta* Arnolds. Cap 0.5-2 cm, semiglobose to flat, finally slightly depressed, very viscid, hygrophanous, bright chrome yellow, fading to whitish yellow. Gills deeply decurrent, arcuate, distant, chrome yellow, sometimes with slight orange tinge, edge viscid. Stem 2.8-5 cm × 2-3 mm, cylindrical, slightly flexuose, very viscid, chrome yellow, fading to pale yellow. Flesh concolourous fragile, with aromatic smell. Spores (5)-6-7(-7.5) × (5)-6-7(-7.5) μm, broadly ellipsoid. Basidia 30-46 × 7-10 μm. Gill trama subregular, with short cells 25-185 × 15-25 μm. Gill edge with erect, branched, gelatinized hyphae resembling an ixotrichodermis. Cap cuticle an ixotrichodermis with thin, erect, branched, gelatinized hyphae 1.5-4 μm broad. In pastures beneath *Juniperus*. Very rare, in Denmark only found in Vandplasken in Northern Jutland.

This species has recently been described by Arnolds. It was recorded from Denmark by Boertmann (1985) as *H. vitellina*?

Fig. 5. *H. quieta* (Kühn.) Sing. Cap 1.5-7.5 cm, at first campanulate, but soon expanded and then obtusely umbonate, smooth, wet when fresh, but not distinctly viscid, hygrophanous, faintly striate at margin when moist, with a greasy or silky sheen when dry, orange to sordid yellow. Gills ventricose, notched, orange, often veined at base. Stem 2.5-6 cm × 2.7-8 mm, smooth, slightly wet to dry, orange yellow to yellow. Smell immediately after picking like bugs (Heteroptera) or *Lactarius quietus*. Spores 8-10 × 4-5 µm, at least the larger ones strongly constricted. Basidia 40-60 × 8-9 µm. Gill trama subregular, with short cells 54-144 × 18-22 µm. Gill edge without cystidia. Cap cuticle a cutis of narrow radial hyphae 2-6 µm broad. In pastures or in woods on naked soil. Very rare.

Fig. 6. *H. miniata* (Fr.) Kumm. (= *H. strangulata* (Orton) Svr. s. auct.). Cap 1-4 cm, semiglobose at first, later convex to flat, dry, finely scaly with scales concolourous with cap, drying out paler, red, orange or yellow. Gills adnate, adnexed or shortly decurrent, red, pink, orange, yellow or white. Stem 1-6 cm × 1.5-6.5 mm, dry, red, orange or yellow. Flesh not especially fragile, without particular smell and taste. Spores 6-10 × 4-6.5 µm, ellipsoid, many spores with enlarged basal half in front view, but not constricted. Basidia 35-60 × 5-10 µm. Gill trama rather irregular, with short cells 50-125 × 5-20 µm. Gill edge with cylindric, unbranched cystidia protruding 10-50 µm, 2-4 µm broad. Cap cuticle a trichodermis (more or less well developed) with end-cells 15-45 × 8-15 µm. In grasslands and heathlands, mostly on acid soil, also in *Alnus*-swamps.

Fig. 7. *H. helobia* (Arnolds) Bon. Cap 1-2.5 cm, dry, rather coarsely scaly with scales concolourous with cap, drying out paler, red to orange red. Gills adnate, adnexed or shortly decurrent, red, orange, yellow or white. Stem 1.5-6 cm × 1.5-3.5 mm, very fragile, dry, red, orange or yellow. Flesh very fragile, smell in box of garlic, strong, but fugacious. Spores 8-12 × 4.5-7 µm, ellipsoid, variable in shape. Basidia rather short, 35-45 × 6-11 µm. Gill trama rather irregular, with long cells 100-350 × 3-18 µm. Gill edge without cystidia. Cap cuticle a trichodermis with end-cells 35-100(-300) × 8-12(-22) µm. In dry grass-heaths, often on ant-hills close to swamps, often near the coast. Rare, but overlooked due to confusion with *H. miniata*.

Fig. 8. *H. turunda* (Fr.: Fr.) Karst. (= *H. cantharellus* (Schwein.) Murr. ss. auct.). Cap 0.8-2.5 cm, convex to flat or depressed, dry, finely scaly with scales concolourous with cap, drying out pale brownish due to dead cells, red, orange or yellow. Gills deeply decurrent, pale yellow to dark yellow. Stem 3-7 cm × 1.5-4 mm, dry, red, orange or yellow. Smell and taste not distinctive. Spores 8-12 × 5-7.5 µm, broadly ellipsoid. Basidia 40-70 × 5-13 µm. Gill trama rather irregular, with short elements 10-180 × 2-3 µm. Gill edge without cystidia. Cap cuticle a trichodermis with end-cells 30-150 × 8-30 µm. In grassland, on naked soil in *Alnus*-swamps, or in *Sphagnum*. Many authors distinguish between a yellow species (*H. turunda*) and a red species (*H. cantharellus*). The micro-

scopic characters are, however, very variable. Moreover, the original description of *H. cantharellus* shows a yellow, smooth species growing on wood, probably *Omphalina grossula*.

Fig. 9. *H. coccineocrenata* (Orton) Moser. Cap 0.5-2.5 cm, convex, soon flat or depressed, dry, with erect scales, which at first are concolourous with cap, but later become dark brown, red to orange yellow. Gills adnate, becoming decurrent, white to pale yellow, rarely reddish at base. Stem 1.5-6 cm × 3.5 mm, dry, red, orange or yellow. Smell and taste not distinctive. Spores 9-12 × 6-7 µm, broadly ellipsoid. Basidia 40-60 × 7-9 µm. Gill trama rather irregular, with short cells 35-60(-150) × 9-12(-30) µm. Gill edge without cystidia. Cap cuticle a trichodermis with end-cells 20-80 × 10-18 µm, with brownish content when mature.

Litteratur

- Boertmann, D., 1985: Vokshatte på overdrev i Vendsyssel. - Svampe 12: 41-49.
 Bon, M., 1976: Clé monographique des *Hygrophoraceae* Roze. - Doc. Myc. 7 (25): 1-24.
 Dahl, K., 1967: Naturfredninger i Vest-, Midt- og Sydsjælland. - København, 114 s.
 Mikkelsen, V.M., 1984: Landbrugets indflydelse på vegetationsudviklingen i Borup Ris. Nytårs Gave til Borupris' Venner 1984-85. - Fuglebjerg, 44 s.
 Moser, M., 1978: Die Röhrlinge und Blätterpilze. - Kleine Kryptogamenflora IIb/2, 532 s.
 Printz, P., 1980: De hvide, grå og brune vokshatte (slægterne *Camarophyllus* og *Hygrocybe* pro parte). - Svampe 2: 57-65.
 Rald, E., 1985: Vokshatte som indikatorarter for mykologisk værdifulde overdrevslokaliteter. - Svampe 11: 1-9.

Økonomisk støtte

Fredningsstyrelsen takkes for økonomisk støtte til trykning af artiklen om vokshattelokaliteter på Sjælland. Det er hensigten at fortsætte serien med andre landsdele, når disse er blevet undersøgt, ligesom det er hensigten at lave en artikel med nøgler til bestemmelse af de danske vokshatte i et af de kommende numre af SVAMPE.

Red.

Nyt om den mystiske plante Soma fra Rigveda

Claus Brenøe

Ærenprisvej 26, 2820 Gentofte

Soma er måske bedst kendt fra Aldous Huxley's »Fagre nye verden« som det rusmiddel (i tabletform) de gyselige hybrider i fremtidssamfundet fylder sig med. Huxley har adopteret navnet fra gamle indiske skrifter, af hvilke Rigveda er det ældste kendte indo-europæiske skrift, for størstepartens vedkommende forfattet omkring 1000 f.Kr. Soma er blandt andet en plante, men hvilken? Dens højtbesungne virkninger på sjæl og legeme har fristet mange til at forsøge at identificere den. Men det er lettere sagt end gjort, og der er foreslået mere end 100 kandidater til titlen. Det mest forfægtede synspunkt har været, at Soma skulle være Rød Fluesvamp (*Amanita muscaria*), og med udgivelsen af R.G. Wasson's monumentale værk: »Soma. Divine Mushroom of Immortality« i 1968 syntes slaget vundet. Det viser sig nu, at der kun har været tale om våbenstilstand. I det følgende skal der derfor gøres status over situationen på slagmarken, hvor kampen er blusset op påny.

Til forståelse af den kulturelle baggrund for Somaproblemet, skal det først nævnes, at Rigveda er komponeret længe efter de indo-europæiske arieres invasion af Indien, idet den intet nævner om nogen tidligere hjemstavn. Veda betyder (hellig) viden/åbenbaring, og Rigveda (hymner/ofringer) er den ældste af de fire egentlige vedaer, de såkaldte Samhitaer. De andre tre er Samaveda (hymner - mest fra Rigveda - med melodier), Yajurveda (bønner (fra Rigveda)) og Atharva veda (hymner/besværgelser og magi)(Græsholt 1977). Siden Rigveda blev forfattet har sanskrit gennemgået en sproglig udvikling frem til det der almindeligvis kaldes klassisk sanskrit, der stammer fra omkring 400 f.Kr. En meget koncentreret gennemgang af sproglige og litterære sammenhænge, af de indo-europæiske folks udbredelse m.v. er givet af Coulson i indledningen til hans elementære lærebog i klassisk sanskrit (Coulson 1985). Bogen giver endvidere en god introduktion til de sproglige finesser i form af hæmningsløse ordsammensætninger, lyd-ordspil, synonymrigdom etc., som vanskeliggør oversættelser og især tolkninger af de gamle skrifter, hvilket er en væsentlig årsag til, at Soma-begrebet stadig er et mysterium.

Wasson's Soma

Sandsynliggørelsen af, at Soma skulle være Rød Fluesvamp (Wasson 1968) er grundig og omfattende. Wasson's værk er udførligt behandlet på dansk (Buchwald 1970) og suppleret med oplysninger om de ikke hidtil belyste forhold omkring Rød Fluesvamp på Island (Davidsson 1971). Desuden foreligger en kommenteret anmeldelse af Wasson med en række biografiske oplysninger om forfatteren (Wasson 1970). Detaljerne omkring grundlaget for Wasson's hypotese skal derfor ikke gentages, men grundideen er, at arierne, som invaderede Indien mellem 2000 og 1500 f.Kr., kendte brugen af Rød Fluesvamp som hallucinogen svamp - sådan som den indtil nutiden har været anvendt af forskellige sibiriske stammer.

I Rigvedas 1028 hymner omtales »substansen« Soma i mere end 100 af hymnerne (Wasson har en komplet henvisningsliste), men i de fleste tilfælde på en så mystisk og antydningssvis måde, at det er et fortolkningsspørgsmål, hvad Soma faktisk kan have været for noget. Wasson fører sit sandsynlighedsbevis med udfoldelse af megen lærdom og tværfaglighed, idet etymologiske betragtninger og meget andet udnyttes til det yderste.

Rød Fluesvamp som oprindelsen til religion.

Buchwald påpeger i indledningen til sin artikel om Wasson's teori, at der er et ejendommeligt skel mellem øst og vest i Europa, hvad indstillingen til spisesvampe angår, idet østeuropæerne er svampepeleskende og vesteuropæerne svampe skyende.

Måske er det ikke så ejendommeligt endda, for det er en gammel erfaring, at udkonkurrerede religioners hellige ting forkættes. Et velkendt eksempel er pave Gregor III's forbud mod at spise hestekød (Pyke 1968), og det er ikke usandsynligt, at vesteuropæernes betænkeligheder ved svampespisning har lignende årsager. Vore forfædre har lyttet til kirkefaderen Augustin, som foragtede svampe. De blev nemlig nydt af manikæerne, hvem Augustin med en skuffet fortid som manikær havde et horn i siden på. I denne sammenhæng er der iøvrigt en tilsyneladende endnu ikke

॥११९॥ इति वा इति मे मनो गामश्वं सनुयामिति। कुवि-
त्सोमस्यापामिति ॥१॥ प्र वाता इव दोषंत उन्मा पीता अयं-
सत। कुवित्सोमस्यापामिति ॥२॥ उन्मा पीता अयंसत रष-
मथां इवाशवंः। कुवित्सोमस्यापामिति ॥३॥ उप मा मति-
रस्यित वाथा पुचर्मिव प्रियं। कुवित्सोमस्यापामिति ॥४॥
अहं तपेव वंधुरं पर्यचामि हृदा मिति। कुवित्सोमस्यापामिति
॥५॥ नहि मे अक्षिपचनाच्छांतुः पंच कृपयः। कुवित्सो-
मस्यापामिति ॥६॥२६॥ नहि मे रोदसी उमे अयं पक्षं च न
प्रतिं। कुवित्सोमस्यापामिति ॥७॥ अग्निं द्यां महिना भुवम्-
भीर्दुमां पृथिवीं महीं। कुवित्सोमस्यापामिति ॥८॥ हंताहं
पृथिवीमिमां नि दधानीह वेह वा। कुवित्सोमस्यापामिति
॥९॥ ओपमित्पृथिवीमहं जघनानीह वेह वा। कुवित्सोमस्या-
पामिति ॥१०॥ दिवि मे अन्यः पक्षोर्दुधो अन्यमचीकृषं। कुवि-
त्सोमस्यापामिति ॥११॥ अहमस्मि महामहोऽभिनभ्यमुदी-
पितः। कुवित्सोमस्यापामिति ॥१२॥ गृहो याम्यरंकृतो देवभ्यो
हृष्यवाहनः। कुवित्सोमस्यापामिति ॥१३॥२७॥६॥

Uddrag af Soma-hymnerne fra Rigveda - i Frede Møller- Kristensens oversættelse (Forlaget Rhodos).

Vi har drukket soma. Vi er blevet udødelige.
Vi har nået lyset. Vi har fundet guderne.
Hvad kan nu fjendskab gøre os,
og hvad en dødeligs ondskab, du udødelige?

Disse berømmelige drikke, mine hjælpere i nøden,
er drukket.
Som remme binder en vogn,
således holder I mig sammen i mine led.
Må disse safter beskytte mig mod benbrud
og bevare mig for lammelse.

Du har, soma, forenet med fædrene,
udbredt dig over himmel og jord.
Derfor vil vi dyrke dig, oh saft, med offer.
Lad os være herrer over rigdomme.

Der, hvor præsten, oh klare soma,
taler i digtersprog,
og føler sig ophøjet ved somaen
med pressestenen i sin hånd,
idet han fremkalder henrykkelse (for sig selv)
på grund af somaen
- flyd, oh saft, rundt omkring for Indra!

Som vindene de genstridige træer,
Således har safterne, jeg har drukket,
løftet mig op.
- Mon jeg har drukket soma?

forsøgt indfaldsvinkel til Soma-studier: Manikæerne var stærkt påvirket af den persiske profet Zoroasters (Zarathustras) lære, parsismen. Parsernes hellige skrifter, Avesta, hvoraf de ældste dele er fra 11.-6. århundrede f.Kr., omtaler Haoma, der - som vi senere vil diskutere - kan være Soma eller Soma-erstatning. Men Zoroaster selv hadede haomadrikkere! (Nyberg 1938). Hvis Soma/Haoma er en svamp, foreligger derfor den mulighed, at vesteuropæisk kimsen ad svampe, ad kringlede veje via interne religiøse stridigheder om brugen af hallucinogener, kan føres tilbage til den oprindelige brug af Soma. Nutidens indiske brahminere er det også forbudt at spise svampe (Wasson 1978).

I før-kristen tid kan vi godt have spist svampe, sådan som vi er ved at lære det igen. Den kendte hypotese om, at Rød Fluesvamp var hemmeligheden bag vikingernes bersærkerangang (Ödman 1784) står formentlig ikke til troende, men mykofile/ -fobe tilbøjeligheder skifter med tidene. Så svamperitualer kan godt engang have været almindeligt udbredt. Wasson foreslår, at Rød Fluesvamp kan være oprindelsen til religion som sådan! Og på linie hermed citeres R.A. Wilson (Stafford 1977) for det synspunkt, at Rød Fluesvamp har spillet en større rolle end nogen anden faktor i religionshistorien.

Mennesker har nok altid søgt midler til udvidelse af bevidstheden. Så måske er det ikke kun religionen, men vor kultur som helhed, der har sin oprindelse i jagten på euforiske stoffer. Det er således foreslået, at agerbruget kan være startet med hashdyrkning i lysninger i de afrikanske regnskove. Holder vi os til svampene, er de stadig omgærdet med mystik, som Rød Fluesvamp sikkert har været det, når den blev anvendt i den hellenske Dionysoskult (Gulden & Schumacher 1977). Og mystikken er vel grunden til, at mykologien - ligesom arkæologien med astronauter fra andre verdener - har måttet holde for med hensyn til fantaifulde pseudovidenskabelige tiltag. Et eksempel på at ville nå langt tilbage i historien er påvisning af en gammel ægyptisk fluesvampekult afsløret af diverse hieroglyffer (Puharich 1974). Man kan tro på beretningen eller lade være - det er under alle omstændigheder festlig læsning.

Rød Fluesvamps fysiske og mentale effekter

Stafford beskriver de karakteriske virkninger, som indtag af Rød Fluesvamp giver: 1 time med muskeltrækninger, svimmelhed, kvalme og følelsesløshed i fødderne. I løbet af de næste par timer halvsvøvn fulgt af indre billeder med farver og lyde; trang til at danse. Til sidst tre-fire timers søvn. Gulden & Schumacher

nævner flere symptomer: susen for ørerne, pupiludvidelse, mavesmerter, forstoppelse, tarmkatarr, abnorm hurtig puls, nedsat orienteringsevne, tørhed i munden og nedsat svedsekretion.

Wasson's samling af beretninger om svampens virkninger er mangfoldige, men kun to er oplevet på egen krop (og sjæl). Af disse stammer den første fra 1796 fra en polak, der får Rød Fluesvamp som medicin under et ophold på Kamchatka. Han sover og ser dejlige haver med frugter, blomster og skønne kvinder (påkledte). Senere sover han et helt døgn og oplever sit livsforløb kronologisk.

Blandt beretningerne fra dem, der blot har iagttaget andre som har spist Rød Fluesvamp, er der nogle, hvor personerne bliver fysisk voldsomme og andre, hvor de bliver rolige! Om bersærkergang indtræder kan være et spørgsmål om dosis (aktivstoffordeling i svampene) eller om personens gemyt, idet det kunne se ud som om ens lyster bringes til udfoldelse. De digteriske deklamerer, de danselystne danser osv.

En dansk selvoplevelse (Tryel 1985) beskriver virkningen af 1/2 tørret hat (udfoldet frugtlegeme af normal størrelse) som svag kvalme, der forsvinder efter et kvarter. Derefter bevidsthedsudvidelse i 1/2-1 time, hvorunder velbefindendet er særdeles godt - modsat af, hvad der opleves efter indtagelse af alkohol. Forsøget blev foretaget to gange med samme effekt. Separat nydelse af stokken havde ingen virkning.

Der foreligger også andre danske førstehåndsbeskrivelser af virkningerne ved indtag af Rød Fluesvamp - heraf nogle i kombination med hash (Larris 1982).

Aktivstoffer i Rød Fluesvamp

Iflg. Stafford er det tvivlsomt, om der som tidligere antaget findes atropin og bufotenin i Rød Fluesvamp. Det samme gælder iflg. Gulden & Schumacher også de atropinlige nende stoffer skopolamin og hyoskyamin. Atropin, som bl.a. findes i Natskygge (*Solanum*) og Pigæble (*Datura*) er blevet brugt som modgift ved Rød Fluesvamp-forgiftning, og det har været antaget, at svampen - i modsætning til en række andre fluesvampe - ikke var dødeligt giftig på grund af eget modgiftindhold.

De psykisk aktive stoffer er ibotensyre, muscimol og musca zon. De to første minder i virkning om LSD i rotteforsøg i den måde de ændrer serotoniniveauet i hjernen (Menser 1977). Serotonin er et af de stoffer, som afhængig af hjerneområde tager sig af informationsformidlingen ad nervebanerne. Hvis man optager en udskrift af »hjernebølge mønsteret« (elektroencefalogram, EEG), minder dette dog mere om atropinets. Menser anfører, at muscimol ikke er noget

rigtigt hallucinogen, men et delirium-givende stof, og at Rød Fluesvamp nyder en ufortjent berømmelse som hallucinogen! Jævnfor Vedaerne: »Vi har drukket Soma .. vi er blevet udødelige«.

Forskellige hallucinogener kan enten fremme eller hæmme aktiviteten af neurotransmittere, af hvilke man stadig opdager nye. Hallucinationerne kan måske forklares ved, at den analytiske venstre hjernehalvdel dæmpes, så den fanta sifulde højre halvdel bliver dominerende. Den opdelt hjernefunktion kan ligefrem være baggrunden for menneskets tilbøjelighed til religiøsitet (Anonym 1984). Gulden & Schumacher tolker symptomerne ved indtag af Rød Fluesvamp som typiske for dem man ser, når det er neurotransmitteren acetylcholin, der hæmmes i både det parasympatiske nerve system og i centralnervesystemet. I Klinisk Ordbog (Holm- Nielsen 1980) sammenlignes symptomerne ved muscarinforgiftning med dem ved nikotinforgiftning og forgiftning med insektmidlet parathion (bladan).

Også »almindelig mad« indvirker på neurotransmitteraktiviteten, og det kan røbes, at nærværende artikel er et side spring under en undersøgelse af de mulige fysiologiske virkninger af andre rituelle måltider end Soma-nydelse, nemlig manikærnes indtag af store mængde meloner (Asmussen 1978).

Doser

Ved nydelsen af på én gang giftige og hallucinogene vækster må man skelne mellem henholdsvis giftvirkning og hallucinogen virkning, idet det kan være førstnævnte, der primært bestemmer den øvre grænse for dosisstørrelsen. I tilfældet Rød Fluesvamp er det imidlertid selve påvirkningen af nerve systemet, der er den farligste del af effekten. Gulden & Schumacher anser muscarinindholdet for alt for lille til at forklare giftvirkningen. Larris mener, at den hallucinogene ibotensyre har nogen giftvirkning og anbefaler derfor kogning af svampene.

Korjakerne i Sibirien holder strengt på, at svampene skal tørres (Rigveda siger ikke noget om tørring). Ved sine forsøg holdt Tryel sig som nævnt også til tørrede svampe, der også nævnes andre steder (Thorsen 1948). Thorsen anfører lange citater fra litteraturen om svampens virkning og kommer flere steder ind på dosissspørgsmålet og nogle tilhørende forholdsregler. Nogen bør holde øje med spiseren, der ellers kan ødelægge sig selv (Vanderlip 1903). Hos Vanderlip berøres noget, der kunne ligne bersærkerproblemet, idet han siger, at korjakerne spiser Rød Fluesvamp for at mande sig op til at slå en fjende ihjel. Han kalder 3 á 4 svampe en beskeden dosis, og »ønsker man den fulde

virkning, tager man 10 eller 12«. Stafford mener, at 10-12 frugtlegerer let kan være dødelig dosis. Buchwald skriver, at »et menneske skal spise ca. 30 kg fluesvamp, inden det dør, eller ikke færre end 300 frugtlegerer á 100 g«. Dette sluttes ud fra de mængder rent muscarin Eugster har udvundet af svampene, men det er efter alt at dømme en fejlslutning, som beklageligvis er godtaget af andre forfattere! Udbyttet ved ekstraktionsforsøg er nemlig aldrig 100%. I nogle tilfælde er det kun promiller af det samlede indhold af et naturstof man får fat i efter langvarige ekstraktionsprocedurer med enorme mængder udgangsmateriale. Det er ikke givet man bliver mæt af Rød Fluesvamp før man er oppe på dødelig dosis, som iøvrigt afhænger af voksested mv. Så pas på med at eksperimentere! Der er nylig beskrevet en alvorlig forgiftning efter indtagelse af ca. 13 frugtlegerer (Henriksen 1984).

Wasson følger sagen op

Wasson begyndte sine undersøgelser etnobotanisk på grundlag af forskellige folkeslags anvendelse af hallucinogene planter. Siden har han også angrebet problemerne ud fra gamle sanskrit-tekster (Wasson 1978) og henviser til diverse forfattere, som har fulgt hans ideer op. Wasson anfører, at diskussionen fortrinsvis er foregået mundtligt, idet sanskritforskerne udgør en lukket kreds og ikke er stolte ved indblanding udefra. I 1978-artiklen beskrives nogle tankevækkende opdagelser, som understøtter teorien om, at Soma skulle være en svamp. En mindre befolkningsgruppe i Indien, santalerne, der taler et før-indo-europæisk sprog (munda-sprog) er kommet i søgelyset. Santalerne skelner nemlig ikke mellem navneordenes køn, men opdeler dem efter, om de er betegnelser for levende eller for døde ting. Og alle planter er »døde« undtagen en enkelt svamp!, hvis betegnelse, putka, er et sanskritlæneord, putika, der dels betyder »råddent stinkende«, dels bruges om en Soma-erstatning. Svampen (der ikke er Rød Fluesvamp) bruges den dag i dag af santalerne blandet med ler til brænding af rituelle pletter, idet lugten indgyder religiøs ærefrygt. Et andet emne Wasson tager op er identifikationen af guddommen Aja Ekapad, som nævnes seks gange i Rigveda. Navnet kan oversættes ved »den enfodede ikke-fødte«. Wasson mener, det kan være den personificerede svamp, der - ligesom i et endnu brugt tysk børnerim - er »den lille mand, der står på ét ben«. Hertil kommer, at alle planter er født fra et frø, undtagen svampene, der skyder op som ved trolddom. I Rigveda står desuden, at Somas fader er tordenguden - jvf. europæiske forestillinger om hekseringens opståen omkring tordenkiler o.l.

Soma som plante

Wasson's forklaring på, at Vedaernes Soma-viden er gået tabt går ud på, at Rød Fluesvamp forekomst er betinget af mykorrhiza-dannelse med Birk, Fyr, Gran eller Eg, der ikke vokser i Indien, som arierne indvandrede til. Derfor skulle der i senere Vedaer være tale om Soma-erstatninger.

At ikke alle er enige i, at den oprindelige Soma-plante har været Rød Fluesvamp er nævnt indledningsvis. Hovedformålet med denne artikel er derfor at omtale nye synspunkter vedrørende en anden løsning (Mahdihassan 1983):

Der foreligger kun to egentlige disputater om Soma-problemet. Begge kommer til den konklusion, at Soma ikke kan identificeres ud fra Rigveda. Eneste beskrivelse af Soma-planten fra Yajurveda er gengivet i vedakommentaren Dhurte svami-bhushyatika, hvor den beskrives som slyngplante, der er mørk, sur, uden blade, med mælkesaft og kødfuld på overfladen. Den fjerner dørskhed, giver opkastninger og ædesafgøder. Her nævner Mahdihassan problemet med mulige Soma-erstatninger. (At planten FJERNER dørskhed er formentlig en oversætterfejl af F. M. Müllers oversættelse fra 1855. GIVER dørskhed skulle være det korrekte og bruges da også andetsteds hos de her gennemgængede svampemodstandere).

Rigveda er blevet tolket således, at Soma-saft roses til skyerne som energigiver med euforiserende virkning, så den får én til at føle sig fysisk stærkere, mentalt kvikkere og lykkeligere. Det volder selvfølgelig problemer at tolke de gamle sanskrittekster, ligesom vi kender det fra Biblen, hvor en kamel muligvis er et ankertov og nåløjet måske døren i en byport: Om man bliver fuld eller glad af Soma, om drikken er sød eller ikke afhænger af oversætteren. Om den nyeste oversættelse (Suryakanta 1981) er mere eller mindre tilforladelig end Griffith's fra slutningen af forrige århundrede skal være usagt.

Det er også tvivl med hensyn til oversættelsen, der fører til en diskussion af, om Soma er en gæret drik eller ej - sandsynligvis er den bare skummende (vata-payah). Mahdihassan hælder til den sidste anskuelse, idet han hævder der er belæg for, at Soma blev nydt tre gange om dagen - åbenbart af ganske almindelige mennesker: Om morgenen som det vandige udtræk af planterne knust mellem to sten; midt på dagen ligedan, men serveret med honning, mælk og ostemasse; om aftenen som udtræk af filterkagen fra morgen og middag, som af tidsmæssige årsager ikke kunne nå at gære. Soma skulle altså i modsætning til øl på bygmalt (sura) ikke være gæret.

Mahdihassan føler sig foranlediget til at tage fat på en

frisk og diskuterer til en begyndelse Soma etymologisk. Ordets rod antages almindeligvis at være »su« (= at presse) og har ikke nogen parallel i noget andet indo-europæisk sprog (hvad sanskritord ofte har). Mahdihassan har tidligere diskuteret problemet (Mahdihassan 1978 og 1981) og nået frem til, at ordet Soma er af kinesisk oprindelse, nemlig Hao-Ma = ildgule hampe (fibre). Sådan beskrives en plante af en kinesisk asket, som søger føde i skoven (planten har spise lige røde bær). Hao-Ma bliver til Ho-Ma på pahlavi, og da H i Avesta svarer til S i sanskrit, skulle der altså være tale om Soma. Wasson mener, at roden af ordet Soma er »som«, der skulle være samme ord som spongia, fungus, Schwamm, etc.

Planten identificeres som *Ephedra* (en padderokliggende bladløs orkenplante), der har gule og grønne stængler. Iflg. Rigveda »tusinde stilke«, hvilket skulle udelukke, at der er tale om en svamp (med mindre det skulle være en knippevoksende). Rigveda kalder den også »stærk, forsynet med pile«, og den har adskillige knæ/forgreninger/fingre(?) (kship). Desuden må der ifølge Mahdihassan være tale om en klorofyl holdig plante, idet Rigveda siger, at stenene, hvorimellem planterne knuses »skriger højt til os med deres grønt-farvede munde«.

Puslespillet sammenstykes videre og det konkluderes, at Rigveda giver et implicit bevis for, at Soma er *Ephedra*. Den senere Atharvaveda siger det positivt, og den indiske mediciner Charaka (2. årh. e.Kr.) bekræfter det. Tilsammen er sandsynliggørelsen af, at der er tale om *Ephedra* ret overbevisende, selvom nogle af argumenterne ikke synes holdbare. Iflg. Atharvaveda høstes planterne med segl, hvad Mahdihassan finder urimeligt, hvis der er tale om en svamp. Men det kan vel ikke udelukkes, at en høstmetode kan være rituelt bestemt som druidernes anvendelse af en guldsegl til afskæring af Mistelten (*Viscum album*), sådan som det er beskrevet i Cæsars »De bello Gallico« (og kendt af ethvert barn fra tegneserien Asterix).

Det kan måske undre, at Wasson har kunnet nå frem til, at Soma var Rød Fluesvamp. Men han har som nævnt den teori, at den oprindelige Soma ikke har været til at opdrive i Indien og nævner da også *Ephedra* blandt de senere erstatningsprodukter. Af andre forgrenede planter omtaler han *Pericloraphylla* og *Sarcostemma brevistigma*. Wasson argumenterer derfor fortrinsvis ud fra de mere antydningssvise oplysninger i Rigveda, som kan bruges til (næsten) hvad som helst.

At Soma-planten er blød kunne tyde på en svamp, men Mahdihassan anfører, at det først er efter vand-

behandling. Nogle hvide knopper/»punkter«, der flyder på udblødningsvandet kunne være resterne af Rød Fluesvamps fællessvøb (skællene på hatten), men *Ephedra* har hvide skælagtige blade omkring forgreningerne. Plantens rod omtales ikke i de gamle skrifter, men det kan være fordi *Ephedra* har så dyb en rod, at plante må skæres af, osv.

Vi forlader de botaniske argumenter, som Mahdihassan afslut ter med en systematisk sammenligning af moderne botanisk viden med diverse gamle skrifers oplysninger, så der ikke hos læseren skal lades tvivl tilbage om, at Soma er *Ephedra*. Til sidst skal det dog nævnes, at Rigveda ét sted direkte bruger ordet svampe (kshumpa). Men uden at have noget med Soma at gøre, idet stedet i gendigtning lyder noget i retning af: »Når en skidt fyr bliver trampet ned, kan han bedst sammenlignes med en svamp, som er blød i sig selv; han vil blive knust som enhver anden form for ukrudt kan blive det«. Om fyren er skidt på grund af druk melder historien ikke noget om. Om dette måtte være tilfældet har vi en tankevækkende parallel til »svamp« på dansk.

Mahdihassans bidrag til Soma-diskussionen er unægtelig et antiklimaks for den svampeglade: Gudedrikken reduceret til simpel måltidsdrik med lidt eferdrin (hjertestimulerende og bronchieudvidende alkaloid), så man kan slippe helskindet gennem arbejdsdagen.

Det kan måske undre, at Mahdihassan i sin diskussion ikke kommer nærmere ind på betegnelsen slyngplante i relation til *Ephedra*. Men det kan skyldes, at det synonymrige sanskrit ofte er upræcist i sit ordvalg, som er mere rytme- end betydningsstyret. På klassisk sanskrit betyder lata således både slyngplante og vinstok. Tages slyngplante for pålyden de, kan sådanne også være en mulighed. Fra en rejse i Ecuador beretter Ib Michael således om forberedelserne til »at konsultere de fraværendes spejl«: Der indsamles hen holdsvis stokke og blade fra to slags lianer, natém og yaji, hvoraf der koges en bevidsthedsudvidende drik - efter at natémstokkene er knust med en sten(!). De, der nyder drik ken, kommer i kontakt med de andres bevidsthedsmonster (Michael 1980).

Soma som åndeligt begreb

Kort efter at Mahdihassan har offentliggjort sine betragtninger bliver Soma-planten så at sige igen diskuteret væk (Mukhopadhyaya 1983):

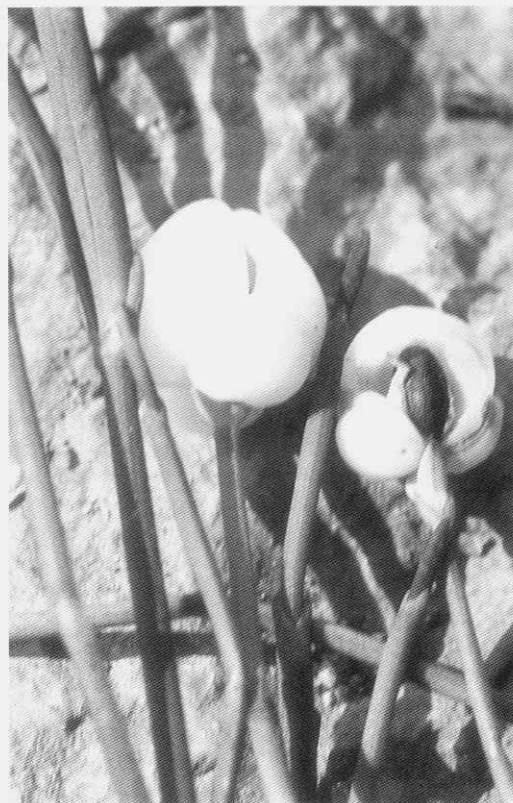
Indledningsvis påpeges det, at Soma i Rigveda har såvel et jordisk som et himmelsk aspekt, og at der på jordisk plan ikke skelnes mellem plante og drik. Til-



Er dette Soma? (Rød Fluesvamp).

svarende er der, når det drejer sig om det himmelske, ikke nogen skarp adskillelse mellem Soma som henholdsvis gud og »ambrosia«.

I Brahmanaerne er der en uadskillelig sammenhæng mellem Soma og månen, og de anbefaler i ritualerne erstatninger for Soma, der som nævnt har været en mangelvare. Fra teksterne Nirukta citerer Mukhopadhyaya de tidligere citerede oplysninger fra Dhurtasvami-bhusyatika, og ud fra teksterne er iøvrigt 24 Soma-varianter identificeret, men de siger også, at Soma er usynlig for nogle og ikke kan bruges af alle. Mukhopadhyayas egentlige formål er at vise, at Soma ikke har berusende virkninger, men nogle af de øvrige betragtninger omkring forskellige opfattelser af Somas natur er nok så interessante: Forskellige udgaver af Rigveda præsenterer Soma som enten en plante eller månen, og i Brahmana'erne sættes der lighedstegn mellem disse fremtrædelsesformer. Yajurveda giver en slags forklaring på denne sammen-smeltning, idet der (oprindeligt) har været tale om en analogi, hvor månen er de himmelske konstellationers herre, og Soma er planternes.



Er dette Soma? (*Ephedra*).

Det korte af det lange er, at Soma åbenbart er flere ting - har flere »aspekter«, og Mukhopadhyaya runder af med nogle betragtninger over Soma vurderet fra et åndeligt synspunkt - en side af sagen, som kun meget få forskere har beskæftiget sig med. Fra deres synsvinkel er »Soma simpelt hen den overvældende følelse af fryd, som griber asketens hjerte, og som muliggøres gennem Den højeste Bevidsthed i form af den fuldstændige åbenbaring af det guddommelige lys«. Det siges endvidere, at Soma i sin helhed ikke er begrænset til dets trefoldige fænomen, dvs. det guddommelige, det dødelige og det åndelige. Somas eksistens er erkendt i de tre »verdener«: himlen, atmosfæren og jorden. Det er ikke muligt at opnå det fulde kendskab til Soma ud fra forståelsen af kun et af disse aspekter - ligesom forståelse ikke er mulig ved analogier alene.

Rundt om i de hellige skrifter gives mange andre oplysninger om Soma. Soma skaber guderne, den er deres kraft og er tilknyttet dem. Soma er det faderlige ophav til lyset. Soma er vis, lærd og intelligent. Soma skaber regn. Soma udvider sindet etc.



Er dette Soma? (Guden Indra ridende på en elefant med en »diamantkile« i hånden, symboliserende »det indre lys«.)

Soma gennemtrænger de tre verdener og nærer den fjerde.

Konklusion: At realisere Soma er de vediske seeres højeste mål!

I denne tolkning er Soma et slags Nirvana.

Forslag til åndelig vejledning

Om det med moderne vestlig tankegang er muligt at »forstå« Soma er tvivlsomt. Den stædige læser af kristen observans kan måske komme i den rette stemning ved at læse f.eks. Plotin. Ellers kan »Indisk visdom« (Chatterij 1974) anbefales - evt. efter en hermeneutisk tænkepause (Bukdahl 1980), hvor dét »at forstå« analyseres med udgangspunkt i H.-G. Gadamer's teorier om hermeneutik (fortolkningslære). Gadamer forkaster tidligere forsøg på at leve sig ind i andre kulturers tankegang som umulige. En sådan indlevelsels tradition blev herhjemme anbefalet af Johannes Pedersen og Vilhelm Grønbech med en hermeneutisk regel, som Bukdahl formulerer således: »Kernebegreber i en anden kulturs livsforståelse må

optræde uoversatte i en skildring, hvis man skal være sikker på at vor egen tænke måde ikke skal komme til at deformere disse begreber«. Måske er det trods alt en tiltalende fremgangsmåde i det eksotiske tilfælde Soma, hvis man skal gøre sig håb om at fornemme, hvad det er for noget?

Litteratur

- Anonym, 1984: Bio-Nyt Nr. 38
- Asmussen, J.P., 1978: Nogle grundproblemer i den manikæiske soteriologi. - Religion och Bibel 37: 14.
- Buchwald, N.F., 1970: Fluesvamp og Tøndersvamp. Lidt om deres rolle i den eurasiske kultur. - Naturens Verden: 230-244.
- Bukdahl, J.K., 1980: Kritiske tolkninger. Videnskabsteoretiske essays. - København: 11ff.
- Chatterij, J.C., 1974: Indisk visdom. - København. 95 s. (Oversat efter: The Wisdom of the Vedas, 1973).
- Coulson, M., 1985: Teach yourself Sanskrit. - Oxford. 504 s.
- Davidsson, I., 1971: Bersærersvampen (*Amanita muscaria*) i Island. - Friesia 9: 402-404.
- Græsholt, T., 1977: Hinduisme. - København, 84 s.
- Gulden, G. & T. Schumacher, 1977: Giftopper og sopporforninger. - Oslo, 116 s.
- Henriksen, J.A., 1984: Alvorlig forgiftning med Rød Fluesvamp. - Svampe 9:4-5.
- Holm-Nielsen, N. (ed.), 1980: Klinisk Ordbog. - København (Opslag: Cholinerge kriser).
- Larris, S., 1982: Forbyde hallucinogener? Forbyd naturen at gro! - Nimtofte, 176 s.
- Mahdihassan, S., 1983: Identifying the Soma Plant as *Ephedra* from Rig-Veda and Avesta. - Hamhard 26, No. 3: 51-56.
- , 1978: The Vedic words Soma and Sura traced to Chinese. - Hamhard Medicus 21 (7-12): 75-79.
- , 1981: Haoma of the Irano-Aryans as the medical plant *Ephedra*. - Hamhard Medicus 24 (3-4): 11: 3-29.
- Menser, G.P., 1977: Hallucinogenic and Poisonous Mushrooms. Field Guide. - Californien, 124 s.
- Michael, I., 1980: Rejsen til det grønne firben. - København, 206 s.
- Mukhopadhyaya, B.: se Roy.
- Mörner, C.T.H., 1919: Om de högra Svamparna. - Uppsala: 49-52.
- Nyberg, H.S., 1938: Die Religionen des Alten Irans. - Leipzig.
- Puharich, A., 1974: The Sacred Mushroom. Key to the Door of Eternity. - New York, 220 s.
- Pyke, M., 1968: Food and Society. - London: 12.
- Roy, M., 1983: A general introduction to Soma (Oversættelse fra bengali af B. Mukhopadhyaya: Somer Sadharan Paricaya). - Hamhard 26, No. 4: 85-95.
- Stafford, P., 1977: Psychedelics Encyclopedia. - Californien: 197-207, 221-225, 228-229, 237.
- Suryakanta, 1981: A Practical Vedic Dictionary. - Delhi.

- Thorsen, P., 1948: Rød Fluesvamp (*Amanita muscaria*) og Bersærkergangen. - *Friesia* 3: 333-351.
- Vanderlip, 1903: In Search of a Siberian Klondike : 212.
- Wassén, H., 1970: Soma och *Amanita muscaria*. - *Friesia* 9: 330-338.
- Wasson, R.G., 1968: Soma. Divine Mushroom of Immortality. - Haag & New York. 381 s.
- , 1978: Soma brought up-to-date. - *Bot. Mus. Leaflets*, Harvard Univ. Cambridge, Massachusetts, Vol. 26, No. 6.
- Ödman, S., 1784: Forsök att ur Naturens Historia förklara de nordiska Kampars Bersærks-gång. - *K. Vetensk. Acad. nya Handl.* 5:3. Stockholm.



Indsamling af svampe i Finland

K. Salo har i 1982 undersøgt bær- og svampeindsamlingen i to provinser i Finland, den ene i det østlige, grænsende til Sovjet, den anden i det vestlige ud mod den Botniske Bugt. Det fremgår at 68% (ø) hhv. 28% (v) af husholdningerne plukker svampe og at mændene i de senere år har hjulpet til med at plukke! 20% i øst tager en del af deres ferie på det bedste plukketidspunkt, og plukningen finder ofte sted fra deres sommerhus. De mest plukkede svampe er mælkehatter (*Lactarius*), Kantareller (*Cantharellus cibarius*), rørhatte af forskellig slags, Spiselig Stenmorkel (*Gyromitra esculenta*), Prægtig Skørhat (*Rujsula paludosa*) og andre skørhatte samt Fåre-Poresvamp (*Albatrellus ovinus*). I øst plukker de 40 arter svampe mod 20 arter i vest. 89% fra den østlige provins havde lært af deres forældre, hvilke svampe de skulle plukke mod 40% i vest, og mælkehatterne var de svampe, der først blev »nedarvet«. Alle forældrene i øst ønskede at lære deres børn at samle svampe mod 74% i vest. I gennemsnit samlede indbyggerne mod øst 2 kg svampe, mod vest ½ kg, men disse tal dækker over store forskelle: I vest samlede 9% af husholdningerne over 10 kg mens 32% gjorde det mod øst. Med hensyn til konserveringen af svampene brugte 40% i øst kun saltning mod 20% i vest mens nedfrysning kom på andenpladsen med ca. 25% og 15%. Tørring og andre konserveringsmåder blev næsten ikke benyttet. Med hensyn til hvilke befolkningsgrupper der samler svampe, er det åbenbart kun undersøgt for mændenes vedkommende. Her udgør funktionærer (»lower white collar workers«) og faglærte (»skilled blue-collar workers«) de to største grupper med 30% hver. På tredjepladsen kom højere funktionærer og ledere med ca. 20%, mens landmænd, studenter og ufaglærte lå helt i bunden med nogle få procent hver. Kauko Salo i *Folia Forestalia* 598, Helsinki 1984.

ref. H. Knudsen

Hauerslevs 80' års fødselsdag

På den danske svampekongres' sidste dag på Bornholm, den 29. september 1985, fejrede foreningen tandlæge Hauerslevs 80 års fødselsdag. K. Hauerslev har været medlem af bestyrelsen i mere end 25 år, heraf en lang række som kasserer. Han er verdenskendt i specialistkredse for sine artikler om resupinate svampe, hvoraf han især inden for bævresvampenes vanskelige gruppe har beskrevet adskillige nye arter for videnskaben fra Danmark. Foreningens formand hyldede ham med en tale, og han modtog desuden en skriftlig hyldest, naturligvis skrevet med blækhatteblæk. Den medbragte kransekage var behørigt dekoreret med resupinate svampe af chokolade og andet mundgodt.

Fødselaren kvitterede (uopfordret) med en gave på 5000 kr. til foreningen, til brug efter bestyrelsens skøn.

De danske *Ramariopsis*-arter

Steen A. Elborne

Højlandsvangen 74, 2700 Brønshøj

Ramariopsis er en slægt af køllesvampe (*Clavariaceae*). Køllesvampene har været meget lidt omtalt i dansk mykologisk litteratur siden M.P. Christiansen lavede sin artikel i *Friesia* (1967) om de danske køllesvampe og koralsvampe. I slægten *Ramariopsis* nævnedes M.P. Christiansen kun en art, Mangelgrenet Køllesvamp (*R. kunzei*). De seneste år er der blevet gjort adskillige nye fund indenfor slægten. Tre arter som ikke tidligere er omtalt fra Danmark er nu kendt fra flere fund. I Europa findes yderligere tre arter, som endnu ikke er fundet herhjemme (Jülich 1984).

Slægtskendetegn

Frugtlegerne er grenede, hvide, violette eller gullige og oftest små, under 5 cm, og spinkle. Stokken er tydeligt afsat. Sporerne er farveløse til gullige, indeholdende en oliedråbe, runde til bredt dråbeformede, fint piggede, vortede eller ru, med tydeligt hilar-vedhæng. Piggene er cyanofile (bliver kraftigt blå i Cottonblue). Basidierne er 4-sporede, sjældent 2-sporede. Hyferne har øskner og er monomitiske (kun et hyfesystem).

Ramariopsis-arterne kan nemt forveksles med arter indenfor de andre køllesvampe-slægter og koralsvampene. For at være sikker på slægtsbestemmelsen må man se på de mikroskopiske karakterer. Koralsvampene (*Ramariaceae*) har grenede frugtlegemer, men kan skilles fra køllesvampene på de okkerfarvede til brune sporer. Nogle af køllesvampe-slægterne har arter med grenede frugtleger, f.eks. *Clavaria*, *Clavulinopsis*, *Clavulina* og *Lentaria*, men disse arter har glatte sporer. I slægterne *Clavaria* og *Clavulinopsis* findes arter med piggede sporer, men disse har samtidigt ugrenede frugtleger. Den her brugte afgrænsning af slægten *Ramariopsis* følger den af Corner (1950) oprindeligt givne. Andre mykologer, især R.H. Petersen (1978), mener at slægten *Clavulinopsis* bør nedlægges og artene overføres til henholdsvis *Ramariopsis* og *Clavaria*. Ifølge Petersen skal visse grenede og ugrenede arter med glatte sporer, som f.eks. Eng-Køllesvamp (*C. corniculata*) og *C. laeticolor*, samt en ugrenet art med piggede sporer, Orangegul Køllesvamp (*C. helvola*), henføres til *Ramariopsis*.

Hvem af de to forfattere som har ret i deres opfattelse af arternes indbyrdes slægtskab, synes endnu uafklaret, men indtil videre foretrækker de fleste at følge Corners fremstilling.

Voksesteder og udbredelse

De danske arter er alle jordboende. Fra udlandet er rapporteret om fund af Mangelgrenet Køllesvamp (*R. kunzei*) (Jülich 1984) og Fågrenet Køllesvamp (*R. tenuiramosa*) (Petersen 1964) på råddent træ. De fleste fund er gjort på fugtig muld eller ler, dvs. basiske eller neutrale jorde. Hyppige voksesteder er askemoser, hvor de især synes at trives på den bare jord. Jordvold og åbrinker i løvskove er også gode voksesteder. Således var jeg selv heldig at finde en leret jordvold langs en skovvej i Tokkekøb Hegn, hvor Gylden Køllesvamp (*R. crocea*) groede i store mængder. På volden fandtes desuden to vokshattearter, Liden Vokshat (*Hygrocybe insipida*) og Mønje-Vokshat (*Hygrocybe miniata*) samt Orange gul Køllesvamp (*Clavulinopsis helvola*), som man normalt ville finde på åbent græsland. Yderligere fandtes Krybende Ametysthat (*Laccaria tortilis*), en anden køllesvamp (*Clavulinopsis subtilis*), en kantarel (*Pseudocraterellus sinuosus*), Småskællet Jordtunge (*Geoglossum fallax*) og en art Ørebæger (*Otidea*). I 1985 blev gjort et enkelt fund af Gylden Køllesvamp (*R. crocea*) i klitterne ved Tversted, tilsyneladende et noget atypisk voksested. Det skal dog bemærkes at netop disse klitter er ret kalkrige.

Thomas Læssøe har flere år i træk fundet Violet Køllesvamp (*R. pulchella*) under Tjorn (*Crataegus*) på mergelblandet jord på Vorsø (se SVAMPE 9: 11), hvor der også findes flere vokshattearter, jordtunger (*Geoglossum*) og rødblade (*Entoloma*). Mangelgrenet Køllesvamp (*R. kunzei*) er fundet nogle gange i åbent græsland.

Fågrenet Køllesvamp (*R. tenuiramosa*) er den eneste af arterne der synes at være knyttet mest til sur jordbund. Ifølge Corner (1950) vokser den under Fyr (*Pinus*) og på lyngheder, men også i løvskov mellem græs, mos og blade. Det ene danske fund, fra Romø, blev gjort i græs i en nåletræs plantage, mens et andet,

Nøgle til de danske *Ramariopsis*-arter:

- | | |
|--|--|
| 1. Frugtlegerer hvide, gullige eller orange-gule | 2 |
| 1. Frugtlegerer violette til lilla | Violet Køllesvamp
<i>R. pulchella</i> |
| 2. Frugtlegerer hvide, elfenbensfarvede til okkergule | 3 |
| 2. Frugtlegerer gyldengule, orange-gule | Gylden Køllesvamp
<i>R. crocea</i> |
| 3. Frugtlegerer 2-12 cm høje, hvide til elfenbensfarvede, kraftige, rigt grenede.
Stok filtet | Mangegrenet Køllesvamp
<i>R. kunzei</i> |
| 3. Frugtlegerer op til 3.5 cm høje, blegt strå gule til okkergule, spinkle, fågrene de. Stok glat .. | Fågrenet Køllesvamp
<i>R. tenuiramosa</i> |

fra Bornholm, er fra en askemose på lerbund.

Ud fra de få danske fund er det vanskeligt at få et overblik over arternes udbredelse i Danmark. Hovedudbredelsen må dog indtil videre siges at være landets østlige egne, hvor de fede jorde findes. Arterne er alle vidt udbredte på verdens plan, men kun Mangegrenet Køllesvamp (*R. kunzei*) regnes for hyppigt forekommende, de øvrige er sjældne.

Materialer og metoder

Alle mikroskopiske karakterer er observeret og målt i 5% ammoniakopløsning. Ofte er det vanskeligt at se om sporerne virkelig er piggede selv med olielinseobjektiv. Her viste cottonbluc sig at være et glimrende farvestof, idet sporerne er cyanofile og især piggene farves stærkt blå. Cyanofile sporer synes ikke tidligere at være observeret i denne slægt.

Det tørrede materiale vil blive opbevaret på Botanisk Museum (C). Henning Knudsen, Thomas Læssøe og Jens H. Petersen takkes for at have stillet deres materiale til min disposition.

Violet Køllesvamp

(*Ramariopsis pulchella* (Boud.) Corner)

Fig. 1

Frugtlegerer 5-25(-40) mm højt, 1-8 mm bredt, oftest sparsomt 1-3 gange tvægrenet, sjældent ugrenet, skørt. Stok 3-10 mm høj, 0.5-0.8 mm tyk, hvid til bleglilla, sjældnere brungul, afsmalnende nedefter, fint pudret, basis hvidfiltet. Grene 0.3-1 mm tykke, afsmalnende nedefter, ender tilspidsede, rosalilla, blåviolette til lilviolette, mere eller mindre intensivt farvede. Uden særlig lugt og smag.

Sporer (2.6-)2.9-4.9 × 2.3-3.4 µm, farveløse til bleggule, med en gullig oliedråbe, tyndvæggede, runde eller næsten runde til bredt dråbeformede, fint piggede. Basidier 4-spo rede, sclerobasidier (med fortykkede vægge) forekommer. Hyfer med øskner, cylindriske til stærkt opsvulmede, 1.4-17.1 µm i diameter, glatte, tyndvæggede. Karakteristiske, regelmæssige krystaller i trama.

Vokser enkeltvis eller i tætte grupper på bar, muldet eller leret jord i løvskove, under Bøg (*Fagus*), Slåen (*Prunus spinosa*) og Ask (*Fraxinus*).

Arten er ikke tidligere nævnt fra Danmark. På grund af dens lidenhed er den let at overse, men den karakteristiske farve sammenholdt med størrelsen gør den umiskendelig. Den regnes overalt for sjælden. Kun kendt fra fem andre europæiske lande (Jülich 1984), men iøvrigt fundet i USA, Sydamerika og på New Zealand (Corner 1970). Det danske materiale er meget lig det i litteraturen beskrevne (se f.eks. Schild 1972), dog er frugtlegererne noget højere i en af kollektionerne, op til 40 mm mod maksimalt 20 mm i litteraturen.

Materiale

Jylland: TBU 24, Vørsø, Horsens Fjord, 28.VIII.1980, T. Læssøe, TL-Vørsø-200; samme sted, 7.IX.1980, T. Læssøe; samme sted, 3.X.1980, T. Læssøe; samme sted, 15.VI.1981, T. Læssøe, TL-Vørsø-641; samme sted, 10.IX.1982, T. Læssøe, TL-Vørsø-871; samme sted, 9.XI.1983, T. Læssøe, TL-Vørsø-884; samme sted, 25.X.1984, T. Læssøe, TL-Vørsø-981. Møn: TBU 38, Klinteskov, 18.IX.1980, H. Knudsen, Bornholm: TBU 47, Døndalen, 28.IX.1985, H. Knudsen; Blykobbø Plantage, 29.IX.1985, T. Læssøe, TL-1207.

Gylden Køllesvamp

(*Ramariopsis crocea* (Pers. : Fr.) Corner)

Fig. 2.

Frugtlegerne 9-18 mm højt, 3-14 mm bredt, oftest rigt grenet, 2-4 gange tvegrenet eller mangegrenet ved første forgrening. Stok 3-10 mm høj, 1-2 mm tyk, afsmalnende mod basis, hvid til orangegul, hvidfiltet i det mindste ved basis. Grene 0.5-1.5 mm tykke, cylindriske eller afsmalnende mod basis, ender tilspidsede, sjældnere køllefornede, orange-gule til gylden-gule. Uden særlig lugt og smag.

Sporer (2.9-)3.1-4.0(-4.6) × 2.6-3.7(-4.3) µm, farveløse til gullige, med en gullig oliedråbe, tyndvæggede, runde, næsten runde eller bredt dråbefornede, fint piggede. Basidier 4-sporede. Hyfer med øskner, gullige, 1.4-8.0 µm i diameter, cylindriske til let opsvulmede, tyndvæggede.

Vokser enkeltvis eller i tætte grupper på bar muldet, leret eller sjældent sandet jord i løvskove, under Bøg (*Fagus*), Eg (*Quercus*) og Ask (*Fraxinus*), sjældent i klitter.

Arten er ikke tidligere nævnt fra Danmark. Den er let at overse p.g.a. sin ringe størrelse. Desuden kan den forveksles, i hvert fald makroskopisk, med små eksemplarer af Eng-Køllesvamp (*Clavulinopsis corniculata*) og andre små grenede arter af slægten *Clavulinopsis*, *C. luteonana* Schild og *C. corynoides* (Peck) Corner. De nævnte arter har dog alle glatte sporer. En nærtstående art er *Ramariopsis citrina* Schild, som ifølge originalbeskrivelsen kun skulle adskille sig fra Gylden Køllesvamp (*R. crocea*) ved sin lyst citrongule farve og tykke hyfer (12-18 µm) (Schild 1971). Jülich (1984) angiver *R. citrina* som et formodet synonym til Fågrenet Køllesvamp (*R. tenuiramosa*). Jeg har ikke set type-eksemplarer af arterne og uden dette vil det være umuligt at afgøre *R. citrina*'s status som selvstændig art eller synonym. *R. vestitipes* (Peck) Corner blev tidligere regnet for en nærtstående art, kun adskilt ved en filtet stok. Maas Geesteranus (1976) gør dog opmærksom på, at Persoon i typebeskrivelsen af Gylden Køllesvamp (*R. crocea*) angiver stokken som værende filtet. Altså er *R. vestitipes* synonym til Gylden Køllesvamp (*R. crocea*). Gylden Køllesvamp (*R. crocea*) regnes for sjælden i Europa (Corner 1950), men er vidt udbredt, med fund i USA, Australien, Sydamerika og Japan. De geografisk spredte danske fund fra 1985 tyder på at arten findes udbredt over hele landet, men måske frukti fiserer den kun i særligt gunstige år. Det danske materiale stemmer godt overens med litteratur beskrivelserne (se f.eks. Schild 1971), dog når frugtlegerne ikke den angivne maksimalhøjde på 5 cm.

Materiale

Jylland: TBU 1, Tversted Strand, 16.X.1985, T. Læssøe. Sjælland: TBU 45b, Tokkekøb Hegn, 3.IX.1985, S. Elborne, SAE-1376 og SAE-1377; samme sted, 13.IX.1985, S. Elborne, SAE-1437. Bornholm: TBU 47, Rø Plantage, 28.IX.1985, S. Elborne, SAE-1452; Blykobbø Plantage, 29.IX.1985, S. Elborne, SAE-1420.

Mangegrenet Køllesvamp

(*Ramariopsis kunzei* (Fr.) Corner)

Fig. 3.

Frugtlegerne 10-50 mm højt, 5-25 mm bredt, som regel rigt grenet, fra stokken mangegrenet, derpå 1-5 gange tvegrenet. Stok 5-25 mm høj, 1.5-5 mm tyk, cylindrisk eller svagt afsmalnende mod basis, hvid, elfbenbenshvid, sjældent blegt okkergul eller med lyserødt skær, stærkt hvidfiltet. Grene 0.5-2 mm tykke, cylindriske til noget affladede eller længdefurede, afsmalnende nedefter, ender afrundede, sjældnere spidse, af stokkens farve. Visse indsamlinger bliver brune ved tørring. Lugt og smag ubetydelig.

Sporer 3.8-5.4(-5.7) × (3.1-)3.2-4.9(-5.1) µm, farveløse til gullige, med en oliedråbe, tynd- til svagt tykvæggede (0.6 µm), runde, næsten runde eller bredt dråbefornede, fint piggede. Basidier 2- og/eller 4-sporede. Hyfer med øskner (4-sporede) eller uden (2-sporede), farveløse, 1.9-15.2 µm i diameter, cylindriske til noget oppustede.

Vokser i åbent græsland og i løvskove på muldet eller leret jord, under Ask (*Fraxinus*), El (*Alnus*) m.m.

Arten er tidligere omtalt fra Danmark af M.P. Christensen (1967) som angiver den som værende sjælden. Nytilkomne fund og egne iagttagelser tyder dog på at den næppe er sjælden, men snarere kan betegnes som ualmindelig og overset. I Europa og resten af verden er den vidt udbredt og må betegnes som den almindeligste af *Ramariopsis*-arterne.

Den er beskrevet i flere varieteter, hvoraf nogle måske kunne forveksles med Kam-Køllesvamp (*Clavulina cristata*). Kam-Køllesvamp adskiller sig dog ved de kamdelte grenspidser og store, glatte sporer. Forekomsten af øskner skulle være karakteristisk for *Ramariopsis*, men hos *Ramariopsis kunzei* var bispore Schild, mangler øskner og basidierne er 2-sporrede (Schild 1970).

Det danske materiale er ret variabelt, især makroskopisk. De store frugtlegerne, på op til 12 cm, som er nævnt i litteraturen (Jülich 1984) findes ikke i det danske materiale. Bortset fra denne afvigelse er der god overensstemmelse mellem beskrivelserne og det danske materiale.



Fig. 1. Violet Køllesvamp (*Ramariopsis pulchella*). Vorsø, 25.X.1984, TL-Vorsø-981. Foto Thomas Læssøe.

Fig. 1. *Ramariopsis pulchella* from the small island Vorsø, where it grows on calcareous soil under *Prunus spinosa*.



Fig. 2. Gylden Køllesvamp (*Ramariopsis crocea*). Tokkekøb Hegn, 13.IX.1985, SAE-1437. Foto Steen Elborne.

Fig. 2. *Ramariopsis crocea* from its first known Danish locality, where it grows on a clayey, mossy dike in mixed deciduous forest.



Fig. 3. Manglegrenet Køllesvamp (*Ramariopsis kunzei*). Rø Plantage, 28.IX.1985, SAE-1453. Foto Steen Elborne.

Fig. 3. *Ramariopsis kunzei* is the largest of the species. Fruitbodies are white, richly branched, with a tomentose stem. Here growing on wet mull under *Fraxinus*. - The related *Ramariopsis tenuiramosa* is dull yellowish, smaller, sparingly branched, with smooth stem.

Materiale

Jylland: TBU 1, Asted Ådal, 3.X.1981, T.Læssøe; TBU 6, Eshøj Skov, Thy, 20.X.1980, D. Boertmann; TBU 24, Vorskø, Horsens Fjord, 28.VIII.1980, T.Læssøe, TL-Vorskø-204; samme sted, 9.IX.1982, T. Læssøe, TL-Vorskø-767. Lolland: TBU 35, Sæbyholm, 31.VIII.1941, F.H. Møller; TBU 36, Kejlso, 14.IX.1961, F.H. Møller. Falster: TBU 37, uden lokalitet, 5.IX.1942, F.H. Møller (akvarel). Møn: TBU 38, Jydelejet, 27.IX.1974, U. Sochting. Sjælland: TBU 40, Billesborg engen, Køge, 26.IX.1943, M.P. Christiansen (akvarel); TBU 41, Store Bøgeskov, 16.VIII.1974, L. Hansen og H. Knudsen; TBU 44, Ryegårds Dyrehave, 10.IX.1982, T. Læssøe, TL-0562; TBU 45a, Jægersborg Dyrehave, 14.IX.1941, J.P. Jensen; TBU 46, Kongelunden, Amager, uden dato, E. Bille Hansen; samme sted, 23.IX.1980, H. Knudsen; samme sted, 10.XI.1984, T. Læssøe, TL-1095. Bornholm: TBU 47, Rø Plantage, 28.IX.1985, S. Elborne, SAE-1593; Døndalen, 28.IX.1985, S. Elborne, SAE-1591; Blykøbbe Plantage, 29.IX.1985, S. Elborne, SAE-1418; samme sted, 29.IX.1985, H. Folkmar.

Fågrenet Køllesvamp

(*Ramariopsis tenuiramosa* Corner)

Frugtlegeme 14-32 mm højt, 3-8 mm bredt, 1-4 gange tværdelt, fågrenet, spinkelt. Stok 7-15 mm høj, 0,3-2 mm tyk, gullig hvid til okkergul, cylindrisk til afsmalnende mod basis, glat. Grene 0,2-2 mm tykke, cylin-

driske til afladede og afsmalnende mod basis, ender afrundede, af stokkens farve. Lugt og smag ubetydelig.

Sporer (3.1-)3.2-4.3(-4.9) × 2.5-4.0(-4.3) µm, farveløse, med en oliedråbe, tyndvæggede, runde, næsten runde eller bredt dråbeformede, fint piggede eller med lave vorter. Basidier (2-)-4-sporede. Hyfer med øskner, cylindriske, 1.9-6.4(-8.0) µm i diameter, glatte til fint inkru sterede, farveløse til gullige.

Vokser enkeltvis eller tæt sammen, på fugtig, leret muld under Ask (*Fraxinus*) og i græs i Fyrre-plantage (*Pinus*).

Arten er ikke tidligere nævnt fra Danmark. I Europa er den kun kendt fra fem andre lande og desuden fra USA og Sydamerika. Det er ikke uden en vis tvøen at man skiller denne art fra Manglegrenet Køllesvamp (*R. kunzei*). Fågrenet Køllesvamp (*R. tenuiramosa*) synes blot at være en spinkel form af Manglegrenet Køllesvamp (*R. kunzei*). De mikroskopiske karakterer er ens hos de to arter. Ifølge originalbeskrivelsen (Corner 1950) skulle farven (aldrig hvid), den ringe størrelse og den næsten glatte stok, være de afgørende karakterer som skilte Fågrenet Køllesvamp (*R. tenuiramosa*) fra Manglegrenet Køllesvamp (*R. kunzei*).

Senere (Corner 1970) blev beskrivelsen af Fågrenet Køllesvamp (*R. tenuiramosa*) udvidet til også at omfatte hvide frugtleger med maksimal størrelser på op til 6 cm, hvorved forskellen mellem de to arter blev yderligere reduceret.

I slægten *Clavulinopsis* findes en række forvekslingsmulig heder, f.eks. *C. subtilis*. De har dog alle glatte sporer. Det danske materiale passer godt med littera turangivelserne.

Materiale

Jylland: TBU 50, Rømhø, Plantage vest for Nørre Tvismark, 19.X.1983, T. Læssøe, TL-0710. Sjælland: TBU 39a, Fladså Banker, Næstved, 2.IX.1984, T. Læssøe, TL-1076. Bornholm: TBU 47, Døndalen, 22.X.1977, H. Knudsen.

Summary

The four Danish species of *Ramariopsis* are described. Only *R. kunzei* was previously known in Denmark. *R. kunzei* is considered to be rather common, while the others are either rare or overlooked. The species occur most commonly in damp deciduous forests, especially under *Fraxinus*, on mull, clay and other basic or neutral soils. However, *R. tenuiramosa* seems to prefer acid soils, e.g. *Pinus*-plantations. Spores and especially warts proved to be cyanophilic.

Anmeldelse

Karl Soop: Vi studerar spindelskivlingar. - Bogen kan erhverves ved at indsætte 50 svenske kroner (medlemmer af Sveriges Mykologiske Förening 40 svenske kroner) på svensk postgiro 64 50 38 1, Jursla Naturkonsult. Man angiver på talonen bogens titel (og naturligvis afsender).

Slørhattene udgør en stor og vanskelig svampegruppe, som kun få svampeinteresserede og fagmykologer beskæftiger sig med. Det er forstæeligt, for alene fra Europa er der beskrevet op mod 1000 arter, og navneforvirringen er lige så stor som artsopfattelsen er varierende.

I »Söderorts Svampförening« i Stockholm har man imidlertid haft mod til at vove sig i kast med slørhattenes mangfoldighed. I nogle år har man afholdt et velbesøgt »Cortinarius seminar« og nu foreligger de første resultater i et 80-siders hæfte, der allerede nu udsendes i andet oplag (januar 1985).

Lad det være sagt med det samme. Man har præsteret det kunststykke at give en spændende og overskuelig oversigt over slørhattenes vrimmel. Uden at lægge skjul på de vanskelige ligheder, slørhattestudiet indebærer, fortæller man så instruktivt og smittende om slægts- og gruppekarakterer, om farver og former, om hyppighed og giftighed, at man uvilkår lig rives med og føler trang til at være med ved næste seminar.

I bogens hovedafsnit gør man det oplagte, at man indskrænker sig til at medtage og nærmere beskrive arter, som man føler at have fuld klarhed over. På den måde behandles 150 arter fordelt på de 7 underslægter, *Dermocybe*, *Leptocybe*, *Cortinarius*, *Sericeocybe*, *Phlegmacium*, *Myxaci-*
um og *Telemonia*, og skønt de vigtigste jagtmarker er de

Litteratur

- Christiansen, M.P., 1967 (1968): *Clavariaceae* Daniae. - Friesia 8: 117-160.
- Corner, E.J.H., 1950: A monograph of *Clavaria* and allied genera. - Ann. Bot. Mem. 1:1-740.
- , 1970: Supplement to »A monograph of *Clavaria* and allied genera«. - Nova Hedw., Beih. 33:1-299.
- Julich, W., 1984: Die Nichtblatterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. - Stuttgart, 626 s.
- Maas Geesteranus, R.A., 1976: De fungi van Nederland. De clavarioid fungi. - Wetensch. Meded. Kon. Ned. Natuurhist. Ver. 113:1-92.
- Petersen, R.H., 1964: Notes on Clavarioid Fungi. II. Corrections in the Genera *Ramariopsis* and *Clavaria*. - Bull. Torrey Bot. Club 91:274-280.
- , 1978: Notes on clavarioid fungi. XV. Reorganization of *Clavaria*, *Clavulinopsis* and *Ramariopsis*. - Mycologia 70: 660-671.
- Schild, E., 1970: *Ramariopsis kunzei* (Fr.) Donk var. *bisporea* var. nov. - Westfäl. Pilzbr. 8: 28-31.
- , 1971: Fung. rar. icon. color. 5:1-44.
- , 1972: Ein seltener Korallenpilz. - Zeitschr. Pilzk. 38:23-31.

store midtsvenske gran- og fyrreskove, kendes så godt som alle arterne også fra Danmark, selv om hyppighedsangivelserne ikke kan overføres. Det fine lille værk kan varmt anbefales.

Skulle man kritisere noget, skulle det være, at man næsten får det til at lyde for enkelt. Der er mange tvivlsspørgsmål gemt mellem de medtagne arter. Det vil også fremtidige slørhattestuderende, der småbandende må opgave at finde navn til pæne, tilsyneladende karakteristiske kollektioner erfare.

Bogen, der er forsynet med smukke og instruktive stregtegninger af Louis Biener, kan varmt anbefales alle, der er ked af fortsat at lade slørhattene stå tilbage i skoven.

Poul Printz

Fyldte kartofler

Bagekartofler vaskes - der skæres en tynd skive af på langs og kartofflen udhules med en ske, så den bliver som en bredbuget båd.

»Udkradset« + tilsvarende kvantum løg + tilsvarende kvantum svampe skæres fint eller hakkes groft, blandes og sauteres i smør/margarine/olie i 10-15 minutter. De sidste minutter irøres creme fraiche - ikke mere end at massen kan formes. Massen krydres og fyldes i kartoflerne gerne med top på Bages i ovn ca. én time ved 200°C.

Udmærket som forret eller som tilbehør til fisk, kød o.s.v. Smager også godt kolde.

Frits Holm

Ærtetroffel - et sjældent (og) grimt syn.

Gunnar Rylander Hansen

Studivestryde 13 B, 4. 1455 København K

Under en svampetur på Feddet i efteråret 1984 blev der fundet en mærkelig vækst, der ikke lignede noget andet, jeg havde set før. Det lignede mest af alt en rådden grenstump som stak op af jorden, men ved en nærmere undersøgelse, viste det sig at være en eller anden bugsvamp.

Da den blev gravet op, viste det sig, at den havde en 15-20 cm kraftig, grenet stok under jorden.

Ikke nok med at den så mærkelig ud, den var også forbavsende tung og hård, næsten træagtig. Ved en gennemskæring afslørede det, at stokken indeholdt sand og grus, som var blevet indesluttet under svampens dannelse.

Der blev gravet et eksemplar op til nærmere undersøgelse og bestemmelse under hjemlige forhold. Ved hjælp af Phillips (1983) fandt vi ud af, at svampen hed *Pisolithus tinctorius* (Mich. ex Pers.) Coker & Couch, og at den var særdeles sjælden i England, hvor man kun kendte den fra ganske få fund. Derfor blev den bragt ind til Institut for Sporeplanter for at få oplyst, om den var kendt fra Danmark.

Det viste sig, at den var fundet en enkelt gang før, på Bornholm, under en ekskursion med Svampeforeningen i 1960, og det danske navn var Ærtetroffel. Navnet kommer af sporekamrene, der har form og farve som gule ærter. Disse ses bedst ved gennemskæring af et næsten modent frugtlegete.

Pisolithus er latin og betyder ærtesten. Det hentyder til sporekamrenes størrelse og farve. *Tinctorius* er dannet af ordet tingo, som betyder jeg farver. Der sigtes måske til at en enkelt skive af svampens kød, mens den endnu er ung, kan farve en skålfuld suppe mørkebrun (Møller 1961). Iøvrigt er den også god til at farve garn med (H. Hall Andersen, pers. komm.). Navnet kan også skyldes at man får brune fingre ved berøring af sporemassen.

Beskrivelse

Svampen er meget variabel i størrelse og form, men for det meste er frugtlegetet øverst kugle- eller pæreformet, 5-10 cm i diam., og nedefter udstyret med en mere eller mindre udtalt stok, som kan være dybt nedsænket i jorden. Stokken er kraftigt grubet og furet, 7-15 × 4-7 cm, med forneden kraftige rodagtige forlængelser.

Sporemassen er dækket af en enlaget og tynd skal (peridiet). Ved modenhed bliver den skor, og smuldrer bort. Væggens farve er okker til mørkebrun. Sporemassen (gleba) er først opdelt i gule sporekamre (peridioler), som er på størrelse med ærter. Sporekamrene er adskilt fra hinanden ved hjælp af sterilt væv. Sporekamrene modner fra toppen og omdannes til mørkebrunt sporestøv. De umodne kamre er farvestrålende metalagtigt glinsende, hvilket også kan have givet anledning til dens latinske navn.

Sporene er kugleformede, ca. 10 µm i diam. med et pigget udseende. Ved nøjere undersøgelse af sporerne i et Scanning Elektron Mikroskop (SEM)(Fig. 1) viser det sig, at de har veludviklede pigge, som kan være tilfældigt sammenvoksede, eller det kan skyldes, at der er sket en fejl under dannelsen. Alle piggene har længdefurer.

Den runde krave som ses på hver spore er 'apiculus', det sted, hvor sporen sad fast på basidien (Fig. 2).

Variation og udbredelse

Den kendsgerning, at Ærtetroffelen kan findes med en mere eller mindre udtalt stok eller helt mangle stok, har skabt en del forvirring omkring den. I USA har man derfor under søgt alle de indsamlinger man har af Ærtetroffel. Det viste sig, at ud af 303 frugtlegetemer havde de 85% en veludviklet stok, 9% manglede, og 6% havde en stok, man kunne erkende. Man kunne ikke påvise nogen sammenhæng mellem stokkens størrelse og stedet, hvor den var fundet, plantesamfund eller tidspunkt på året (Grand 1976).

Muligvis kan det hænge sammen med det substrat svampen vokser i. Det gamle bornholmske fund og alle eksemplarer på Feddet havde lang stok og voksede i sand, mens det nye bornholmske fund med meget kort stok voksede i stift ler.

På det amerikanske materiale undersøgte man også sporestørrelsen for at se, om man kunne finde nogen forskel mellem de tre klasser, man havde delt svampene ind i. Heller ikke her viste der sig nogen forskel. Den gennemsnitlige sporestørrelse lå mellem 10.2-10.4 µm.

Ærtetroffel har en kosmopolitisk udbredelse. Den er fundet i Australien, Algeriet, Brasilien, Canada, Honduras, Kina, Mexico, New Zealand, Puerto Rico,

Sydafrika, hele Europa, osv.

Selv om Ærtetroflen er fundet på mange forskellige lokaliteter og jordbundstyper, er de fleste fundsteder i ekstremt tørre og næringsfattige områder som åbne kulminer, kaolinbrud, klitter, savsmuldsdynger, skiferbrud, o.l. (Grand 1976).

De oplysninger, der ledsager de forskellige indsamlinger rundt omkring i verden viser, at den er fundet sammen med mange forskellige træarter, selv om der er fund, hvor det er tydeligt fremhævet, at der ingen træer var i nærheden, f.eks. på marker og i klitter (Grand, 1976).

Udbredelse i Norden

Ærtetroflen kendes kun fra enkelte spredte fund i Norden, flest fra Sverige og Finland. I Sverige omtales den første gang af Elias Fries i *Symbolae Gasteromycetum* (1817) på grundlag af et fund fra Älmås i Småland. Herefter går der over 80 år før Robert Fries (1899) omtaler et nyt fund, ved Anundsjö i Ångermanland. Først i 1945 finder man en ny lokalitet, i Skåne ved Andrarums alunbrud, og siden da har man fundet den enkelte andre steder i Sverige, bl.a. ved et alunbrud på det sydlige Øland på foreningens ekskursion i 1981.

I Finland kan man spore Ærtetroflen tilbage til 1695 hvor den blev tegnet af O. Rudbeck d. Yngre (Anderson 1950). Det er interessant fordi den første botaniske beskrivelse er lavet af Micheli i 1729.

Det nordligste fund er også fra Finland, på 6608 n.br. (L. Lange 1974). Fra Norge kendes kun et enkelt fund fra Kongsberg.

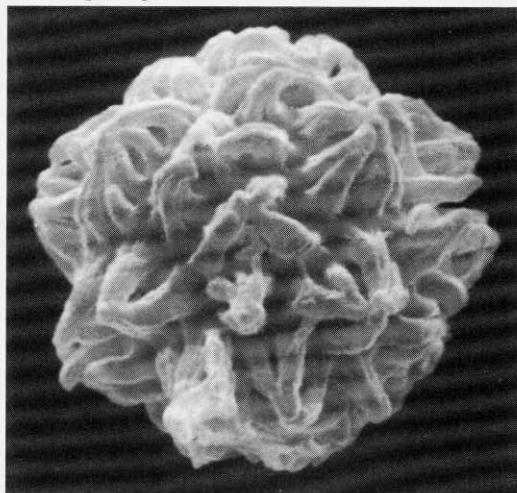


Fig. 1. Ærtetroffel (*Pisolithus tinctorius*). Spore fotografert i Scanning Elektron Mikroskop. Sporen er ca. $\frac{1}{100}$ mm i diameter og er her forstørret ca. 6200 \times .

Mykorrhiza

Den tydelige sammenhæng mellem træer og svamp har ført til at man har undersøgt om den danner mykorrhiza. Hvis det nemlig var tilfældet, kunne den være interessant for først væsenet over hele verden p.g.a. dens tolerance overfor ekstremt tørre og næringsfattige lokaliteter og det har faktisk vist sig, at Ærtetroflen danner ektotrof mykorrhiza (Marx 1977).

Eksperimenter har vist, at den ikke er kræsen med hensyn til valg af vært. Den danner mykorrhiza med 14 arter *Eucalyptus*, 34 arter Fyr, 10 arter Eg og mange andre, ialt 69 forskel lige træarter. Det viser sig, at den faktisk danner mykorrhiza med næsten alle de træer, der har ektotrof mykorrhiza. Dette gør den velegnet til podesvamp på unge træer, derved har svært ved at overleve en udplantning på næringsfattige steder (Marx 1977).

Under podningseksperimenter med bl.a. Klit-Fyr viste det sig, at Ærtetroflen danner sklerotier i forbindelse med de inficerede rodspidser (Dennis 1980).

Det er interessant fordi det er første gang man har påvist, at en bugsvamp kan danne sklerotier. Dette kendes kun fra enkelte andre basidiesvampe mens det er udbredt f.eks. hos Knoldskive-familien (*Sclerotiniaceae*).

Sklerotier er en kompakt masse af hyfer, der fungerer som et overlevelsesorgan i ekstreme situationer, f.eks. i tørke eller kuldeperioder. Det er spiringsdygtigt i lang tid, således at hvis der sker et eller andet med

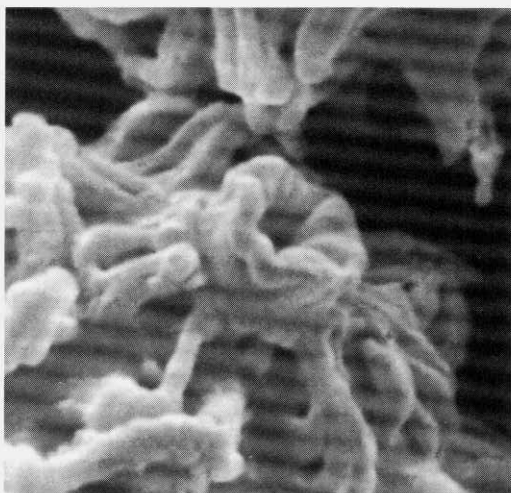


Fig. 2. Ærtetroffel (*Pisolithus tinctorius*). Detalje af spore, der viser den kravelignende apikulus, hvor sporen har siddet fast på basidien. SEM forstørret ca. 12500 \times .

svampen, vil der kunne ske en genpodning af træet fra sklerotierne.

Lokaliteten

Det sted på Feddet, hvor Ærtetrøflen blev fundet, er beplantet med Klitfyr (*Pinus contorta*) og Korsikansk Fyr (*Pinus nigra* var. *corsicana*) hvorunder der findes lidt spredt vegetation bestående af Bølget Bunkke (*Deschampsia flexuosa*), Hårspidset Jomfruhår (*Polytrichum affine*) og Rensdyrlav (*Cladonia* sp.) på bar sandbund. Af andre svampe er der fundet Brungul Rørhat (*Suillus luteus*), Broget Rørhat (*S. variegatus*), Rødbrun Mælkehat (*Lactarius rufus*), Alm. Netbladhat (*Paxillus involutus*) m.fl.

Området er på størrelse med en fodboldbane. Der findes kun et enkelt andet sted, hvor sandbunden ligger frit fremme, alle andre steder er der et sluttet bunddække. Det kunne tyde på at der er specielt næringsfattigt i disse områder. Grunden hertil er, at man har gravet efter kugleflint, men det ophørte midt i 60'erne. Arealerne blev beplantet over en periode fra 1953-65, og træerne kom fra Wedellsborg og Løndal Skovdistrikter (skovfoged Møller pers. komm.). Det har iøvrigt ikke været muligt at skaffe yderligere oplysninger om disse træers herkomst.

Spørgsmålet, om hvordan svampen er kommet til lokaliteten, kan derfor ikke besvares entydigt, men enten kan træerne være blevet inficeret af andre træer

som har haft Ærtetrøfel-mykorrhiza, eller den kan være spredt med vinden fra lokaliteter rundt omkring Østersøen.

Feddets dannelse og historie

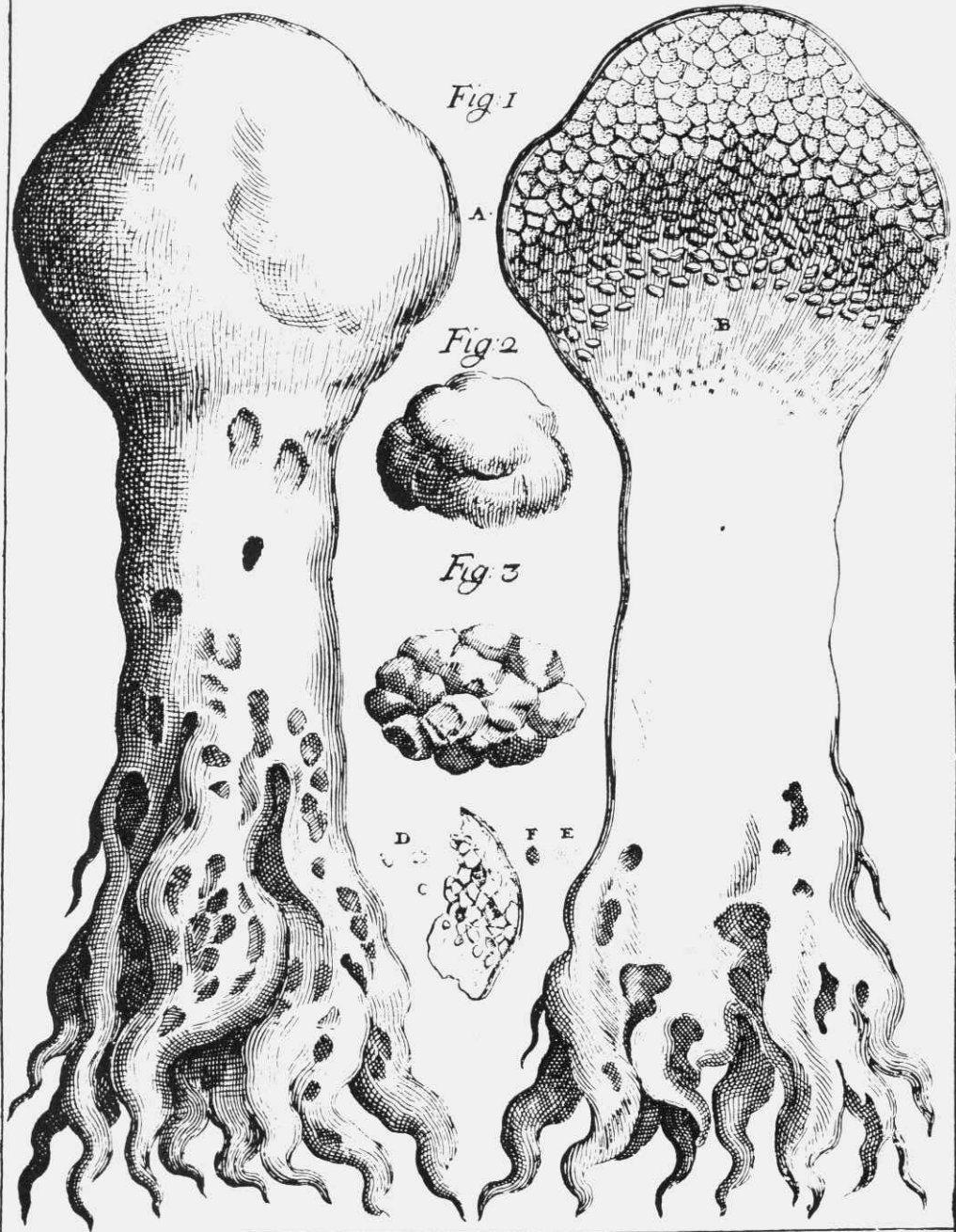
Feddet, som danner den østlige »side« af Præstø fjord, er et marint forland, der er dannet ved at der er sket en erode ring af klinterne ved Stevns og Faxe Ladeplads, og materialet herfra er derefter blevet transporteret af strømmen ned langs kysten, og aflejret ved den fladvandede bugt, som Præstø Fjord engang har været.

Feddet nævnes første gang i Kong Valdemars Jordebog fra 1241, her oplyses det at den oprindelige bevoksning var ege- og bøgeskove, men under svenkekrigene 1657-59 bliver skovene brændt af, og Feddet omdannes delvis til store eng- og hedeområder med ganske lidt skov. Først i 1848 påbegynder man en opdyrkning, og i 1900 starter man på at beplante Feddet med skov.

I 20'erne eller 30'erne begyndte man at grave efter kugle flint på Feddet og denne »minedrift« ophørte først midt i 60'erne. Det er denne udnyttelse af undergrunden som er årsagen til det næringsfattige område hvor Ærtetrøflen findes, fordi man fjernede det tynde muldlag, før man kunne grave efter kugleflint.



Fig. 3. Ærtetrøffel (*Pisolithus tinctorius*). Feddet, 17.IX.1984. Foto H. Knudsen.



Auspicijs Baptistae Dall'Ore Monachi Casinensis Patricij Vicentini

Fig. 4. *Pisolithus tinctorius*. Fra Micheli 1729.

Materiale

Bornholm: Rønne Nordskov, nord for restaurant Skovly, under Fyr og Birk, 18.IX.1960, F.H.Møller); samme sted, kaolin bruddet ved det gamle spil, under Birk i rent ler, 29.IX.1985, H. Knudsen.

Sjælland: Feddet ved Præstø Fjord, under Klit-Fyr (*Pinus contorta*), 6.IX.1984, G. Rylander Hansen; samme sted, 17.IX.1985, H. Knudsen.

Laborant Jørgen Fuglsang Nielsen, Institut for Historisk Geologi og Palæontologi, takkes for teknisk assistance ved optagelsen af Scanning-billederne.

Summary

Pisolithus tinctorius is reported from its second Danish locality, in southern Sjælland. The locality is a plantation with *Pinus contorta* on very acid sand. Other plants present were mainly *Polytrichum piliferum*, *Cladonia* spp. and *Carex arenaria*, and other associated fungi were i.a. *Suillus luteus*, *Lactarius rufus* and *Paxillus involutus*. On the other Danish locality on the island Bornholm the species was refound in 1985, 25 years after the first find.

Litteratur

- Andersson, O., 1950: Bidrag til Skånes Flora 44. Tre för landskapet nya gastromyceter. - Bot. Not. 103: 69-79.
- Dennis, J., 1980: Sclerotia of the Gastromycete *Pisolithus tinctorius*. - Can. J. Microbiol. 26: 1505-1507.
- Grand, L.F., 1976: Distribution, plant associates and variation in basidiocarps of *Pisolithus tinctorius* in the United States. - Mycologia 68: 672-678.
- Hjortsborg, L., 1954: Märkliga svampfund i Umeåtrakten. - Friesia 5: 113-114.
- Lange, L., 1974: The Distribution of Macromycetes in Europe. - Dansk Bot. Ark. 30(1).
- Marx, D.H., 1977: Tree host range and world distribution of the ectomycorrhizal fungus *Pisolithus tinctorius*. - Can. J. Microbiol. 23: 217-223.
- Micheli, P.A., 1729: Nova Plantarum Genera.
- Møller, F.H., 1961: *Pisolithus tinctorius* (Mich. ex Pers.) Coker & Couch på Bornholm. - Friesia 6: 356-358.
- Phillips, R., 1983: Mushrooms and other fungi of Great Britain & Europe, London, 288 s.
- Strandberg-Arveby, A., 1980: Årttryffel - en sållsynt ful svamp. - Svensk Bot. Tidskr. 74: 329-333.

Anmeldelse

Gastón Guzmán: The Genus *Psilocybe*. A systematic revision of the known species including the history, distribution and chemistry of the hallucinogenic species. - Beihefte zur Nova Hedwigia 74, 1983, 470 s. indb., J. Cramer, Vaduz, ISBN 3-7682-5474-7. Pris ca. 600 kr.

Guzmáns længe ventede monografi over alle verdens Nøgenhat-arter er udkommet. Forfatteren var som ung mykolog med i begyndelsesfasen af udforskningen af de mexicanske hallucinogene svampe, som blev opdaget i midten af 1950'erne. I denne bog fremlægger han resultaterne af sine Nøgenhat-studier gennem 25 år.

Bogen er en milepæl i udforskningen af denne vanskelige svampeggruppes systematik, idet den er det første sammenfattende arbejde om slægten *Psilocybe* på verdensplan. Da hallucinogene arter findes over hele verden, har bogen interesse langt ud over de systematiske specialisters kreds.

Bogen indledes med en - desværre alt for kortfattet - historisk gennemgang af de 144 arter, som forfatteren anerkender, fylder 310 sider, og bogen afsluttes med 26 sorthvide tavler og 14 farvetavler med fotografier af forskellige *Psilocybe*-arter - af meget forskellig kvalitet. I teksten er næsten alle arter afbildet i stregtegninger med detaljer af sporer og cystider.

Systematikere kan, psykologisk set, deles i to typer: samle- og splittere. Guzmán hører i udpræget grad til den sidste gruppe, der forsøger at splitte de velkendte arter op i flere nye, hvor samlerne vil arbejde med så få arter som muligt. For eksempel regner Guzmán med tre makroskopisk ens arter i *Psilocybe merdaria*-komplekset, som kun adskiller sig fra hinanden ved forskel i sporestorrelsen, og tilsvarende to arter i *Psilocybe coprophila*-komplekset, hvor G.J. Krieglsteiner i en senere udkommet kritisk revision kun anerkender én art (Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas 1:61-94, 1984).

Guzmán opregner for hver art alle de kollektioner, han har set og bestemt. Sammenligner man listerne, viser der sig en ejendommelighed i Guzmáns arbejds metode: når han ombestemmer en kollektion, opfører han den såvel under den gamle bestemmelse som den nye (f.eks. danske fund af *P. bullacea/montana* og *P. montana/semistriata*). Det bliver uklart, hvad han er blevet enig med sig selv om til sidst. Værre bliver det, når beskrivelsen af en art er taget helt eller delvis fra en kollektion, som senere er blevet ombestemt, men stadig står to steder (f.eks. *P. physaloides/bullacea* ud fra Lundell 1149).

Nøglerne er ikke altid lige heldigt konstruerede, ofte går kendetegnene imod, hvad der står i beskrivelserne, og man kan finde interne modsigelser i nøglerne (f.eks. punkt 11a og 18b s. 154-155). Slægtsopdelingen er ny og som venteligt meget opsplittende, og den virker hverken overskuelig eller naturlig. - Til trods for forfatterens splitter-virksomhed har man på fornemmelsen, at flere arter er blevet blandet sammen i enkelte af beskrivelserne (f. eks. *P. schoenetii*, *P. fimetaria* og *P. callosa*).

Bogen er på engelsk, men sprogets imponerende ubehjælp-somhed og en meget stor mængde skrive-, stave- og trykfejl lægger et tageslør over tekstens faktiske indhold.

Guzmán har samlet en stor og nyttig mængde oplysninger om nøgenhatte i denne pænt trykte og godt indbundne bog, men man kunne ønske sig, at forlaget havde interesseret sig for indholdet også. Stor forsigtighed tilrådes ved brugen af dette værk.

Erik Rald

Årsrapport 1/12 1984 - 30/11 1985

Henning Knudsen

Gothersgade 130, 1123 København K

Preben Graae Sørensen

Rønnebærvej 40, 2840 Holte

Vinter

Vejret i december var overvejende mildt og tørt og først efter jul kom der vedvarende frost. Det fortsatte i januar hvor gennemsnitstemperaturen var $-5,5^{\circ}$ (normal $-0,1^{\circ}$) og i februar ($-4,1^{\circ}$, normal $-0,4^{\circ}$). Der er meget få observationer fra perioden men typiske vintersvampe som Fløjlsfod (*Flammulina velutipes*) og Alm. Østershat (*Pleurotus ostreatus*) som var dannet i december, kunne findes i dybfrossen stand resten af denne usædvanligt kolde vinter.

Forår

I marts var det stadig koldere ($1,2^{\circ}$) end normalt ($1,6^{\circ}$). Det vekslede mellem tø og frost med en del sne, og generelt var det stadig for koldt for de fleste svampe. Nedbøren var 55 mm eller 62% over normalen. Dukatbæger (*Pithya vulgaris*) var fremme i hele måneden og mod slutningen fandtes Hassel-Læderskive (*Encoelia furfuracea*), Skarlagens-Pragtbæger (*Sarcoscypha coccinea*), Fløjlsfod og den sene efterårsart Bæger-Tragthat (*Pseudoclitocybe cyathiformis*).

I april fortsætter det kolde nedbørsrige forår med skiftevis sol, regn, hagl, sne og frost. Temperaturen var $1,1^{\circ}$ under det normale ($6,1^{\circ}$) og nedbøren 59 mm (51% over normalen). Der var stadigt meget få svampe: Fløjlsfod, Kliddet Fnughat (*Tubaria furfuracea*),

Vinter-Huesvamp (*Mycena tintinna bulum*), Judasøre (*Auricularia auricula-judae*), Gran-Koglehat (*Strobilurus esculentus*) og Fyrre-Koglehat (*S. conigena*). Nålebæger (*Desmazierella acicola*) blev taget d. 4 og 6. i M-Jy og Hjortebæger (*Byssonectria aggregata*) den 4. og 20. i N-Sj. 7/4 blev Koglepigsvamp (*Auriscalpium vulgare*) fundet flere steder, 11/4 Vinter-Stilkporesvamp (*Polyporus brumalis*) og midt i måneden fandtes Rødært samtidig både i N-Sj og N-Jy og 14/4 Poppel-Læderskive (*Encoelia fascicularis*) i N-Sj. Den 20. kom de første Skinnende Støvpude (*Reticularia lycoperdon*) i N-Sj og 21/4 kom de første Anemone-Knoldskive (*Dumontia tuberosa*) på M-Sj. 25/4 Vår-Rødblad (*Entoloma vernum*), den 7. og 16. Sortbæger (*Pseudoplectania nigrella*) i N-Jy og den 28. i M-Jy og N-Sj, sidstnævnte sted sammen med Spiselig Stenmorkel (*Gyromitra esculenta*). Gran-Koglehat, Fyrre-Koglehat, Koglepigsvamp, Kliddet Fnughat og Anemone-Knoldskive tiltog i hyppighed. 30/4 kom Skallet Stilkporesvamp (*Polyporus squamosus*) fra S-Jy, mens den fra 11/5-18/5 blev registreret i N-Sj, M-Sj og Lolland.

Den første uge i maj var usædvanlig kold med en gennemsnits temperatur på $5,1^{\circ}$, mens ugen efter havde de mere normale $11,5^{\circ}$ og i snit blev maj $0,3^{\circ}$ over normalen. Nedbøren var 32 mm (16% under

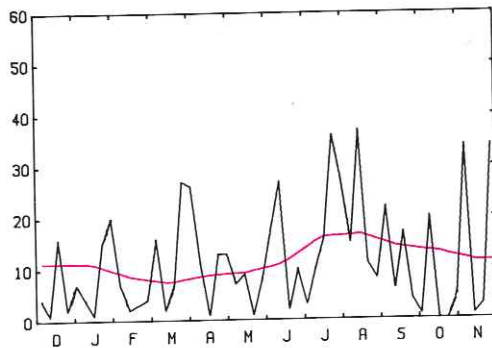
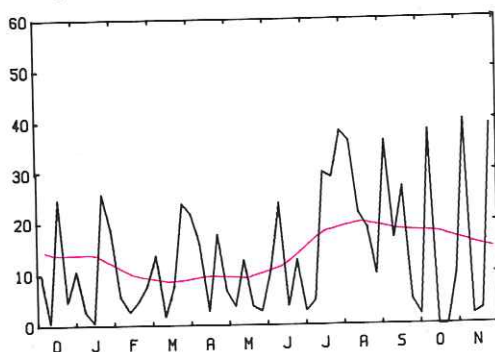


Fig. 1-2. Middelnedbøren (mm/uge) for Jylland 1985 (venstre) og Øerne 1985 (højre). Den røde kurve angiver normalnedbøren. Perioden er december 1984 til november 1985.

Fig. 1-2. Mean precipitation (mm/week) for Jutland 1985 (left) and the Danish islands 1985 (right). The red curve shows the normal precipitation (1931-60). The period shown is December 1984 to November 1985.

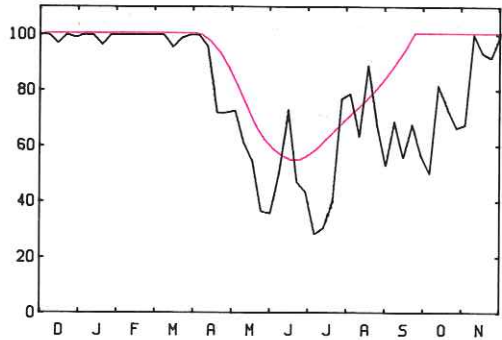
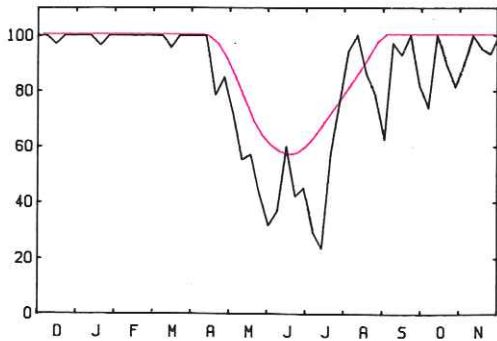


Fig. 3-4. Den beregnede jordfugtighed korrigeret for vindhastigheden for Jylland 1985 (venstre) og Øerne 1985 (højre). Den røde kurve viser jordfugtigheden hvis nedbøren havde været normal.

Fig. 3-4. Calculated degree of soil water saturation corrected for wind speed, Jutland 1985 (left) and the Danish islands 1985 (right). The red curve shows water saturation calculated from normal precipitation.

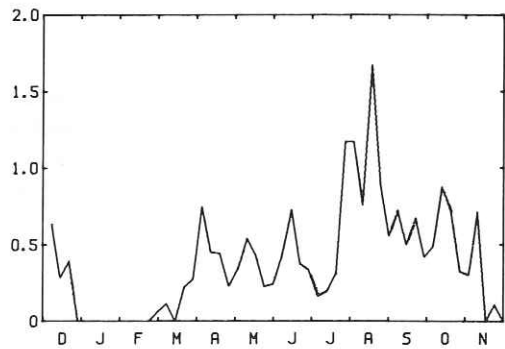
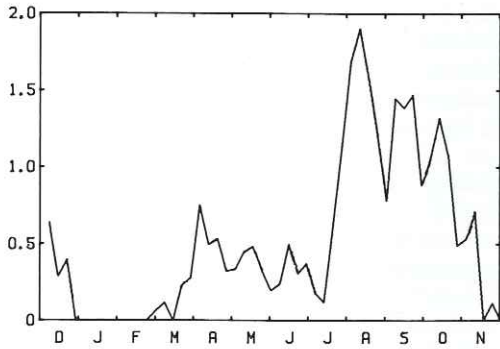


Fig. 5-6. Hvornår var vejret bedst for svampevæksten? Figurerne viser et forsøg på en sammenfatning af temperaturens og jordfugtighedens indflydelse på svampevæksten. Kurven er beregnet som produktet af temperaturen i °C og kvadratet på jordfugtighedsgraden korrigeret for vindhastigheden. Dette er gjort, fordi vi mener, at tørke er mere hæmmende for svampevæksten end lav temperatur. Værdien 1,0 svarer til væksten i vandmættet jord ved årets middeltemperatur 7,9°. Kurven for Jylland er til venstre, for Øerne til højre.

Fig. 5-6. Model for the influence of temperature and soil water saturation on mycelial growth (production of fruitbodies). The curves are calculated as the product of temperature (°C) and the square degree of soil water saturation corrected for wind speed. The value 1.0 correspond to mycelial growth in water saturated soil at temperature 7.9°C equal to the normal year average temperature. The curve to the left is for Jutland, to the right for the Danish islands.

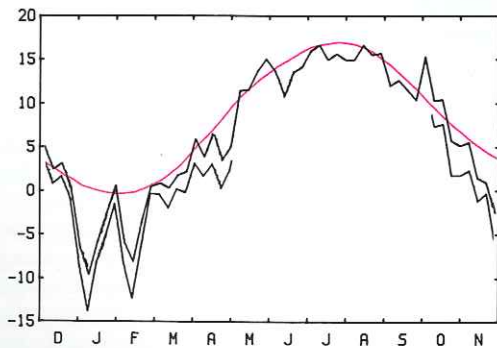


Fig. 7. Middeltemperaturen for 1985 (°C). Den røde kurve angiver normaltemperaturen. For december til maj og for oktober-november er tillige angivet uge-middel-minimum-temperaturen, der er gennemsnittet for en række målestationer af middelværdien af ugens laveste temperaturer.

Fig. 7. Mean temperature for 1985 (°C). The red curve shows normal temperature. The broken curve (from December to May and October-November) shows the mean minimum temperature, i.e. an average over a number of meteorological stations of weekly mean values of 24 hour minimum temperatures.

normalen) og svampemæssigt lå det stadig tungt. 1/5 var der stadig mange friske Fløjslod fremme og den fortsatte i hvert fald til den 14. Alm. Østershat var fremme i små friske eksemplarer på M-Sj og der var også stadig godt med fnughatte. Nytilkommen var Tidlig Glanshat (*Panaeolus ater*). 7/5 kom Gran-Svovlhat (*Hypholoma capnoides*) i N-Sj og 11/5 fra S-Jy, hvor også Spiselig Stenmorkel, den meget sjældne Kegle-Morkel (*Morchella conica*), Stor Fold bægersvamp (*Discina perlata*), Nåle-Bruskhat (*Micromphale perforans*), Sildig Epauelhat (*Panellus serotinus*) og Kul-Skælhat (*Pholiota carbonaria*) viste sig. I N-Sj blev Jadebæger (*Caloscypha fulgens*), Kortstokket Munkehat (*Melanoleuca brevipes*), den sjældne Klokke-morkel (*Verpa conica*) og Klor-Bægermorkel (*Disciotis venosa*) set. 12/5 var 26 indsamlere på ekskursion i N-Jy men desværre med nedslående resultater, af friske svampe blev kun set Gran-Koglehat, Tidlig Glanshat og Forårs-Stilkporesvamp (*Polyporus ciliatus*), der samme dag også blev registreret i N-Sj og den 18. på Lolland. I N-Sj var man ikke stort heldigere: Her blev fundet Gyldengrø Munkehat (*Melanoleuca cognata*), Spiselig Stenmorkel, mere Fyrre-Koglehat og blækhatten *Coprinus silvaticus*. Dagen efter kom den første Spiselig Morkel (*M. esculenta*) fra N-Sj sammen med Bredsæet Blækhat (*Coprinus disseminatus*) der blev registreret mange steder fra 17-22 maj, mere Stor Foldbægersvamp, Spiselig Stenmorkel og Hus-Blækhat (*C. domesticus*) flere steder, den 18. også fra Lolland og endelig igen Koglepigsvamp. Hen mod månedens midte kommer der mere gang i floret. 14/5 ses mere Skinnende Støvpude, 15/5 Stor Løg-Bruskhat (*Marasmius alliaceus*) og 16/5 kommer fra N-Sj en del nye til: Knippe-Svovlhat (*Hypholoma fasciculare*) (den 18. på Lolland, den 20. i S-Jy), Foranderlig Skælhat (*Kuehneromyces mutabilis*), Hætte-Morkel (*M. semilibera*) (den 26. i N-Jy), Maj-Rødblad (*Entoloma aprile*) (den 30. fra S-Jy) og den lille Knoldskive *Monilinia oxycocci* på mumificerede bær af Tranebær (*Oxycoccus quadripetalus*) og endelig Vårmusseron (*Calocybe gambosa*). Desuden findes mere Alm. Morkel, Klor-Bægermorkel, Rødært og Skinnende Støvpude som også ses i N-Jy sammen med mere Sortbæger og Nåle-Bruskhat. Den 18. kommer Skinnende Støvpude også fra Lolland sammen med Gulstokket Skærmhat (*Pluteus romellii*) og fra Falster Ring-Glanshat (*Panaeolus semiovatus*) og Høj Glanshat (*P. acuminatus*). I S-Jy findes denne dag Halvkugleformet Bredblad (*Stropharia semiglobata*) på gødning, Hjul-Blækhat (*Coprinus plicatilis*) og Frynset Skjoldbæger (*Scutellinia scutellata*) og mere Foranderlig Skælhat og Tidlig

Glanshat. 18/5 kommer Elledans-Bruskhat (*Marasmius oreades*) i N-Sj og 23/5 Tidlig Agerhat (*Agrocybe praecox*) men ellers er månedens slutning domineret af arter fra tidligere på måneden: Vårmusseron, Bredsæet Blækhat, Maj-Rødblad, Skinnende Støvpude, Alm. Morkel, Hætte-Morkel, Skællet Stilkporesvamp og i N-Jy også Spiselig Stenmorkel. Den 31. kommer der Tidlig Agerhat flere steder og ny er Løv-Fladhat (*Collybia dryophila*).

Foråret var præget af det kolde fugtige vejr. Svampeloret var meget sparsomt og de fleste arter blev kun set i få eksemplarer eller manglede endog, som f.eks. Tidlig Keglehat (*Conocybe aporos*). Usædvanligt var forekomsten af Koglepig svamp, der overvejende er en efterårsart men også ses om foråret. Også Skinnende Støvpude (se billedet i SVAMPE 9:48) var meget hyppig. De fleste var fremme på deres normale tidspunkter med undtagelse af de første, der var noget forsinkede, og en art som Tidlig Agerhat toppede først i juni, hvor den f.eks. i '83 var meget almindelig midt i maj. Antallet af morkler var meget beskedent og Hætte-Morklen blev knap nok set.

Sommer

Vejret i juni var den første uge varmt og solrigt mens resten af måneden blev kølig og ustadig og i snit blev temperaturen 1,2° under det normale og nedbøren 54 mm (13% over normalen). Den 6. blev årets første mælkehat, Elle-Mælkehat (*Lactarius obscuratus*) set i N-Sj. Den 9. kommer det første fund af Svovlgul Knippeporesvamp (*Laetiporus sulphureus*), der senere også blev noteret fra andre steder, og som synes at have haft et godt år. Også de første Kantareller (*Cantharellus cibarius*) dukker op sammen med Rødmende Fluesvamp (*Amanita rubescens*), Brun Birke-Rørhat (*Leccinum scabrum*), Rød Birke-Rørhat (*L. versipelle*), Punktstokket Indigo-Rørhat (*Boletus erythropus*) og blandt saprophyterne Bredbladet Væbnerhat (*Tricholomopsis platyphylla*), Forårs-Fnuglod (*Hydropus subalpina*), Sodfarvet Skærmhat (*Pluteus atricapillus*), Tørvemos-Gråblad (*Tephrocybe palustris*), Alm. Stinksvamp (*Phallus impudicus*), bægersvampen *Peziza arvernensis* og Pokal-Foldhat (*Helvella acetabulum*). Andre tidligere sete arter blev hyppigere: Løv-Fladhat, Tidlig Agerhat, Knippe-Svovlhat og Foranderlig Skælhat. Den 10. kom Vej-Champignon (*Agaricus bitorquis*) og Rød Ametysthat (*Laccaria laccata*), og i pilemoserne Pindsvine-Skælhat (*Phaeomarasmius erinaceus*) sammen med Agardhs Trævllhat (*Inocybe agardhii*), desuden Bitter Koglehat (*Strobilurus tenacellus*), Alm. Blækhat (*Coprinus atramentarius*), og Glimmer-Blækhat (*C. mi-*

caeus). I de nordjyske klitter kom den 12. Klit-Mørkhat (*Psathyrella ammophila*) og den 15. trævlhatten *Inocybe maritima*, der vokser under Krybende Pil (*Salix repens*) og mere Elledans-Bruskhat. Tørvemoserne blomstrede også på denne tid med mere Tørvemos-Gråblad (fra d. 9-22) fra alle egne, foruden de forskellige hjemlhatte på Tørvemos. Tidlig Koglehat (*Conocybe aporos*), der normalt er fremme i april-maj, blev set d. 15 i N-Sj, hvor også Gulmælket Huesvamp (*Mycena crocata*) og Foranderlig Stilkporesvamp (*Polyporus varius*) nu var fremme. Den 15. kom Kantarellerne i S-Jy og d. 16 og 19. flere steder i N-Sj og d. 20 fra N-Jy, hvor den dog kun blev set på lidt specielle steder langs dyrevexler og rævegrave, men ikke på mange af dens sædvanlige voksesteder. Den 15. noteres også et af årets få fund af Flammet Rødblad (*Entoloma clypeatum*) fra S-Jy sammen med Meduse-Mørkhat (*Psathyrella caput-medusae*) og dagen efter fra N-Sj Pæle rødshat (*Oudemansiella radicata*) og Sommer-Rørhat (*Boletus aestivalis*). Omkring d. 20 var floret domineret af Løv-Fladhat, Bredbladet Væbnerhat, Tidlig Agerhat, Alm. Kan tarel, Toppet Huesvamp (*Mycena galericulata*), Vår-musseron (på sit sidste), Elledans-Bruskhat og Skællet Stilkporesvamp. Nye er *Mycena renati* (18.) og Gulhvid Champignon (*Agaricus silvicola*), Candelles Mørkhat (*Psathyrella candolleana*), Fastkødet Agerhat (*Agrocybe molesta*) og Filtstokket Læderhat (*Panus conchatus*), alle den 19.

Først den 20. kom årets første skørhat, Året Skørhat (*Russula nitida*) og anden mælkehat, Rynket Mælkehat (*L. theiogalus*) og i ellemoser Lys Elle-Knaphat (*Naucoria escharoides*) og Mørk Elle-Knaphat (*N. scolecina*). I N-Jy kom Rødmende Fluesvamp og Gulhat (*Bolbitius vitellinus*) til. Den 21. blev Bitter Koglehat noteret som talrig i N-Sj. I en nylig artikel i vor svenske pendant *Jordstjärnan* (årgang 6, 3) påvises det, at af de to koglehatte, der gror på fyrrekogler (*S. conigenus* og *S. tenacellus*), topper Fyrre-Koglehat først, og Bitter Koglehat senere. I Danmark har vi ifølge Erik Rald (pers. komm.) det samme mønster, med Fyrre-Koglehat fremme i april-maj og Bitter Koglehat i maj-juli. Den 23. kommer årets første Karl Johan (*Boletus edulis*) og Karbol-Champignon (*Agaricus xanthoderma*) og dagen efter Giftig Trævlhat (*Inocybe patouillardii*). Den 25. kom Birke-Skørhat (*R. flava*), dagen før den blev fundet sidste år, og den 27. Broget Skørhat (*R. cyanoxantha*), endnu kun som den tredje skørhat, mens der sidste år på denne dag var noteret omkring 10 arter skørhatte. Den 26. kommer Silke-Rødblad (*Entoloma sericellum*) og Slåen-Rødblad (*E. sepium*), Høsletsvamp (*Panaeolus foeni-*

secii) er talrig og der er stadig godt med Tidlig Agerhat og enkelte Fastkødet Agerhat. Den 28. kommer Hundestinksvamp (*Mutinus caninus*), Brunporesvamp (*Phaeolus schweinitzii*), Spidspuklet Vokshat (*Hygrocybe acutoconica*) og Blære-Bægersvamp (*Peziza vesiculosa*) og 29. de første Alm. Netbladhat (*Paxillus involutus*) i N-Sj, og dagen efter fra to andre landsdele. Spinkel Skørhat (*Russula nauseosa*), der plejer at være årets første skørhat omkring den 6. juni kom også den 29. På månedens sidste dag kom en anden af de normalt tidlige mælkehatte, Rødbrun Mælkehat (*L. rufus*) og andre nyheder var Høj Fluesvamp (*Amanita spissa*), Sortfiltet Netbladhat (*P. atrotomentosus*), Skærmformet Stilkporesvamp (*Polyporus umbellatus*) og Stinkende Parasolhat (*Lepiota cristata*).

Vejret i juli var som i juni ustadigt og lidt køligere end normalt (0,7° under normalen), med en regnmængde på 82 mm (11% over normalen). Nedbøren faldt langt overvejende i den sidste halvdel af måneden, om-trent sammenfaldende med industriferien, hvis nogen skulle have glemt det. Svampene fra junis slutning fortsatte. Der var mange små saprofytter som Alm. Blækhat, Glimmer-Blækhat og Bredsået Blækhat, og Paryk-Blækhat (*Coprinus comatus*) kom til den 1. Også Gulhat, Klidlet Fnughat, Elledans-Bruskhat, Vej-Champignon, Høj Posesvamp, Pælerødshat, Svovlgul Knippeporesvamp og Skællet Stilkporesvamp var stadig fremme. Af mykorrhizadannere kom Falmende Skørhat (*Russula exalbicans* (tidligere *pulchella*)) til. Den 3. kommer Græsgrøn Skørhat (*R. aeruginea*), og Brungul Rørhat (*Suillus luteus*) og den 7. Filtet Rørhat (*B. subtomentosus*) og fra S-Jy Spinkel Skørhat, mens de tidligere nævnte bliver mere almindelige. Den 10. kommer Brun Kam-Fluesvamp (*Amanita fulva*) og Lærke-Rørhat (*S. luteus*). Den 12-14. noteres Kantareller, Rødmende Fluesvamp, Alm. Netbladhat, Løv-Fladhat og Bredbladet Væbnerhat over hele linien, fra N-Jy desuden Bestøvlet Fladhat (*Collybia peronata*), Græsgrøn Skørhat (også fra S-Jy) og Rødbrun Mælkehat (også fra N-Sj) og fra N-Sj desuden Galde-Rørhat (*Tylopilus felleus*), Mild Kam-Skørhat (*R. pectinata*), Pælerods-Svovlhæt (*Hypholoma radicosum*), og Foranderlig Stilkporesvamp ses mange steder. Ved månedens midte efter nogle regnbyger ses desuden en del små saprofytter af slægterne Huesvamp (*Mycena*), Mørkhat (*Psathyrella*), Blækhat (*Coprinus*), Koglehat (*Conocybe*), Hjemlhat (*Galerina*) og Bruskhat (*Marasmius*), mens antallet af mykorrhizadannere stadig var beskedent. Den 16. kommer fra S-Jy Spi-selig Skørhat (*R. vesca*), Okkergul Skørhat (*R. ochro-*

leuca), Netstokket Indigo-Rørhat (*B. luridus*), Sødlig Mælkehat (*L. subdulcis*), Lille Gift-Skørhat (*R. mairei*) og Roeknoldet Trævlhat (*I. napipes*), mens der i N-Sj tilføjes Avnbøg-Mælkehat (*L. circellatus*), Stribet Redesvamp (*Cyathus striatus*) og flere trævlhatter til årets liste: Bongards T. (*I. bongardii*), Randknoldet T. (*I. mixtilis*) og Gulbladet T. (*I. fastigiata*). Den 18. kommer Abrikos-Skørhat (*R. lutea*), den 20. Alm. Trævlhat (*I. geophylla*), den lille Teglrod Bruskhat (*Marasmius graminum*). Gulpletet Ridderhat (*Tricholoma scalpturatum*), og Røggår Gråblad (*Lycopodium fumosum*), der dukker op i N-Jy den 30. Den 20. var det nordjyderne til at komme først med Grøn Fluesvamp (*Amanita phalloides*), Brunstænket Tragthat (*Lepista inversa*), Køllestokket Fladhat (*Collybia butyracea*), Krukkesvamp (*Crucibulum laeve*) og Nikkende Huesvamp (*Mycena inclinata*) foruden en række af månedens tidligere nævnte arter, bl.a. Skærmformet Stilkporesvamp. I Ø-Jy var der stadig Alm. Netbladhat, Sortfiltet Netbladhat, Kantareller og Pælerodshat. Den 23-26. i S-Jy kommer Alm. Pigsvamp (*Hydnum repandum*) og Sværtende Skørhat (*Russula nigricans*) som nye for sæsonen mens Vej-Champignon, Kantareller, Løv-Fladhat, Alm. Netblad hat, Rødmende Fluesvamp, Alm. Stinksvamp og Hundestinksvamp tiltager. I N-Sj kommer der stadig nye skørhatter, *R. carpini*, *R. maculata*, Stinkende Skørhat (*R. foetens*) og mælkehatter (*L. azonites*) og Bitter Koglehat er stadig fremme, længe efter at de to andre arter er forsvundet. Også den lille sjældne pigsvamp *Sistotrema confluens* blev set. I månedens sidste dage var floret landet over ensartet, med Kantareller som var hyppige måneder igennem, med Pælerods hat, Rødmende Fluesvamp, Høj F. og Brun Kam-Fluesvamp, Alm. Netbladhat, fra N-Sj desuden Skønfoedet Rørhat (*B. calopus*), Alm. Tragthat (*Clitocybe gibba*), Prægtig Champignon (*A. augustus*), Prægtig Skørhat (*R. paludosa*), og den lille *Russula odorata* og *R. ionochlora*. I N-Jy + N-Sj var der den 31. Lille Gift-Skørhat (*R. mairei*), Rødbrun Mælkehat (*L. rufus*), Spinkel Skørhat (*R. nauseosa*) og Uldskællet Trævlhat (*I. lanuginosa*). På månedens sidste dag kom Lærke-Rørhat (*S. grevillei*). Den 29. blev den meget sjældne skælhat *Flammulaster muricata* set ved Furesøen og iøvrigt igen den 20/10 ved Næstved. August fortsatte tendensen fra juni-juli: Det var køligere (0,6° under normalen) end sædvanligt og mere regnfuldt, især i Jylland der fik 103 mm (21% over normalen) mens Sjælland fik 76 mm (9% over normalen). Den gode slutning på juli fortsatte og der var stadig godt med svampe. Kæmpe-Støvbald (*Langer-*

mannia gigantea) kommer sammen med Kæmpe-Knippeporesvamp (*Meripilus giganteus*) og Peber-Mælkehat (*L. piperatus*)(4.-6. i N-Sj). Der er overalt godt med svampe, både af mykorrhiza-arter og saprofytter og på det åbne land er der mange slags vokshatter og rødblade af underslægten Blåhat (*Leptonia*) fremme. Nye arter er Elle-Rørhat d. 7, den sjældne Silkehåret Posesvamp (*Volvvariella bombycina*) på Eg i N-Sj og Skællet Støvbald (*Calvatia caelata*) kommer den 3. i S-Jy og dagen efter i N-Jy, hvor der også findes Stor Parasolhat (*Macrolepiota procera*) i klitterne, foruden Melhat (*Clitopilus prunulus*), Mose-Mælkehat (*L. helvus*) og Sveden Skørhat (*R. adusta*) i plantagerne. 11-13. kommer flere mykorrhiza-arter til: Skarp Kam-Skørhat (*R. sororia*), Bleg Mælkehat (*L. pallidus*), Dråbepletet Mælkehat (*L. blennius*), Lysviolet Slørhat (*Cortinarius alboviolaceus*), Alm. Trævlhat (*I. geophylla*) og Tenstokket Rørhat (*B. appendiculatus*). I dagene herefter kom årets bedste eksempel på simultan fremvækst: Den 14. noteres Purpur-Væbnerhat (*Tricholomopsis rutilans*) i N-Sj, den 15. i Ø-Jy, den 16. et andet sted i N-Sj og den 17. fra S-Jy og N-Jy. Panter-Fluesvamp (*Amanita pantherina*) kom også den 14. og Grøn Fluesvamp noteres flere steder. De garnfarveglade kan notere sig at Cinnoberbladet Slørhat (*Cortinarius semisanguineus*) startede den 16-17. i N-Sj og S-Jy og den 15. og 18. blev den meget sjældne Flosset Fluesvamp (*Amanita strobiliformis*) noteret to steder i N-Sj, det er ellers en art, der kun ses med års mellemrum. I N-Jy melder de fra dette tidspunkt om et boom af en anden stor sjældenhed, Hekserings-Hjelmmorkel (*Cudonia circinans*) og *C. confusa*, som ikke tidligere er noteret fra Danmark. En anden nordjysk specialitet, Skællet Kød-pigsvamp (*Sarcodon imbricatum*) var fremme den 18. og blev iøvrigt set igen to måneder senere også i N-Jy. Den 19. meldes de første eksemplarer af Stor Trompetsvamp (*Craterellus cornucopioides*), en art der normalt ses meget senere, og samme dag findes også den sjældne, dødeligt giftige Puklet Gift-Slørhat (*Cortinarius speciosissimus*)(se andetsteds i bladet). Den havde iøvrigt et godt år, idet den blev fundet på yderligere to nye lokaliteter, nemlig Lindbjerg Skov n.f. Randers d. 26/9 og i Rude Skov ved København og antallet af kendte lokaliteter er dermed fordoblet. Stadigvæk den 19. kommer Kæmpe-Tragtridderhat (*Leucopaxillus giganteus*) i N-Sj og S-Jy og den 17. (N-Jy) og den 21. (N-Sj) meldes årets første Tragtkantareller (*Cantharellus tubaeformis*), også usædvanligt tidligt. Den 23. kommer Skægget Mælkehat (*L. torminosus*) i Ø-Jy og den 25. både den og Dunet Mælkehat (*L. pubescens*) i N-Sj. Andre sjældenheder

sidst i august var Stålblå Rødblåd (*Entoloma nitidum*), og Kulkantarel (*Geopetalum carbonarium*) på M-Sj, den 26. de første Oksetunger (*Fistulina hepatica*) og den 28. Bleg Rørhat (*B. impolitus*).

Vejrmæssigt var sommeren således meget ensartet: Tempera turen var gennemgående under normalen og nedbøren over og vejret var ustadigt og regnfuldt. Det gav baggrunden for det usædvanligt gode sensommerflor, hvor både antallet af arter, af sjældenheder og af Kantareller var højt. På kurven over årets svampevækst (Fig. 5-6) ses også at årets bedste periode for væksten var slutningen af juli til slutningen af august.

Efterår

Vejret i september blev endnu en fortsættelse af de fore gående måneders tema: Kølgt og regnfuldt. Temperaturen var 1.0° under det normale og regnmængden var 92 mm i Jylland (18% over normalen) mens den på Sjælland var 56 mm eller 5% under normalen. Det meste faldt i den første trediedel. Vejret var desuden meget blæsende, så til trods for det ellers kølige og regnfulde vejr var floret jævnt, grænsende til dårligt en stor del af måneden. Det har fået os til at korrigere for vindhastigheden i kurverne for vandmætningsgraden (Fig. 3 og 4), og dermed også i kurverne for hvornår vejret var bedst til svampevækst (fig. 5 og 6). Det giver kun en mindre justering for Jylland, der fik meget regn (Fig. 3 og 5), mens kurverne for Sjælland (Fig. 4 og 6) falder stærkt i september og derved passer bedre med det faktisk jagttagne forløb.

Mængden af spisevampe i september var beskeden. Der var stadig Kantareller og Stor Trompetsvamp og Tragtkantarel, der begyndte allerede i august, var nu blevet hyppige, og det fortsatte hele måneden. Også de to små sjældne kantareller *Pseudocraterellus sinuosus* og Grå Kantarel (*C. cinereus*) blev set usædvanligt meget og på mange lokaliteter, hvorimod rørhattene, der normalt er et af septembers gode tilbud i spisevampe, jævnt hen svigtede. De blev set men sparsomt for de flestes vedkommende. I begyndelsen af måneden fandtes dog et par andre rørhatte på Lolland og Falster, nemlig Avnbøg-Rørhat (*Leccinum carpini*), Rod-Rørhat (*Boletus radicans*) og Bronze-Rørhat (*B. aereus*). Også Stor Kam-Fluesvamp (*Amanita ceciliae*) (det er den på bagsiden af Illustreret Svampeflora) blev set, desuden var der store mængder Gul Kam-Skørhat (*R. farinipes*) og en ny skørhat for landet, *Russula seperina*. Fra S-Jy kom det første af en række fund af den sjældne Skarp Ridderhat (*Tricholoma aestuans*) fra nåleskov, senere

kom den også fra M-Jy (d. 8.) og Ø-Jy (d. 22), mens den stadig ikke er fundet i resten af Danmark. Fra den 5.-9. kom Snehvid Fluesvamp (*Amanita virosa*) i N-Sj, men den synes at have været fåtalrig i år og blev ikke registreret andre steder. Fra M-Jy kom en ny dansk mælkehat, *Lactarius musteus* (se andetsteds i bladet), og en anden sjælden mælkehat, den kokosduftende *Lactarius mammosus* foruden Blånende Rørhat (*Gyroporus cyanescens*). På kalk ved Mariaager fandtes den meget sjældne Æggegul Rodbæger (*Sowerbyella imperialis*) og andetsteds i Ø-Jy kom Okkergul Fluesvamp (*Amanita gemmata*) og Hummer-Skørhat (*R. xerampe lina*). Generelt var floret ved månedens midte meget beskedent, med lidt lokal variation. I Suserup blev Ege-Tunge poresvamp (*Buglossoporus quercinus*) fundet, den vokser udelukkende på meget gamle ege og er kun kendt få steder i landet, mest fra Lolland-Falster, men også fra Dyrehaven ved København, hvor blev fundet tidligere på måneden. Silkehåret Posesvamp viste sig endnu en gang, denne gang på M-Sj i knasthul på gammel Ask (*Fraxinus*). I det hele taget var det nok karakteristisk for resten af sæsonen at svampene var få, men at der var særdeles mange interessante og sjældne arter imellem. Den sjældne Mel-Rødblåd (*Entoloma prunuloides*) blev fundet både i N-Sj, Ø-Jy og N-Jy. *Cortinarius olivaceofuscus* blev fundet på kalken ved Buderupholm i N-Jy. Prægtig Mælkehat (*L. representaneus*) i en stor bestand på M-Sj og to mycelier i Paradisbakkerne på Bornholm ugen efter (27.). Andre sjældne rødblade fra månedens midte var *Entoloma fulvum*, *E. pyrospilum* og *E. araneosum*, desuden fandtes den lille smukke Abrikos-Huesvamp (*Myцена leptophylla* (= *roseipallens*)) og det andet danske fund af tåre bladen *Hebeloma tomentosum*. Spisemæssigt var det småt med undtagelse af Stor Trompetsvamp og Tragtkantarel, desuden blev Kæmpe-Tagttridderhat fundet flere steder. Den 22. blev der på Amager Fælled ved København fundet en lille uanselig, smudsigt hvidlig køllesvamp, som under mikroskopet viste sig at have kløvede basidier, og som derfor hører til bævresvampene. Det var første danske fund af *Tremellodendropsis tuberosa*, en overalt meget sjælden svamp. Samme steds fandtes Tæge-Vokshat (*Hygrocybe quieta*) der også blev taget en måned senere i N-Jy, men ellers er sjælden (se billedet andetsteds i bladet). Andre usædvanlige fund fra denne periode var Firfliget Stjernebold (Ø-Jy), *Lepiota felina* (Ø-Jy), *Pluteus hispidulus* (Loll.), Pile-Foldhat (*Helvella corium*) (Ø-Jy), Kakao-Tåreblad (*Hebeloma edurum*) og *Cortinarius venetus* (Ø-Jy). Herkuleskølle (*Clavariadelphus pistillar*) havde et godt år og

optrådte f.eks. på Lolland og ved Mariager i hundredevis. Forårs-Fnugfod (*Hydropus subalpinus*) der, som navnet antyder, mest findes om foråret, havde et par sene forekomster d. 22 og 25. og d. 29 blev Koglepigsvamp fundet i Ø-Jy efter sin sommerdvale. Ved månedens slutning blev der registreret et meget flot flor af køllesvampe og andet godt på Bornholm: Hvis man ikke tæller koralsvampe med, var det nok den største samling kølle svampe, der er set på én gang i Danmark: Mangelgretet Kølle svamp (*Ramariopsis kunzei*), Violet Køllesvamp (*R. pulchella*), Gylden Køllesvamp (*R. crocea*), Eng-Køllesvamp (*Clavulinopsis corniculata*), Orangegul K. (*C. helvola*), *C. cineoidea* (ny for Danmark), *C. subtilis*, *C. luteoalba*, *C. laeticolor*, Hvid Køllesvamp (*Clavaria acuta*), Lerfarvet K. (*C. argillacea*), *C. straminea* og *C. daultonoyae* (ny for Danmark). *Ramaria apiculata*, der gror på nåletræsstød og har grønlig-grengspidser, var også ny for landet. Fløjls-Mælkehat (*Lactarius lignyotus*) blev set flere steder (se andetsteds i bladet) og den nyligt beskrevne *L. aquizonatus* blev fundet ved Dueodde for anden gang i landet.

I oktober faldt der for første gang siden maj mindre regn end normalt, endda kun det halve (35 mm). Temperaturen var til og med efterårsferien (omkring den 20.) et par grader varmere end normalt, mens det resten af måneden til gengæld var koldere end normalt og med lidt frost om natten. Svampe mæssigt fortsatte tendensen fra septembers slutning: Det var næsten svampetomt, men til gengæld var der relativt mange sjældne og usædvanlige svampe fremme. To arter af Flammehat blev noteret som nye for Danmark i denne periode, *Gymnopilus picreus*, der vokser på stærkt nedbrudte nåletræsstømmer, blev set i slutningen af september på Bornholm og midt i måneden i N-Jy, og *G. odini*, der vokser på brandpletter, har melet (ikke bitter) smag og gule (ikke rustplettede) lameller blev taget på M-Sj. En savbladhat, *Lentinellus castoreus* (se andetsteds i bladet) blev også fundet som ny for Danmark (N-Jy). En gruppe, som stadig florerede, var vokshattene, til trods for at de havde »blomstret« siden begyndelsen af august. På et overdrev syd for Hirtshals blev der midt i måneden sat ny Danmarksrekord for vokshattearter på en enkelt lokalitet på én dag: Ikke mindre end 21 arter blev noteret, iøvrigt sammen med vore sjældneste Jordtunger Olivenbrun Jordtunge (*Microglossum olivaceum*) og Purpursort J. (*Thuemenidium atropurpureum*), der begge havde et fint år med flere nye danske lokaliteter. Blandt de bemærkelsesværdige vokshatte på de nordjyske overdrev kan nævnes Rødmende Vokshat (*Hygrocybe ovina*), Hvidløgs-V. (*H. helobia*),

Gråbrun V. (*H. fornicata*), Randtribet V. (*Camarophyllus colemannianus*) og vokshattens nære slægtning *Porpoloma metapodium*, der, så vidt vi umiddelbart kan se, kun er fundet her i landet et par steder før, i 1917 på Fyn og to gange i Jægersborg Dyrehave (1941, 1961). Den lille grynhat *Cystoderma jasonis* blev set mange steder i de nordjyske plantager i midten af oktober. Den ligner Okkergul Grynhat (*C. amianthina*) men er mørkere og kendes makroskopisk på sin renere brune farve og lidt mere robuste facon. Den er ny for Danmark, men er formentlig overset og ikke sjælden. Sent i oktober er det sæson for de nåletræstilknyttede ridderhatte og også disse synes at have haft et godt år. Halsbånd-Ridderhat (*Tricholoma focale*) og Dråbepletlet R. (*T. pessundatum*) blev fundet i flere plantager i N-Jy og den endnu sjældnere Krokodille-R. (*T. caligatum*) blev taget i Høverdalen Plantage, dens anden danske lokalitet. Det er iøvrigt en meget nær slægtning om ikke identisk med japanernes højt elskede spisesvamp Matsutake. Også pigsvampene er karakteristiske for den sene sæson og her blev begge vore *Bankera*-arter, Pjusket Duftpigsvamp (*B. fuligineoalba*) og Violetbrun D. (*B. violascens*) fundet, ligesom Skællet Kødpigsvamp (*Sarcodon imbricatum*) og flere *Hydnellum*- og *Phellodon*-arter blev fundet. I klitterne ved Tversted fandtes på én gang to af vore stilkbovister, *Tulostoma brumale* og *T. melanocyclus*, også begge store sjældenheder. Endelig skal nævnes to »alpine« arter fra Råbjerg Mile, *Russula alpina* og ascomyceten *Sarcoleotia globosa* som var hhv. nye for Danmark og andet fund, men nærmere om disse siden. Til trods for at skovene altså var usædvanligt svampetomme var der blandt det, der kunne støves op, en række meget sjældne arter.

November kan hurtigt overses. Det kolde vejr fra oktobers slutning fortsatte og måneden blev den koldeste siden 1965 med et gennemsnit på 1,9° eller 3° under normalen. Nedbøren var næsten normal (62 mm). Det kolde vejr med nattefrost satte en stopper for floret og samlerne, så der praktisk taget ikke er observationer fra november.

Efteråret blev mængdemæssigt svampefattigt og mere og mere jo senere det blev, men til gengæld rigt på sjældne arter. Med undtagelse af kantarellgruppen svigtede de fleste spisesvampe.

Året var først præget af det kolde forår med et usædvanligt dårligt flor med få arter og meget få morkler. Sommeren var kølig og regnfuld og gav et fint flor med masser af kantareller sommeren igennem og ind i september og mange arter, hvoraf en del kom senere frem end de plejer. Efteråret var dårligt med hensyn

til mængden af svampe men særdeles godt med hensyn til »kvaliteten«, og det er mange år siden, der er føjet så mange markante og let genkendelige stor-svampe til den danske flora. Efter hukommelsen var følgende arter nye for landet: *Mutinus ravenelii*, *Tremiscus helvelloides*, *Tremellodendropsis tuberosa*, *Ramaria apiculata*, *Clavulinopsis cinereoides*, *Clavaria daulnoyae*, *Russula seperiina*, *R. alpina*, *Hebeloma vaccinum*, *Lentinellus castoreus*, *Cystoderma jasonis*, *Lactarius musteus*, *Gymnopilus picreus*, *G. odini*, *Cudonia confusa*, *Ramariopsis crocea* og *Psilocybe pratensis*. Desuden nogle arter som tilhører vanskelige grupper, og som først skal studeres nærmere. Listen af sjældenheder var også bemærkelsesværdig: *Tricholoma caligatum*, *Cystoderma simula tum*, *Lactarius pomninsis*, *L. zonarius*, *L. lignyotus*, *L. repræsentaneus*, *L. aquizonatus*, *Cudonia circinans*, *Hygrocybe quieta*, *H. ovina*, *H. luteolaeta*, *C. subviolaceus*, *Pisolithus tinctorius*, *Camarophyllus flavipes* (= *lacmus*), *Porpoloma metapodium*, *Buglossoporus quercinus*, diverse *Hygrotrama*-arter, *Sarcoleotia globosa*, *Gyromitra infula*, *Tricholoma aestuans*, *Sowerbyella imperialis*, *Cortinarius speciosissimus*, *C. olivaceofuscus*, *Flammulaster muricata*, *Lentinellus vulpinus*, *Microglossum olivaceum*, *Thuemenidium atropurpureum*, *Bankera fuligineoalba*, *B. violascens*, *Clavaria fumosa*, *Mycena floridula*, *M. leptophylla*, *Tulostoma melanocyclum*, *T. brumale*, *Squamanita odorata*, *Crepidotus autochthonus*, *Pluteus hispidulus*.

Nogle af disse arter er særskilt behandlet i dette nummer af SVAMPE, og andre vil blive behandlet i det næste eller følgende numre.

Vi takker for de tilsendte skemaer, lister og notesbøger. Mængden af oplysninger er stadigt stigende og fra og med dette nummer vil et skema til at indføje oplysningerne i blive vedlagt februarnummeret af SVAMPE til samtlige medlemmer. Det skulle gerne resultere i endnu flere oplysninger og dermed bredere overblik over floret, idet vi samtidig vil ændre årsrapporten noget. Den vil bl.a. blive delt i to, således at den ene halvdel vil blive en svampekalender med forekomsttidspunkterne for de i skemaet medtagne svampe, og den anden del vil stadig blive en kommentar til det generelle flor samt til opsigtsvækkende fund. Vi håber så mange som muligt vil deltage, gerne mere eller mindre, lidt har også interesse her, og takker for dette års bidrag fra David Boertmann, Steen Elborne, Dan Ole Faaborg, Henrik Göttsche, Aksel Jørgensen, Thomas Læssøe, Erik Rald, Emil Rasmussen, Børge Rønne, Ronald Toft, Lis & Egil Tryel, Jan Vesterholt og Ib Weng.

Anmeldelse

Bruno Erb & Walter Matheis: Pilzmikroskopie. - Kosmos, Stuttgart 1982, 166 s. DM 68.

Bogen henvender sig først og fremmest til de svampesamlere, der er interesseret i at bestemme de fundne arter bedre, end det er muligt med makroskopiske kendetegn. Forudsætningen herfor er naturligvis villighed til at ofre det, det koster at anskaffe et mikroskop og et større bestemmelsesværk som f.eks. Moser (1983). Bogens styrke er, at den ikke forudsætter særlig kostbare anskaffelser men holder disse på et rimeligt niveau, som alligevel tillader fuldt professionelt arbejde.

Bogen indleder med et kapitel om mikroskopet. I betragtning af at bogen er beregnet til amatører uden særlige tekniske forkundskaber, finder jeg behandlingen af konstruktion og betjening alt for kortfattet. Den omhyggelige teoretiske gennemgang af sammenhængen mellem numerisk apertur og opløsningsevne skyder derimod forbi målet og kunne med fordel have været erstattet af nogle illustrative mikrofotografier, der viste betydningen af korrekt kombination af objektiv og okular. Den efterfølgende anvisning på hvordan man i praksis anvender okular- og objektmikrometeret til maling af sporestørrelser er derimod meget fyldestgørende, omend der springes for let henover problemet med hvad, det egentlig er, man skal måle på en kantet *Entoloma*-spore eller en stærkt vortet *Inocybe*-spore. I kapitel 4 gennemgås fremstillingen af mikroskopiske præparater ved hjælp af simple remedier som præparationsnål og barberblad. Vejledningen er forsynet med illustrative tegninger. Det efterfølges af et kapitel med opskrifter på kemiske reagenser til makroskopisk og mikroskopisk arbejde. Der redegøres også for, hvad reagenserne kan bruges til, og hvor man kan se typiske positive reaktioner. Kapitel 6 er bogens centrale afsnit. Det omfatter over 2/3 af sideantallet og giver en gennemgang af svampenes mikroskopiske anatomi. Der gengives over hundrede mikrofotografier i farver af typiske mikroskopiske strukturer som sporer, basidier, asci, cystider, hår, hyfesystemer, oskenceller og hathudsstrukturer hos basidie- og sæksporesvampe. Fotograferne er alle optaget med simple udstyr som er beskrevet i bogen og giver et meget realistisk billede af hvad man faktisk ser, når man kigger gennem okularet. Dette kan i nogle tilfælde være ret så forskelligt fra de forestillinger, man gør sig ved at kigge på de bearbejdede tegninger, der gengives i floraer og artikler.

Den sidste del af bogen indeholder foruden en fyldig litteraturliste, en grundig gennemgang af de makroskopiske kendetegn, man bør notere i felten, inden svampen bringes hjem. En ekstra hjælp til begyndere er 9 eksempler på hvordan man trin for trin kommer gennem nøglepunkterne i Moser og ender med den korrekte artsbestemmelse. Alt i alt en udmærket bog, og kun skade at kursen på DM bringer prisen så højt op.

Preben Graae Sørensen

Svampefloraen på bøgestammer

Morten Lange

Institut for Sporeplanter, Øster Farimagsgade 2D, 1353 København K

Det hører til de mykologiske selvfølgheder at svampe floraen på stammer og stubbe ændres, efterhånden som træet bliver mere og mere sønderdelt ved svampenes virksomhed. Det er almindeligt antaget, at nogle arter er tilknyttet levende træer, mens andre foretrækker nedbrudt, dødt ved. Den mere præcise skildring af dette udviklingsforløb er det imidlertid ikke let at finde frem til. Litteraturen om svampenes succession er særdeles sparsom. Specielt om udviklingen på faldne stammer er der næsten intet at finde.

Reservatet Strødam i den sydlige del af Grib Skov giver gode muligheder for at undersøge svampefloret på bøgestammer. Tøndersvamp (*Fomes fomentarius*) forekommer rigeligt i denne fredede skov, tilsvarende er der mange vindfælder, der får lov at ligge urorte i skovbunden, som et glimrende emne for biologiske studier. Et af disse projekter krævede datering af de undersøgte stammer. 16 stammer blev aldersbestemt for vækstophør. Jeg arvede disse stammer, der var velegnet som grundlag for en successionsundersøgelse. Det er stammer af ældre bøger, formentlig alle over 100 år. I 1980, hvor min undersøgelse blev påbegyndt, varierede vindfældealderen fra 1 til 18 år, med stammer nogenlunde jævnt fordelt over dette tidsspand. Siden er medtaget to stammer fra henholdsvis 1980 og 1981, så i alt 18 stammer er under søgt. Hvert år er svampefloret noteret ved 2-7 besøg. Medtaget er alle bladhatte, støvbolde, hatdannende poresvampe og lædersvampe samt de større bævresvampe og sæks-pore svampe.

Resultaternes opgørelse er vist i tabellen. Her er stammerne opdelt i aldersgrupper efter det konstaterede vækstophør-tidspunkt. 1. gruppe (0-3 år) omfatter stammer, der virker helt friske. I 2. gruppe (4-9 år) er stammerne stadig barkklædte, med mindre afskallede partier og ret fast ved. I 3. gruppe er barken delvis afskallet, og de ydre dele af veddet er udpræget blødt. 4. gruppe er oftest uden bark med mere eller mindre henfaldet ved. Der er nogen variation især i kraft af stammernes større eller mindre jordkontakt. Naturligvis også forskel på enkelte stammeafsnits faktiske vækstophørstidspunkt. Ingen af disse variationer fortegner dog hovedresultatet, der er opgjort i 2-års perioder for tiden 1980-85. For hver periode er

stammerne opgjort i den behørig aldersgruppe. Tilsvarende veksler antallet af stammer i grupperne i de 3 perioder. I tabellen er de mest almindelige arters hyppighed angivet med sammenlignelige tal, hvor 10 angiver forekomst på alle stammer i gruppen i alle perioder. Tabellen angiver også for hver art aldersgrænser for forekomst og antal stammer, hvorpå arten er fundet.

Materialet viser en betydelig forskel på artsantallet på de enkelte stammer - fra 11 til 58, og tilsvarende store svingninger i de enkelte sæsoner. Derimod er der ingen typiske forskelle på artsantallet i forhold til vindfælde alderen, bortset fra et relativt lavt artstal i de første 2-3 år.

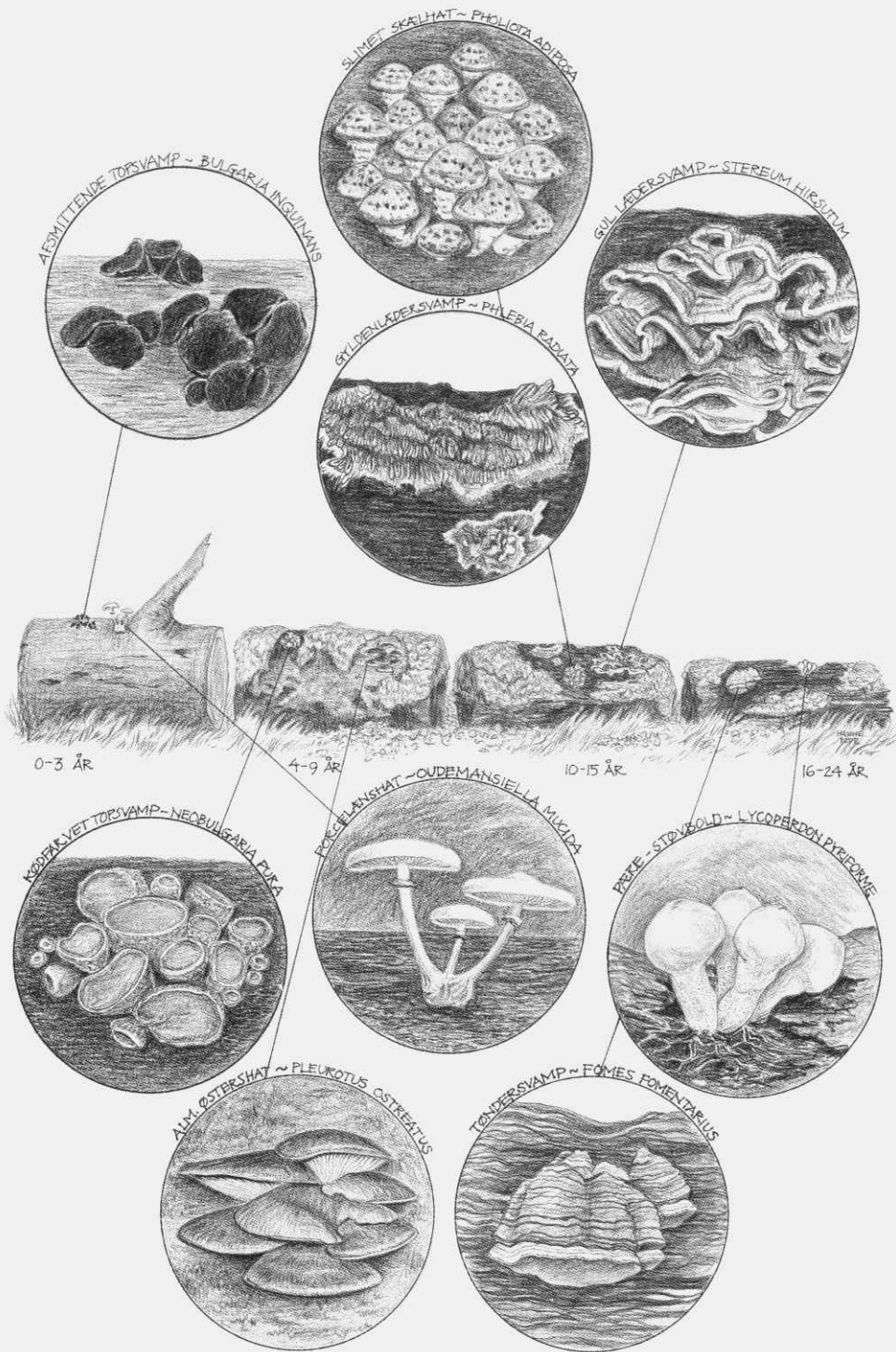
Det samlede antal noterede arter er 113, heraf 78 hatsvampe og 23 poresvampe etc. I tabellen over de hyppigste arters forekomst er medtaget 30 arter, hvoraf halvdelen er hatsvampe.

Skal resultatet iøvrigt karakteriseres kort, kan det ses at over halvdelen af de hyppige arter kan forekomme på stammer i gruppe 1. Kun Afsmittende Topsvamp (*Bulgaria inquinans*) er dog strengt begrænset til de nyfaldne stammer, og kun yderligere 3 arter er eksklusive for gruppe 1-2 og endnu 3 arter er begrænset til gruppe 1-3. Utvivlsomt må disse arter dog karakteriseres som knyttet til forholdsvis frisk ved, med længste liggetid på 12 år. En stor og vigtig gruppe på 7 arter forekommer hyppigt på de friske stammer men kan træffes i alle aldersgrupper. Det har måske været undersøgelsens mest uventede resultat at typiske arter for »levende« bøgetræer som Tøndersvamp og Porcelænshat (*Oude mansiella mucida*) også trives på 20 år gamle stammer.

Flere af de arter, der har optimum på ældre vindfælder kan også træffes tidligt. Hyppigst er de ikke noterede fra »rådne pletter«, men derimod som dårligt udviklede små eksemplarer, der har gennembrudt barken.

Kun en forholdsvis beskedne gruppe synes særligt karakteristiske for gruppe 2. Mest markant her er Silidig Epaulethat (*Panellus serotinus*), Randbæltet Hovporesvamp (*Fomitopsis pinicola*) og Liden Guldgaffel (*Calocera cornea*).

De ældste stammer har især de store Huesvampe (*Mycena*) og Skærmhattene (*Pluteus*) som karakter-



Art	Alder for vækstophør, år				aldersgrænser	stammetal
	0-3	4-9	10-15	16-24		
Afsmittende Topsvamp (<i>Bulgaria inquinans</i>)	4				1 2	3
Kløvblad (<i>Schizophyllum commune</i>)	4	1			2 4	3
Kødfarvet Topsvamp (<i>Neobulgaria pura</i>)	3	1			2 7	4
Alm. Østershat (<i>Pleurotus ostreatus coll.</i>)	3	2			3 8	5
Slimet Skælhat (<i>Pholiota adiposa</i>)	4	2	1		2 11	5
Gyldenlædersvamp (<i>Phlebia radiata</i>)	3	4	1		2 10	7
Gul Lædersvamp (<i>Stereum hirsutum</i>)	6	5	3		2 12	9
Porcelænshat (<i>Oudemansiella mucida</i>)	6	4	1	3	1 20	10
Sveden Sodporesvamp (<i>Bjerkandera adusta</i>)	6	6	2	2	2 18	12
Honningsvamp (<i>Armillaria mellea coll.</i>)	6	7	9	4	1 22	17
Tøndersvamp (<i>Fomes fomentarius</i>)	6	10	9	8	1 22	17
Glimmer-Blækhat (<i>Coprinus micaceus</i>)	3	7	5	2	3 20	11
Kulsvamp (<i>Ustulina deusta</i>)	4	4	4	6	2 20	10
Stor Løg-Bruskhat (<i>Marasmius alliaceus</i>)	3	6	7	10	2 24	14
Sildig Epaulethat (<i>Panellus serotinus</i>)	1	5	1	1	3 16	8
Randbæltet Hovporesvamp (<i>Fomitopsis pinicola</i>)	1	6	1	1	4 16	7
Grenet Stødsvamp (<i>Xylaria hypoxylon</i>)	1	5	4	1	2 18	14
Rødlilla Sejskive (<i>Ascocoryne sarcoides coll.</i>)	1	4	2	5	4 24	11
Liden Guldgaffel (<i>Calocera cornea</i>)		4	1		4 13	5
Broget Læderporesvamp (<i>Trametes versicolor</i>)		3	2	1	5 18	8
Bævrende Åresvamp (<i>Merulius tremellosus</i>)		3	4	2	6 18	7
Flad Lakporesvamp (<i>Ganoderma applanatum</i>)		2	5	5	5 19	9
Blødende Huesvamp (<i>Mycena haematopus</i>)	1	4	8	7	2 24	14
Gulmælket Huesvamp (<i>Mycena crocata</i>)		3	6	6	5 22	11
Toppet Huesvamp (<i>Mycena galericulata</i>)		2	5	4	4 22	9
Gyldenbrun Skærmhat (<i>Pluteus chrysophaeus</i>)		4	6	5	6 18	12
Sodfarvet Skærmhat (<i>Pluteus cervinus</i>)		5	9	10	6 24	15
Ensfarvet Hjelmskhat (<i>Galerina unicolor</i>)		2	2	6	6 22	7
Lysstokket Mørkhat (<i>Psathyrella hydrophila</i>)		1	2	4	7 22	4
Pære-Støvbold (<i>Lycoperdon pyriforme</i>)		1	3	7	10 24	6
Hekseringsdannere				3	18 22	
Mykorrhizadannere				5	16 24	

Tabel 1. Svampenes succession på faldne bøgestammer. 18 stammer opdelt i aldersgrupper for vækstophør. Svampenes forekomst registreret i 3 to-årsperioder 1980-1985. Tabellen angiver de hyppigste arters forekomst med sammenlignelige tal. 10 angiver forekomst på alle stammer i aldersgruppen. Tillige er angivet de konstaterede aldersgrænser for arterne og det antal stammer, hvor hver art er fundet i hele perioden.

rarter, disse svampe synes at vokse med omtrent samme hyppighed på stammer i gruppe 3 og 4, derimod mere sparsomt i gruppe 2. Med udpræget stigende frekvens på de ældre stammer finder man Pære-Støvbold (*Lycoperdon pyriforme*), Lysstokket Mørkhat (*Psathyrella hydrophila*), og Ensfarvet Hjelmskhat (*Galerina unicolor*). De første 2 tit i meget stort antal. På de mest formluede af disse stammer kommer et nyt element til: Hekseringsdannere og mykorrhizasvampe. I sidstnævnte gruppe bl.a. Sødlig Mælkehhat (*Lactarius subdulcis*) og Rødsprukken Rørhat (*Xero comus chrysensteron*). Det drejer sig dog om ret sparsomme forekomster.

Nogle foreløbige registreringer af svampefloraen på bogestubbe i Strødamreservatet viser store forskelligheder fra stammernes flora. Flere hyppige »stammearter« mangler på stubbene, hvor til gengæld andre arter dominerer. I forbindelse med fortsættelse af registreringen af stammernes svampe, vil der blive optaget en mere fyldestgørende stub-svampeliste til sammenligning. Der henstår også en finpudsning af de her præsenterede resultater, bl.a. ved gennemgang af det indsamlede »kritiske« materiale.

Det vil dog næppe ændre det præsenterede billedes hovedkarakterer, mest fremtrædende i det langsomme succesionsforløb.

Jeg skylder tak til Claus Goldberg, Zoologisk Centralinstitut og til H.C. Olsen, Hørsholm-arboretet for datering af stammerne.

Summary

Fungus succession on fallen logs of beech.

The fungus flora of 18 fallen logs of beech has been recorded during a period of six years. The results for the 30 most common species are tabellized (Table 1), with the logs grouped into four age groups (0-3, 4-9, 10-15 and 16-24 years from last year of growth). Of the 30 species more than half were found on logs 0-3 years old, only few, however, are confined to logs of this group and of group two. Species frequently found on living trees are members of the most important species group found on logs in all age classes. This includes i.a. *Fomes fomentarius* and *Oudemansiella mucida*. On the oldest logs, 16-24 years old, the dominant species belong to *Mycena* and *Pluteus*. On these logs a limited number of fairy ring formers and mykorrhiza-formers appear. The table also indicates the age limits for each species and the total number of logs on which the species were found.

Nyt fund af Stor Glanshat

Stor Glanshat (*Panaeolus antillarum* (Fr.) Dennis) er ifølge Rald (1984) hidtil kun fundet én gang i Danmark, på halm iblandet godning, indendørs i en hestestald mellem Klippinge og St. Heddinge (Stevns). Nogle få kilometer derfra, i en hestestald i Arnøje, fandt jeg den 12.X.1985 Stor Glanshat, ligeledes indendørs og ligeledes i godning.

Fundet bestod af syv frugtlegemer, der umiddelbart var kendetegnet ved deres robuste habitus og fraværet af ring.

Beskrivelse: Hat kugle- til ægformet hvælvet, det største og ældste eksemplar fladere udbredt, 0,7 til 7 cm bred, elfen bensfarvet, lysbrunligt anløbende, diskret furet-grubet, som tør svagt skinnende og ± sprækkende, uden slørrester, ikke hygroman. Lameller tilhæftede, tætte, brede, sortmarmorerede med hvidfnugget æg. Stok meget høj (den længste 18 cm) og meget kraftig (8 mm tyk), cylindrisk, forneden svagt opsvulmet og med hvidt mycelfilt, massiv, navnlig opefter længde stribet, i hele længden fint pruinøst pudret, efter berøring mat skinnende, uden ring eller ringzone, af farve som hatten, men noget lysere, dybt nedsunken i godningen. Kød i hat og stok hvidt til lysbrunligt, tykt og fast, stökkød tydeligt afgrænset fra hatkød, uden påfaldende lugt eller smag. Sporer 15-20 × 10-12,5 µm, glatte, bredt ellipsoidiske, nogle næsten sekskantede, andre snarere citronformede, med spirepore, lille apiculus. Cheilocystider af varierende form, uregelmæssigt oppustet cylindriske til flaskeformede. Pleurocystider af samme form eller kølleformede.

Fundet bestyrker formodningen om, at Stor Glanshat i Danmark må søges indendørs. Måske peger det yderligere i retning af, at hestestalde på Stevns er en interessant lokalitet.

Materialet opbevares på Botanisk Museum.

Summary

The second Danish record of *Panaeolus antillarum* (Fr.) Dennis is described and reported on. In both cases the species was found indoors and on horse dung in stables.

Litteratur

Rald, E., 1984: Glanshat (*Panaeolus*) i Danmark. - Svampe 10: 57-72.

Arne Schnack

Nekrologen over professor Nannfeldt på side 43 er en forkortet udgave af den oprindelige i vort glimrende svenske søsterorgan Jordstjärnan (Årg. 6(3) side 4-7, 1985). Vi takker såvel forfatter som redaktion for tilladelsen til at bringe den.

Bævretunge fundet i Danmark.

Sonja Smerl

Knudsvej 7, Niverod, 2990 Nivå

Den 26.9.1985 blev bævresvampen *Tremiscus helvelloides* (DC : Fr.) Donk fundet i en beplantning i Nordsjælland sydøst for krydset Nive Å - Vejenbrødvej. Hvor Nive Å løber under Vejenbrød vejen afskærer en eng mod øst et trekantet areal i størrelsesordenen 2000 m². Området er i lige række tilplantet med Birk (*Betula pendula*), Lærk (*Larix decidua*), forskellige Gran (*Picea* sp.) og Fyr (*Pinus* sp.) og mod den pigtrådshegnede eng en række Mirabeller (*Prunus cerasifera*). I beplantningen er der en lysning af ca. fem meters bredde, hvor der vokser et par Drue-Hyld (*Sambucus racemosa*) og et par Selje-Pil (*Salix caprea*). Under Selje-Pilen nærmest engen voksede der dette efterår ni eksemplarer af *Tremiscus helvelloides*, som foreslås kaldt Bævretunge på dansk. De fire voksede i en klynge, og herfra blev de to største plukket. Undervegetationen bestod af Stor Nælde (*Urtica dioeca*), Gærde-Snerle (*Convolvulus sepium*), Giftig Hulsvøb (*Chaerophyllum temulum*), Skvalderkål (*Aegopodium podagraria*), Korsknapp (*Glechoma hederacea*) og Mælkebøtte (*Taraxacum*). Mykologien var iøvrigt repræsenteret ved Paryk-Blækhat (*Coprinus comatus*), som bredte sig fra engen ind over biotopen, Sødtduftende Traghat (*Clitocybe fragrans*), Knippe-Svovlhat (*Hypoholoma fasciculare*) og nogle små slør hatte (*Cortinarius*).

Da jeg et par dage efter erfarede, at det ikke er kendt, at Bævretunge tidligere har dannet frugtlegemer i Danmark, vendte jeg tilbage til biotopen for at fotografere den kønne orange-rosa svamp, men fandt da kun et enkelt gråsort og meget indtørret eksemplar. Bævretunge frugtlegeme er sejt gele- til bruskagtigt, åbent kræmmerhusformet 4-10(-14) cm højt, med en kort hvidlig stok (indtil 5 × 1.5 cm) og foroven en tynd 2-4 mm bred bølget, udadbojet kant. Farven er gennemskinnelig orange-rosa til skarlagens-orange, med hymeniet siddende på ydersiden som et hvidligt rynket lag. Sporerne er hyaline, lidt krumme, smalt ellipsoidiske 9-12 × 4-6.5 µm.

Slægten har kun én art, og i Europa er den almindeligt udbredt i nåletræsklædte bjergegne, indtil 1800 m højde. I øvrigt er den fundet i England, Estland, Frankrig, Italien, Jugoslavien, Letland, Norge, Polen, Rumænien, Schweiz, Spanien, Sverige, Tjekkosllovakiet, Vest- og Østtysk land. Bævretunges udbredelse følger kalkstensegnene, og den træffes oftest i forbindelse med nåleskov. Dog er den også fundet i ren

løvskov og på enge. Oftest vokser svampen på nedbrudt træ, gamle stubbe, rødder etc., som ligger skjult i jorden eller i et lag nedfaldne blade (Nilsson 1958). I den mykologiske litteratur omtales svampen under forskel lige navne, og dens rette navn er blevet meget diskuteret. I 1958 omtaler Nilsson den som *Phlogiotis helvelloides*, og han angiver følgende synonymymer: *Tremella rufa* Jacquin, 1778; *Tremella helvelloides* De Candolle, 1815; *Guepinia helvelloides* Fries, 1828; *Phlogiotis rufa* Quélét, 1886; *Guepinia rufa* Patouillard, 1887; *Gyrocephalus rufus* Brefeld, 1888; *Gyrocephalus helvelloides* Keissler, 1914; *Tremiscus rufus* Lloyd, 1922. Der er endvidere givet nomenklatur-information af Neuhoff 1935 og Jørstad 1943.

I bl.a. Østtyskland er Bævretunge en markdssvamp, men hvis den genfindes her i Danmark, skulle den de næste par år have lov til at vokse og sprede sine sporer, i stedet for at ende som en kulinarisk specialitet. Hvis svampen får et stort udbredelsesområde med mange individer på hver biotop kan der derimod stiftes bekendtskab med en spisesvamp uden særlig lugt eller smag (Ryman & Holmåsén, 1985). Michael & Hennig (1971) anbefaler, at den bruges i stedet for oksemule i oksemulesalat og til svampesynte, ligesom svampen anbefales anvendt som kandiseret frugt og til frugtvinsfremstilling.

Litteratur

- Julich, W., 1984: Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. - Stuttgart, 626 s.
Michael, E. & B. Hennig, 1971: Handbuch für Pilzfreunde b. - Jena, 467 s.
Jørstad, I., 1942: *Gyrocephalus helvelloides* in Norway. - Nytt Mag. Naturv. 83: 104-11.
Neuhoff, W., 1935: Die Gallertpilze (*Tremellineae*). - Pilze Mitteleu. 2a: 1-56.
Nilsson, S., 1958: Some notes on *Phlogiotis helvelloides* (DC ex Fr.) Martin and its Distribution in Sweden. - Bot. Not. 111: 424-430.
Ryman, S. & I. Holmåsén, 1985: Svampar. - Stockholm, 718 s.

Summary

The first Danish record of *Tremiscus helvelloides* is reported on. It was growing in a small group under *Salix caprea* in a mixed forest close to a pasture. The soil was basic, with *Urtica*, *Aegopodium*, *Coprinus comatus*, etc. growing near by.

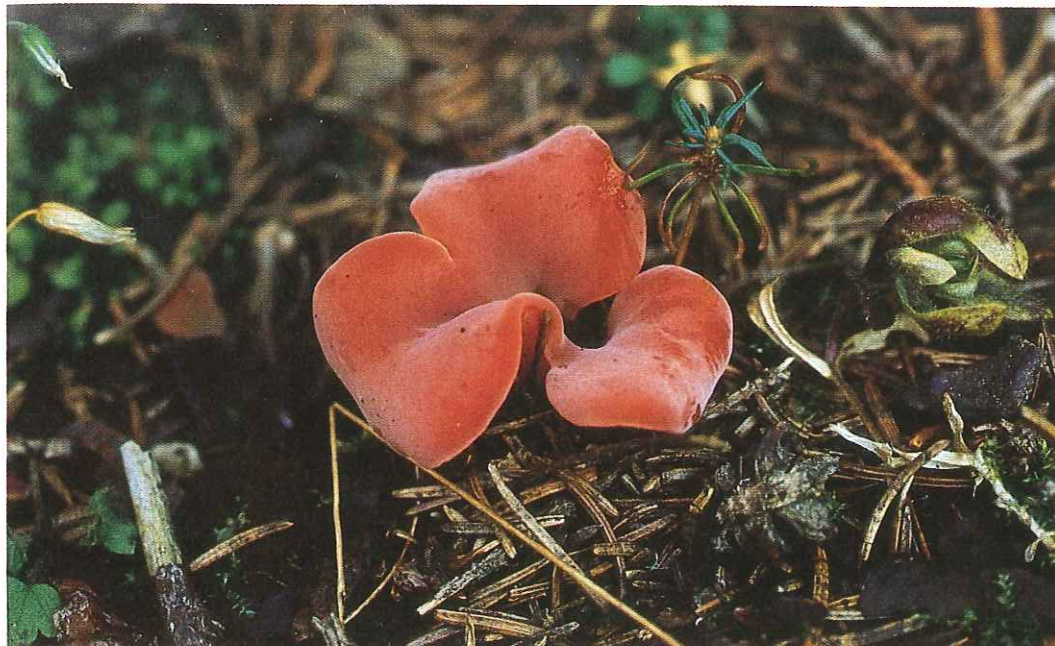


Fig. 1. Bævretrunge (*Tremiscus helvelloides*) fotograferet på sit typiske voksested i fugtig, kalkrig granskov (i Østrig). Foto P.G. Sørensen.

Tremiscus helvelloides from a typical locality (in Austria).

JohnAxel Nannfeldt

18-1-1904 - 4-11-1985

Med professor emeritus JohnAxel Nannfeldts bortgång förlo rade mykologin en av sine förgrundsgestalter. Nannfeldt var till födseln skåning men tillbringade en stor del af sin uppväxttid i Linköping, där han tog studenten. Hans veten skapliga bana utspelades helt på Institutionen för systematisk botanik i Uppsala, och där började han sina mykologiska studier 1923, disputerade 1932 och fick en professur 1939 i »botanik, särskilt systematik och morfologi«. Han pensionerades 1970.

Doktorsavhandlingen var ett makalöst arbete över de inopercu lata discomyceterna, inkluderande även en djärv analys af ascomycetsystemet. Nannfeldt tillhörde de forskare som blir berömdare med åren, och han befäste sitt rykte med publika tioner av bästa slag ända till sista andetaget, ja även posthumt. Han var också grundligt lärd över hela det botaniska fältet och publicerade även arbeten inom kärnväxsystematiken. Forskare med sådan spännvidd är sällsynta i dag.

Som discomycetexpert har Nannfeldt intagit en ledande position genom decennierna, men har är minst lika berömd för de 56 första sidorna i avhandlingen, vilka ägnas ascomycet systemet. Han torpederar där uppfattningen om pyrenomyceterna som enhetlig grupp och påvisar, att de äkta pyreno myceterna är nära besläktade med discomyceterna (sammansförda i *Ascohymeniales* medan övriga pyrenomyceter är helt fri stående (*Ascoloculares*)). Grunden för detta tänkande lades tidigare av främst tyska mykologer, men likt en sentida Linné var Nannfeldt den som gjorde syntesen och drog de taxonomiska slutsatserna.

Fö. publicerade Nannfeldt en lång rad uppsatser om svenska svampar och större arbeten om jordtungor, blånadssvampar, *Coronophorales*, sotsvampar, *Exobasidiales*, pyrenomycet släktet *Camarops*, campanulacéer och fanerogamsläktet *Poa* för at plocka några russin ur kakan, och flera av dessa tillkom under hans synnerligen aktiva pensionärstid. Bland icke taxonomiska uppsatser må nämnas en historik över skandi navisk mykofloristik och en om den svenska fjällfloras ålder och invandringshistoria. Ett långt samarbete med kollegan Seth Lundell resulterade i

det världsberömda *Fungi exsiccati suecici*, nu uppe i 3300 nummer, varav Nannfeldt insamlat ca. 900! Mera känd för den svampintresserade allmänheten var han för sin medverkan i Krok & Almquists skolora, kryp togamerna (fr o m 5:e upplagan 1932), Ursings Svenska Växter, kryptogamerna, och Lagerbergs Vilda växter i Norden (vol. 5). Tidvis redigerade han även *Acta phytogeographica suecica* och *Symbolae botanicae upsaliensis*.

Som systematiker var Nannfeldt av det traditionella slaget. Senare tiders nya metodik hann han på allvar aldrig pröva, och kanske ansåg han det viktigare att i stället publicera alla sina obeskrivna arter och nya rön. Men han höll sig förvisso informerad om åtskilligt på forskningsfronten. En uppsats värd att notera i sammanhanget är den han skrev 1976 om amyloidreaktionen i ascustoppar. Med facit i hand kan vi konstatera, att Nannfeldts tidiga vetenskap har stått sig synnerligen gott genom åren, och vi kan utan vidare ha samma förtroende för hans senaste produktion. Hans »taxonomiska blick« var utomordentligt säker. Nannfeldt var även en stor samlare och hade en nummerserie på över 25.000. Hans material var rikligt och välpreparerat, och han hade ett öga för udda saker. Han deltog i de tre första, nordiska mykologiska kongresserna och var själv huvudarrangör för den i Garpenberg 1974. Många danska svampvänner minns honom säkert från Horsenskongressen 1972 och Föreningen til Svampekundskabens Fremme's 50-årsjubileum 1955. I yngre år bedrev Nannfeldt studier vid flera utländska herbarier men reste på senare år inte mycket utom Norden.

Nannfeldt hade lyckan att vara professor under en tid, då arbetsdagen fortfarande till stor del kunde ägnas åt forskning. Han avskydde onödig byråkrati och var en god organisorator, som gillade att göra nytta i organisationer och sällskap. Hans omdöme och rättrådighet uppskattades av alla. Han var medlem av diverse lärda samfund både inom och utom landet, t ex Linnésällskapet (ordförande), Vetenskapsakademien, Svenska Botaniska Föreningen (ordförande) och Lantbrukshögskolans styrelse. Han deltog i studentkårens verksamhet som kurator och inspektor och var universitetets prorektor under sina sju sista tjänsteår.

Som person var Nannfeldt ytterst älskvärd och förjämnan på gott humör. Han tycktes alltid ta det lugnt och ändå hinna med mycket, trots att han kom till arbetet sent på morgonen och sällan arbetade över på kvällen. Han disponerade dock effektivt sin tid, och mycket manuskriptskrivande skedde dessutom i hemmet. Nannfeldts personlighet, kunnsighet och en-



John Axel Nannfeldt på den 3. nordiske svampekongress i Mo-i-Rana i Norge, 1976. Foto Henry Dissing.

tusiasm för sitt ämne uppskattades av oss alla, och han var omtyckt och respekterad i vida kretsar.

Vid slutet af 1970-talet började Nannfeldt få kännning af lungemfysem. Hans besök på institutionen glesnade, och de senaste åren var han i stort sett bunden till hemmet. Med hjälp af sin stora boksamling, ett fint mikroskop och service från både institutionen och hustru Ragnhild behövede han dock inte nämnvärt bryta sina forskningsrutiner. Intel lektuellt var han ända till slutet lika skärpt som vanligt.

Fr. o. m. sommaren 1985 blev Nannfeldt tidvis sjukhusbunden, men han arbetade in i det sista. Vid sin bortgång efterlämnade han sju (!) färdiga eller nästan klara manuskript eller korrektur, därav tre i samarbete med kolleger. En värdig avslutning på ett långt och givande forskarliv!

Nils Lundqvist
Sektionen för kryptogambotani
Naturhistoriska riksmuseet
S-104 05 Stockholm, Sverige

Fra »mit« Småland - En dejlig Kantarelsuppe

»Jeg ved en lærkerede, jeg siger ikke mer«, sådan også med svampejægere, især Kantarellplukkere. På en af mine ture i nærheden af mit hus i Sverige mødte jeg min nabo med en stor pose Kantareller, og da jeg naivt spurgte ham, hvor han havde fundet dem, så slog han bredt ud med hånden og pegede i tre retninger på een gang og sagde, »åh, inde i skoven på den anden side af mosen. Der hvor vi legede som børn«.

For svenskere har alle, ligesom i bøgerne, sprunget rundt på bare ben i skoven og plukket bær og svampe, dog kun Karl Johan og Kantareller. De andre svampe ser de på med mistro og vender sig væk. Man kunne jo blive forgiftet af synet.

Men anderledes med Kantareller. Der har de og vi vore små hemmelige steder, som vi år efter år besøger i al ensomhed. I flere år har der ikke været noget videre på »mine« 3-4 steder, men i år bugnede det.

At plukke svamp er ikke uden trængsler. Den bøje-ede ryg protesterer. Og myggene smutter ind under brillestangen og under huen, og man risikerer et smukt rødprykket »nyrebælte«, hvis skjorten ikke når ned i bukserne. Men svampene står og lokker. Intet er så smukt som de gule Kantareller i det tykke mos.

Men nu til opskriften. Det var lykkedes mig at samle 1350 g Kantareller, som alle blev frosset, dels let ristede, dels rå.

Efter at min medsamsvorne og jeg havde kigget i samtlige vore sammenbragte koge-svampebøger, besluttede vi os til følgende:

20 ret store meledede kartofler

8-10 gulerødder

4 stilke bladselleri

2 store sommerløg

hønsbouillon ca. 2 l

safran 2-3 teskefulde (let knust), lidt citronsaft og tilsidst Kantarellerne

Portionen vi lavede, var til ca. 30 mennesker, og vi lavede den dagen før, den skulle spises. Først kogte vi de skrællede kartofler meget møre uden salt, da de så koger bedre ud. Gulerødderne skar vi op på langs i 4 dele og fjernede det lyse i midten. Eksperten ved min side havde hørt, uvist hvor, at det var det midterste, der var det søde ved gulerødder, og

det ønskede vi ikke i suppen. Efter en del smagsprøver måtte vi give rygtet ret, det VAR sødt. Altså brugte vi kun det yderste af gulerødderne, som vi kogte sammen med de 4 stilke bladselleri. Løgene dampedes i smør og tilsat vand simrede de, til de var møre. Da det hele var rede, blendede vi alt hver for sig undtagen bladsellerien, som vi ikke brugte mere. Alle dele får karakter af tynd puré i en blender. Hønsbouillon blev tilsat dels for smagens dels for konsistensens skyld. Vi forsøgte at blande, og fandt ud af, at ca. 3 l kartoffelpuré og 1½ l gulerod og ca. ½ l løg + 2 l bouillon smagte godt. Det hele blev siet en gang, og næste dag blev de fint strimlede Kantareller kogt med i 15 min., og yderligere 5 min. kogte vi 2-3 teskefulde safran med. Tilsidst fik suppen en lille smule citronsaft.

Gulerødder og safran giver den dejlige gule farve til suppen, som klæder Kantarellerne. Der var faktisk rigeligt med svampe til den store portion suppe, så med selvplukkede svampe var det egentlig en ret billig måde endnu at bispise de 5000 mand i ørkenen på, og rigeligt alle myggestikkene værd.

Gudrun Voltelen

Anmeldelse

Peter Milan Petersen: The ecology of Danish soil inhabiting Pezizales with emphasis on edaphic conditions. - Opera Botanica 77:1-38, 1985.

I undersøgelsen indgår 93 jordboende bægersvampe-arter som er indsamlede i Danmark og Sydsverige i årene 1961-1974. Resultaterne er baserede på 699 jordprøver og lokalitetsbeskrivelser.

For hver jordprøve er der analyseret for 15 edafiske faktorer, spændende fra pH, ledningsevne og humus til indhold af bly, kobber, aluminium og zink.

Efter beskrivelserne er lokaliteterne inddelt i 12 typer, f.eks. vejkanter, grøfter, hjulspor, uberørt skovbund osv. ligesom formodet tilknytning til træer, urter eller græsser er belyst.

For 47 af de almindeligste arter er der angivet årstidsforekomst, samt udbredelse i Danmark.

Takket være Milan Petersens arbejde (sammen med tidligere arbejder fra 1967 og 1978) er vort kendskab til danske bægersvampes forekomst bedre underbygget end noget andet lands- og dog er vor viden stadig mangelfuld. De fleste af de mange »simple« spørgsmål vi stillede i tressernes studentertid er stadig ubesvarede.

Henry Dissing

Spidspuklet Gift-Slørhat igen.

Under et besøg den 19. august 1985 i Dejbjerg Plantage 7 km nord for Skjern stødte jeg i et område med ca. 30-årige Rød-Gran (*Picea abies*) på drivende fugtig, mosklædt bund på en gruppe stærkt iøjnefaldende, orangegule svampe - ca. 50 frugtlegerer. Ved nærmere øjesyn kunne konstateres, at det drejede sig om en slørhat, jeg ikke tidligere havde set.

Efter et nærmere studium måtte det antages at være Spids puklet Gift-Slørhat (*Cortinarius speciosissimus*), en bestemt melse som Poul Printz verificerede på indsendt frisk materiale. Hav tak for det!

Den 22. august besøgte lokaliteten igen, og jeg fandt yderligere 4 forekomster, der ialt talte ca. 100 frugtle-

ger, de fleste som netop frembrudte med mere eller mindre kugleformede hatte med tydeligt slør. Ca. 15 eks. var med udfoldet hat, men det var karakteristisk såvel den 19. som den 22., at kun få frugtlegerer viste den typiske spidspuk lede hatform.

Den stærkt lysende orange farve gjorde det muligt på den mosklædte bund at se samlingerne på ca. 30 m's afstand.

Tørret materiale er deponeret i Botanisk Museum. Der er tegnet kortskitser over findestederne, så de let kan findes igen.

Hans Eggers

Der er flere fund i Årsrapporten, se under august

Red.

Velsmagende Mælkehat og Gran-Mælkehat

Jan Vesterholt

Byagervej 109 G, 8330 Beder

Blandt mælkehatterne findes der flere spiselige arter, men kun ganske få kan betragtes som velsmagende. Blandt disse er Velsmagende Mælkehat (*Lactarius deliciosus* Fr.) og Gran-Mælkehat (*L. deterrimus* Gröger). Disse to kan let kendes fra de øvrige mælkehatte i Danmark, fordi de som de eneste har gulerodsfarvet mælkesaft. De kan også ret let kendes fra hinanden, som det ses i nedenstående skema.

	Gran-Mælkehat (<i>L. deterrimus</i>)	Velsmagende Mælkehat (<i>L. deliciosus</i>)
Hat	Gulrødsorange, med alderen eller efter frost grønt anløbende Ringzoner utydelige, tætte og smalle, især mod randen Hat snart tragtformet	Brunorange, kun ubetydelig grønfarvning med alderen og efter frost Ringzoner ret tydelige, fjerne og brede Hatrand hele tiden indrullet
Mælkesaft	Gulerødsfarvet, efter 10-30 minutter vinrød	Gulerødsfarvet, svagt afblegende, aldrig vinrød
Stok	Uden gruber	Med gruber
Voksested	Under Gran (<i>Picea</i>)	Under Fyr (<i>Pinus</i>)

Selv om der er ganske mange karakterer, der adskiller de to arter, har der længe været forvirring omkring denne gruppe af mælkehatte. Først i 1961 blev den almindeligste af dem - Gran-Mælkehat (*L. deterrimus*) - beskrevet. Tidligere havde den været forvekslet med den sydeuropæiske art *L. semisanguifluus*

Heim & Leclair og med Velsmagende Mælkehat. I Europa rummer gruppen ialt 7 arter, men kun de to, der omtales her, er fundet i Danmark.

Velsmagende Mælkehat er, som både det danske og latinske navn antyder, ganske velsmagende. Gran-Mælkehat hedder på latin »deterrimus«, hvilket betyder »den dårligere«. Dermed menes ikke, at den direkte smager grimt, - for det gør den ikke - men kun, at den ikke har Velsmagende Mælkehats fine smag og konsistens. Blandt mælkehatterne som helhed er den absolut en af de bedre.

Man må nok bemærke, at ingen af de to skal spises rå, for de er noget bitre. Man må også være opmærksom på, at urinen farves mere eller mindre rød, hvis man spiser tilstrækkeligt mange. Selv om det kan se farligt ud, er det ganske uskade lig.

Husk i den forbindelse i øvrigt at gøre eventuelle spisende gæster opmærksomme på, hvad de har i vente, så unødige lægeopkald kan undgås - selv om man naturligvis risikerer, at gæsten bliver skuffet, hvis resultatet ikke bliver helt så flot som forventet.

Litteratur

- Gröger, F., 1968: Zur Kenntnis von *Lactarius semisanguifluus* Heim et Leclair. - Westf. Pilzbr. 7: 3-12.
Neuhoff, W., 1956: Die Milchlinge (Lactarii), Bad Heilbrunn Obb.



Velsmagende Mælkehat (*Lactarius deliciosus*), Jylland. Foto Jens H. Petersen.



Gran-Mælkehat (*Lactarius deterrimus*), Jylland, Lovrup Plantage, 21.X.1983. Foto Jan Vesterholt.

Judasøre

»Så kastede han sølvpengene i templet, gik bort derfra og gik hen og hængte sig... og han styrtede hovedkuls ned og brast itu, så alle hans indvolde væltede ud« (Matth. 27, 5; Apost. Gern. 1,18).

Efter en udbredt legende begik Judas selvmord i et hyldetræ, som derfor fik en forkrøblet vækst. I faldet ramte hans ene øre træets stamme; dér mistede det marven og en ørelignende svamp kom frem – eller: et øre blev hængende som et vartegn på stammen. Det er basidiesvampen *Hirneola auricula-Judae* (*Auricularia auricula-Judae*), hvis 5-10 cm brede bruskgagtige, årefoldede, kødfarvede til mørkebrune frugtlegerer er dannet som et øre eller en muslingskal. En vestindisk snegl (*Auricula Judae*) kaldes også Judasøre efter skallens form.

Man må undre sig over, at det blev et øre og ikke tungen, der således minder os om hans forræderi. Englænderen Brand citerer af en filosofisk diskussion: Hvorfor siger man, at jøderne stinker? Er det fordi »jew's ears« gror på den stinkende hyld, det træ man fejlagtigt har ment, at den rødhårede Judas hængte sig i, og således overførtes denne naturlige stank som en straf til dem og deres efterkommere?

Navnet Judasøre bruges i næsten alle europæiske sprog. På dansk kan det føres tilbage til midten af 1400-tallet, i tysk først fra 1663, litterært lidt ældre er »fliederörchen« »små hyldører« 1654 ff. Da svampen førtes på apotekerne blev den også forlangt som »aposteløre«. Det engelske »jew's ear« 1597ff svarende til italiensk »orecchio de giude« er måske en forvanskning af »Judas' ear«. Andre italienske synonymer er »orecchio d'uoma« »mandsøre« og »orecchio de Mida« »Midasøre« – iflg. sagnet fik den frygiske kong Midas ører som et æsel, fordi han fældede en forkert dom i en musikalsk kappestrid. *Hirneola polytricha* kaldes i Argentina »oreja de negro« »negerøre«, i Kina »hou nou« »museøre« og »het tan« »blød som en ørelap«.

Unge, finsnittede frugtlegerer af vor Judasøre er velmagende, kogt i suppe eller mælk og serveret med rigeligt peber. *H. polytricha* indgår i ristaffel, den regnes af kineserne for en delikatess og bruges navnlig som suppeingrediens. Dyrkningen af mu-errh på egestammer nævnes allerede i Tangdynastiet (618-907): »Læg den dampkogte klid på tømmer, dæk den med strå, og der gror »træøre« frem. Til omkring 1900 blev eksporteret adskillige

tons tørrede judasøre til Kina fra Tonga o.a. stillehavsøer og især New Zealand. Nydelsen skal virke styrkende på både krop og vilje samt modvirke hæmorroider. I argentinsk folkemedicin drikkes et afkog som abortmiddel.

Judasøre har haft en alsidig medicinsk anvendelse. Et øludtræk skulle drikkes for »ubændig elskov« (1514), det blev taget for halsbylder, børnekopper og vattersot, den oplødte svamp lagt på betændte øjne. På Langeland indgik den i et mælkeafkog til trivelige smågrise. Judasøre lagt i en hul muskatnød er i Holland blevet båret som amulet mod bylder.

V.J. Brøndegaard.

Anmeldelse

Mikael Jeppson: Slæktet *Lycoperdon* i Sverige. - 47 s., 1984, pris 30 Sv. kr. Fas hos SMF, c/o Naturhistoriska Riksmuseet, Box 50007, S-104 05 Stockholm, Sverige.

Dette lille maskinskrevne og offset-trykte hæfte i A5 format behandler slægten *Lycoperdon* (Støvbold i snæver forstand) i Sverige. De første 18 sider behandler deres udseende, udbredelse, økologi o.l. Derefter følger en nøgle til de 12 støvbolde-slægter i videste forstand, der findes i Sverige, og som også med undtagelse af *Myriostoma* findes i Danmark. Så følger en nøgle til de 14 svenske arter af *Lycoperdon*, som med undtagelse af tre nordlige arter også forekommer i Danmark. Derefter 15 siders tegninger af hver arts habitus og mikroskopiske karakterer og de sidste sider viser udbredelseskort over arterne i Sverige, ordforklaringer og litteraturliste.

Støvboldene har været genstand for langt mindre opmærksomhed end stjerneboldene, selv om de er langt mere almindelige, og der er f.eks. aldrig publiceret en samlet afhandling om de danske arter. Nu har Sverige fået sin, og man kan have den vil inspirere nogen til en tilsvarende dansk. Den anbefales.

Henning Knudsen

Vi beklager, at det har været nødvendigt at udskyde en del stof til næste nummer, men efterlyser alligevel mere, så vi kan lave bladet så alsidigt som muligt.

**Love
for**

Foreningen til Svampekundskabens Fremme

1. Foreningens navn er »Foreningen til Svampekundskabens Fremme«. Foreningens formål er at udbrede kendskab til svampene såvel rent naturvidenskabeligt som praktisk med hensyn til deres anvendelse som fødemiddel etc. Dette søges opnået ved:
 - a) Afholdelse af svampeture for medlemmer under sagkyndig vejledning.
 - b) Foranstaltning af svampeudstillinger.
 - c) Afholdelse af foredrag om svampe.
 - d) Udgivelse af et medlemsblad.
 2. Foreningens hovedsæde er København.
 3. Ind- og udmeldelse sker til sekretariatet. Udmeldelse regnes fra nærmest påfølgende nytår.
 4. Bestyrelsen planlægger ekskursioner og sørger for deres ledelse. I ekskursionerne kan ordentligvis kun medlemmer og deres børn deltage. - Bestyrelsen søger så vidt muligt at arrangere svampeudstillinger i svampesæsonen og at foranstalte foredrag i vinterens løb.
 5. Redaktionen af medlemsbladet vælges på 5 år af bestyrelsen. Den kan også forestås af ikke-bestyrelsesmedlemmer.
 6. Bestyrelsen består af 9 medlemmer med 2 suppleanter, der afgår efter tur med henholdsvis 4 og 5 medlemmer samt 1 suppleant årligt. Genvalg kan finde sted. Bestyrelsen fordeler selv forretningerne imellem sig.
 7. Foreningen afholder hvert år i februar måned en ordinær generalforsamling, som indkaldes med mindst en uges varsel. På den ordinære generalforsamling aflægges beretning om det forløbne års virksomhed og forelægges planer for det kommende år; det reviderede regnskab fremlægges, kontingent for det indeværende år fastsættes, og der foretages valg af bestyrelse og revisor. Forslag, som ønskes behandlede på den ordinære generalforsamling, må være bestyrelsen i hænde inden nytår.
 8. Ekstraordinær generalforsamling kan sammenkaldes med 1 uges varsel af bestyrelsen eller af foreningens medlemmer, når mindst 20 sådanne indsender begæring derom til bestyrelsen.
 9. Lovændringer skal vedtages på to hinanden følgende generalforsamlinger.
 10. Opløsning af foreningen skal vedtages på 2 hinanden følgende generalforsamlinger. Den sidste af disse, hvortil skriftligt votum kan indsendes, skal indkaldes med mindst 3 ugers varsel. Til vedtagelse af opløsning kræves mindst 3/4 af de ved sidste generalforsamling afgivne stemmer.
I tilfælde af foreningens opløsning tilfalder dens midler, med halvt til hver, Danmarks Veterinær og Jordbrugs Bibliotek og Botanisk Centralbibliotek eller de statsinstitutioner, der til enhver tid varetager de opgaver, som i øjeblikket varetages af disse biblioteker.
-

Indholdsfortegnelse

- 1 Vokshattelokaliteter på Sjælland
Erik Rald
- 11 Nyt om den mystiske plante Soma fra Rigveda
Claus Brenøe
- 18 Indsamling af svampe i Finland
Henning Knudsen (ref.)
- 18 Hauerslevs 80' års fødselsdag
- 19 De danske Ramariopsis-arter
Steen Elborne
- 24 Anmeldelser (»Vi studerar spindelskivlingar«)
Opskrift (Fyldte kartofler)
- 25 Ærtetroffel - et sjældent (og) grimt syn
Gunnar Rylander Hansen
- 29 Anmeldelser (»The genus Psilocybe«)
- 30 Årsrapport 1/12 1984 - 30/11 1985
Henning Knudsen & Preben Graae Sørensen
- 37 Anmeldelser (»Pilzmikroskopie«)
- 38 Svampefloraen på bøgestammer
Morten Lange
- 41 Nyt fund af Stor Glanshat
Arne Schnack
- 42 Bævretunge fundet i Danmark
Sonja Smerl
- 43 John Axel Nannfeldt 18-1-1904 - 4-11-1985
Nils Lundquist
- 45 Fra »mit« Småland - En dejlig Kantarelsuppe
Gudrun Voltelen
- 45 Anmeldelse (»The ecology of the Danish Pezizales«)
- 46 Spidspuklet Gift-Slørhat igen
Hans Eggers
- 47 Velsmagende Mælkehat og Gran-Mælkehat
Jan Vesterholt
- 48 Judasøre
V. J. Brøndegaard
- 48 Anmeldelse (»Släktet Lycoperdon i Sverige«)

Forsidebillede:

Højstokket Støvbald (*Calvatia excipuliformis*).

Foto: Bert Wiklund, Biofoto.

ISSN 0106-7451

SVAMPE ¹³/₁₉₈₆