

AGARICA

MEDLEMSBLAD FOR FREDRIKSTAD SOPPFORENING

Nr. 6

Juni 1982



POKALMORKEL (*Helvella acetabulum*).

Finnes spredt over hele landet, men er ikke vanlig. Første gang funnet i Østfold 1956; — nå kjent fra flere steder i Onsøy kommune, og fra enkeltfunn i kommunene Borge og Kråkerøy.

En typisk forsommersopp på kalkrik mark.

PLATE 1

AGARICA



Geastrum fornicatum (Huds, ex Pers.) Hook.
Norge, Østfold fylke, Kråkerøy kommune.
SCALE : 1/1

FOTO : Rolf Hermansen

AGARICA - MEDLEMSBLAD FOR FREDRIKSTAD SOPPFORENING
NR.6 JUNI 1982 (3. ARGANG).

INNHOLD:

REDAKSJONELT	1 - 3
HØILAND, KLAUS. SLØRSOPPER- IKKE BARE SPISS GIFTSLØRSOPP.	4
REDAKSJONEN, SVAR TIL KLAUS HØILAND	5
WEHOLT, ØYVIND. JELØYTUREN - 31. MAI 1981	6 - 15
DYBHAVN, THOR. LACTARIUS AZONITES BULL. ex. GMELIN, ET NYTT BIDRAG TIL NORGES RISKEFLORA	16 - 23
RAMM, WILHELM & WEHOLT, Ø. SJELDNE OG KRITISKE ARTER INNEN SLEKTEN LACTARIUS I NORGE.	24 - 39
WEHOLT, ØYVIND. TRE NYE SOPPARTER FOR NORGE OG NOEN REFLEKSJONER OM KJENNSKAPEN TIL ARTSUTVALGET HER I LANDET	40 - 47
DYBHAVN, THOR. XEROCOMUS SPADICEUS (FR.) QUELÉT, EN GAMMEL NYHET FOR NORGE.	48 - 53
WEHOLT, ØYVIND. RHODOCYBE STANGLIANA (BRISKY & PFAFF) RIOUSS. & JOSS., NY FOR NORGE.	54 - 59
HERMANSEN, ROLF. GEASTRUM FORNICATUM - EN NY JORD- STJERNE FOR NORGE.	60 - 64
KRISTIANSEN, ROY. BIDRAG TIL ØSTFOLDS ASCOMYCETFLORA I.	65 - 98
WEHOLT, ØYVIND. FIRE KRITISKE ARTER INNEN TRICHOLOMA SS. LATO.	99 - 108
DYBHAVN, THOR. LECCINUM MELANUM (SMOTLACHA) PILÁT & DERMEK, EN NY BRUNSKRUBB FOR NORGE ?	109 - 113
DYBHAVN, THOR. INOCYBE PATOUILLARDI BRES., VÅRTREVLE- SOPP, SJELDEN, MEN LIVSFARLIG.	114 - 120
WEHOLT, ØYVIND. EN NY ALBINOFORM - HOS OUDEMANSIELLA PLATYPHYLLA.	121 - 124
PLATE 1: GEASTRUM FORNICATUM (HUDS. ex. PERS.) HOOK	

AGARICA - MEDLEMSBLAD FOR FREDRIKSTAD SOPPFORENING

REDAKTØR : ROY KRISTIANSEN
REDAKSJØNSKOMITE : ØYVIND WEHOLT
ROLF HERMANSEN
ROY KRISTIANSEN

REDAKSJONENS ADRESSE: ROY KRISTIANSEN, POSTBOKS 19, 1652 TORP
UTGIVER: FREDRIKSTAD SOPPFORENING, STIFTET 1973
MEDLEMMER AV FREDRIKSTAD SOPPFORENING FÅR BLADET
GRATIS TILSENDT.

AGARICA UTKOMMER MED TO NR. PR. ÅR, - ET MATSOPPNUMMER OG ET
SPESIALNUMMER MED UTVIDET SIDETALL.

FØLGENDE NUMMER HAR UTKOMMET:

NR.1 VÅREN 1980 13 SIDER UTSOLGT
NR.2 JULEN 1980 18 SIDER UTSOLGT
NR.3/4 VÅREN 1981 SPESIALNR. 218 SIDER.....KR.30 +PORTO
NR.5 JANUAR 1982 40 SIDER UTSOLGT
NR.6 JUNI 1982 SPESIALNR. 124 SIDERKR.35 +PORTO

POSTGIRONUMMER 34 07 7 07

ALLE INNBETALINGER/BESTILLINGER SENDES: FREDRIKSTAD SOPPFORENING
C/O BRITT THORSTENSEN, SENTRALSYKEHUSET I ØSTFOLD, BOKS 1025,
N-1601 FREDRIKSTAD

000

STYRET I FREDRIKSTAD SOPPFORENING 1982.

FORMANN : ROLF HERMANSEN, AAS WANGS VEI 4A, 1600 FREDRIKSTAD
VISEFORMANN: ROY KRISTIANSEN, KJØLBERGGT. 63B, 1650 SELLEBAKK
SEKRETÆR : GRETHE SIMONSEN, GERDS VEI 10, 1600 FREDRIKSTAD
KASSERER : BRITT THORSTENSEN, LISLEBY ALLÉ 118A, 1600 FR.STAD
STYREMEDLEM: ØYVIND WEHOLT, ATRIUMSVN. 32, 1600 FREDRIKSTAD
VARAMENN : INGEBORG EIDISSEN OG INGAR JOHNSEN.

REDAKSJONELT

I skrivende stund, ennå mens morkelsesongen såvidt har begynt mottar vi det triste budskap at vår fremste inspirator og amatørmykolog Wilhelm Ramm har gått bort, knapt 61 år gammel. 5. mai døde han etter noen få dagers sykeleie. Så alt for tidlig,- og for oss som lærte ham å kjenne blir tapet av en god venn tungt å bære. Han går over i historien som en av de helt store soppkjennere og for oss blir det en stor oppgave å føre hans arv videre. Det var så uendelig mye han ennå hadde å lære bort til oss yngre som skal ivareta hans interesser. Ikke destomindre er det tilfredsstillende å vite hva han har gitt oss av kunnskaper.

Jeg er også oppriktig glad for at vi i hvertfall fikk anledning til å vise ham litt oppmerksomhet på hans 60 års dag i fjor, ved utgivelsen av Agarica nr 3/4 - 1981.

Flere av hans gamle venner har uttrykt sin dypeste beklagelse ved hans bortgang.

Ramm vil spesielt være velkjent for sin meget gode kjennskap til kremler hvor han møysommelig gjennom mer enn 20 år samlet og beskrev over 100 forskjellige kremler i vårt distrikt. Hans omfattende eksikat-samling er nå overlatt til Fredrikstad Soppforening og vi håper med tiden å få offentliggjort en del av hans resultater.

Så over til de mer trivlige nyheter. Fremdeles mottar vi bestillinger på Agarica nr. 3/4-1981 bl.a. fra "the grand old man" Nils Suber,- og f.eks. fra Grønland! Restopplaget ser ut til å forsvinne i løpet av året, og således vil det totalt ha blitt distribuert ca. 350 eksemplarer, overvelende fordelt på Norge, Sverige og Danmark. Matsoppnummeret (nr. 5 jan. 1982) ble "revet bort," men opplaget var knapt 100 eksemplarer.

Vårsesongen i år har vært "enorm",- allerede i midten av mars dukket de første artene opp, lenge før snøen hadde forsvunnet. Nettopp denne årstiden er interessant og spennende (og forsømt!),- og vi har registrert ca. 100 arter før mai-måned er avsluttet. Ikke alle er vårsopper, og det viser at også enkelte høstsopper faktisk kan opptre nær sagt når som helst, bare betingelsene er til stede. Funnet av de fjorårgamle eksemplarer av den sjeldne jordstjernen, Geastrum fornicatum, vakte behørig oppsikt og vil være kjent både fra lokalpressen, og flere Oslo-

aviser, og det ble også nevnt i Østlands-sendingen. Det er allerede antydnet at Nordens fremste jordstjerneekspert, Stellan Sunhede ved Botaniska Trädgården, Göteborg, - vil foreta en befaring av forekomsten kommende høst. Slikt er morsomt! Og jeg håper at flere av våre medlemmer inspireres til å gå på "jakt". Utvilsomt er det ennå mange "jomfruelige" sopper som venter på sin oppdager! Det er slike funn som gjør jakten spennende, - og gir verdifulle bidrag til kjennskapen om vår soppflora. Det viktigste er å gjøre et funn (eller flere), - bestemmelser vil alltid kunne gjøres av en eller flere eksperter, - inn - eller utland. Det vil imidlertid aldri ha noen økonomisk betydning for finneren, - man vil aldri kunne tjene på det, men hvorfor i all verden skal man alltid tjene penger på noe man er interessert i? Det er selve gleden og tilfredsheten som teller, - det at man har følelsen av å utføre et "pionerarbeid", - og gitt bidrag til vitenskapen. Det er så uendelig mye vi ennå ikke vet om soppfloraen vår. Hvorfor er det så av betydning å bedre kjennskapen til vår soppflora? Vi vil jo aldri kunne tjene noe på det rent økonomisk bortsett fra "storinnsamlinger" av matsopp for salg. Hva er nyttig og unyttig? Betyr det noe om vi utvider vår kjennskap til soppfloraen? Utvilsomt ja, - rent plantegeografisk, men også på mange andre måter. Hvorfor titter ornitologen på fugler? Hvorfor samler botanikeren blomster? Enkelte mennesker lider av en nesten lidenskaplig nysgjerrighetstrang, - og takk for det, - ellers hadde vi vel fremdeles levd på stenaldernivå! Hva betyr det vel om Fredrikstad Fotballklubb vinner 2 - 0 over Rosenborg eller andre? Det vil alltid være diskutabelt og individuelt hva som er nyttig og ikke nyttig, morsomt eller spennende.

Vi har nå blitt anerkjent av Fredrikstad kulturstyre og en grunnstønad er bevilget, noe vi sårt trenger om vi skal fortsette å utgi Agarica.

Det foreliggende nummer vil også fortone seg noe avansert, hvilket er helt på linje med våre intensjoner, nemlig å presentere mer jomfruelig stoff. Det er også gledelig å konstatere at flere bidragsytere har kommet til, men det er fremdeles ønskelig at flere bidrar for å avlaste de gamle "travere". Redaksjonen er behjelpelig med forslag til emner, og utforming av manuskripter.

Morkelsesongen har vært enestående, og flere hundre eksemplarer er funnet i vårt distrikt, inkludert også to funn av rundmorkler i resp. Kråkerøy og Onsøy kommune. Rundmorklene er som kjent langt mer sjeldne enn spissmorkler. Sandmorklene er óg sterkt framme i år, men faktum er at vi har flere funn av spissmorkel enn sandmorkel! Spissmorklene har vært særlig hyppig langs Glomma - vassdraget.

En rekke turer og arrangementer ser ut til å bli aktuelle innfor den kommende høstsesongen, både vanlige soppturer for foreningen, turer for spesielt interesserte, og det vil også bli arrangert fellesturer med andre soppforeninger, samt foredragsvirksomhet og sopp-kurs.

Et endelig program vil bli utsendt senere.

En riktig god sommer til dere alle!

Hilsen Red.



SVAMPLOCKARE FUNGI LINDEMAN .



Slørsopper - ikke bare spiss giftslørsopp!

Dette var tittelen på foredraget på et at høstmøtene i 1981 i Fredrikstad Soppforening (referert i l.nummer av Agarica for 1982).

I følge referatet tok foredraget også opp "noen av de virkelige gode, spiselige artene...."

Et slikt referat kan lett misforstås. Særlig for nybegynnere vil dette med spiselige slørsopper virke svært forvirrende, siden de fleste moderne soppbøker og soppkurs-ledere påpeker at slørsopp ikke er matsopp!

I "Minimumskrav for soppsakkyndige" utgitt av Nyttevekstforeningen, revidert 1980, står det følgende om slørsopper: "Ingen slørsopper skal godkjennes for salg, og kandidaten skal i det minste ha teoretisk kjennskap til at det finnes dødelig giftige slørsopper i Norden (spesielt i Norge C: speciosissimus (spiss giftslørsopp). Den soppsakkyndige bør vite at flere slørsopper kan spises, men på grunn av de store vanskene med å kjenne artene fra hverandre, skal den sakkyndige følge den praksis ikke å anbefale slørsopper til mat." Dette ble i følge foredrags-holderen også påpekt på foredraget.

Helt siden Christian F.Bøhmes dager har den gyldne regelen blant norske soppsakkyndige og sopplukkere vært at slørsopper ikke skal brukes til mat. Denne regelen har sikkert spart flere menneskeliv; og idag, når vi vet hvor vanlig spiss giftslørsopp er i Norge, skulle det være liten grunn til å myke opp regelen. For ordens skyld vil jeg nevne at spiss giftslørsopp hittil har forårsaket åtte kjente forgiftstilfeller her i landet, hvorav ett med dødelig utgang!

Klaus Høiland
Botanisk Hage og Museum,
Trondheimsvn. 23 B, OSLO 5

Svar til Klaus Høiland.

Vi er selvsagt enig i Klaus Høilands betenkeligheter ved å gi uttrykk for at slørsopper er spiselige, hvis dette formuleres som et generelt utsagn, eller uten sammenheng med faremomentene ved denne slekten.

Vi kan imidlertid ikke fullt ut dele hans syn hvis han mener at enkelte slørsopperes spiselighet skal være "hysj-hysj" for vårt lands matsoppentusiaster.

Vi tror de fleste matsopp-plukkere ikke er slektsorientert, men først og fremst vurderer hver enkelt sopp i en spiselig eller ikke spiselig sammenheng.

Således er det lite interessant om en spiselig sopp tilhører slørsoppene eller en annen slekt, men om soppen er lett å forveksle med andre giftige arter. Selv ville vi føle det svært utidlig om vi ikke skulle bli informert om gode matsopper fordi en eller annen anser at vi da utsettes for en risiko som vi ikke er kompetente til å vurdere selv.

Når slike opplysninger inngår i en klar sammenheng med påpeking av faremomenter ved forvekslingsmuligheter etc., mener vi det må være en frihet enhver bør ha om han vil tilegne seg den arts-kunnskap som er påkrevet for at han skal skille arten fra andre sopper.

Selvfølgelig gjelder til enhver tid regelen om 100% sikkerhet, noe som innprentes på ethvert soppkurs.

Hvis man ikke skal fortelle at f.eks. enkelte relativt karakteristiske slørsopper kan spises, tror vi en logisk konsekvens må være at man heller ikke bør gi opplysninger om spiselighet for flere arter og slekter som idag tas med på ethvert soppkurs.

Dette gjelder bl.a stubbeskjellsopp, honningsopp, sjampinjonger, enkelte musseronger, traksopper etc.

Vi tror heller ikke problemet med forgiftningstilfeller skyldes "lettsindige" opplysninger i våre soppforeninger, men heller at de mennesker som rammes ikke søker den kunnskap som foreninger, soppkontroller o.l. formidler.

Vi synes det er beklagelig hvis forgiftningstilfeller av spiss giftslørsopp skal resultere i at man overhodet ikke i noen sammenheng og på noe nivå skal nevne spiseligheten av andre arter i en så stor og uensartet gruppe som slørsoppene representerer.

Vi vil også understreke at enkelte slørsoppers spiselighet nærmest ble nevnt i en bisetring i det aktuelle kåseri i forhold til det øvrige innhold, og at dette punkt ble tatt med etter sterkt ønske fra enkelte i foreningens styre.

Muligens fikk punktet en for "journalistisk" plass i referatet. Farene med slørsopp - og ikke minst spiss giftslørsopp-ble selvsagt presisert sterkt på møtet.

Til slutt vil vi for ordens skyld presisere at vi aldri godkjenner slørsopper som spiselige på våre soppkontroller og begynnerkurs. Og der er vi enige, Klaus, dette prinsipp bør man ikke røke ved!

Redaksjonen

JELØYTUREN - 31. MAI 1981.

Øyvind Weholt
Fredrikstad soppforening

De to siste sesongene har årets vårtur i Fredrikstad soppforening gått til Alby-området på Jeløya ved Moss. Stedet er valgt først og fremst ut fra matnyttige interesser, da det på de kalkrike områdene er store sjanser for å finne vårens kanskje største delikatesse - Vårfagerhatten (Calocybe gambosa).

Selv om det ikke har blitt "mat til alle", så er det dog heller ikke blitt bomtur i så måte, og de fleste av våre turmedlemmer begynner vel nå å føle seg "dus" med arten.

En annen grunn til at Jeløya er valgt, er muligheten for interessante funn tidlig i sesongen.

Vegetasjonstypen i området kan grovt skilles i to kategorier:

- A. Nåleskog med noe blandskog, mest Picea og Betula, men med mer Pinus i deler av randsonen.
- B. Edelløvskog med hovedsakelig Quercus og Fagus. Også spredt Betula, dessuten en sone med Tilia.

Begge kategorier er karakterisert av et relativt kalkrikt jordsmonn.

Vi tar sikte på at denne turen skal bli en årlig tradisjon i foreningen, og at dette også skal kunne resultere i en viss kartlegging av Alby-områdets vårsoppflora, d.v.s. floraen i overgangen mai-juni.

Nå vil artsantallet selvsagt påvirkes av de klimatiske forhold i perioden, og også til en viss grad i den forutgående periode. For at dette forhold skal kunne komme med i vurderingen, er det så langt som mulig forsøkt innhentet temperatur- og nedbørsdata for månedene april-mai. Da vi ikke har kunnet oppspore noen som foretar slike målinger i selve registreringsområdet, og heller ikke ellers på Jeløya, har vi måtte innhente våre opplysninger fra Moss. Dette burde imidlertid gi et tilstrekkelig representativt bilde, da avstanden til Alby bare er 2-3 km.

Så langt som mulig vil vi forsøke å artsbestemme de funn som gjøres. Hvis dette viser seg å bli vellykket vil vi årlig presentere en artsliste i Agarica.

Dette er således den første liste som foreligger. Som det fremgår her, har vi forsøkt å registrere så mange funn som mulig, både blandt skivesopper, barksopper, kjuker, sekksporesopper etc.

Selv om vi vil legge vekten på "vårsopper", har vi i det minste i den første listen funnet det hensiktsmessig også å ta med funn av "helårssopper" og andre arter som kan fremkomme også ellers i sesongen.

I de kommende lister vil imidlertid de sistnevnte ikke registreres på nytt, og utelukkende nye arter vil inkluderes i oversikten. Vi tror imidlertid det er verdifullt og repetere funn av typiske vårsopper, eller spesielt sjeldne arter som ikke overvintre, men kommer frem i vårsesongen.

Nå vil det selvsagt alltid være en del arter som forblir ube-

stemt, da man nødvendigvis havner i soppgrupper som er svært kompliserte og relativt lite kjent eller studert. Dette gjelder spesielt en del av de mindre sekkesporesopper (ascomyceter), og i særdeleshet arter innen den såkalte inoperkulate gruppen.

Enkelte skivesopper som det denne gangen ikke har lyktes oss å få oppklart, håper vi å gjenfinne slik at et nytt forsøk kan gjøres en annen gang. Enkelte av disse vil vi dessuten driste oss til å føre opp med et "cf", der vi mener å ha foretatt en rimelig avgrensning av arten. Vi vil også for enkelte arter, som vi mener kan ha en spesiell interesse, foreta en mer fyldig beskrivelse.

Dette er imidlertid ikke påtenkt som hovedintensjonen, den er primært en ren artsregistrering.

Vi ville selvsagt ikke ha hatt muligheter for en så fyldig artsliste uten en svært velvillig hjelp fra profesjonelle mykologer og spesialister.

Til deres trøst må vi håpe at vi av deres assistanse har lært en hel del, og at vi i de kommende sesonger skal bli noe mer "selvhjulpne".

Vi vil således rette en hjertelig takk til følgende personer:

Konservator S. Sivertsen, DKNVS, Trondheim.
M. Marcel Bon, Lille, Frankrike.
Amanuensis J. Ryvarden, Botanisk Laboratorium,
Oslo.
Dr. M. Norderloos, Rijksherbarium, Holland.

VÆRRAPPORT.

Temperatur- og nedbørsdata for april og mai 1981 er vist i fig. 1-3. Målingene er utført ved Moss Brannstasjon, og vi retter herved en takk til stasjonen for velvillig hjelp ved å frembringe data.

Våren hadde vært relativt kald. Selv om nedbørsmengden i mai ikke hadde vært spesielt stor, må den betegnes som tilstrekkelig til å skape en gjennomfuktet jordbunn.

Av fig. 3 fremgår det at april var svært nedbørsfattig, men trolig har smeltevann allikevel holdt jorden tilstrekkelig våt til at grunnlaget var tilfredsstillende. Således falt det bare 7,6 mm nedbør i april, mens det tilsvarende var 56,1 mm i mai måned. Mai var relativt kjølig, med muligens gjennomgående noe for lave natttemperaturer.

Som fig. 2 viser var høyeste morgentemperatur i mai 14°C, mens den på dagen knapt nådde 20°C.

Gjennomsnittlig morgentemperatur var 9,5°C, mens dagtemperaturen lå på ca. 15,5°C.

I de siste 14 dager før turen var tilsvarende temperaturer h.h.v. 12,2°C og 16,5°C.

Selve ekskursjonsdagen hadde en temperatur rundt 15°C, og solen var fremme etter et heftig regnvær tidligere i uken.

ARTSLISTE FRA JELØYA

31. MAI 1981.

Arter merket * er spesielt beskrevet.

Artsnr.	Artsnavn (latin)	Artsnavn (norsk)
---------	------------------	------------------

SKIVESOPPER (AGARICALES)

J1/81	<i>Agrocybe sphaeleromorpha</i>	-
J2/81	<i>Bolbitius vitellinus</i>	Halmsopp
J3/81	<i>Calocybe gambosa</i>	Vårfagerhatt
J4/81	<i>Collybia dryophila</i>	Blek flathatt
J5/81	- <i>exculpta</i>	-
J6/81	* <i>Coprinus domesticus/xanthothrix</i>	"Husblekksopp"
J7/81	- <i>micaceus</i>	Glimmerblekksopp
J8/81	* - <i>cf. radians</i>	-
J9/81	<i>Entoloma aprile</i>	Aprilrødskivesopp
J10/81	* <i>Entoloma sp. ad aprile</i>	-
J11/81	<i>Kuehneromyces mutabilis</i>	Stubbeskjellsopp
J12/81	* <i>Mycena luteoalcalina</i> ss Moser	-
J13/81	- <i>alcalina</i>	Luthette
J14/81	- <i>purpureofusca</i>	-
J15/81	- <i>sp. (Hemimycena?)</i>	-
J16/81	- <i>speirea</i>	Kvisthette
J17/81	- <i>galericulata</i>	Rynkehette
J18/81	* <i>Pluteus nanus</i>	Dvergskjermesopp
J19/81	* - <i>podospileus</i>	-
J20/81	- <i>atrocapillus</i>	Vanlig skjermesopp
J21/81	<i>Psathyrella candolleana</i>	Hvit sprøsopp
J22/81	<i>Resupinatus applicatus</i>	Dvergmuslingsopp
J23/81	<i>Strobilurus stephanocystis</i>	Furukonglehatt
J24/81	- <i>esculentus</i>	Grankonglehatt

IKKE SKIVESOPPER (APHYLLOPHORALES)

J25/81	<i>Crucibulum laeve</i>	Vanlig brødkorgsopp
J26/81	<i>Exidia glandulosa</i>	Svartbevve
J27/81	- <i>recisa</i>	Seljebevve
J28/81	- <i>truncata</i>	Eikebevve
J29/81	- <i>thuretiana</i>	Opalbevve
J30/81	- <i>foliacea</i>	Bladgelesopp

Tegetilla

Artsnr.	Artsnavn (latin)	Artsnavn (norsk)
J31/81	Byssomerulinus corium	Lærnettsopp
J32/81	Dadelea quercina	Eikemusling
J33/81	Dichomitris campestris	-
J34/81	Fomitopsis fimicola <i>pinicola</i>	Rødrandkjuke
J35/81	Fomes fomentarius	Knuskkjuka
J36/81	Ganoderma applanatum	Flatkjuka
J37/81	Heterobasidion annosum	Rotkjuka
J38/81	Hapalopilus nidulans	Kanalkjuka
J39/81	Inonotus obliquus	Kreftkjuka
J40/81	- rheades	Ospekjuka
J41/81	Phellinus nigricans	Svart ildkjuka
J42/81	Polyporus ciliatus	Finporet vinterstilk-kjuka
J43/81	- varius	Sokk-kjuka
J44/81	Schizopora paradoxa	Kløyvporesopp
J45/81	Stereum hirsutum	Ragglærsopp
J46/81	- rugosum	Skorpelærsopp
J47/81	Trametes zonata	Beltekjuka
SEKKESPORESOPPER (ASCOMYCETER)		
J48/81	Diatrype disciformis	Bøkerundskorpe
J49/81	Hypoxyton fuscum	Hasselkullskorpe
J50/81	- fragiforme	Bøkekullskorpe
J51/81	Ustulina deusta	Kullskorpe
J52/81	Ceratiomyxa fructiculosa (Myxomycet)	
J53/81	Dasyscyphus sp.	-
J54/81	Hymenoscyphus sp. I	-
J55/81	Hymenoscyphus sp. II	-
J56/81	Dasyscyphus sp. (nøtter av Fagus)	-
J57/81	Mollisia cf. cinerea	Gråskål
J58/81	Propolis versicolor	-
J59/81	Rutstroemia conformata	-
J60/81	Scutellinia scutellata	Rødt kransøye

FIG. 1 Temperaturkurver for april

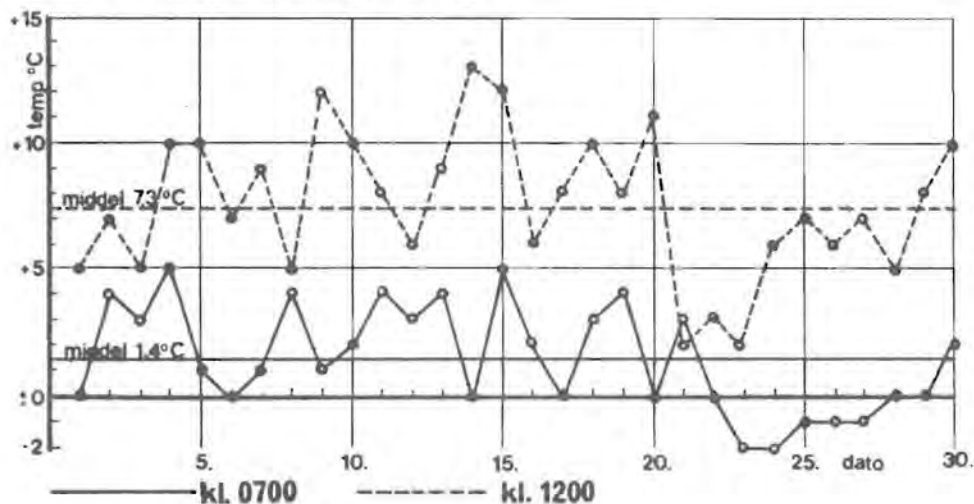


FIG. 2 Temperaturkurver for mai 1981

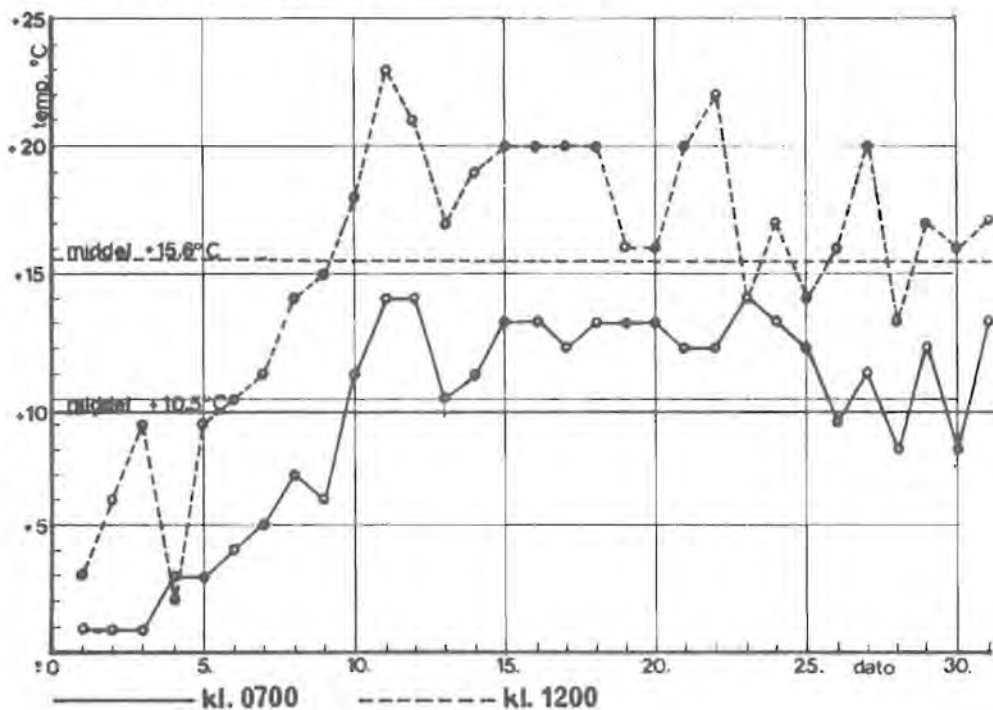
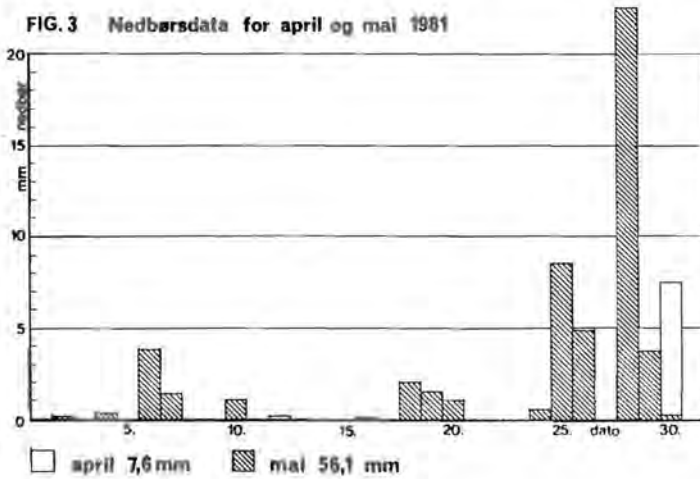
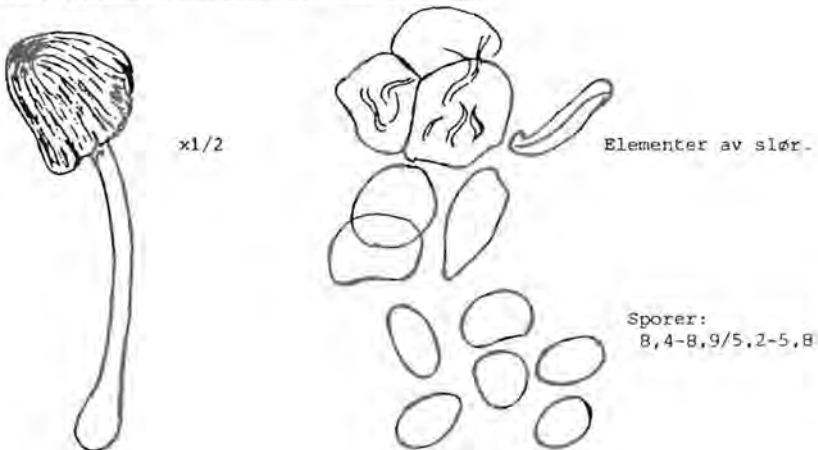


FIG. 3 Nedbørsdata for april og mai 1981



BESKRIVELSER.

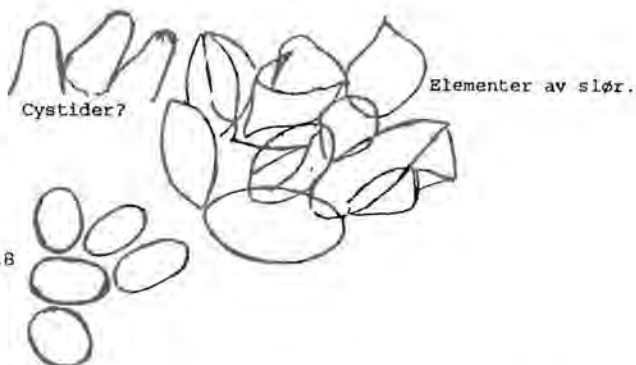
J6/81 Coprinus domesticus/xanthothrix.



Hatt: Gul til gulbrun, relativt lys men mørkere med mer dominans av brunt mot sentrum, sterkt furøt, rynket mot sentrum, konisk, obtus kjegleformet, etterhvert med noe utbrettet, oppsprukket hattkant når den blekker, tydelig grånende etterhvert.
Skiver: Lyse som unge, snart mørke, mer eller mindre svarte.
Stilk: Hvit, glatt, skinnende, skjør/sprø, noe utvidet, nærmest knollformet ved basis.
Voksested: På jord, i gress, ikke spesielt pinner, kanten av kornåker.

J8/81 Coprinus cf. radians.

Sporer:
8,2-9,5/5,3-5,8



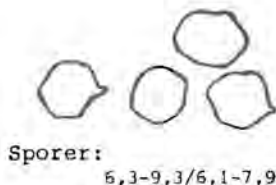
Hatt: Mørke brune fnugg/korn med lysere bakgrunn, tykt "slør-lag", nærmest skjellet, Lepiota-lignende som ung, "slør" hvit-trådet, glinsende på noen eldre fruktlegmer, sprekker opp til lyse fnugg på brun/mørkebrun hattoverflate, som er noe, men ikke sterkt stripet, ung nærmest rund til noe oval, eldre mer avrundet kjegleformet, ikke spesielt spiss, -1,5 cm bred.

Skiver: Lyse, etter hvert mørkere, blekker lett.

Stilk: Lys brunlig, mørkner, tydelig "filtet" på unge fruktlegmer, fint pruinøs-melet på eldre, tykk filtet, nærmest slireaktig/sklerotieaktig oppsvulming ved basis, "slire" sitter fast på substrat (mosegrodd gren), hvit. 3-4,5/0,25.

Voksested: På mosegrodd bark på nedfallen gren av løvtre, Fraxinus/Salix-kratt.

Leg.: Roy Kristiansen

J10/81 Entoloma sp. ad aprile.

Sporer:
6,3-9,3/6,1-7,9

Hatt: Grå-gråbrun, matt også som tørr, hygroman, konisk-konveks med mer eller mindre spiss umbo, kant nedbøyd, -2,7 cm.

Skiver: Hvite med svakt grålig skjær, tilvokst til utrandet med liten tann.

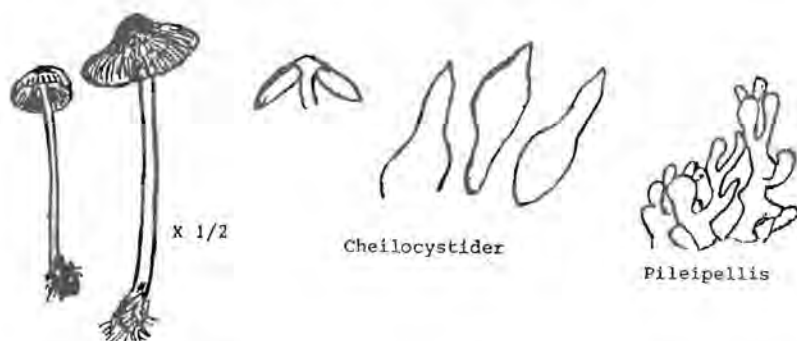
Stilk: Lys, nesten hvit med grålig skjær (synes å forsterkes ved henstand), svakt skinnende, relativt spinkel, jevntykk til noe utvidet mot basis. -3,1/0,5.

Lukt: Syrlig, tydelig "fruktaktig", aromatisk, behagelig, overhode ingen melkomponent.

Voksested: I noe fuktig løvskogkratt, flere sammen, men ikke direkte i klynge.

Leg.: Ø. Weholt.

J12/81 Mycena luteocalcalina ss Moser.
 (=M. viridimarginata ss Kubickova & Klan)



Hatt: Vakkert gulbrun, olivenskjær, mørkere mot hattspiss, innvevde mørkere fibre, noe stripet/rynket i hattkant, matt, fint "vattert" i lupe. - 2 cm.

Skiver: Hvite med gråskjær, buktet, avrundet, nesten fri, sterkt markerte, muligens grågrønn farget skiveegg, sterkt inntrykk av kontrast med hatt og stilk.

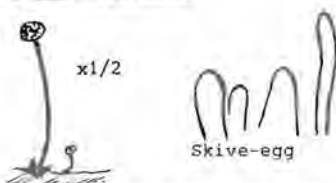
Stilk: Av hattens farge, mørkere ved basis (som hattsentrum), tydelig filtet ved basis, hul, glatt, noe glinsende. 4,9/0,2.

Lukt: Svakt alkalisk, eller mer jordaktig.

Voksested: På morken stubbe av løvtre.

Leg.: Ø. Weholt.

J16/81 Mycena speirea



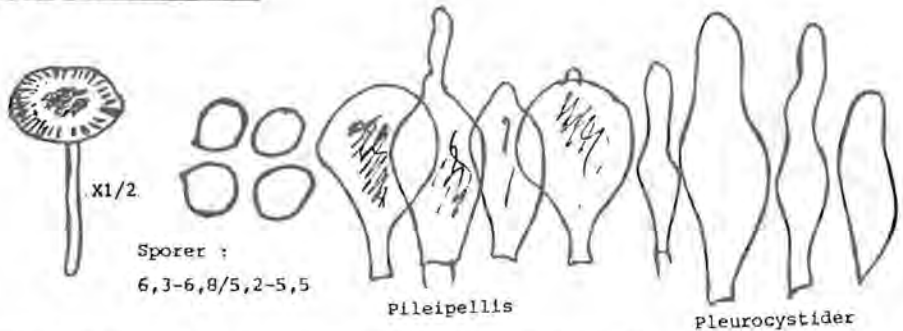
Hatt: Hvit/gråhvit med svakt olivenskjær, tydelig stripet, avrundet, nærmest halvkuleformet, fint håret under lupe. ca. 0,5 cm.

Skiver: Relativt brede, svakt nedløpende, hvite.

Stilk: Farge som hatt eller lysere, hyalin, med fine hår, basis med enkelte spredte utstående små hår.

Voksested: På bark av løvtre (Fraxinus?)

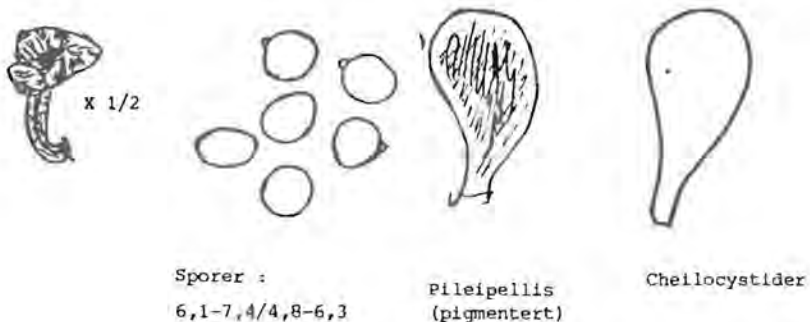
Leg.: Roy Kristiansen.

J18/81 Pluteus nanus.

Hatt: Brun med svakt olivenskjær, flat til bredt kjegleformet, mørkere i midten, noe stripet i hattkant, tydelig rynket, spesielt mot sentrum, matt, men ikke direkte "veluraktig". -2,1 cm.
Skiver: Lyse, nesten hvite med rosa tone, fri, relativt brede, tette og "myke".

Stilk: Skittenhvit med brunlig, "hyalint" preg, meget sprø, rett, jevntykk (uten brune prikker). -2,5/0,2.

Voksested: Ved bekkekant på jord i løvskog. Fraxinus, Salix etc., samme lokalitet som J19/81.

J19/81 Pluteus podospileus.

Hatt: Mørk daddelbrun -brun, noe bølget uregelmessig, matt, fint "veluraktig", noe oppsprukket slik at kontrast med hvit underhud synes. -1,6 cm.

Skiver: Lyse, tydelig med rosa tone, trolig hvite før sporemodning, tette, fri, "myke" som ofte Pluteus-arter er.

Stilk: Lys, brunlig, noe stripet, fint brunt kornet helt til spissen, synes nesten som små fibre, jevntykk, muligens noe utvidet ved basis, to stilker sammenvokst. 1,6/0,2.

Voksested: I fuktig løvskogkratt, på jord. Salix, Alnus etc.

Leg.: Roy Kristiansen

KOMMENTARER:

De fleste arter må anses som vanlige i distriktet. Vi vil spesielt nevne de to Coprinus-arter, C. domesticus og C. radians. Disse står svært nær hverandre, og representere en gruppe som opplagt ikke er tilstrekkelig utredet, og som sådan er relativt komplisert å artsbestemme. F.eks. har C. domesticus og C. xanthothrix ofte vært sammenblandet. Vi tør ikke her ta noe standpunkt, men artene er oversendt Prof. Kemp i Skottland. De to kollektorer var imidlertid så ulike at vi har vanskelig for å tro det er samme art.

Det synes mest sannsynlig at det ene er C. domesticus, som må anses som svært vanlig i store deler av sesongen, mens den andre er bedre i overenstemmelse med C. radians.

Hele 6 Mycena-arter ble funnet, de fleste vanlige.

En art vil vi allikevel fremheve, da den både er omdiskutert - og også sjelden.

J 12/81 stemmer meget godt med Moser's M. luteoalcalina.

Den står nær M. viridimarginata, og er også nylig kalt dette av Kubickova og Klan i Ceska Mykologie 35, 1981.

En liten Mycena-lignende art på bladnerve (J15/81) er trolig en Hemimycena. Det nærmeste vi kommer er H. delectabilis.

Dette håper vi å få oppklart i 1982 ved gjenfunn.

De to Pluteus-arter er trolig ikke spesielt sjeldene i distriktet, spesielt ikke P. nanus.

P. podospileus har vi også funnet de siste sesonger, dog svært sporadisk, og utelukkende 1-2 fruktlegmer hver gang.

P. nanus synes å være svært variabel, og muligens rommer den flere varianter, eller endog arter. Vi er tilbøyelig til å benytte "ss lato"-betegnelse, da ingen Pluteus-arter i litteraturen synes å stemme helt - selv ikke P. nanus. Muligens kan vår art kalles P. pallescens. Den noe lyse fargen og den tydelig stripete hattkant kan tale for dette. Mikroskopiske karakterer stemmer imidlertid bedre med P. nanus.

Tidlige Entoloma-arter er vanlige, som E. clypeatus, E. bahusense og E. aprile.

Bare den siste ble imidlertid funnet på Jeløya.

Imidlertid ble en noe skjør, velluktende art funnet som vi ikke ha greid å finne noe navn på. Opprinnelig tenkte vi på E. ameides, men dette synes utelukket.

Arten er i frisk tilstand sendt Dr. Norderloos, uten at han synes å kunne gi noe klar konklusjon. Den skal imidlertid ha mikrokarakterer som plasserer den nær E. aprile, og det synes for oss nærliggende å tro at det kan være en varietet av denne.

Vi er imidlertid overbevist om at dette ikke representerer den vanlige E. aprile, da vi har hatt rikelig anledning til å studere denne art siste sesong.

Vi har valgt arbeidsnavnet "E. aprile var. odoratum".

Av øvrige basidiomyceter skal også den lille, trolig ikke sjeldne Resupinatus applicatus nevnes, samt gelesoppene Exidia truncata og Exidia thuretiana.

E. truncata ble funnet på Tilia, et substrat som må være meget uvanlig. Fruktlegmene var praktfulle og uvanlig store. Ingen av de to nevnte gelesopper kan betegnes som vanlige.

Av ascomycetene er det arter fra problemslekter som har blitt stående ubestemte. Artene er imidlertid trolig ikke sjeldne. Vi skal imidlertid fremheve Rutstroemia conformata.

En del av de omtalte arter er belagt ved herbariet i Trondheim eller privat.

Skulle det være interesse for ytterligere opplysninger bes det om at undertegnede kontaktes.

LACTARIUS AZONITES BULL. EX GMELIN - ET NYTT BIDRAG TIL NORGES RISKEFLORA.

THOR DYBHAVN, FREDRIKSTAD SOPPFORENING

Ingen vet med sikkerhet hvor mange riskearter det fins i Norge. I Norske Soppnavn (1976) nevnes 39 arter. Listen over *Lactarius* fra sesongen 1980 i Østfold - gjengitt i *Agarica* nr. 3/4 - omfatter 41 arter, mens 36-37 arter skal være funnet i Vestfold (jfr. *Helvella* nr. 1, 1982). Imidlertid antas det at man idag kan regne med 70-80 norske arter. I denne forbindelse imøteses med interesse resultatene av det felles nordiske mykologiske prosjekt som er under arbeid. For Sverige oppgir Ürsing (1968) "ett 40-tal arter", mens det f.eks. i Storbritannia nå er registrert 56 (Philips 1981). Til sammenligning kan nevnes at Smith/Hesler anerkjenner over 250 arter fra Nordamerika (1979). Det kan vel med sikkerhet sies at det gjenstår å finne ihvertfall noen nye arter for Norge. Funnet av *L. azonites* som omtalt i det følgende representerer etter alt å dømme en nyhet i vårt land, da denne art såvidt vites ikke er rapportert funnet her tidligere. Selv om en rekke arter alt er klarlagt i Norge, er flere av dem lite eller dårlig utredet, og det kan herske uklarhet om artsoppfatninger og gruppeinndelinger.

L. azonites Bull. ex Gmelin er relativt lett å gruppere blant riskene pga. den karakteristiske rødfarvning av melkesaft/kjøtt ved eksponering i luft. Dette har den mer eller mindre til felles med flere andre arter, og disse kan sies å utgjøre en naturlig gruppe som stilles sammen hos alle toneangivende moderne mykologer. Vi kommer mer tilbake til dette. *L. azonites* (= "risken med den usonede hattoverflate") ble første gang beskrevet av Bulliard (1791), senere av Gmelin (1825), av begge under slektsnavnet *Agaricus*. Fries (1838) benytter navnet *Lactarius azonites*. Etterhånden opptrådte forskere med andre benevnelser for antatt samme art. Således ble den nåværende røykriske (*L. fuliginosus* ss. Neuhoff) av flere identifisert med *L. azonites*. Lange introduserte *L. albipes* og flere varieteter av *L. fuliginosus* (*Flora Agaricina Danica* 1935-40). Neuhoff benytter igjen *L. azonites* (1939), og frem til Moser (1978) synes denne benevnelse å ha festnet seg. Men særlig franske mykologer (Romagnesi, Bon, Marchand, Blum) som har utvidet og systematisert denne riskegruppen ytterligere, opererer tildels med avvikende nomenklatur. Neuhoff hevder (1956) at Langes *L. fuliginosus*, *f. virginea* bekrefter forekomsten av hans egen *L. azonites* i Danmark. De vanlige svenske floraer av idag nevner såvidt man kan se ikke *L. azonites* eller *L. albipes* med belegg fra Sverige. Men i Finland oppgir Tuomikoski (1955) at arten skal finnes spredt i Syd-Finland, og svensk forekomst er vel da også høyst sannsynlig. På Kontinentet fins den representert i flere land (Tyskland, Frankrike, Italia etc.) I Nordamerika har man så sent som i 1979 (Hesler/Smith, etter studier tilbake fra 1962) fortsatt vansker med å definere *L. azonites* i relasjon til *L. fuliginosus* og *L. fumosus*, og opererer ikke med et sikkert artsbegrep.

Standardbeskrivelsen av *L. azonites* pr. idag er praktisk talt sammenfallende hos forfattere som Neuhoff, Moser, Michael/Hennig, Marchand (under navn av *L. albipes* Lange) og Philips. Makrosko-

pisk legges vekt på den blekgrå eller blasst røkgrå til brungrå hatt uten sonering eller rynket hatthud. Skivene er middels tette til tette, ofte anastomoserende i bunnen, og de har elfenbensfarge hos unge eks. - senere noe mørkere, og de er enten tilvokst, svakt utrandet eller noe nedløpende. De har gjerne en litt skitten gulrotfarge på steder hvor melkesaft har vært utgydt. Stilken er lys eller hvit, middels tykk til kraftig, tett, ved basis ofte sammenvokst med et annet individ (Neuhoff). Kjøtt lyst og mildt, melkesaft mild til svakt bitter, aldri direkte skarp. I kontakt med kjøttet anløper den fra hvit til rosa og etterhvert til teglstensfarge, isolert fra kjøttet forandres ikke den hvite fargen. Kjøttet rødner langsomt (etter 2-5 min.), spesielt i de ytre lag, midtpartiet forblir nesten uten fargeforandring. Rødfargen i kjøttet går også gradvis over fra rosa til gulrot/teglstensfarge. Sporepulver av lys oker farge. Mikroskopisk : Rundaktige sporer, 8-9/7,5-8 my (Neuhoff) med tydelige nettformede lister på overflaten. 4-sporige basidier. Ingen pleurocystider, sparsomt med cheilocystider. Epikutis i hatt-huden med karakteristiske sphaerocyster, hvorfra utgår korte sylindriske hår eller utløpere (såkalt "virescens-struktur"). Økologi : Særlig bundet til eik v/ mykorrhiza, fra juli til oktober.

Beskrivelse av eget funn.

Sted : Ved Tomb kirke, Råde.

Dato : 30/7-81.

På gammel, tørr plen med relativt kort gress (jevnlign klipping) ble funnet to middels store og ett lite eks. av en sopp som ved første øyekast kunne minne om R. nigricans eller R. densifolia. Soppene sto dypt i plenen, 4-5 m fra flere gamle, plantede eiketrær. Bare hattenes overside var synlig. De to største eks. var kraftige i stilk og hatt, og alle tre var sammenvokst nederst ved stilkbasis. Ved en nærmere betraktning kunne valget kun stå mellom riske eller kremle. Eks. ble først forevist W. Ramm. Ved gjennomskjæring av kjøttet piplet melkesaft frem. Den karakteristiske rødfarvning av melk og kjøtt sammen, samt soppenes øvrige habitus førte omgående til at Ramm bestemte dem til arten L. azonites Bull. ex Gmelin, som han kjente fra litteraturen (Neuhoff), men aldri hadde sett eller funnet. Riskene ble først gransket makroskopisk, deretter fotografert. Så ble exsiccataene mikroskopert (Weholt, Dybhavn), og tatt vare på.

Nærmere makroskopisk beskrivelse av eget funn (Ramm, Dybhavn) :

Hatt: Lys røkgrå til brungrå, nærmest ensfarget uten markerte sjatteringer eller overganger. Ingen sonering, men en smal, hvit, noe krenulert randzone. Tørr og jevn overflate, matt og glatt uten tendens til rynket hatthud sentralt eller perifert. Ujevnt buklet og tilnærmet konveks, avrundet butt til skjevt subumbonat. Diam. 5-6 cm. Hard og fast. Hattkant ikke eller ubetydelig innrullet, ujevn men ikke oppsprukket, fint pruinøs under lupe (Ramm).

Skiver: Lyse, nærmest elfenben/fløtegule, middels tettstilte med enkelte kortere nimmellom. Til dels skittenrosa flekket etter inntørket melkesaft. Skivestilling mot stilk buktet avrundet til noe utrandet, til dels med tydelige anastomoser nær stilken.

Stilk: Tykk og kraftig, helt lys nærmest hvit, jevntykk eller noe tykkere mot basis. Glatt og matt overflate, endel skitten gråbrunt anløpet mot basis etter håndtering. Hard. Mål: 5-6/1,5-2 cm. Sammenvokst ved basis med de andre eks. Skitten gulrotfarge i bruddflate etter atskillelse.

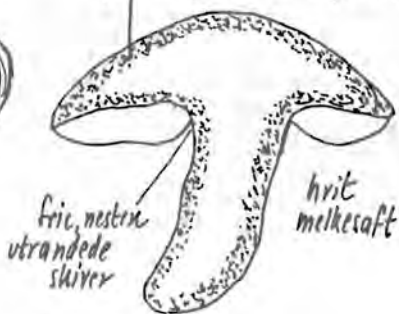
Kjøtt og melkesaft: Hvitt, typisk riskekjøtt (sprøtt, osteaktig) med fast konsistens. I bruddflater eller ved overskjæring antok kjøttets ytre deler i løpet av 2-4 min. en vakker rosa farge (i form av tettstående små prikker), som etterhvert gikk over i gul-

Lactarius azonites

jern hatthvd. i gråtoner



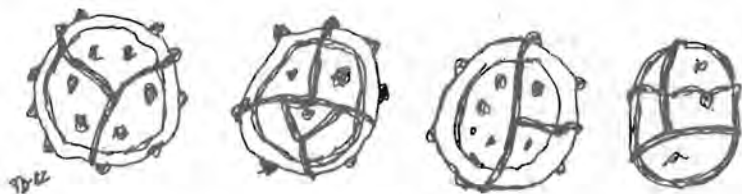
kjøttet rødner sakte (som prikker); blir senere gulrot-rødt



fric, nesten
utrandede
skiver

hvit
melkesaft

2/3 Nat. størrelse



7012

10 μ

Sporer fra *L. azonites*

rot/teglstensfarve - ganske langsomt. I stilkens og hattens indre deler skjedde ingen eller helt ubetydelig farveforandring. Det var tydelig av farvingen skyldtes oksydering av melkesaften i kjøttet. Den var opprinnelig hvit, og beholdt sin hvite farve hvis den ble fjernet fra kjøtt eller skiver. Den hadde mild smak, men med en slags bitter/snerpende ettersmak, uten å gå over i det virkelig skarpe. Tilsvarende for kjøttet, men her var ikke ettersmaken så påfallende. Lukt svak, eller "fruktaktig og krydret" (Råmm).

Mikroskopering.

Man tok her i første rekke sikte på å iakttå sporenes størrelse, form og overflatestruktur. Sporene var praktisk talt runde av form, med størrelse 7-9 my. I periferien sås tydelig vortedannelser, med 2-5 my mellom hver. De raget 1/2-1 1/2 my ut fra overflaten, og viste ofte forbindelse med retikulære lister som krysset i forskjellige mønstre rundt sporene (jfr. fig.) Sporebildet stemte meget godt overens med det tilhørende L. azonites slik det er gjengitt hos f.eks Marchand og Blum under L. albipes.

Avgrensning av slekt og arter. Gruppemessig tilhørighet.

Det har gjennom de siste 150-200 år vært gjort diverse forsøk på å definere riskene som naturlig slekt taxonomisk, i hovedsak inn-til de senere år basert på den europeiske flora. Som følge av den generelle utvikling innen naturvitenskap og teknikk har det etterhånden lykkes mykologene å avgrense slekten Lactarius ganske eksakt innen familien Russulaceae. Selve slektsnavnet Lactarius - basert på riskenes melkesaft - har hevd tilbake fra S.F. Gray (1821), selv om Persoon allerede i 1797 anvendte betegnelsen under formen Lactaria. Imidlertid bygger alle moderne naturlige inndelinger av riskene i utgangspunktet på Fries' modell fra 1830-årene, selv om hans inndeling i fire tribus (Piperites, Dapetes, Russularia og Pleuropus) etterhvert er blitt videre bearbeidet og modifisert. Av nyere forslag til inndeling fremhever Quelet's seg ved å gå ut fra hattens beskaffenhet, mens Fries baserte seg på egenskaper ved skiver, melkesaft og stilkens plasing. Quelet (1888) stiller således opp tre seksjoner (Glutinosi, Pruinosi og Velutini). Senere har andre, som Bataille, Konrad og Favre delt disse videre inn i underseksjoner, eller utarbeidet egne modeller. Helt opp i nyere tid merker man seg Kühner & Romagnesi's inndeling (i Flore analytique, 1953), NeuhoFF's (1956), Singer's fra 1962 som også baserer seg på nord- og sydamerikanske arter og således "sprenger" de gamle skjemaer med sine 105 arter, i likhet med Heim's som også omfatter en rekke tropiske arter. Endelig kan nevnes Hesler/Smith's inndeling fra Nord-Amerika (1979) med 200 arter og 60 varieteter, og Bon's nøkkel fra 1980 (i Documents Mycologiques), hvor også en rekke nyere arter er presentert.

Når det gjelder plasingen av L. azonites Bull. ex Gmelin innen Lactarius er den som tidligere nevnt relativt grei. Som følge av den egenskap at melkesaft og/eller kjøtt rødner ved oksydering, kan den henføres sammen med en rekke andre arter med lignende egenskaper til en naturlig gruppe. NeuhoFF (1956) førte gruppen Azonites under sub-seksjon Dictyosporini (risiker m/ nettmønstrede sporer) av sin seksjon III Rhysocybe ("rynkehatter"). Singer (1942 og -62) velger benevnelsen Plinthogali (= med teglstensfarvet melkesaft") på den tilsvarende seksjon (Jfr. Burlingham 1908). Han deler denne inn i sub-seksjon Fulgiginosi for den nordlige halvkule, og en annen for Florida. Singers benevnelse synes å ha fått hevd, og også

Moser (1978) og Hesler/Smith anvender den. Men Bon benytter igjen Neuhooff's betegnelse *Rhysocybe* i sin nye nøkkel, som subgenus-navn.

Av Neuhooff's 69 arter omfatter *Azonites*-gruppen 6. Hos Moser og Blum er det 8 i den tilsvarende gruppe, og Marchand har ca. 10 arter. Ved innlemmelse av oversjøiske arter (Singer, Hesler/Smith etc.) går gruppen fort opp i langt over 20 arter. Vi vil her i det følgende gi en kortfattet omtale av de seks "klassiske" arter fra Neuhooffs monografi, nemlig *L. azonites*, *L. pterosporus*, *L. acris*, *L. fuliginosus*, *L. lignyotus* og *L. picinus* - alle ss. Neuhooff. Men det gjøres igjen oppmerksom på at franske og andre mykologer har arbeidet videre med artsinndeling innen denne del av riskefloraen, og av de opprinnelig europeiske arter har særlig *pterosporus/fuliginosus*-komplekset vært gjenstand for redefinering og videreinndeling (Romagnesi, Bon m. fl.). Enkelte autorer har også funnet behov for å heve gruppen til seksjonsnivå (*Plinthogali* (Burl.) Sing. 1942, senest benyttet av Bon 1980), med nye sub-seksjoner eller grupper.

Før vi nevner litt om de enkelte arter skal vi se litt på visse hovedtrekk hos dem. Grovt sett kan vi stille opp følgende oversikt over viktige karakterer for *Azonites/Plinthogali*-artene :

1) Hvit melkesaft som i større eller mindre grad oksyderer til nyanser av rødt/rosa/oransje, enten alene (*L. acris*) eller bare i kontakt med kjøtt/skiver. Kjøttets rødning varierer tilsvarende hos de forskjellige arter. Melkesaften kan være fra mild (*L. lignyotus*) til brennende skarp (*L. acris*)

2) Som oftest tørr hattoverflate uten livlige farver (fra blass/lys til mørk brunsvart). *L. acris* har dog klebrig/slimet hatthud, særlig utpreget i fuktig vær. Enkelte andre (*L. pterosporus* f.eks.) kan også ha lignende beskaffenhet under samme værforhold. Hattens epicutis har hos mange av artene en struktur som minner sterkt om den man finner hos kremler innen *R. virescens*-gruppen, med rundaktige celler (sphaerocyster) hvorfra utgår hårlignende utløpere (Marchand) eller hvorimellom langaktige hyfer stikker frem, nærmest vinkelrett på hattoverflaten (Neuhooff). Dette gir disse arter en fin, fløyelsaktig hatthud (jfr. trichoderm), som hos *L. lignyotus*, *L. fuliginosus*, *L. picinus* og *L. pterosporus*.

3) Lyst oker sporepulver m/ rundaktige (7-9 my), nettmønstrede sporer (*L. pterosporus* m/ kraftige "vinger")

4) Skiver uten pleurocystider, evt. sparsomt m/ cheilocystider. For flere arter vanskelig å finne cystider overhodet (Marchand).

5) Sphaerocystene i hatthuden inneholder et mørkt intracellulært pigment (Marchand).

Så litt om de enkelte arter:

L. azonites Bull. ex Gmelin (= *L. albipes* Lange, el. *L. fuliginosus* Fr. var. *albipes* (Lge) Bon). Her anses hovedtypus for å være eksakt definert, men varieteteter eller sideformer har vært beskrevet (f.eks. f. *virginica* Lange). Det henvises til tidligere artsbeskrivelse. Arten har tidligere ikke vært funnet i Norge.

L. pterosporus Romagn. er ikke med i Norske Soppnavn av 1976, men den skal være funnet flere ganger på Kråkerøy tidligere (Ramm),

selv om artsoppfatningen ikke er 100 % sikker. I likhet med L. azonites og L. acris har den mer eller mindre lys/blass farve på stilkene. Hatten går mer i bruntoner, er tørr (men kan være klebrig i fuktig vær) og oftest radiært rynket i midtpartiet, hvor den kan være nedtrykt og/eller ha en mindre pukkel. Tettstilte skiver, ulike lange, av oker til rødlig oker farve. Melkesaft skarp, isolert fra kjøtt uforanderlig hvit, i kontakt med kjøtt rødneende innen 1/2 min. til karminrosa, som går over i teglstensrødt (6-10 min.), og etter 6 timer med brunlig farvetone. Selve kjøttet har relativt mild smak. Sporer globulære, lys oker, 7-8 my, med kraftige, vingeaktige lister. Løvskogsform (bøk/eik), angis som uspiselig (Michael/Hennig). Juli-okt. Siden Romagnesi beskrev arten i 1949 har han tydelig definert den i relasjon til L. fuliginosus og den nye L. ruginosus (1956) Romagn. L. pterosporus står artsmessig nærmest sistnevnte, og de utgjør sammen med den lille L. terenopus Romagn. subseksjon Ruginosi hos Bon.

L. acris Bolt ex Fr. skal tidligere være angitt fra Norge to ganger (senest Blytt 1905), men kjennes ikke under norsk navn. Neuhoﬀ (op. cit.) anerkjenner ikke disse funn som sikre, så det er mulig at Weholts kollektorer fra 1979/80 kan være førstegangsfunn for Norge (jfr. Agarica nr. 3/4, 1981). Det dreier seg her om en lysstilket art med gråbrun til mørk kastanjebrun hatt, ofte avblaset til oliven, eller med hvitaktige eller okerfarvede flekker. Hatten kan være noe nedtrykt eller med bred, butt pukkel, med slimete overflate, spesielt i fuktig vær. Meget skarp, hvit melkesaft som rødner omgående til karminrosa også uten kontakt med kjøtt, men som senere blekner. Kjøtt rødner i bruddsteder, minst i den sentrale del. Middels tette skiver av elfenben/oker farve som kan tone over i rødt eller rødgult etter hvert, og som ofte kan ha ulike sjatteringer i rødt etter eksponert latex. Runde sporer m/ nettaktig ornamentering (7-9 my). Muligens forekommer en albino-form (Weholt, Ramm 1979), noe forøvrig Bon gjør oppmerksom på i sin nye nøkkel ("il semble qu'il puisse exister des fo. albiniques de quelques especes colorees"). Løvskogsform, helst bøk, gjerne på kalkrik grunn. Uspiselig, angis av Michael/Hennig som giftig! Neuhoﬀ hevder at L. acris er den mest sjeldne av de lysstilkede arter innen gruppen. Juli-nov.

L. fuliginosus Fr. (= L. speciosus (Lge) Romagn., = fuliginosus ss. Neuhoﬀ, = romagnesii Bon), med det norske navn Røykriske er påvist flere steder også i Norge, og gjengis i flere nyere norske floraer. Den utgjør sammen med de to neste arter (lignyotus og picinus) den mørkstilkede del av gruppen. Hatt gjerne mørk brun, men aldri svart, av og til noe lysere flekket, tørr også i fuktig vær, matt og glatt, som eldre med nedsunket, gjerne noe rynket midte. Skiver elfenben/gulaktige, ofte fjernstilte, tilvokst til svakt nedløpende. Stilk relativt slank, tilspisset mot basis, lysere enn hatten. Melkesaft bitter men ikke direkte skarp, hvit men rødner langsomt sammen med kjøtt ved eksponering. Farven blir aldri karminrød, heller nærmere laksrød eller safran. Kjøtt lyst, rødner langsomt i ytre partier til blek laksrosa ved overskjæring. Sporer rundaktige, 7-8 my, med retikulære lister. Utpreget "virescens"-struktur i hatten. Løvskogsform (eik/bøk), men også i blandet løv/granskog. Ganske utbredt i Nordeuropa, mer sjelden sydpå. Spiselig men ingen god matsopp. Juli-okt. Meget tyder på at både L. fuliginosus Fr. og L. romagnesii Bon er å betrakte som separate arter, og ikke synonymmer (Marchand, Bon).

L. lignyotus Fr. (sotriske) er en meget vakker sopp som er relativt alminnelig i gammel moserik granskog på Østlandet. Hatt og stilk har lik mørk brun til svartbrun farve. Hatthuden er fint fløyelsaktig filtet, gjerne radiært rynket og med en spiss, litt nedsunket puk-

kel sentralt. Skiver hvite til oker (med alderen), gjerne noe nedløpende, middels tette. Skivene går ofte over i et kannelert parti øverst på stilkens. Denne kan være utpreget lang og med langsgående riller som gir den et sammentrykket preg, og er lysere og noe avspisset nederst ved basis. Melkesaft hvit og mild med svakt bitter ettersmak, rødner langsomt sammen med kjøtt. Kjøttet er mildt med svakt bitter bismak, hvitt. Det rødner langsomt i bruddflater fra lys rosa til lys laksrosa, men bli^e etter hvert mer okergult eller rødaktig. Sporer omtrent som *L. fuliginosus*. En ganske god matsopp. Pga. dens særpregede identitet har artsbegrepet stått uforandret siden Fries beskrev den i 1855. Aug.-okt. i sur, gammel, gjerne berglendt granskog blant mose og mørke stammer.

L. picinus (Fr.) Quel. 1886 - Romagn. 1949. På Kontinentet er dette en typisk høyfjellssopp, som på vekslende jordsmonn opptrer i granskog eller blandet barskog. I de sveitsiske alper er den påvist i 1850 m høyde (Favre 1960). Flere autorer har regnet den som en varietet eller subspecies av *L. fuliginosus* (ss. Neuhooff!). Arten har navn etter sin mørke hattfarve (*picinus* = beksvart), som kan gå fra det mørkt brune med innslag av oliven eller sepia, over i helt svart. Hatten har matt, jevn overflate, fint fløyelsfiltet, ikke direkte rynket, unntatt tidvis i midten rundt en flat pukkell eller depresjon. Tette skiver, tilvokst eller noe nedløpende, okerfarvet, her og der med rødskjær av oksydert melkesaft. Stilk med samme farve som hatten eller noe lysere, tett, sammentrykt, avsmalnende mot basis. Melkesaft ganske rikelig, hvit, forandrer kun farve sammen med kjøtt. Den kjennes først mild, så skarp og brennende. Kjøttet rødner langsomt ved overskjæring og antar blek rosa til laksrød farve, spesielt i ytre lag. Nesten uten lukt. Soppen er spiselig men ingen god matsopp (Michael/Hennig). Arten skal være påvist i Norge, men norsk navn savnes foreløpig. Aug.-okt., sies ofte å "avløse" Røykriske i høytliggende terreng.

Kommentar.

Sett i mer global sammenheng er det uten videre åpenbart at alle eldre europeiske grupperinger av *Azonites*/*Plinthogali*-artene er høyst utilstrekkelige, da de kun var basert på arter i Europa. I Hesler/Smith's *Lactarius*-monografi over nordamerikanske arter fra 1979 (op.cit.) omfatter bare subgenus *Plinthogalus* ca. 35 arter fordelt på to seksjoner. M. Bon har også innarbeidet flere oversjøiske arter i sin nye nøkkel. Ovenstående oversikt over Neuhooff's "klassiske" *Azonites*-gruppe var derfor bare tatt med for å kunne plasere funnet av *L. azonites* i en noe større sammenheng. For norske forhold kan det tenkes at den et stykke på vei vil være tilstrekkelig, i det minste ut fra det vi vet idag.

Navnsetting.

Såvidt vites har *L. azonites* ikke ennå fått norsk navn. Tidligere har man innen *Lactarius* ofte benyttet hattfarve som utgangspunkt. Den aktuelle art går gjerne i grå og brungrå sjatteringer, men fra før er både sot-, røk-, grå, gråfiolett etc. benyttet. Det er også vanskelig å se at andre vanlige ytre kjennetegn kan være til hjelp. Kjøttets og melkesaftens rødne egenskap gjelder dessuten mer eller mindre hele *Plinthogali*-gruppen, og lukt/smak er ikke påfallende. Tilknytning til eik er heller ikke enestående. Men et kjennetegn som ofte går igjen (Neuhooff) for *L. azonites* er at ett eks.

ofte er sammenvokst ved stilkbasis med et annet tilsvarende eks. Det stemmer også godt med det funn som er omtalt fra Norge. Et navneforslag som hermed lanseres kunne derfor tenkes å være tvilling-riske.

Litteratur.

- AGARICA nr. 3/4 1981, Fredrikstad Soppforening.
 Bon, Marcel: Cle dichotomique des Lactaires, i Documents Mycologiques, 1980.
 Blum, Jean : Les Lactaires. Etydes Mycologiques III. Paris 1976.
 Bresadola : Iconographia Mycologica, Vol.I + Tab. 387.
 Cetto, Bruno: Der grosse Pilzführer, eg. Trento 1979.
 Favre, Jules: Catalogue descriptif des champ. sup. etc. 1960.
 HELVELLA nr.1, 1982, Tønsberg Soppforening.
 Hesler, Smith: North American Species of Lactarius. Ann Arbor 1979.
 Neuhoff : Die Milchlinge. 1956.
 Marchand, A.: Lactaires et Pholiotés, bind 6 i Champ. du nord et du midi, Perpignan 1980.
 Moser, M. : Die Röhrlinge und Blätterpilze, Band IIb/2 i serien Kleine Kryptogamenflora. Stuttgart 1978.
 Michael/
 Hennig : Handbuch für Pilzfreunde, Bd.V. Jena 1970.
 NORSKE SOPPNAVN 1976.
 Philips, R.: Mushrooms and other fungi of G.B. and Europe. 1981.

Illustrasjoner av L.azonites.

- Bresadola : Iconogr. Myco., Tab. 387 (tegn. i farver, rel.dårl.)
 Cetto : Bind II, s.377 (dårlig farvefoto)
 Marchand : Bind 6, s. 136 (under L.albipes, godt farvefoto)
 Michael/H. : Bind V, s.224 (god akvarell)
 Neuhoff : Die Milchlinge, Tafel XI (tegn. i farver, meget god)
 Philips : Mushrooms, s. 87 (meget godt farvefoto).

Summary.

L. azonites Bull. ex Gmelin has not hitherto been recorded from Norway. The author refers to a discovery of this species from a locality in the south-eastern part of this country last summer. A fairly detailed description including microscopical characters is given. The L. azonites is treated taxonomically within the Plinthogali group, and the main European species of this group are given some attention. The development of the Plinthogali group in Europe and the U.S. during the recent years is mentioned.

SJELDNE OG KRITISKE ARTER INNEN SLEKTEN LACTARIUS (RISKER) I NORGE.

† Wilhelm Ramm og Øyvind Weholt
Fredrikstad soppforening

21 rare and critical species and one new form (*L. acris* f. *albus*), primarily from the district of Fredrikstad, Østfold, South-East Norway are reported. Several species are not previously reported from Norway. Further investigations of Norwegian species should be performed, with special attention to the sections Albati, Plinthogali, Russulares and Tabidi.

The nomenclature used is in accordance with M. Bon's "Cle Monographique du Genre *Lactarius*" in Documents Mycologiques, t.X- 40, 1980.

Det er registrert omlag 70 arter innen slekten *Lactarius* i Norden. Av disse er ca. 50 arter belagt ved norske herbarier. Således kan det hevdes at Norge har et relativt artsrikt utvalg av denne vanlige slekten.

De fleste nordiske arter kan finnes over hele Skandinavia, men det finnes enkelte arter med kritisk utbredelse både m.h.t. mer alpine biotoper og mer varmekjære strøk.

I den første gruppen kan nevnes *L. nanus* Favre, *L. lapponicus* Harm. og *L. groenlandicus* Terkelsen. Alle disse arter er funnet i Norge. I den varmekjære gruppen finnes arter som spesielt er tilknyttet edelløvsskog, særlig *Quercus* (eik) og *Fagus* (bøk).

Her finner vi bl.a. *L. chrysorrhæus* Fr., *L. pallidus* Fr., *L. pterosporus* Romagn. og *L. acris* Fr.

Naturlig nok har disse sin sterkeste utbredelse i Danmark og sydlige deler av Sverige, men de er også funnet i *Quercus*/*Fagus*-vegetasjon enkelte steder langs Norges sydkyst.

Norske belegg er imidlertid sparsomme, eller endog mangler helt.

Lactarius anses ofte som en "enkel" slekt. Den er karakterisert av store sopper, dog uten alltid de iøynefallende farger som man ofte finner hos *Russula* (kremler), den andre slekten i familien Russulaceae.

Generelt voldrer nok også *Russula* større artsmessige problemer, noe som ikke minst skyldes den manglende fargekonstans innen samme artsutvalg.

Men ingen slekt er problemfri - det hadde vært for godt til å være sant. Også *Lactarius* har vært gjenstand for forvirrende artsoppfatning opp gjennom mykologiens historie. De mangfoldige synonymbetegnelser og "sensu"-oppfatninger viser dette.

Men i motsetning til *Russula*-artenes kameleonopptreden ligger de store taksonomiske *Lactarius*-problemer i grupper som utviser små eller ingen fargevariasjoner, og med makroskopiske karakterer som er nærmest marginale og vanskelige å differensiere. Selv de mikroskopiske karakterer er ikke alltid entydige.

En av de grupper som idag synes å være gjenstand for størst diskusjon og uenighet er den hvite Albati-gruppen som omfatter både *L. piperatus* (pepperriske) og *L. vellereus* (lodden hvitriske). Flere forfattere har tatt for seg denne gruppen de siste årene (Romagnesi, 1980, Schaefer, 1979), og det er nå dukket opp flere "nye" forslag til hvite arter. Enighet synes det imidlertid ikke å herske.

En annen gruppe som byr på vanskeligheter omfatter de mindre, tildels skjøre arter som går i brune-rødbrene fargespill. Her

finner vi f.eks. Russulares- og Tabidi-gruppen.

L.theiogalus-problematikken er velkjent for enhver som har beskjeftiget seg litt med Lactariusslekten. Hvor mange har ikke sett den lille okerbrune til rødbrune risken med svakt gulnende melkesaft?

Selv de største eksperter synes ofte å ha en tendens til å benytte merkelappen L.theiogalus (gulmelksøtriske). Til nød vil en slik lettsindighet kunne forsvares ut fra en "sensu lato"-oppfatning. Noen sikker artsbestemmelse er det ikke. Gruppen er tross alt så godt undersøkt idag, at det ikke skulle være noen unnskyldning for ikke å gå mer i dybden der "thiogalus"-begrepet er tvilsomt.

Beleggene fra norske herbarier gjenspeiler da også denne forvirring som har vært- og eksisterer - rundt de små brune Lactarius-arter. Utvilsomt vil en liten innsats kunne fremvise adskillige nye opplysninger om flere arter som til nå har vært ansett som sjeldne i denne kategori (vurdert ut fra registrerte/rapporterte funn og belegg).

Vi skal i det følgende referere en del Lactarius-arter - ikke bare i de nevnte grupper - som vi primært har funnet i Østfold og spesielt Fredrikstaddistriktet.

Opplysningene er i hovedsak basert på mangeårige studier av denne slekten av en av oss (W.R.).

De fleste arter er ikke belagt ved norske herbarier, andre i det hele tatt ikke rapportert fra Norge tidligere - så langt vi har kjennskap til.

Det er også tatt med enkelte kritiske arter som vi mener nå bør aksepteres som "gode" arter.

Dessverre er også de omtalte arter bare i liten grad belagt i våre egne herbarier. Dette vil bli forsøkt rettet på i kommende sesonger, da forhåpentligvis flere arter kan gjenfinnes.

Det er merket med stjerne (*) foran artsnavnet der vi sitter inne med belegg.

Da som nevnt artsoppfatningen ofte er omdiskutert og uryddig, har vi ansett det som vesentlig å referere våre artsbetegnelser til en eksisterende standardoppfatning. Da den siste og mest omfattende nøkkel for Lactarius er utarbeidet av Marcel Bon (1980), har vi valgt å benytte denne som referanse. Enkelte av de omtalte arter må således betegnes med "ss Bon".

Bons nøkkel virker imidlertid godt gjennomarbeidet, og vi har tillit til at denne samlet sett representerer den mest korrekte artsvurdering i dag.

Vi har således også valgt å følge Bons taksonomiske inndeling.

For eventuelle lesere som er ukjent med Bons nøkkel, har vi funnet det hensiktsmessig også å referere til synonymer og enkelte andre oppfatninger.

Norske navn er anført der disse finnes. Vi har ikke funnet grunn til å gi detaljerte beskrivelser av hvert funn, men i første rekke referere til enkelte typiske artskarakterer som ble observert på våre funn. Visse trekk som skiller nærstående arter er medtatt, og vi har også for enkelte arter inkludert fullstendige beskrivelser av våre funn.

Vi vil presisere at det ikke har vært intensjonen å gi en fyllestgjørende omtale av de enkelte arter. Det som presenteres må ses på som ren informasjon om funn av de refererte arter, og som et grunnlag å gå videre på for ytterligere undersøkelser.

Vi mener at spesielt seksjonene Albati, Plinthogali, Russulares og Tabidi bør studeres nærmere.

Vi ville sette pris på andre oppfatninger eller kommentarer til de omtalte funn samt oppfatninger som fremkommer.

I forbindelse med billedreferansene er følgende forkortelser benyttet:

Nhf - Neuhoff, W : Die Milchlinge
 L - Lange, J.E.: Fl. Agaricina Danica
 Md - Marchand, A.: Champignons du Nord et Midi
 DD - Dähnke et Dähnke: 700 Pilze
 MH - Michael, E. et Hennig, B. : Handbuch für Pilzfreunde
 Ri - Ricken, A. : Die Blatterpilze
 FRIC -Fungorum Rariorum Icones Coloratae

Seksjon ALBATI (Bat.) Sing.

Underseksjon PIPERATI (Fr.) Konr.

1. *Lactarius pergamenus Fr.
 (=glaucescens ss Nhf.)

Albatigruppen har vært gjenstand for stor forvirring i den siste tiden. Schaefer (1979) omarbeidet delvis gruppen ved å innføre den nye arten L.eburneus Z.Sch. i stedet for L.pergamenus Sw.ex Fr. Han beholdt imidlertid L. glaucescens Crossl.

L.glaucescens ble opprinnelig beskrevet av Crossland i 1900 som en varietet av L.pergamenus p.g.a. kjøttets grønnaktige fargeendring i kontakt med luft. Dette karaktertrekk var imidlertid allerede på et tidligere tidspunkt beskrevet for både L.piperatus og L.pergamenus.

L.glaucescens ble senere opphøyd til egen art både av Pearson (1950) og Neuhoff (1956). Romagnesi har senere fulgt i samme fotspor, men mente at L.pergamenus Fr. var identisk med L.piperatus ss Neuhoff, og at Neuholffs L.glaucescens var synonym med L.piperatus Fr. Blum har senere (1966) igjen kalt L.pergamenus ss Romagnesi for L.piperatus og L.piperatus ss Romagnesi for L.glaucescens. For ham ble L.pergamenus en tredje art.

Så kom Schaefer (1979) og -som sagt- forkastet L.pergamenus og innførte artsnavnet L.eburneus.

Romagnesi (1980) hadde innvendinger både mot Schaefer og Blum.

Vi skal ikke her fordype oss ytterligere i dette kompleks, og heller ikke ta stilling til verken artsoppfatninger eller nomenklatur for disse opplagte meget kritiske arter.

Vi vil allikevel hevde at vi et par ganger har funnet en art som kan vokse sammen med L.piperatus, men som skiller seg tydelig fra denne. Dette i første rekke fordi melkesaften får en tydelig gulorange farge med kalilut (KOH), samtidig med at den blir klart grågrønn i kontakt med luft.

Da skivene er meget tette synes kollektene å samsvare godt med L.pergamenus Fr. ss Blum.

Denne skal iflg. Bon (l.c) være synonym med L.glaucescens ss Nhf. Bon holder seg her til Blums oppfatning både når det gjelder L.pergamenus og L.glaucescens.

Vi skal gjøre oppmerksom på at dette ikke er Romagnesis L.pergamenus, da denne som sagt er identisk med Blums L.piperatus.

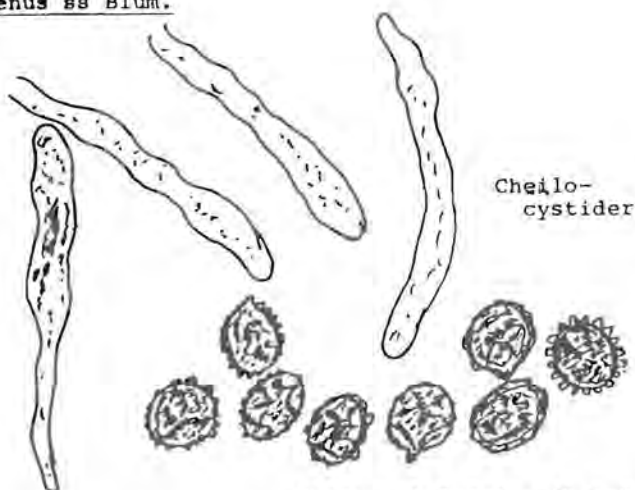
L.pergamenus (slik vi finner denne) synes å være knyttet til Quercus og er funnet i slike lokaliteter ved Lunde, Kråkerøy og i Borregaardsparken, Sarpsborg.

Det er vanskelig å antyde om denne arten er belagt ved norske herbarier, da den trolig har vært synonymisert med L.piperatus.

Etter antall funn vil vi anse *L. pergamenus* som relativt sjelden i Fredrikstaddistriktet.

Avbildninger: Md 502, MH 5:2, Nhf 1:2.

L. pergamenus ss Blum.



Sporer: 6,8-8,4 μ m/5,6-7,2 μ m

Seksjon TRICHOLOMOIDEI Fr.

2. *Lactarius pubescens* Schrad. ex Fr. (Blek skjeggriske).

Arten hører til den gruppen som på norsk kalles "skjeggriske". *L. pubescens* er den minste arten i gruppen. Soppen er meget lys, vanligvis helt hvit eller skittenhvitt.

Typisk blotop er fuktig løvskogsterreng med *Betula*, *Salix* etc. Den finnes ofte i store klynger. Melken er hvit og skarp, muligens med langsom og svak gulning i kontakt med skivene.

Bon (l.c.) har nå skilt ut en egen art - *L. blumii* (se neste) - som tidligere er henført til *L. pubescens*.

L. pubescens skiller seg klart ut fra *L. torminosus* (Sch. ex Fr.) Fr. (skjeggriske) ved sine lyse farger og spinklere habitus, samt en fuktigere økologi.

L. torminosus har dessuten en noe tydeligere skjegget hattkant, mens *L. pubescens* ofte karakteriseres som mer "ullhåret".

Denne arten er av Lange (1935-40) kalt *L. torminosus* var. *gracillima*.

Vi skal også være klar over at *L. pubescens* ss Nhf. nå har fått betegnelsen *L. blumii* Bon.

L. pubescens kan sporadisk finnes i fuktige løvtrekratt i Fredrikstaddistriktet, og synes ikke direkte vanlig.

Den er trolig belagt sammen med *L. blumii*.

Avbildninger: L 169-E, Md 508.

3. *Lactarius blumii* Bon.

(= *torminosus* ss Lange = *pubescens* ss Nhf.)

Som nevnt er denne arten tidligere inkludert i navnet *L. pubescens*. Vi har klart samme oppfatning som Bon at denne bør skilles ut som egen art, da den både av utseende og økologi skiller seg ut fra den foran omtalte art.

Vi finner arten alltid under *Betula* på tørre, åpne og lyse steder, ofte på svakt kalkholdig jordsmonn. Arten er aldri så lys som *L. pubescens*, og har alltid et tydelig rosa-inkarnat skjær. Den er dessuten mer robust.

Arten er av Lange (l.c.) kalt *L. torminosus* og den er også identisk med *L. pubescens* ss Nhf.

Den kan også karakteriseres som en mellomform mellom *L. torminosus* og *L. pubescens*, men med mindre sporer enn den første. (Lik *L. pubescens*).

Arten må karakteriseres som temmelig vanlig i Betularike parkområder i Fredrikstaddistriktet.

P.g.a. den nylige utskillelse av arten er den trolig belagt sammen med *L. pubescens*.

Vi mener den avbildede *L. pubescens* i Dahnke og Dahnke (1980) er *L. blumii*.

En nærstående art er *L. mairai* med sterkere farger som aldri domineres av rosa. Det eneste nordiske funn vi kjenner til (*L. mairai* var. *zonatus*) er rapportert fra Danmark (Boertmann, 1981)

Avbildninger: L 169-A, Md 509, DD 529.

Underseksjon SCROBICULINI Hesl.

4. *Lactarius citriolens* Pouz.

(=*cilicioides* ss Nhf.)

Arten står nær *L. scrobiculatus* Fr. (svovelryske), og har som denne melkesaft som gulner. Gulningen er imidlertid svakere, men synes til gjengjeld å skje hurtigere.

Hattkanten er likeledes skjeggete som *L. scrobiculatus*, men den sistnevnte er sterkere i den gule hattfargen.

L. citriolens kan således karakteriseres som et mellomledd mellom *L. resimus* Fr. og *L. scrobiculatus* Fr.

Lukten er syrlig/krydret (skal minne om sitronskall, derav navnet).

Arten er funnet i Fuglevik, Kråkerøy, men også i Namsosområdet. Den synes å foretrekke noe fuktig terreng, med et visst kalkinnhold.

Et av funnene ble gjort i et myrområde med innblandet muslingkalk nær *Picea*. *Cantharellus xanthopus* (gul trompetkantarell) vokste i nærheten.

L. citriolens Pouz. ble først beskrevet som egen art i 1968 og arten er av flere forfattere henført til *L. resimus*, og Neuhoff betegner den *L. cilicioides*.

Neuhoff's avbildninger er forøvrig ypperlige, mens Marchand viser noe for mørk hattfarge.

Arten er ikke tidligere rapportert fra Norge og er sjelden i hele Norden.

Avbildninger: Md 512, Nhf 3:9.

Seksjon ZONARI Quel.

5. *Lactarius acerrimus* Britz.

(=*insulsus* ss Ricken)

HATT: Ung lyst halmgul til lyst okergullig, rand hvitfiltet, etterhvert mørkere okergulbrun og stedvis urent brun-brunrød, tydelig sonet, som tørt med utpreget hvitaktig glinsende rim, stor, 6-12 cm bred, ung flat konveks med dyp navle og innrullet kant, til slutt traktformet med randen vedvarende innrullet eller nedbrettet, oftest svært uregelmessig buktet-lappet eller bølget, f.eks. med den ene siden ofte nedbrettet til

stilkens basis, ofte eksentrisk til noe sidestilt. Fast, gamle solsvitte eksemplarer kan anta orangebrune toner, men er alltid tydelig forskjellig fra de livlige orangefarger hos L.bresadolianus.

SKIVER: Elfenbenshvite, senere leiroker, blekoker med kjøttrosa skjær, på gamle tørre eksemplarer til slutt lik skivene på Entoloma sinuosum, det kjøttrøde skjær i det hele tatt tydelig unntatt på helt unge sopper og især sterkt på tørre individer, nedløpende og på stilken ofte anastomiserende eller kruset sammen-vokste, middels tette til relativt fjerne.

STILK: Kort, tykk, hard, 2,5-4,0 x 1,0-3,0 cm, først hvit og fint fnugget-dunet, senere blasst okergullig, brunlig anløpet med mørkere pletter og flekker, ekte grubeflekker ingen eller få og lite fremtredende.

KJØTT: Hvitaktig, uforandret i brudd, fast.

MELK: Hvit, uforandret, brennende skarp.

LUKT: Især i brudd sterk, nærmest fruktaktig som hos så mange skarpe risiker og kremler.

VOKSESTED: Åpent gressbevokst skogsløkke med spredte eiketrær, leirjord med muslingkalk, sammen med L.pterosporus og R.pelargonia, massevis, både enkeltvis og i tette sammentrengte knipper med eksemplarer med høyst uregelmessig form.

Bjørnevågen, Kråkerøy, Østfold 27/8 Og 9/9-1967 - første funn i Fredrikstaddistriktet.

BASIDIER: 2-sporige

SPORE: Store, runde, 11 1/4 - 12 1/2, mest 12 1/2 x 12 1/2 μ m.

Dette er en av de vanligste risiker i Mellom-Europa, men den må betegnes som sjelden i Norden. Den er f.eks. ikke nevnt i Tuomi-koski's oversikt over Lactarius-arter i Finland (1953).

Arten hører til en gruppe med tydelig sonet hatt og hvit melkesaft som er brennende skarp.

Hatten går i det gule til okergulbrune, men avbildningen i Marchand er noe for lyst. (Muligens bør denne refereres til den nærstående L.insulsus ss str.)

Et godt karaktertrekk er den meget tydelige anastomisering øverst på stilken mot skivefestet. (Kfr. Russula heterophylla).

Mikroskopisk kan den adskilles fra de øvrige "soneriskere" ved to-sporige basidier, og således særs store sporer, helt opp til 15x11 μ m.

Arten er av bl.a. Ricken (1915) og Lange (l.c.) kalt L. insulsus.

L.acerrimus er funnet på to lokaliteter på Kråkerøy (Bjørnevågen, Vennersberg), senest i 1980.

Den vokser ofte som noe forkrøplete eksemplarer med korte stilker, i knipper, 2-3 sammen. Den er alltid funnet på kalkrik grunn under Quercus, bl.a. sammen med Russula pseudointegra og L.pterosporus.

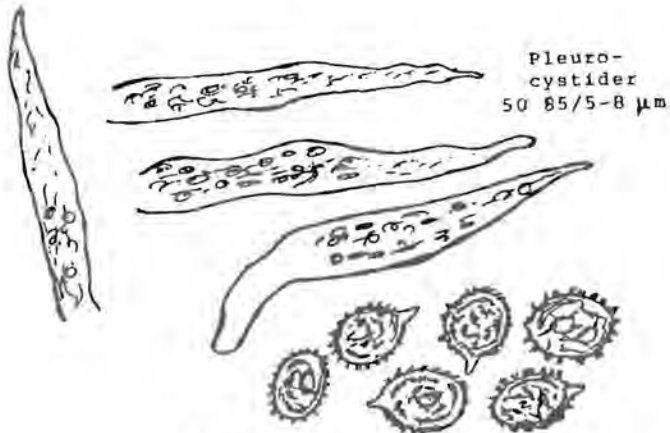
Avbildninger: L 173-F, Nhf 4:I6, Md 515?

Seksjon UVIDI (Konr.)Bon.

6. Lactarius aspideus Fr. (Vierriske).



L. aspideus



Pleuro-
cystider
50 85/5-8 μ m

Sporer:
(7,3)7,8-8,5(10,5)/(5,8)6,3-6,9(7,4) μ m

HATT: Sterkt klebrig i fuktig vær, flat, men nedtrykt i midten, lys gul, noe lysere flakket, svakt filtet hatkant, dog meget utydelig (L!), -2,9.

SKIVER: Lyse, gulhvite, tydelig nedløpende, ikke gaffeldelte, men med mindre skiver mellom hovedskiver, blir langsomt svakt fiolett/gråfiolett ved trykk (melkesaft!).

STILK: Hvit av skivenes farge med gulskjær, tilspissende ved basis, 2,3/0,6.

VOKSESTED: I fuktig oreskog, Skjærviken, Borge, 12.9 81.

Leg.: Roy Kristiansen.

Finner man en liten halmgul riske med violett farget melkesaft i fuktig Salix-kratt, kan man med stor sikkerhet betegne funnet som L.aspideus.

Vanligvis overstiger den ikke 3-4 cm, men det kan forekomme spesielt at den når 7-8 cm.

Arten står nær L.uvidus (gråfiolett riske), den vanligste art med violettefarget melkesaft. Denne adskilles imidlertid lett fra L.aspideus på sin hattfarge.

Det skal også finnes en nærstående art med mørkere og mer eller mindre sonet hatt, L.flavidus Boud.

Denne er av flere forfattere betegnet som L.aspideus, og synes ennå å være noe uklar m.h.t. klare artsavgrensninger vis a vis L.aspideus. Langes L.flavidus er utvilsomt L.aspideus. L.flavidus er bare nevnt en gang fra Norge (Gulden/Lange, 1971). Det er imidlertid ennå tvilsomt om dette er den riktige arten. Trolig kan det være en av de senere beskrevne arter, L.aspideoides eller L.salicis-hebacea.

L.flavidus er således ikke med sikkerhet funnet i Norge.

Dette kan skyldes uklare artsoppfatninger og utilstrekkelige studier av artsavgrensningene, da arten er oppgitt som vanlig andre steder i Europa. Eller kanskje er de Mellom-Europeiske arter rett og slett L.aspideus?

Det synes her behov for klarere grenseoppganger.

Selv om L.aspideus er registrert fra færre enn ti lokaliteter i Norge, kan arten ikke anses som direkte sjelden i Fredrikstaddistriktet, hvor den er funnet på flere lokaliteter.

Tuomikoski (op.cit.) angir den som sjelden fra Finland - muligens oversett, men den er i det hele tatt ikke nevnt hos Schulmann (1960).

Avbildningen i Marchand er usikker, da det viser en altfor sterkt farget sopp.

Avbildninger: Nhf 3:12, L 170-F, DD 526.

Underseksjon UVIDINI Konr.

7. Lactarius violascens (Otto)Fr. (=luridus ss Ricken)

En annen art med melkesaft som farges violett, men som må anses som svært sjelden i hele Norden er L.violascens. Den står nær L.uvidus og den kan lett forveksles med denne.

Mikroskopisk skal den imidlertid kunne adskilles ved ekstracellulære pigmentering. Hatten er noe mørkere enn L.uvidus, og den synes dessuten tørrere. Fargen kan betegnes som mer rødviolett. Soneringen er relativt tydelig, mens L.uvidus er uten soner eller bare svakt sonert.

L.violascens er tidligere av flere ansett utelukkende som en "uvidus"-varietet. Andre har betegnet den som L.luridus (Ricken, Tuomikoski).

L.luridus (Pers. ex Fr.) Gray må imidlertid nå anses som en distinkt art forskjellig fra både L.violascens og L.uvidus.

Makroskopisk kan man forenklet si at L.luridus adskiller seg fra L.uvidus ved at kjøttet blir sterkt violettefarget, og fra L.violascens ved at hatten er lysere og uten soner.

L.luridus foretrekker fuktige lokaliteter, mens L.violascens liker seg bedre på tørre områder.

L.violascens kan sporadisk finnes under Quercus på kalkrik, leirholdig jord i Fredrikstaddistriktet.

Så vidt vi vet er det eneste norske belegg herfra (Kråkerøy). Den er funnet på samme sted som Entoloma sinuosum, Russula pseudointegra og Russula rubra ss Bres.

Avbildninger: Nhf 4:14, MH 5:15.

Seksjon GLUTINOSI Quel.

Underseksjon PYROGALINI Sing.

8. Lactarius pallidus (Pers. ex Fr.)Fr. (Blekriske).

Denne risken synes å være relativt sjelden i hele Norden bortsett fra Danmark og kanskje i Syd-Sverige. Den er f.eks. ikke rapportert fra Finland.

Den trives spesielt på rikt, kalkholdig jordsmonn i varmekjær løvskog som Quercus, Corylus og spesielt Fagus.

Den tilhører en gruppe med klebrig/slimet hattoverflate, altså i selskap med L.trivialis (hulriske) og L.flexuosus (bølgeriske), men enda nærmere L.pyrogalus (hasselriske).

Som navnet indikerer er fargen lys, og hatten kan minne noe om en blass rosa-laraktig farget L.blumii uten skjegg eller hår. Som L.pyrogalus er den ikke sonert. Melkesaften er rikelig, hvit - og mild.

Arten skulle ikke være lett å forveksle med andre bleke Lactarius-arter hvis man merker seg voksested, samt den milde uforanderlige melkesaften.

L.pallidus ble for første gang påvist oktober 1981 i Rødsparken i Halden. Voksestedet var kalkholdig jord under Fagus.

Arten skal også tidligere være kjent fra lignende voksesteder i Vestfold (Aase, 1982).

Avbildninger: L 175-E, Md 534.

9. Lactarius circellatus Fr.
(=pyrogalus ss Z. Sch., Ri.)

L.circellatus står nær L.flexuosus (bølgeriske) og har som denne tydelig sirkulær, konsentrisk sonering på hattoverflaten. Vi har således funnet eksemplarer med opptil 10 tydelige soner. Kanskje bør arten heller sammenlignes med L.pyrogalus (hasselriske), men denne er som kjent stort sett helt uten sonering.

L.circellatus skiller seg også fra hasselrisken ved tettere og blekere skiver, samt mindre skarp melkesaft.

Arten synes svært sjelden i Norden og vi har utelukkende sett registrert ett sikkert funn fra Norge (Blytt, 1905).

Det angitte funn av Gulden/Lange (1971) synes ikke å være L.circellatus (Gulden, pers.med.).

Den er registrert i Danmark hvor den også for øvrig anses som sjelden.

I Fredrikstaddistriktet er tre funnsteder registrert, Mærpanna i Onsøy, og to på Enhus, Kråkerøy.

Voksestedet er kalkrikt Quercus/Corylus-terreng, og synes å tilsvare det som er angitt fra utlandet.

Funnene har alltid hatt melkesaft som farges tydelig gult sammen med kalilut (KOH).

Nyere litteratur angir imidlertid som sikkert kriterium at melkesaften hos L.circellatus skal forbli uforandret. Vi synes ikke dette punktet er tilstrekkelig overbevisende.

Neuhoff(1956) har referert at Dr. Haas har hatt samme erfaring som oss, en klar guldfarge med KOH. Imidlertid hadde denne reaksjon forsvunnet da Neuhoff mottok de samme kollekter.

Våre kollekter har således alle typiske karakterer beskrevet for L.circellatus, i.e. sonering, skivefarge, melkesaftens svake skarphet - bortsett fra beskrivelsen av ikke-gulnende melkesaft med KOH.

Problemet med L.circellatus kompliseres ytterligere ved at Schaefer (1972) ikke i det hele tatt aksepterer dette navn, men kaller arten L.pyrogalus, mens den vanligvis benevnte L.pyrogalus har fått navnet L.hortensis Velen. var. hortensis. L.hortensis (hovedform) skal ha sterk gulorange melkesaftreaksjon med KOH, og den er angitt som sonet ("zonig"). Imidlertid skal L.hortensis var. olivaceus Z.Sch. være usonet, men med samme melkesaft.

L.pyrogalus (=L.circellatus) er angitt med svak KOH-reaksjon.

L.pyrogalus var polyzonus Sch. skal ikke ha KOH-reaksjon.

Ut fra dette synes vår art å være L.hortensis Velen. var. olivaceus Sch.

Vi fastholder allikevel - da det synes å være nærmere vanlig oppfatning - å kalle våre funn for L.circellatus, men vil anse at Schaefer kan ha rett i sine betraktninger, evt. at det finnes mellomformer mellom L.pyrogalus og L.circellatus.

Funnene fra Østfold er ikke belagt.

Avbildninger: DD 544, L 172-D, M 537, Nhf. 8:31.

Seksjon COLORATI

Underseksjon COLORATINI (Bat.) Sing.

10. Lactarius mammosus Fr.

L.mammosus finnes ofte angitt som synonym til L.fuscus Roll. I Fries' originalbeskrivelse skal imidlertid L.mammosus ikke ha kokoslukt, og det synes således som den norske betegnelse "mørk kokosriske" bør forbeholdes L.fuscus.

Problemet "Lactarius mammosus" er behandlet i en interessant artikkel av Moser (1967), som hevder at L.mammosus er en distinkt art med klare artsavgrensninger fra L.fuscus. Moser har også funnet Fries' art på hans klassiske lokalitet i Femsjø.

Den synes å være mer grå i fargen enn L.fuscus. Hatten er flat, men med tydelig spiss pukkell, og den er usonet. Skivene er dessuten mer gråhvite, og den er noe mindre enn L.fuscus. Randen er karakteristisk filtet, silkeaktig.

L.mammosus er nevnt hos Schulmann (1960), og det er der spesielt bemerket at den ikke hadde kokoslukt. Det er imidlertid stilt spørsmål ved om dette kan være et trekk ved unge eksemplarer av L.glyciosmus (lys kokosriske).

Arten er også angitt fra Troms av Lange/Skifte (1967). Vi ser ikke bort fra at den også er funnet andre steder i Norge, men belagt under feil navn.

Arten er funnet i store mengder i Torp i Borge på bar sandjord i blandingsskog, muligens med forkjærlighet for Betula, noe som for øvrig er i samsvar med Mosers angivelser (l.c.). Arten er opplagt sjelden i Fredrikstaddistriktet.

L.mammosus er angitt avbildet i FRIC 4:29 (1969) og hos Marchand (1980). Vi er imidlertid ikke overbevist om dette er den "riktige" L.mammosus. I FRIC er lukten angitt som kokosaktig.

Seksjon RUSSULARES Fr.

Underseksjon SUBDULCINI (Bat.)Sing.

11. Lactarius decipiens Quel.
(=theiogalus ss Ri.)

Arten omfattes av de tidligere nevnte okerbrune til rødbrune arter ofte henført til samlegruppen "L.theiogalus" fordi den har en melkesaft som i kontakt med luft utvikler en svak gulning. Det er imidlertid ikke tvil om at det her foreligger en rekke distinkte arter. Grovt kan de inndeles etter melkesaftens fravær eller ikke fravær av gulning.

L.decipiens hører til den gulnenede gruppen, og er som sådan av flere forfattere betegnet med L.theiogalus. Således er f.eks L.decipiens =L.theiogalus ss Ricken.

En forenklet beskrivelse kan betegne arten som en stor "theiogalus", med noe sterkere gulning og skarpere smak. Ofte synes det også som L.decipiens har en relativt bred nedbøyd hattkant. Voksestedet synes alltid å være relativt tørre steder i løs, lett jord som ikke er for sur.

Som kjent vil man ofte finne L.theiogalus i fuktig, men surt og næringsfattig terreng.

Arten synes å foretrekke løvskog i nærheten, men er også funnet i spredt Picea blandet med Betula. Den skal ha en svak, men tydelig lukt av Pelargonium.

L.decipiens finnes hvert år i Ulfeng-traktene i Borge kommune utenfor Fredrikstad.

Den er også de siste sesonger registrert i Bamble kommune i Telemark av en av oss (ØW).

Avbildninger: Md 553, MH 5:53, Nhf 15:58.

12. Lactarius sphagneti (Fr.)Nhf.

HATT: 2½-6 cm, ung flatt konveks med smalt innbøyd kant og med spiss vortepukkel, eldre med nedtrykt sentrum, dypt rødbrun med nesten svart sentrum, noe glinsende, fint nuppet-rynket ru, som tørr leirbrun til lærfarget ytre del og med mørkere, brunaktig til nesten svart sentrum, matt og under lupen mot kanten tiltrykt filtet.

SKIVER: Tette, svært ulike lange, loddrette med nedløpende tann, først nesten hvite, til slutt lyst kjøttbrunlige og lysere pudret.

STILK: Blekt kjøttbrunlig, først mye lysere enn hatten og lyset i spissen og mot basis, mørkere med alderen, fint melet med hvitgult filtet basis, mest svakt tykkere nedover, lenge fylt, 5-7 x 0,5-1,0 cm.

KJØTT: Lyst brunaktig i hatt og stilk også som helt ung og fuktig, uforandret i snitt.

MELK: Rikelig, hvit, men tynn, mild, uforandret.

LUKT: Utydelig, nærmest 0.

VOKSESTED: Barskog, blant bjørnemose under furu. Kråkerøy, Strålsund,

Arten står nær den forrige, men finnes bare i fuktig terreng nær myrkanter, ofte i Sphagnum.

Den skilles også lett ved at melkesaften ikke gulner, den har en sterk rødbrun hatt, og den er nærmest luktløs. Den har habitus som L.mamosus, med en spiss pukkel i sentrum som er mørkere enn hatten for øvrig.

Arten er med sikkerhet funnet flere ganger i Fredrikstaddistriktet (Strålsund, Kråkerøy), og er trolig ikke sjelden, men oversett og forvekslet med *L.theiogalus* etc. Arten synes ikke å være med sikkerhet belagt for Norge, og vi har heller ikke sett den rapportert tidligere.

Avbildninger: Md 554, Mh 5:51, Nhf 15:61.

Seksjon PLINTHOGALI (Burl.) Sing.

For en mer detaljert omtale av denne seksjonen vises til Thor Dybhavns artikkel annet sted i dette nummer.

Vi vil her utelukkende kort nevne enkelte interessante artsfunn vi selv har erfaring med, samt kilde for avbildninger av de enkelte arter.

Underseksjon RUGINOSI Bon.

13. *Lactarius pterosporus* Rom.

Denne arten er ikke sjelden i Fredrikstaddistriktet, med flere funn bl.a fra Kråkerøy. Den synes her å være strengt bundet til *Quercus*.

L. pterosporus synes ikke å være belagt utenfor Østfold. Den er opplagt sjelden på landsbasis, og også i Norden for øvrig, bortsett fra Danmark hvor den ikke anses som uvanlig. Avbildningen i Marchand (l.c) viser et typisk eksemplar.

Avbildninger: L 169-B, Md 562, Mh 5:59, Nhf 11:44

Underseksjon FULIGINOSI (Konr.) Bon.

14. *Lactarius acris* (Bolt. ex Fr.) Fr.

L. acris er de siste sesonger registrert fra Kajalunden i Rygge kommune. Dette funn er nærmere omtalt i *Agarica* nr. 3/4 (Weholt, 1981).

Som omtalt i den samme artikkel er det også funnet en hvit form som for øvrig er svært lik hovedformen.

Etter at denne er undersøkt av Marcel Bon synes det nå å kunne slås fast at det dreier seg om en albino-form av *L. acris*.

Denne formen skiller seg ved følgende mikrokarakterer:

- a) Noe mindre utpreget gelatinerte hyfer i pileipellis (hatthud).
- b) Noe mindre sporer med mer utpregete vinger. (kfr. illustrasjon).

Vi vil ikke her ta stilling til om dette kvalifiserer til en "forma albus", eller om den bør skilles ut som varietet. Albinoformer av *L. acris* er hittil ukjent fra litteraturen.

Sporeillustrasjoner er utført av M. Bon.

Avbildninger (hovedform): Md 564, Mh 5:58, Nhf 11:45.

L. acris
(hoved-
form)



L. acris
(f. albus)



sporer

15. Lactarius fuliginosus Fr. var. albipes (Lge.) Bon.
(=azonites ss auct. pp, bla. Nhf.)

Denne arten er for første gang funnet av Thor Dybhavn, og er nærmere omtalt i hans artikkel.
Den synes som en sjelden art i hele Norden, og det refererte funn er det første fra Norge.

Avbildninger: L 174-B, Md 566, Nhf 11:43.

16 Lactarius romagnesii Bon (Røykriske)
(=fuliginosus ss Nhf)

Dette er en relativt vanlig art som årlig finnes i Fredrikstad-distriktet.

Vi vil med dette understreke at Bon (l.c) nå har skilt ut den "mørke fuliginosus" som egen art med navnet L.romagnesii.

Bon's beskrivelse stemmer utmerket med våre funn.

Arten er trolig belagt under navnet L.fuliginosus.

Det finnes opplagt også en lys art i Norge som synes å passe godt med hovedformen (kfr. bl.a. Grammo og Mehus, 1979), men vi kan ikke med sikkerhet si vi har funnet denne.

Det er her grunn til nærmere oppklaring.

Avbildninger: L 174-C, Md 567, Nhf 12:47 (høyre).

17. Lactarius picinus Fr.

Arten er ikke funnet i Østfold, men den er av en av OSS (WR) registrert fra Ringe i Vestre Bærum, Akershus i begynnelsen av 60 - tallet.

Den skal også være funnet både i 1980 og 1981 i Vestfold (Aase, 1982).

Arten må betegnes som svært sjelden, med preferanse for mer montane barskogsbiotoper.

Avbildninger: Md 568, MH 5:61, Nhf 12:47 (midten-venstre).

Seksjon TABIDI Fr.

18. Lactarius lacunarum Rom. ex Hora.

HATT: Kjøttbrun til gulbrun med kjøttbrunt skjær, liten, lett og sprø, 2,5-4,5 cm, glatt, ikke klebrig, hygroman, som tørt mye lysere gulbrun med kjøttbrunt skjær, konveks, til slutt dypt navlet eller traktformet.

SKIVER: Bleke, blekt kjøttgulbrune.

STILK: Likefarget med hatten, mørkere -mer rødbrun - fra basis og opp, med hvit marg.

SMÅK: Mild.

LUKT: Svak, ikke spesifikk.

MELK: Svakt gulnende.

VOKSESTED: Under løvtrær, bl.a bjørk, blandt gress og mose. Krigskirkegården, Fredrikstad.

Bon (l.c) inndeler *Lactarius* i to underslekter, (Eu)*Lacatarius* og *Rhysocybe*.

Denne inndeling tar utgangspunkt i hyfestruktur for hattoverflaten. På den måten vil de makroskopiske karakterer skyves i bakgrunnen, noe som gjør at nøkkelen kan være noe vanskelig å anvende uten mikroskopiske undersøkelser.

Dette er tilfellet for *L.lacunarum* som ofte har vært henført til "subdulcis"-gruppen. Bon plasserer denne nå i samme seksjon som *L.theiogalus* Fr. (ss Nhf) og ikke i *Russulares*. Samme inndeling er gjort av Marchand (l.c.).

L.lacunarum er kanskje den art som både mikro- og makroskopisk er lettest å forveksle med den svært vanlige *L.theiogalus*. Makroskopisk kan den kjennes på at den er noe mer kjøttfull enn "theiogalus", ofte med noe tykkere stilk i forhold til hatten. Hattkanten skal ikke ha tegn til striper, noe som ofte kan skimtes hos *L.theiogalus*. I stedet kan den være tydelig krenulert, og hele hattfargen er livligere farget enn hva som er normalt for *L.theiogalus*. Voksested kan være identisk for begge arter, fuktige, kalkfattige biotoper er normalt. Melkesaften gulner svakere enn for *L.theiogalus*, ofte angitt bare å gulne på et hvitt tørkle eller neglen.

Spesielt dette siste punkt gjør at det synes klart at *L.lacunarum* ss Gulden, Lange (1971) må være en annen art. Ifølge Gulden (pers. med.) er det nå klart at dette er *L.lapponicus* Harm. (1976) som er karakterisert av sin vakre orangebrune hattfarge (kfr. *L.mitissimus*) og en hvit melkesaft som nesten momentant endrer farge til fosforgult.

Denne arten synes dessuten å være identisk med *L.theiogalus* ss. Kuhner noe Kuhner selv har presisert (1975).

Vi har flere funn av *L.lacunarum* fra Fredrikstaddistriktet, og den er trolig temmelig vanlig.

Avbildninger: L 174-E, Md 580.

19. *Lactarius hepaticus* (Fl.) Boud.

Dette er en annen av de problematiske små, rødbrune *Lactarius*-arter som trolig er mindre sjelden enn antatt. Den står nær *L.lacunarum*, men skiller seg fra denne ved melkesaft som gulner sterkere og at den ikke liker fuktig økologi. Den synes også å være noe mer dyster brun (ikke rødbrun) i hattfargen, og skivene er gule til okergule. Melken er skarp, mens den hos *L.lacunarum* er nærmest mild med tiltagende svak skarphet. Den skiller seg fra *L.theiogalus* ved mørkere skiver, en hattkant som ikke har spor av striper (men krenulert), og den vokser generelt på tørre steder. Den er dessuten nærmest luktløs, mens *L.theiogalus* har en mer eller mindre tydelig lukt av *L.quietus* (eikeriske).

Mikroskopisk har *L.hepaticus* noe større sporer. Ved sine karakteristiske trekk skulle arten være relativt enkel å skille fra de øvrige lignende arter. Vi har ikke mer enn ett sikkert funn fra Kråkerøy, hvor den vokste i skarer blant gress og mose under *Pinus* sent i Oktober. Både voksested og tidspunkt synes karakteristisk.

Så vidt vi vet er arten ikke rapportert eller belagt fra Norge, mens den er relativt vanlig i Danmark.

L.hepaticus (Fl.) Boud. er identisk med *L.theiogalus* ss Rea.

Avbildninger: MH 5:49, Md 582, Nhf 15:59, DD 459.

Seksjon OLENTES Bat.

Underseksjon SERIFLUINI Bon.

20. Lactarius subumbonatus Lindgr.
(=serifluus ss Nhf. = cemicarius auct.)

Denne arten har skapt stor forvirring, da den også hyppig er betegnet med L.cemicarius, mens Neuhoef (1956) kaller den L.serifluus. Nå regnes L.serifluus DC ex Fr. og L.cemicarius Fr. som egne arter ved siden av L.subumbonatus Lindgr., skjønt endelig enighet om dette kan man nok ikke forvente.

En grundigere omtale av forskjellene mellom de tre arter er gjort i Agarica 3/4 (Weholt, 1981).

Kort skal nevnes at L.serifluus har en glattere (ikke ruglet) hattoverflate enn de andre to.

L.subumbonatus skiller seg igjen fra L.cemicarius ved at den er en noe mindre art med mørkere, bare svakt eller ikke rødbrun farge.

Det er ikke tvil om at beskrivelsen av L.subumbonatus er i god overenstemmelse med den arten som ofte i store mengder årlig kan finnes i Fredrikstaddistriktet.

Vi vil tro at de to øvrige arter er langt mer sjeldne.

Så vidt vi vet er ikke den "riktige" L.cemicarius påvist i Norge. Det ville være interessant å få opplysninger om andre er av annen oppfatning.

L.subumbonatus kommer allerede i slutten av juni og kan fruktifisere til oktober. Den er lokalt vanlig i Quecus-vegetasjon, ofte noe kalkrik og fuktig jord, men dette synes ikke obligatorisk.

Personlig mener vi at den norske betegnelsen L.serifluus er identisk med L.subumbonatus Lindgr. ss Bon.

Arten er nå belagt ved Botanisk Museum, Oslo.

Avbildninger: L 173-B, Md 576, Nhf 12:49.

Seksjon OBSCURATI Bat.

21. Lactarius omphaliformis Romagn. (Oreriske)
(=tabidus ss Nhf. = cyathula ss Moser 1967).

Dette er en av våre minste risiker, og den er lett å overse med sin hattdiameter som neppe overskrider 2 cm.

Den står meget nær den adskillig vanligere L.obscuratus (oliven oreriske), og skiller seg bl.a fra denne ved at den aldri har skjær av oliven. Hatten er mer orangebrun, ofte med mørkere sentrum.

L.omphaliformis vokser ofte under Alnus som L.obscuratus, men er ikke strikt bundet til dette treslag.

Den kan også adskilles fra sin nære slektning ved melkesaften som gulner svakt. Sporene er også noe lengre.

Arten kan nærmest minne om en liten, tynn Laccaria laccata (laks-sopp).

Arten er desidert sjelden i Fredrikstaddistriktet og er påvist i Alnus-, Betula-terreng i Torp i Borge kommune.

Den er ikke funnet siden 1960.

Den er for øvrig også funnet i Namsostraktene.

Arten er visstnok ikke med sikkerhet belagt ved norske herbarier.

Avbildninger: MH 5:66, Nhf 16:67.

Vi vil rette en takk til Marcel Bon for oppklaring av L.acris f. alba, samt sporetegninger av de to former.

LITTERATUR:

- Blum, J. 1966. Les Lactaires du groupe *Piperatus*. Bull. Soc. Myc. Fr., 82, 242.
- Blytt, A. 1905. Norges Hymenomyceter. Vidensk. Selsk. Skr.I. Math.-Nat. Kl. 1904, No.6.
- Boertman, D. 1981. Børstehåret Mælkehat (*Lactarius mairai*), en ny mælkehat i Danmark. Svampe 4, 79-80.
- Bon, M. 1979. Fungorum. Rariorum Icones Coloratae. Pars XI.
- Bon, M. 1979. Cle Monographie du Genre *Lactarius* (Pers. ex Fr.) S.F.Gray. Doc. Myc., t.X, 40.
- Dahncke, R.M. og Dahncke, S.M. 1980. 700 Pilze in Farbfotos. AT Verlag, Stuttgart.
- Granmo, A. og Mehus, H. 1979. Soppkurset på Gibostad på Senja 3-7. september. Polarflokken 2, 82-89.
- Gulden, G. og Lange, M. 1971. Studies in the Macromycete Flora of Jotunheimen, the central Mountain Massif of Southern Norway. Norw. J. of Bot., 18, 1, 1-45.
- Lange, M. og Skifte, O. 1967. Acta Borealia. A. Scientia No.23. Notes on the Macromycetes of Northern Norway.
- Laber, P. og Laber, D. 1977. Agaricales mit nordlicher Verbreitung im Schwarzwald gefunden: *Lactarius aspideus*, *Phaeomarasmius confragosus*, *Pholiota heteroclita*. Z. f. Pilzk. 43, 75-78.
- Lange, J.E. 1935-40. Flora Agaricina Danica. København.
- Kühner, R. 1975. Agaricales de la zone alpine. Genre *Lactarius* D.C.ex S.F.Gray.
- Marchand, A. 1980. Champignons du Nord et Midi. Bd. 6.
- Moser, M. 1977. The problem *Lactarius mammosus* Fr. Kew Bull. 31(3), 529-532.
- Moser, M. 1978. Die Rohrlinge und Blatterpilze. I Gams Kl. Krypt. Fl. 4. Aufl. 2 (b/2). Stuttgart.
- Neuhoff, W. 1956. Die Pilze Mitteleuropas. Die Milchlinge. Bad Heilbrunn.
- Pearson, A.A. 1950. The Genus *Lactarius*. The Naturalist.
- Reid, D. 1969. Fung. Rar. Icon. Col. 4.
- Ricken, A. 1915. Die Blatterpilze. T.O. Weigel, Leipzig.
- Romagnesi, H. 1974. Etude sur les Lactaires de la sous-section des *Striatini*. Bull. Soc. Myc. Fr., t. 90, 2, 139-146.
- Romagnesi, H. 1980. Nouvelles observations sur les Lactaires blancs (*Albati* Bataille. Bull. Soc. Myc. Fr., t.96, 1, 73-95.
- Schaefer, Z. 1972. Skupina *Lactarius pyrogalus* (Bull.ex Fr.), stirps *Pyrogalus*. Cesk.Myk. 26,3, 141-148.
- Schaefer, Z. 1979. Beitrag zum Studium der Sektion *Albates* der Lactarien. Cesk. Myk. 33, 1, 1-12.
- Schulmann, Q. von 1960. Zur Kenntnis der Basidiomyceten Finnlands. Karstenia V, 5-99.
- Tuomikoski, R. 1953. Die *Lactarius*-Arten Finnlands. Karstenia II, 9-25.
- Weholt, Ø. 1981. Har *Lactarius acris* (Bolt. ex Fr.) Fr. en albinoform? Agarica 3/4, 39-42. Fredrikstad soppforening.
- Aase, S. 1982. Oversikt over alle sopp-arter som er kjent fra Vestfold. Helvella 1. Tønsberg soppforening.

TRE NYE SOPPARTER FOR NORGE - OG NOEN REFLEKSJONER OM KJENNSKAPEN TIL ARTSUTVALGET HER I LANDET.

Øyvind Weholt
Fredrikstad Soppforening

Three new species not previously reported from Norway are referred: Hemimycena pseudogracilis Kühn. et Maire., Gymnopilus spadiceus Romagn. and Collybia fo-diens (Kalchbr.) Favre.

Til tross for at 1981-sesongen på mange måter må betegnes som et middelmådig soppår, ble det allikevel funnet adskillige arter som må anses som sjeldne for Norge. Flere kollekter har også vist seg ikke å være rapportert fra landet tidligere - enkelte også sjeldne på verdensbasis (i.h.h.t. registrerte funn). Forhåpentligvis vil vi i årene som kommer kunne vende tilbake til en del av disse artene under mer fullstendige slektsmessige behandlinger. Enkelte krever dessuten en mer grundig undersøkelse, andre er fremdeles under oppklaring - eller forsøk på oppklaring av spesialister på de angjeldene slekter.

Men dette gjenspeiler også det faktum at Norge på mange måter ennå er et land med adskillige "hvite mykologiske flekker", der nesten ethvert engasjement vil åpenbare ukjente sider ved vår soppflora. Og, vel og merke, dette er gyldig selv om man skulle se bort fra de utallige ascomyceter både blandt de operkulate og de inoperkulate slekter. Selv om flere norske fagmykologer har utført omfattende arbeider med vår ascomycetflora, kan det fremdeles synes som vi bare har sett "toppen av isfjellet". Men også de normalt mer iøynefallende skivesoppslekter rommer adskillige gåter. Det er fremdeles få slekter som er blitt gjenstand for en mer systematisk behandling.

Gro Gulden har foretatt en omfattende undersøkelse av - i første rekke - *Tricholoma* (musseronger).

Gjennom Brandrud og Høiland arbeider begynner vi nå å få en viss innsikt i vår *Cortinarius*-flora, skjønt for den mest kompliserte gruppen innen slekten - *Telamonia* - synes fremdeles tåketeppeet å ligge relativt stabilt.

Høiland har tatt for seg *Psilocybe* og *Dermocybe*, og Gulden har foretatt et utmerket arbeid over alpine *Galerina*-arter.

I denne sammenheng må det registreres med glede at to hovedfagstudenter nå har tatt fatt på en kartlegging av vår *Galerina*-flora, også i lavlandet.

Gjervan har videre i sin hovedfagsoppgave gjennomgått *Hygrophorus*, men så synes det også stort sett slutt på de mer systematiske publiserte arbeider. Vi vet at enkelte sitter med god kunnskap også om andre slekter, men denne kunnskap synes det - i alle fall foreløpig - ikke skal komme "almenheten" til gode. Det kunne være fristende å hevde at norske mykologer generelt ikke er flinke nok til å publisere og meddele andre sine kunnskaper. Hva det skyldes skal ikke tas opp her, men manglende dyktighet er det ikke.

Det kan virke som om det i hovedfagsarbeidene innen mykologi legges stor vekt på det sosiologiske aspekt. Det burde ikke være uenighet om at dette er et viktig felt hvor det er behov

• Later information has revealed that *H.pseudogracilis* already has been collected from two other Norwegian localities lately.

for bedre innsikt.

Jeg håper imidlertid at ikke dette i for sterk grad skal gå på bekostning av kartleggingen av artsutvalget innen de enkelte slekter her i landet.

Det synes for meg svært viktig at vi først når vi har en grundig innsikt i det artsutvalg vi arbeider med, også har tilstrekkelig nytteverdi av de sosiologiske undersøkelser.

Forhåpentligvis er det ubegrunnet, men jeg har en viss engstelse for at det i de soppsociologiske arbeider lett vil kunne forekomme feilbestemmelser, eller at problematikken ved ukjente arter eller dårlige utredete slekter lett vil neglisjeres og falle utenfor.

Således må en grundig kunnskap om artsutvalget være et viktig fundament for en sosiologisk undersøkelse.

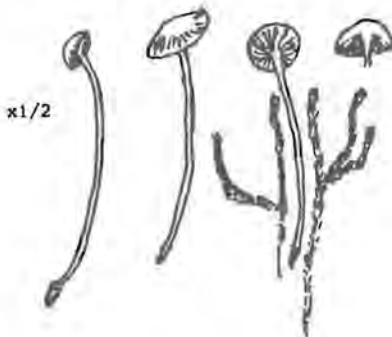
Når det gjelder vårt arbeid, og det som presenteres i *Agarica*, håper vi i all beskjedenhet at dette vil kunne representere noen av de drypp som skal øke kunnskapene om den mykologiske artsflora her i landet. Og selvfølgelig - for at dette skal ha noen verdi er vi avhengig av at fagmykologene tar oss alvorlig.

En dialog, samt kritikk og rettleiding fra fagmykologer anser vi således som svært verdifull.

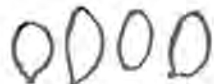
Vi håper således fortsatt på et positivt samarbeid, der vårt arbeid - og kanskje noen gang litt for store iver - blir sett på som positivt for norsk mykologi - og ikke "et hår i suppa".

Det følgende er et eksempel på hvordan vi vil kunne presentere enkelte nye eller interessante arter for landet. Vi vil normalt forsøke å ha tilgjengelige belegg av de omtalte arter, enten i egne herbarier, eller de foreligger hos de personer som har bestemt artene, eventuelt tilhørende offentlige herbarier. Ofte skulle vi ønske å bringe mer informasjon om de arter og slekter vi tar for oss, både av historisk-nomenklatorisk art, taxonomisk problematikk eller m.h.t. internasjonal/global utbredelse. Dette er selvsagt svært tidkrevende, noe som -sammen med utilstrekkelig kildetilgang - nødvendigvis må begrense våre muligheter. Vi håper således at man vil se gjennom fingrene med at omtalen ikke er så fullstendig og profesjonell som ønskelig.

Hemimycena pseudogracilis Kühn. et Maire.



Hatthudshyfer



Sporer

Hatt: Hvit, tynnkjøttet, med svakt gulskjær, svakt brunende fra kanten kort etter innsamling (begynnende tørking), konveks, klokkeformet til nesten avflatet, mer eller mindre tydelig stripet fra kanten. Bredde 0,8-1,3 cm.

Skiver: Hvite som hatt, relativt smale og fjerne, buktet nedløpende, enkelte tydelig nedløpende, men ikke sterkt.

Stilk: Hvit med gulskjær som hatt, glinsende, synes ikke rimet, men noe håret/filtet ved basis, jevntykk til noe avsmalnende mot basis. -5/0,1 cm.

Lukt: Ingen

Voksested: Stikker dypt i mose på skrinn jord på bergpalle, omgivelser utelukkende løvskog (Fraxinus, Corylus), kalkrikt, Calocybe gambosa i umiddelbar nærhet ved foten av fjellpalle.

Gjøle, 3 km V Langesund, Bamble, Telemark.

Dato: 1981.06.06.

Leg.: Ø. Weholt

Det.: M. Bön

H.pseudogracilis er opprinnelig beskrevet av Kuhner (1938) i hans Mycena-monografi (som Mycena pseudogracilis). Det kollekt han der beskriver ble funnet sent på året i nålestrø under Pinus. Neste gang arten synes å være nevnt er hos Kuhner og Valla (1972). Denne beskrivelse er basert på to fruktleger som ble funnet i dødt løvverk i løvskog ("sur feuilles morte de feuillus") fra 1956. Funnet ble gjort i slutten av august. Josserand skal imidlertid ha funnet arten i 1100 m høyde så tidlig som i juni, d.v.s. samme tidspunkt som for mitt funn. Alle omtalte funn er fra Frankrike, og jeg har ikke funnet den omtalt fra andre steder.

I så måte må arten fremdeles anses som dårlig utredet med manglende kunnskap om både artsvariasjoner og økologi.

Det ses således at mitt funn var fra løvskogsterreng, hvor overhodet ikke nåleskog vokser, eller har vokst, mens tilgjengelige nøkler beskriver biotopen som nålestrø/nåleskog.

Mine funn vokste også dypt i mose, noe som riktignok er nevnt fra Josserands beskrivelse.

Mitt funn synes å ha god overenstemmelse med de foreliggende beskrivelser, selv om ingen av mine kollekter hadde papill. Denne karakter er imidlertid tydeligvis variabel.

Sporeform varierer relativt sterkt innen samme fruktleger, og synes gjennomgående noe kortere enn Kuhners illustrasjon.

Enkelte sporer er imidlertid identiske.

I tabell 1 er mine sporemaal sammenlignet med de tidligere oppgitte funn.

Det er her også inkludert en kollekt fra Roy Kristiansen, som også har funnet arten fra Dønna i Nordland i 1981.

De noe varierende, og noe korte sporemaal på de to siste funn antas å skyldes at målingene er utført på skivene, og ikke fra sporepulveret.

Kilde	Sporemål
Josserand, 1938	7-9/2,7-3,5 my
Kuhner, 1938	8/4 my
Kuhner et Valla, 1956	7,5-9/3,2-4 my
Weholt, 1981	(5,5)6-7,5(8)/3-3,5-4(4,5)my
Kristiansen, 1981	(5)6-7(8)/3-4 my

Tabell 1. Kjente sporemål for *H.pseudogracilis*.

De øvrige arter innen slekten *Hemimycena* divergerer så mye fra mitt funn at de klart kan utelukkes. Således synes utelukkende *H.pseudogracilis* å være aktuell av de hittil beskrevne arter i slekten.

H.pseudogracilis står nær *H.gracilis*, men skal gjennomgående være noe større (?), sporene er også mindre langstrakte (mindre Lengde/bredde-forhold). *H.gracilis* har nærmest sylindriske sporer, mens *H.pseudogracilis* har mer avrundet, subsylindriske. *H.pseudogracilis* må ut fra de registrerte funn anses som sjeldent til tross for sin beskjedne størrelse. Den er imidlertid svært iøyenfallende med sin lyse farge.

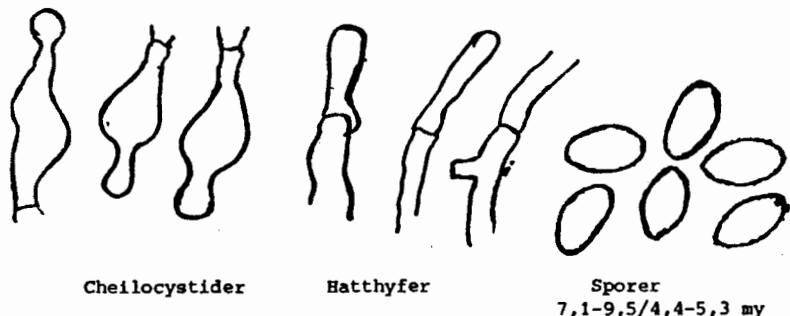
Det foreligger altså nå to funn av arten fra Norge.● Kollekten er bestemt av Marcel Bon, og er belagt i privat herbarium.

Iflg. Moser(1978) omfatter slekten *Hemimycena* 18 arter.

I Norge er utelukkende 6 arter registrert, og bare to er oppgitt med norske navn. På grunn av størrelsen kan andre arter i slekten være oversett, men mitt inntrykk er at den ikke rommer direkte vanlige arter på landsbasis.

Slekten er tidligere av Singer skilt ut fra *Mycena*, og omfatter stort sett små, lyse, *Mycena*-lignende arter med inamyloide sporer, og noe nedløpende skiver.

Gymnopilus spadiceus Romagn.



● Se kommentarer til slutt i artikkelen.

Batt: Mørk rødbrun (mørkere enn 7E8), matt, fint håret nærmest veluraktig, fint småskjellet, ses spesielt under lupe, velvet, flat halvkuleformet, nærmest innbøyd kant, ikke eller bare svakt stripet langs kanten når fuktig, noe mer skinnende på utvokste eksemplarer som også synes å bli noe lysere i fargen. Bredde: 4-5 cm. Skiver: Utrandet, mørk okergule, vakre, middels tette, regelmessige, uten rustflekker, flere mindre skiver som ikke når inn til stilken.

Stilk: Mørk oker - orangeoker, men med brunere underlag, nærmest pruinøs, finhåret av okeraktige til gråhvite små tråder (velumrester) nedover, ytterste sjikt gråhvitt av svakt glinsende tråder, jevntykk, muligens svakt tilspisset mot basis. -4,8/0,8 cm.

Lukt: Relativt tydelig av fuktig jord, etterhvert sterkere, noe ubehagelig jordaktig.

Smak: En svak beskhet, men ikke utpreget.

Kjøtt: Sterkt gult/orangegult i snitt.

Voksested: I barnåler av Picea, men også Pinus i nærheten, også gammelt løv av Quercus, men denne har trolig ingen betydning.

Grimstad, Torsnes, Borge, Østfold.

Dato: 1981.07.03.

Leg.: Ø.Weholt.

Det.: M.Bon.

G.spadiceus er nybeskrevet av Romagnesi så sent som i 1977. Det fremgår at den først ble funnet i 1960, senere i 1972. Den er funnet relativt sent i sesongen (slutten av sept. - beg. nov.), altså adskillig senere enn funnene fra Fredrikstaddistriktet, hvor den ble registrert allerede i første del av juli. Voksested angis av Romagnesi til Pinus-vegetasjon. Min kolleksjon var fra blandskog av Pinus-Picea i nålestrø.

Arten synes å utmerke seg ved den fint småskjellete hattoverflaten og den sterkt rødbrune fargen, de vakre okergule skivene samt den samme okergule fargen - enda mot orange - som vises tidlig på stilken. Kjøttet var også tydelig gult i snitt. Smaken er bare svakt bitter, langt svakere enn de fleste andre arter i slekten Gymnopilus (bittersopper).

Både mikroskopiske og makroskopiske karakterer er i god overenstemmelse med Romagnesi's beskrivelse - bortsett fra lukten som er angitt som svakt fruktaktig ("fruitée assez faible"), mens jeg har anført fuktig jord, eller den komponent som for meg synes karakteristisk for slekten.

Forsøk på å bestemme kollekten etter Moser(1978) førte ikke til noen overbevisende konklusjon. Visse makroskopiske karakterer synes å stemme både med G.hybridus og G.sapineus. Mikroskopisk kunne cystidene, med den hodeformede "snabel", minne om det som var angitt for G.hybridus. Begge disse arter er også nevnt i Romagnesi's diskusjon.

Nærmest synes G.sapineus å stå, men denne har mer tydelig skjellet hattoverflate, er heller ikke så kjøttfull, men i første rek-

ke skiller den seg mikroskopisk ved cheilocystider og hatthudens hyfebredde.

G.hybridus er mindre sterk i fargene, både for hatt og skiver, og den har ikke den veluraktige/finskjellede struktur på hattoverflaten.

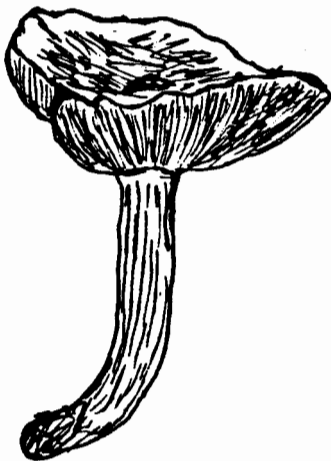
Den amerikanske arten G.aurantiofulvus Hesler synes å stå nær, men har andre cystider.

G.spadiceus er ikke tidligere rapportert fra Norge. Det ble gjort ytterligere ett funn av Rolf Hermansen (Fredrikstad soppforening) kort etter mitt funn i juli. Dette var også fra Fredrikstaddistriktet, men på en helt annen lokalitet.

Arten burde være relativt enkelt å skille, også makroskopisk, fra øvrige Gymnopilus-arter i Norge. Trolig er den relativt sjelden.

Kollekten er bestemt av M.Bon, og er belagt hos samme person.

Collybia fodiens (Kalchbr.) Favre.



Hatthyfer og sporer
(Etter Favre, 1960)

Hatt: Lys brun-gulbrun med tydelig inkarnatfarge, flat med noe oppbøyd kant, men tydelig umbo i midten, noe blekere mot kanten, glatt. Bredde: 5,2 cm.

Skiver: Lyse med vakkert kremgult skjær, meget tette, tilvokst til svakt utrandet, noe sagtannet.

Stilk: Hvit med grunne furer, noe gulaktig skjær, avsmalnende mot basis som er sterkt rotforlenget.

- 5,1/0,8 cm.

Smak: Besk.

Lukt: Tydelig, noe ekkel søtlig ("Collybia lukt").

Voksested: Dypt i nålestø under Picea, mest nåleskog. Fredheim-Ulfeng, Borge, Østfold.

Leg.: Ø. Weholt.

Det.: Ø. Weholt. Conf.: Clemencon.

Ekstisterende litteratur om C.fodiens er sparsom, og den eneste tilfredsstillende beskrivelse synes å foreligge hos Favre (1960). Den er avbildet meget karakteristisk hos Cetto (1979), og en god tegning er også vist i Schweizer Pilztafeln IV (1975).

Så vidt jeg kan se er arten sjelden i hele Europa, og den er tidligere ikke rapportert fra Norge.

Arten er nevnt både i nøkkel hos Moser (1978) og Clemencon (1981), men f.eks. ikke hos Kuhner og Romagnesi (1953).

Arten står nær C.maculata i seksjonen Maculatae (Sing.) Lennox. Denne gruppen skiller seg fra øvrige Collybia-arter ved mer eller mindre langsgående furet stilk. Stilken er heller aldri fullstendig ullhåret, men kan være noe strihåret ved basis.

Hatthyer er uordnet-ikke parallelle, sylindriske og ofte forgrenede med tydelige bøyer. De er aldri gelatiniserte.

Sporepulver er ikke rent hvitt, men mer kremrosa.

Hos C.fodiens er sporene elliptiske til dråpeformet, og skiller seg fra både C.maculata og C.distorta ved at de er lengre.

C.distorta er for øvrig meget distinkt ved sine nesten globulære sporer.

C.fodiens skiller seg makroskopisk fra C.maculata bl.a ved at den ikke får brune-rødbrun flekker, og fargen er mer brun, nærmest vakker rosabrun-inkarnatbrun. Den skiller seg videre fra C.prolixa, som synes å stå nærmest, ved at smaken er bitter.

Til tross for de ikke hvite skivene, gir den lyse kremgule fargen en vakker kontrast til hatten. Arten er relativt stor og kjøttfull, og burde være enkel å bestemme når man først har funnet ut at det er en Collybia.

Av denne grunn vil jeg anta at den også er sjelden her i landet.

Arten er også i tidligere sesonger funnet i Fredrikstaddistriktet, og synes alltid å forekomme i noe nålerik barskog.

I Kuhner og Romagnesi (l.c.) er det i en fotnote nevnt en varietet "scorzonera" av C.maculata. Varieteten er beskrevet av Fries.

Vi har ved tidligere funn vært inne på at dette kunne være den samme art. Varieteten er beskrevet flere ganger av Fries, men det kan synes som om beskrivelsen er basert på en kollekt (kolleksjon).

Hvis Fries' kollekt er et representativt taxon, kan vi ikke se andre arter enn C.fodiens som passer i Maculata-gruppen.

Collybia maculata var. scorzonera er inkludert i Schilmann's oversikt (1960) over finske sopparter.

Favre's beskrivelse (l.c.) er i god overenstemmelse med mitt funn.

Arten er bekreftet av H.Clemencon, og den er belagt ved Universitetet i Lausanne, Sveits.

Jeg vil få rette en takk til M.Bon og H.Clemencon for hjelp til å bestemme de omtalte arter.

De samme personer samt Gro Gulden takkes også for opplysninger og litteratur om artene.

LITTERATUR.

Cetto, B. 1979. Der grosse Pilzfuhrer. Band III, BLV Verlagsgesellschaft, Munchen.

Clemencon, H. 1981. Compendium der Blatterpilze. I. Collybia.

Z.Mykol. 47(1), 5-25.

Favre, J. 1960. Catalogue descriptif des Champignons superieurs de la zone subalpine du parc National Suisse, 403.

- Kuhner, R. 1938. Le genre *Mycena*. *Encycl. Mycol.* 10, Paris,
- Kuhner, R. og Romagnesi, H. 1953. Flore Analytique des Champignons superieurs, Paris.
- Kuhner, R. og Valla, G. 1972. Contributions a la connaissance des especes blanches a spores non amyloids du genre *Mycena*. *Trav. lab. Jaysinia* 4, 25-71.
- Moser, M. 1978. Die Rohrlinge und Blatterpilze. I Gams Kl. Kryp. Fl. 4. Aufl. 2 (b/2). Stuttgart.
- Romagnesi, H. 1977. Sur deux especes nouvelles de *Gymnopilus*. *Kew Bull.* 31(3), 444.
- Schweizer Pilztafeln IV Band. 3. Aufl. 1975. Luzern.
- Sculmann, O. von 1960. Zur Kenntniss der Basidiomyceten Finnlands. *Karstenia* V, 5-99.

ETTERORD.

I de første opplysninger om *Hemimycena pseudoqracilis* fremgikk det at arten ikke tidligere var registrert i Norge. Det ble, etter at artikkelen var ferdig, tilfeldigvis oppdaget at to tidligere funn er nevnt i Svein Runar Kristoffersen's hovedfagsoppgave: Økologiske og sosiologiske undersøkelser av storsopp i edellauvskogbestand i Holtnesdalen, Hurum. I ore-skogstypene: *Alno incanae-Fraxinetum* og *Carici elongatae-Alnetum (glutinosa)*, Universitetet i Oslo 1981. 132 pp.

Det beklages at dette ikke ble oppdaget tidligere.

XEROCOMUS SPADICEUS (FR.)QUELÉT, EN GAMMEL NYHET FOR NORGE.

THOR DYBHAVN, FREDRIKSTAD SOPPFORENING

De ca. 40 arter rørsopper innen fam. Boletaceae som hittil er påvist i Norge fordeles gjerne på 11 slekter. Moser (1978) opererer med omkring 90 arter delt på 12 slekter. Det dreier seg her i det alt vesentlige om arter funnet i Europa. Trekket man inn oversjøiske og/eller tropiske arter blir tallet straks adskillig høyere (Singer 1962, Smith & Thiers 1971, Thiers 1975 o.fl.), og det medfører nye slekts- og gruppeinndelinger samt en rekke nye artsnavn. Boletaceae-familien slik den tradisjonelt oppfattes i europeisk mykologi ble først systematisk bearbeidet av Fries og S.F. Gray omkring 1820. Mens Fries (1821) lot sin slekt *Boletus* omfatte både rør- og poresopper, forsøkte Gray samme år en grundigere og mer systematisk inndeling. Han plasserer således alle boletene i 3 underslekter - *Suillus*, *Leccinum* og *Pinuzza*. Andre forskere arbeidet etter hvert videre langs samme linje, og det er Quelét (1888) som først innfører *Xerocomus* som eget slektsnavn innen fam. Boletaceae. Denne slekt skulle da omfatte rørsopper m/ tørr, filtet hatt, relativt slank, jevntykk stilk uten ring og oftest sterkt gul/gulgrønne rør - mer eller mindre vide og kantede (polygonale). Dette da i motsetning til slekten *Ixocomus*, hvor bl.a. hatthuden var glatt/klebrig. Denne tilsvarer i hovedsak det som senere oftest er benevnt *Suillus*, et navn som altså S.F. Gray også anvendte, men som skriver seg helt tilbake fra *Michelis* tid (1729). Nyere forfattere tenderer til å ville eliminere Queléts benevelser *Xerocomus* og *Ixocomus*, men for norske forhold kan vel i det minste *Xerocomus* fortsatt være praktisk anvendelig ut fra den klassiske definisjon. Moser fastholder den også så sent som i 1978 (Kleine Kryptogamenflora, Band IIb/2), hvor han opererer med 10 arter under denne slekt. I norske oversikter har man på det høyeste medregnet 7 *Xerocomus*-arter (Gulden 1977), hvorav de mest kjente vil være: Svartbrun rørsopp (*X. badius*), fløyelsrørsopp (*X. subtomentosus*), ruterørsopp (*X. chrysenteron*) og snylterørsopp (*X. parasiticus*). De tre andre omfatter *X. rubellus* (Bl.a. funnet v/ Fredrikstad, jfr. Våre Nyttevekster nr. 1, 1979), *X. truncatus* = *porosporus* (bl.a. funnet v/ Halden, jfr. Blekksoppen nr. 26, 1981), og *X. pruinosus* - en art hvis eksakte definisjon stadig er usikker (Watling 1970, Marchand 1974), og som ikke er nevnt hos f.eks. Moser.

En *Xerocomus*-art som hittil ikke er nevnt med belegg fra Norge er *X. spadiceus* (Fr.) Quelét. Denne ble omtalt i Våre Nyttevekster nr. 2, 1980, og har vært funnet gjennom flere år av W. Ramm i Bjørnevågen på Kråkerøy. Den bør vel derfor komme med i den "offisielle" listen for Norge. Vi vil således i denne sammenheng beskrive nærmere et funn av denne art jeg gjorde på ovennevnte lokalitet (15-20 eks.) ifjor sommer. Deretter vil vi diskutere noe nærmere denne arts plassering innen *Xerocomus*-slekten.

Beskrivelse av eget funn av X. spadiceus.

Dato : 26/7-1981. Lokalitet : Bjørnevågen, Kråkerøy.

I et lite, isolert skogholt/lund m/ blandet vegetasjon 2-300 m fra sjøen, på gressmark m/ grunt jordsmonn, kalkrikt og nær eik, og på samme lokalitet som rikelig med gaffelkremle (R.heterophylla), ble funnet 15-20 små til middels store rørsopper med hattdiam. opptil 6-7 cm, og total høyde opptil 7-8 cm.

Hatt : Tilnærmet rund i omkrets, jevnt hvelvet, enkelte eks med svakt nedtrykt midte. Flere med buklet hattkant. Overhengende kant av hatthud som typisk kjennetegn. Hatthud tørr og matt, noe flyvelfiltet (ikke så meget som hos flyvellersrørsopp) og jevnt glatt. Rødbrun til sjokoladebrun farve i samme nyanse over hele hatten. Ikke antydning til innslag av grønn/oliven.

Rør : Rørmunninger små, tettstående og uregelmessig polygonale, med sterk, vakker gulfarve. Ved gjennomskjæring fremtrer rørlaget mer gulgrønt. Rørlaget noe avrundet mot stilken.

Stilk : Slank, tett og rett, omtrentlig jevntykk med tydelig avsmalning mot basis. Enkelte eks. med avlang knoll før selve den spissere apex. Hos alle var stilken sentrisk plassert under hatten. Overflate jevn og matt, lys gulfarvet i øvre tredjedel, lenger ned med uregelmessig sjattering i rødbrunt. Flere eks. med lysere farvetone nederst mot basis.

Kjøtt : Tett, med samme konsistens i hatt og stilk. Svak rødtone like under hatthuden, spesielt i det centrale parti. Solgul farve over rørlaget. I overgang hatt/stilk kom en svak blåning etter gjennomskjæring, denne fortok seg etter 3-4 timer. Lenger nedgjennom stilken var farven lys gul til gulbrun, og i stilkens nederste del sås en rødlig anløpning. Som hovedintrykk fremsto imidlertid kjøttet som lys gult av farve. Ingen generell blåning av kjøttet ved eksponering, kun den lille antydning som nevnt ovenfor. Mild smak.

Makrokjemisk reaksjon : Ved applikasjon av NH_2 på hatthuden ble denne øyeblikkelig blåsvart. Etter 3-4 t gikk farven over i oransje.

Soppene ble fotografert og tegnet, men det ble ikke foretatt mikroskopiske undersøkelser av sporer etc. På grunnlag av ovenstående beskrivelse samt ammoniakk-reaksjonen anses bestemmelsen likevel å være korrekt (Ramm).

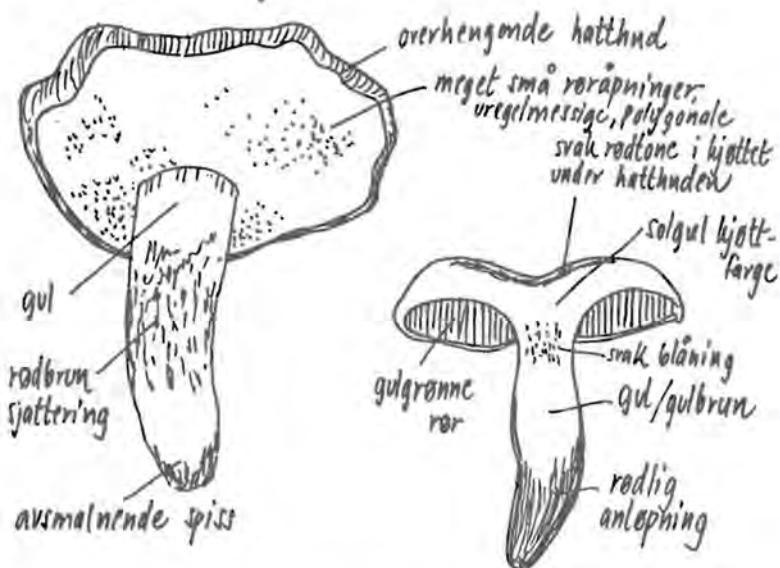
Diskusjon.

Under benevnelsen Bol. spadiceus, var. spadiceus ble denne arten beskrevet allerede av Fries (1838). Quelét beholdt artsepitetet men innførte Xerocomus som slektsnavn for den gruppe arten til-

Xerocomus spadiceus

Sted: Bjørnevågen, Kråkerøy.

Dato: 26. juli 1981

2/3 nat. størrelse

hører(1888). Senere har flere andre forskere opprettholdt den som egen art (Kuntze 1898, Singer 1945, Marchand 1973, Smith 1973, Thiers 1975, Moser 1978, Cetto 1978 o.a.). Boudier (1905-10) har beskrevet den under navnet Bol. leguei, men hans illustrasjon angir en varietet med utpreget reticulum øverst på stilken som ikke kjennes fra norsk materiale. Hos Bresadola (1927) finnes den under hoved-epitetet ferrugineus. Singer innfører artsepitetet coniferarum, men særlig amerikanske mykologer anvender idag denne benevnelse på en annen art (Bol. coniferarum Dick and Snell, jfr. Smith 1973). Men andre forskere, som Gilbert (1931), Konrad & Maublanc (1938), Blum (1976) o.fl. regner X. spadiceus enten som en subspecies, varietet eller form av X. subtomentosus. De som opprettholder en uavhengig artsopfatning anser gjerne NH_3 -reaksjonen på hatthuden som en sikker karakter for X. spadiceus. Men Watling (1970) deler ikke samme syn, og fører denne egenskap under X. lanatus (hos Moser er spadiceus synonym med lanatus). Her synes han imidlertid å ha liten støtte av ledende mykologer som Singer, Smith og Thiers. Hva angår distinksjonen mellom X. subtomentosus og X. spadiceus hevder Grund & Harrison (1976) at i tillegg til NH_3 -reaksjonen og visse andre karakterer, skiller disse arter seg tydelig ved å ha markert forskjellige caulocystider ved stilkbasis. Fra amerikanske funn innfører Smith forøvrig en var. gracilis av X. spadiceus, med spesielt slank stilk. Arten er funnet flere steder i Amerika, særlig i USAs nordvestre stater.

Kjente norske funn av X. spadiceus omfatter foruten de nevnte fra Kråkerøy også noen fra Krigskirkegården i Gamlebyen, Fredrikstad, på gressplen under eik (R.Kristiansen/Ramm 25/8-80). Alle disse funn synes å bekrefte artsopfatningen hos dem som betrakter X. spadiceus som egen art, og som regner NH_3 -reaksjonen som et godt kjennetegn. Den er - makroskopisk sett - tydelig forskjellig fra X. subtomentosus, uten å nærme seg hverken badius, rubellus eller chrysenderon. De viktigste skilletegn mellom X. subtomentosus og spadiceus kan skjematisk sies å være følgende :

Hatthud :

- X. spadiceus : Brun til rødbrun, bare svakt filtet, nærmest glatt. Overhengende kant.
X. subtoment. : Olivenbrun/grågul, tydelig fløyelsfiltet. Ikke overhengende kant.

Rørslag :

- X. spadiceus : Tett, med små åpninger. Sterkt gulfarvet. Svakt avrundet mot stilk.
X. subtoment. : Tykt, hengende, svampet, m/ grove uregelmessige rørmunnings. Sterkt avrundet mot stilk. Gulgrønt.

Stilk :

- X. spadiceus : Rett, slank men ikke direkte tynn. Avsmaln. mot basis. Rødbrun sjattering, av og til retikulert svakt.
X. subtoment. : Tynn, ofte buktet eller buet, lang. Rødlig skjær, spesielt i midtre del.

Kjøtt :

- X. spadiceus : Tett og fast, lyst gulaktig. Evt. svak blåning mellom hatt og stilk etter overskjæring.
X. subtoment. : Fast til mykt, blekgult, svakt blånende.

NH₃ (NH₄OH) - reaksjon:

- X. spadiceus : Omgående sterk blåsvart farging av hatthud. Går over i oransje etter 3-4 t.
X. subtoment. : Negativ eller meget svak på hatthud.

Habitat :

- X. spadiceus : Gjerne gruppevis i edelløvsog (Eik), evt, barskog.
X. subtoment. : Oftest enkeltvis i barskog, evt. i løvsog.

Navnsetting.

X. spadiceus har såvidt vites intet norsk navn. Spadiceus betyr daddelfarvet/kastanjebrun. Arten står utvilsomt nær fløyelsrørsopp, og regnes som kjent av flere som en subspecies eller variant av denne. Et passende navn kunne derfor rett og slett være rødbrun el. brun fløyelsrørsopp.

Litteratur :

- Ainsworth : Introduction to the History of Mycology. Cambridge 1976.
 Blum : Les Bolets. Paris 1962.
 Boudier : Icones Mycologicae, Bind I, pl. 141. Paris 1905.
 Bresadola : Iconographia Mycologica, Bind II. Milano 1981.
 Cetto : Der grosse Pilzführer, Bind I, nr. 284.
 Dermek : Fung. rar. icon. col., del IX. Vaduz 1979.
 Dähnke : 700 Pilze in Farbfotos. Stuttgart 1980-
 Grund & Harrison : Nova Scotia Boletes. Vaduz 1976.
 Gulden : Rør- og skivesopper. Manus 1977.
 Marchand : Champ. du nord et de midi., Bind II. 1978.
 Michael/Hennig : Handbuch für Pilzfreunde, Bind I-II. 1971/78.
 Singer : Die Röhrlinge. Teil II. Bad Heilbrunn 1967.
 Moser : Kleine Kryptogamenflora, bd. II b/2. Stuttg. 78
 Romagnesi & Kühner : Flore analytique des champ. supérieurs. 1953.
 Smith : A Fieldguide to Western Mushrooms. Ann Arbor -75
 Smith & Smith : How to know the non-gilled fleshy fungi. 1973.
 Thiers : California Mushrooms. New York 1975.
 Watling : British Fungus Flora 1. Edinburgh 1970.

Bleksoppen nr. 26, april 1981.

Våre Nyttevekster nr. 1, 1979 og nr. 2, 1980.

Summary.

A brief survey of the history of the genus Xeroocomus Quel. is presented. The well-known Norwegian species within this genus are mentioned. A species not so far treated as present in Norway - X. spadiceus (Fr.) Quel. - is described, based on an ample collect from the Kråkerøy island near Fredrikstad. Certain taxonomical characters are discussed, and a comparison between the X. spadiceus and the X. subtomentosus is drawn.

RHODOCYBE STANGLIANA (BRISKY & PFAFF) RIOUSS. & JOSS -
 NY FOR NORGE.

Øyvind Weholt

Fredrikstad Soppforening

Rhodocybe stangliana (Brisky & Pfaff) Riouss. & Joss. is reported for the first time from Norway. The species has been placed in the genus *Rhodocybe*, awaiting the ultimate decision of taxonomic position. It is usually referred to *Squamanita*, but this seems not to be satisfactory.

The history behind *R. stangliana* and some species in the genus *Squamanita* is briefly mentioned.

Den 7.10. 67 ble det funnet en underlig sopp nær Augsburg i Syd-Tyskland.

Den 7.10. 80, nøyaktig 13 år senere, ble det samme "kle-nodium" funnet for første gang i Bamble i Syd-Norge - det første funn i Norden.

Fremdeles synes det å herske tvil om hvor i taxonomen arten skal høre hjemme. Den vanlige oppfatning har vært at den bør plasseres i den generelt svært sjeldne slekten *Squamanita*. Artsnavn har den fått etter den velkjente, utrettelige augsburgske *Inocybe*-ekspert Johann Stangl.

Da arten først fikk valid latinsk diagnose av Pfaff og Bresinsky i 1968 (førstnevnte person som finner i 1967), var artens "fulle og hele navn" *Squamanita stangliana* Brisky & Pfaff.

Men dette var slett ikke første funn av den gåtefulle art. Allerede i 1952 hadde M. Jossierand funnet en sopp som voldt ham stort bry. Han skjønnte umiddelbart at det måtte være en svært sjelden art, da intet med lignende kjennetegn kunne spores i tidligere litteratur.

I slutten av september 1975 gjorde en annen franskmann, L. Rioussset, et nytt funn av samme arten, og denne ble over-sendt Jossierand. Han gjenkjente den straks som identisk med sitt eget funn - 23 år tidligere!

Men i mellomtiden var det skjedd viktige ting i nabolandet Tyskland.

Allerede i 1957 hadde R. Sandor i *Zeitschr. f. Pilzk. beskre- vet* et funn fra tre lokaliteter i nærheten av München. Han så for seg at dette måtte være en representant fra en ikke tidligere beskrevet slekt.

Wandel (1958) og Benedix (1958) foreslo at det muligens kunne dreie seg om en art i den relativt nye slekten *Squama- nita*. Det samme gjorde Bas (1965) i sitt første *Squamanita*-arbeide.

Men ennå - selv ikke i Bas' arbeid hvor den er anført som "*S. species?*" - hadde ikke soppen noe navn.

Så - etter ytterligere funn på samme sted i sesongen 1966-1968, bestemte Pfaff og Bresinsky seg for å publisere den tidligere omtalte latinske diagnose, og samtidig annonsere at artens navn skulle være *Squamanita stangliana*. Slektsnav- net ble benyttet etter Bas' utvidete betydning, til tross for at Bas selv synes å ha en snikende usikkerhet, og til og med var inne på at det kunne være en *Rhodocybe*.

I den siste publikasjonen som finnes om arten (RiOUSSET et al, 1977) har den da også fått navnet Rhodocybe stangliana. Forfatterne slår klinkende klart fast at "Stangliana est un bon Rhodocybe tout a fait typhique .." ("Stangliana er en helt typisk Rhodocybe..").

Jeg skal ikke her ta stilling til hvor arten bør innordnes. Den avgjørelsen overlates den hollandske Squamanita-kjenner (og Amanita) Dr. C.Bas som kommer med sin nye Squamanita-studie iløpet av høsten 1982.

Jeg velger imidlertid - ut fra vurdering av den foreliggende litteratur, og personlig råd fra Dr.Bas - å benytte slektsnavnet Rhodocybe.

Ut fra hva som er omtalt tidligere kan litteraturen altså utelukkende vise til tre tidligere funnlokalteter av R.stangliana, to fra Frankrike og ett fra Tyskland.

Mitt funn fra Norge blir således det fjerde - og desidert det nordligste. Et plutselig geografisk hopp som kan være verdt en studie i seg selv.

I det følgende skal det gis en noe kort, men allikevel tilfredstillende beskrivelse til at en entydig artsbestemmelse var mulig.

HATT: Ung hvit med brunskjær, rødbrun, gul-/kjøttbrunt skjær som blir sterkere etter hvert, fint hvitmelet, pudret, flat kjegleformet, som eldre noe nedtrykt med bred pukkel, ikke stripet hattkant, eldre eksemplarer vasstrukne og noe klebrige. Største: 4,8 cm.

SKIVER: Fri til svakt tilvokst, lyse med rosabrunt skjær, brunfarge økende etter hvert.

STILK: Rimet, melet som hatt, synes noe glinsende øverst, farge som hatt, brunfarge tydeligere ved berøring ("mel" forsvinner), sammentrykt på enkelte, men ikke utpreget, jevntykk, men står i liten, men tydelig, hard, sklerotieaktig utvidelse. Største: 6,5/0,8 cm.

LUKT/SMAK: Meget sterkt, ubehagelig mel, minner om Asterophora parasitica.

VOKSEMÅTE: Alle fruktlegmer synes å vokse ut fra felles "stamme", men i egne "sklerotier", vokser dypt i barstrø under Picea, men med Fagus noen få meter borte. Tydelig kalkrikt jordsmønn.

Andre sopper i nærheten: Tephrocybe cf.fibrosipes Metr., Marasmius cohaerens, Geastrum sessile.

LOKALITET: Eik, Bamble, 3km N Langesund, Telemark.

Soppen vakte naturlig nok stor undring hos undertegnede når den ble funnet, og p.g.a den merkelige sklerotiumaktige volva, som i farten kunne minne mye om et bedrevet soppsubstrat, samt den ubehagelige lukten, så påminnte den meg om en Asterophora. Dog ingen av de hittil to kjente arter i slekten, som jeg samme sesong hadde fått rikelig anledning til å studere.

Soppen ble overlatt til vår utmerkede lokale amatørmykolog Wilhelm Ramm - mens et annet eksemplar ble sendt Gro Gulden ved Botanisk Museum.

Uavhengig av hverandre kom de frem til samme konklusjon: Squamanita stangliana!

Gro Gulden hadde imidlertid så sent som i 1977 rapportert to andre arter i slekten *Squamanita* som var funnet i Norge. Den ene til og med som nybeskrevet art, *S.fimbriata*, den andre - også meget sjelden, og ny for Norge - *S.odorata*.

Sandor's første beskrivelse av *R.stangliana* (den gang uten navn) stemmer godt overens med mine egne observasjoner når det gjelder utseende.

Biotop er bare sparsomt nevnt som "damp Picea forest", noe som iallfall ikke kan sies å motstride voksestedet for mitt eget funn.

Sporene synes noe større og mer variable for Sandor's kollekt, men den hexagonale form er også der bemerket. Både Sandor og Bresinsky (op.cit.) anfører hattens innvokste trådetete utseendet, noe jeg ikke har notert i min beskrivelse, men som trolig kan være oversett på grunn av noe vassne eksemplarer samt det melete utseendet.

Av Bresinsky fremgår det at voksestedet måtte være i dyp nålestrø, altså tilsvarende mitt funn.

Begge de nevnte beskrivelser angir basidiene som 4-sporige, mens dette ikke kunne observeres hos mine kollekt. Fortunen to sterigmer ble det også funnet flere basidier med bare et langt sterigma (se ill.).

Dette siste er nevnt av Rioussset et al (op.cit.) for et av funnene i Frankrike, hvor både typiske sporer og basidier er illustrert.

Alle de hittil publiserte funn bemerker den tydelig hvite, pruinøse, melaktige stilken, og den sterke, noe ubehaglige mellukten. Hos Rioussset er den til og med angitt som sterkt av *Nyctalis* (=Asterophora), altså i samsvar med min første assosiasjon.

I de hittil tre beskrivelser av arten synes sporestørrelsen å variere noe. De største sporene er angitt hos Rioussset. I tabell 1 er mine sporemaal sammenlignet med de tidligere angitte.

Kilde	Sporemaal
R.Sandor, 1957	4,8 - 5,6 x 4 - 4,6 my
Bresinsky & Pfaff, 1968	5,2 - 6,5 x 3,3 - 4,5 - 5,0 my
Rioussset et al., 1977	7 x 5 my
Weholt, 1982	4,8 - 6,3 - 7,4 x 4,2 - 5,6 my

Tabell 1. Oppgitte sporemaal for *Rhodocybe stangliana*.

Alle funn som er gjort hittil er relativt sent i sesongen, fra slutten av september til slutten av oktober. Arten synes således å komme noe sent, og den vil trolig bare kunne fremkomme under gunstige klimatiske betingelser, med relativt fuktige og milde høstperioder. Sesongen 1980 var et særdeles godt soppår, med særs gunstige forhold for en rekke uvanlige arter. Dessverre fikk jeg ikke anledning til å se etter arten på et tilsvarende sent tidspunkt i 1981. Den var imidlertid ikke fremkommet i august (medio) samme år.

Mitt funn synes - alt tatt i betraktning å være i meget god overenstemmelse med de tidligere beskrivelser, og det skulle således ikke være tvil om at funnet representerer Rhodocybe stanqliana.

Funnet er belagt ved Botanisk Museum, og det er videre oversendt Dr. Bas.

Det eneste fotografi som finnes av arten foreligger i forbindelse med Bresinsky og Pfaff's validifisering (op.cit.). Dette bildet, som er i farger, er meget godt, og det viser eksemplarer som nesten er bemerkelsesverdig lik mine egne funn.

P.g.a. artens på mange måter makroskopiske identitet med slekten Squamanita, og da arten for det meste er plassert der, skal det gis en kort orientering om denne sjeldne slekten, samt en vurdering av R.stanqliana sammenlignet med arter innen Squamanita.

Slekten Squamanita er en relativt ny slekt som først fikk valid publisering av Imbach i 1946.

Allerede i 1918 er imidlertid den første Squamanita-art omtalt av den hollandske mykolog Catharina Cool, men den gang plassert i slekten Lepiota (parasollsopper).

Lepiota odorata - som arten ble hetende - ble funnet gjentagende ganger i Holland i årene som fulgte.

I 1943 beskrev Huijsmann den nye slekten Coolia - dog uten latin diagnose - hvor han plasserte enkelte særegne Lepiota-arter, bl.a. L.odorata.

Men i mellomtiden hadde Schreier funnet en mystisk "Tricholoma", og i mangel av noe bedre ble den rett og slett publisert under arbeidsnavnet "Tricholoma X".

P.g.a. den skjellete hatt og Amanita-lignende utseende var det logisk at den fikk slektsnavnet Squamamanita (squama= skjell, Amanita=Fluesopp).

Dette var Imbach's første forslag, som han noen år senere endret til Squamanita (mer velklingende?), og han neglisjerte således både Huijsman's Coolia - og Maire og Konrad som året i forveien hadde foreslått å beholde "Tricholoma X" i slekten Tricholoma, men under navnet Tricholoma schreieri.

Senere er ytterligere arter funnet som er henført til slekten Squamanita.

Det mest omfattende arbeid om slekten ble publisert av Bas i 1965. En fortsettelse av hans arbeid forventes å foreligge iløpet av 1982 (Bas, pers.med.).

Bas' monografi omfattet 8 arter, hvorav en var utelukkende funnet i USA og en fra Asia (Malaya), mens de øvrige representerte europeiske funn. Altså 6 arter fra Europa.

En av de omtalte arter - S.paradoxa - er nå overført til Dissoderma, en annen var den senere navngitte S.stanqliana - av Bas utelukkende betegnet som "S.species?".

I Moser (1976) er det oppført 7 europeiske arter. S.paradoxum er inkludert, og i tillegg er den noe mer "diffuse" arten S.cettoiana oppført. Denne er navngitt av Moser selv etter et kollekt av B.Cetto.

Senere har Gulden et al. (1977) publisert den nye arten S.fimbriata, så vidt jeg vet den siste beskrevne art i slekten.

Squamanita skulle således nå omfatte 5 gode europeiske arter, hvis vi ekskluderer S.cettoiana og S.stanqliana.

Når det gjelder å karakteriserte slekten synes en klar oppfatning av fellestrekk vanskelig. Det er store artsvariasjoner, og det enkleste - og trolig mest fornuftige - synes

Rhodocybe stangliana

Sporer:
4,8-7,4/4,2-5,6 my

Basidier.

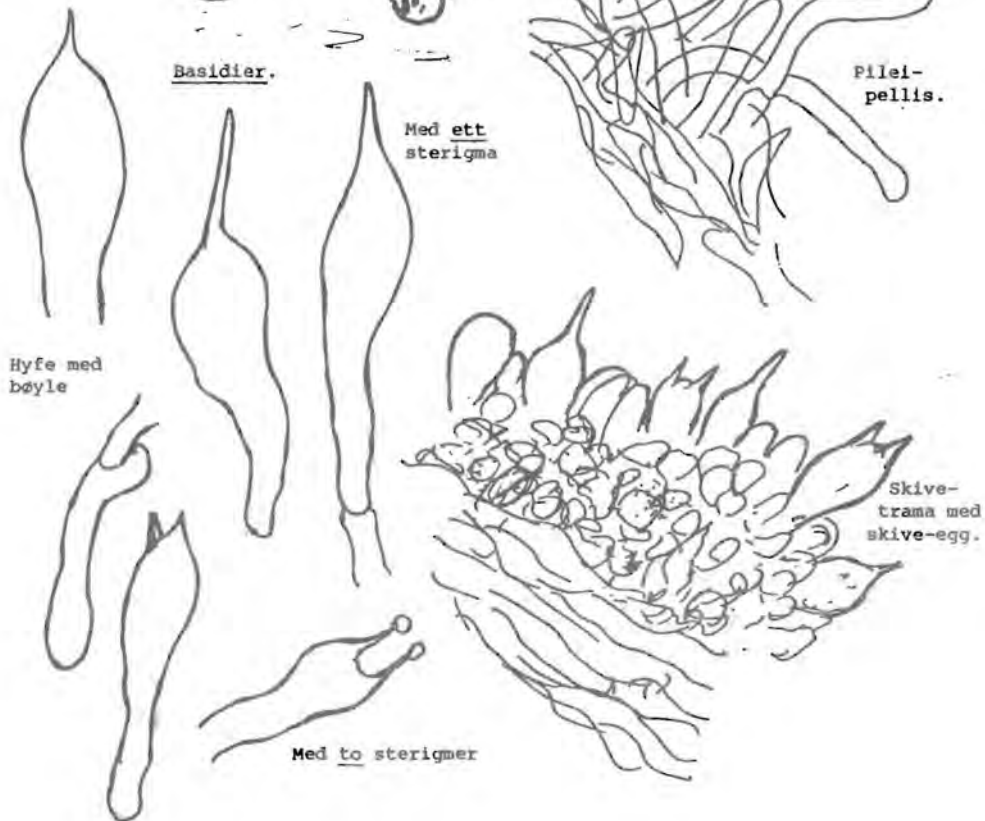
Med ett
sterigma

Pilei-
pellis.

Hyfe med
bøyle

Skive-
trama med
skive-egg.

Med to sterigmer



å være en avventing av den videre forskning. Opprinnelig ble slekten henført til Tricholomataceae, men etter Bas' studie ble det funnet riktig å overføre den til Agaricaceae.

Overfladisk synes følgende å kunne beskrives som felleskarakterer for slekten:

En tydelig fortykning ved fotbasis. Hos enkelte arter er det nærmest bare et utvidet velumhulle, hos andre minner fortykningen mer om et sklerotium.

R.stangliana tilhører den siste gruppen, men den skiller seg bl.a. ut fra Squamanita-arter ved den kjøtt-rosa fargen, den ubehagelige melaktige lukt, samt den spesielle sporeornamentering. Den sklerotieaktige basisslire (som ikke er et ekte sklerotium) er relativt hard.

Riousset et al. (op.cit.) gir en karakteristisk beskrivelse da de hevder at det nærmest gis inntrykk av at soppen har utviklet seg på "sliren" og ikke i dens indre.

De samme forfattere hevder at det basislegme som finnes hos "S.stangliana" skiller seg totalt ut fra de øvrige arter i slekten. Basisutvidelsen hos "S.stangliana" er distinkt histologisk differensiert fra stilken for øvrig, mens den for de øvrige arter hos Squamanita er tydelig bare en dilatasjon av foten.

Denne avvikelse fra de øvrige arter i slekten, sammen med det faktum at soppen har fundamentale karakterer som er identiske med Rhodocybe, har fått de nevnte franskmenn til å betvile sterkt at arten bør henføres til Squamanita, men at den mer korrekt bør overføres til Rhodocybe.

Således er artens navn foreslått til Rhodocybe stangliana (Brsky&Pfaff) Riousset et Joss.

Forhåpentligvis vil Bas kunne gi en viss avklaring iløpet av høsten 1982. Jeg ser ikke bort fra at løsningen blir en helt ny slekt.

Jeg vil få rette en takk til Gro Gulden og Wilhelm Ramm for velvillige og interessante bidrag til å få oppklart mitt funn.

Det samme gjelder Dr.Bas for opplysninger om taxonomiske forhold ved arten.

LITTERATUR:

- Bas, C. 1965. The Genus Squamanita. Persoonia 3, 331-364.
Benedix, E.H., 1958. I Zeitschr. f. Pilzk. 24, 52-53.
Bresinsky, A. og Pfaff, K. 1968. Über eine bislang nicht benannte Art der Gattung Squamanita (Agaricales). Zeitschr. f. Pilzk. 34, 169-174.
Cool, C. 1918. I Meded. Nederl. Mycol. Ver. 9, 45-52.
Gulden, G. et al. 1977. A new agaric, Squamanita fimbriata sp. nov., and a first find of S.odorata in Norway.
Huijsman, H.S.C. 1943. I Meded. Nederl. Mycol. Ver. 28, 54-60.
Imbach, E.J. 1946. I Mitt. naturf. Ges. Luzern 15, 5-85.
Maire, R. 1945. I Bull. Soc. Hist. nat. Afr.N. 36, 24-42.
Moser, M. 1978. Die Rohrlinge und Blatterpilze. I Gams kl. Kryptog. Fl. 4. Aufl. 2(b/2) Stuttgart.
Riousset, L. et al. 1977. Position systematique et Description de "Rhodocybe stangliana" (Bres. et Pfaff) Riousset et Joss. Basidiomycete Tricholomaceae (= "Squamanita stangliana" Bresinsky et Pfaff) Architecture de sa parvi sporique. Bull. Soc. Linn. Lyon. 46, 5. 121-130.
Sandor, R. 1957. Wenig bekannte Pilze aus der Munchener Umgebung. Zeitschr. f. Pilzk. 23, 48-52.
Schreier, L. 1938. I Schweitz. Z. Pilzk. 16, 97-100.
Wandel, J. og Schwobel, H. 1958. Zur Klarung einiger Pilze aus der Munchener Umgebung. Zeitschr. f. Pilzk. 24, 52-53.

GEASTRUM FORNICATUM — en ny jordstjerne i Norge

Rolf Hermansen, Fredrikstad Soppforening.

Geastrum fornicatum (Huds. ex Pers.) Hook,
is reported from Norway for the first time,
see plate 1.

The locality is at the coast near the town
of Fredrikstad in the south-east of Norway.

Three fruitbodies, which all were completely
intact, were discovered in March this year.

The species was growing close by an old *Ulmus*
in an area of rich deciduous trees (*Quercus*
robur, *Fraxinus excelsior*, *Corylus avellana*,
Ulmus).

In the Nordic countries the species also has
been reported once from Sweden and twice
from Denmark.

Under en vårvandring, 28. mars i år, på Kråkerøy ved
Fredrikstad fant jeg jordstjerner av arten
GEASTRUM FORNICATUM (Huds. ex. Pers.) Hook.

Dette er det første kjente funn av denne arten i Norge.
I Sverige er den funnet en gang, og i Danmark to ganger.
Arten regnes som sjelden i Europa.

Funnet besto av tre eksemplarer, som alle hadde klart over-
vintringen meget godt. To av eksemplarene er gjengitt på
fotografiet i plansje 1 bakerst.

Artsbestemmelsen er bekreftet av Stellan Sunhede, avd. for
systematisk botanik, Gøteborgs universitet, hvor funnet er
belagt med ett eksemplar.

Før jeg går nærmere inn på det aktuelle funnet vil jeg gi
noen generelle opplysninger om våre jordstjerner.

Alle de jordstjerner som er funnet i Norge tilhører slekten *GEASTRUM* under familien *GEASTRACEAE*. Med det funnet som omtales her er følgende 11 *Geastrum*-arter funnet i Norge :

<i>G. triplex</i>	(prestejordstjerne)
<i>G. fimbriatum</i>	(brun jordstjerne)
<i>G. coronatum</i>	(stor jordstjerne)
<i>G. minimum</i>	(småjordstjerne)
<i>G. quadrifidum</i>	(styltejordstjerne)
<i>G. pectinatum</i>	(skaftjordstjerne)
<i>G. striatum</i>	(kragejordstjerne)
<i>G. nanum</i>	(dvergjordstjerne)
<i>G. campestre</i>	(ru jordstjerne)
<i>G. umbilicatum</i>	
<i>G. fornicatum</i>	

I Norden finnes ca. 20 *Geastrum*-arter.

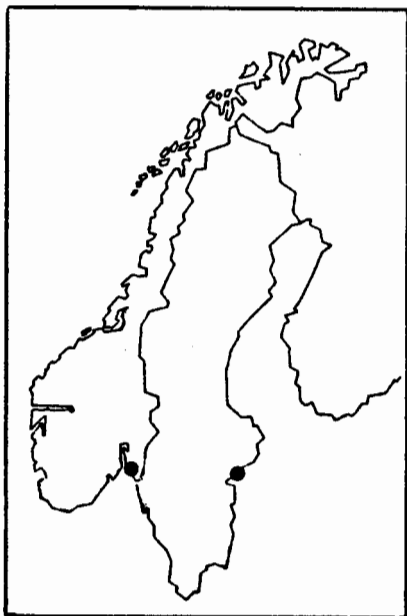
Familien *Geastraceae*, som regnes som de egentlige jordstjerner, er i tillegg til slekten *Geastrum* i Norden også representert med slekten *Trichaster*. Dessuten regnes nå slekten *Radiigera* også til *Geastraceae*. *Radiigera* har mange felles trekk med *Geastrum*, men fruktkroppen sprekker aldri opp i fliker, og får dermed ikke et utseende som vi forbinder med jordstjerne. Det eneste funnet av *Radiigera* i Europa er gjort i Sverige hvor arten *R. atrogleba* Zeller er funnet på en øy i Mälaren.

Trichaster er heller ingen artsrik slekt i Norden da det bare er arten *T. melanocephalus* Czern som er funnet. Denne arten står meget nær *Geastrum*. Arten skiller seg imidlertid fra *Geastrum* ved at endoperidiet (røykballens hylster), som er svært tynt, følger med flikene som sprekker opp. Sporene blir på denne måten blottlagt.

De nordiske funnene av *T. melanocephalus* stammer fra Danmark og Sverige, arten er altså ikke funnet i Norge, ennå (!). Det er nemlig mye som taler for at arten kan vokse i Norge, iallefall i landets syd-østre hjørne hvor vi holder til.

De slekter og arter som til nå har vært omtalt har alle tilhørt familien *Geastraceae*. Det er imidlertid enda en "jordstjernefamilie" i Norden, nemlig *Astraeaceae*. I Sverige er det gjort to funn av *Myriostoma coliforme* (Pers.) Corda, som er de eneste funnene i Norden av *Astraeaceae*-familien.

Slekten *Myriostoma* regnes ofte også til familien *Geastraceae*. Arten er svært karakteristisk med sin flerskaftede røykball som har flere munninger.



Det norske funnet av *Geastrum fornicatum* som her omtales er på kartskissen, fig.1, plottet inn sammen med det svenske funnet av arten. Av kartet går det fram at det norske funnet ligger rett vest for det svenske, avstanden mellom dem er ca. 380 km. Begge funnene er ved kysten. Dersom vi skal være svært nøyaktig så ligger det norske funnet ca. 1/4 grad lenger nord enn det svenske, altså en liten forskyvning av artens nordgrense.

Fig. 1 : Det norske og det svenske funnet av *Geastrum fornicatum*.

Lars E.Kers beskriver et antatt typisk vekstmiljø for *G.fornicatum* på følgende måte (oversatt) :

"Gammel, formørket edelløvskog der nedfall fra trærne blir liggende, lett sandholdig jord med tykt nitratrikt moldlag i veldrenert beliggenhet."

Videre antar han at arten er kalkelskende som de andre svenske jordstjerner.

De eksemplarene jeg fant av *G.fornicatum* vokste ved foten av et stort almetre (*Ulmus*) som står tett inntil en gårdsveg. Vegen er på begge sider bevokst med edelløvtrær som hassel (*Corylus avellana*), eik (*Quercus robur*), ask (*Fraxinus excelsior*) og alm (*Ulmus*).

Voksestedet ligger litt høyere enn selve vegbanen og er skjermet mot nord av en høy bergvegg, mot syd er det helt åpent bak allé -trærne langs vegen.

Marken på voksestedet var dekket av løv og gamle trerester, en jordprøve viste pH 6,3. I nærheten vokser bl.a. slåpetorn (*Prunus spinosa*), steinnye (*Rosa canina*), nyresoleie (*Ranunculus auricomus*), vårkål (*Ranunculus ficaria*), maria-nøklebom (*Primula veris*), svaleurt (*Chelidonium majus*), markjordbær (*Fragaria vesca*), hvitveis (*Anemone nemorosa*), blåveis (*Anemone hepatica*)

Hos *Geastrum fornicatum* danner mycelhyllet som omgir frukt-kroppen en solid skål når soppen er fullt utviklet. Stjernens fliker, oftest 4-5, er ytterst på spissen festet til mycel-skålen som står delvis over marken. Med dette som forankring løfter flikene røykballen opp. Flikene ruller seg sammen langs kantene slik at "konstruksjonen" blir meget stødig. Mycelskålen er meget karakteristisk for arten, og blant de artene som er funnet i Norden er det bare styltejordstjernen (*G. quadrifidum*) som har noe tilsvarende. Skålen følger med når soppen plukkes.

Målene på de tre eksemplarene som ble funnet er ført opp i tabell 1. Eksemplar 1 og 2 har sammenvokst mycelskål, det er for øvrig disse eksemplarene som er gjengitt på farge fotografiet i plansje 1.

	1.	2.	3.
RØYKBALL			
- høyde	16	18	20
- diameter	27 - 31	24 - 26	30 - 32
SKAFT			
- høyde	5	5	5
EXOPERIDIE			
- høyde	38 - 48	30 - 38	40 - 45
- ant.fliker	4 stk.	5 stk.	5 stk.
- frie flikers høyde	30 - 40	20 - 30	30 - 40
- avst. flik- spisser	35 - 45	25 - 35	22 - 40
MYCELSKÅL			
- høyde	25 - 30	15 - 25	20 - 30
- diameter	50	40	55 - 70
TOT. HØYDE (alt inkl.)	80	75	90

Tabell 1 : Måltabell for de tre eksemplarene (1,2 og 3) av *Geastrum fornicatum*. Alle ubenevnte tall er mål i mm.

G.fornicatum har ennå ikke norsk navn. Jeg vil foreslå at arten kalles stor styltejordstjerne, da den har mange felles trekk med styltejordstjernen (G.quadrifidum), men er en vesentlig større art.

LITTERATUR :

- Kers, Lars E., 1976 : Radiigera Zeller, a genus of Gasteromycetes new to Europa. Bot.Notiser, 129:173 - 178.
- Kers, Lars E., 1977 : Geastrum fornicatum (Gasteromycetes) funnen i Sverige. Svensk Bot.Tidskr. 70 :293-297.
- Kers, Lars E., 1982 : Myriostoma coliforme, sålljordstjärna, funnen i Stockholmstraken. Svensk Bot.Tidskr. 76 :47-49.
- Nitare, Johan, 1980 : Jordstjärnor i Sverige. 80 sider, Fältbiologerna, Sollentuna.
- Sunhede, Stellan, 1974: Studies in Gastromycetes. I. Notes on Spore Liberation and Spore Dispersal in Geastrum. Svensk Bot.Tidskr. 68 :329-343.
- Sunhede, Stellan, 1976: Jordstjärnor (Geastraceae) i Sverige - en efterlysning. Svensk Bot.Tidskr. 70 :3-5.

BIDRAG TIL ØSTFOLDS ASCOMYCETFLORA I .
ROY KRISTIANSEN, FREDRIKSTAD SOPPFORENING

This is the beginning of a series of contributions about the ascomycetflora in the county of Østfold, SE of Oslo, with special emphasis on the operculate discomycetes. The knowledge of this group has been much neglected, but during the past three years at least 150 different ascomycetes have been discovered, of which approx. 100 are operculates. The first part covers the genera *Morchella*, *Helvella*, *Gyromitra*, *Discina*, *Peziza*, *Otidea*, *Flavoscypha* and *Tarzetta*. The following two species are new to Norway: *Flavoscypha phlebophora* and *Peziza vacinii*. The latter is the second reported occurrence in the world besides the original finding in Bohemia, Czechoslovakia 1930.

Vårt kjennskap til ascomycetfloraen i Østfold er svært sparsom, - i hvertfall er lite skrevet om det som er funnet.

Denne soppgruppen er forsømt, men vi skal forsøke å rette opp dette. Allerede nå, -etter ca. tre år, har vi ca 150 ascomyceter, hvorav 100 operkulater.

På grunn av artsantallet er det ikke mulig å beskrive alle disse i et hefte, og vi begynner med slektene *Morchella*, *Helvella*, *Gyromitra*, *Discina*, *Peziza*, *Otidea*, *Flavoscypha* og *Tarzetta*, som er de slektene med størst fruktlegermer og som er lettest å se i marka.

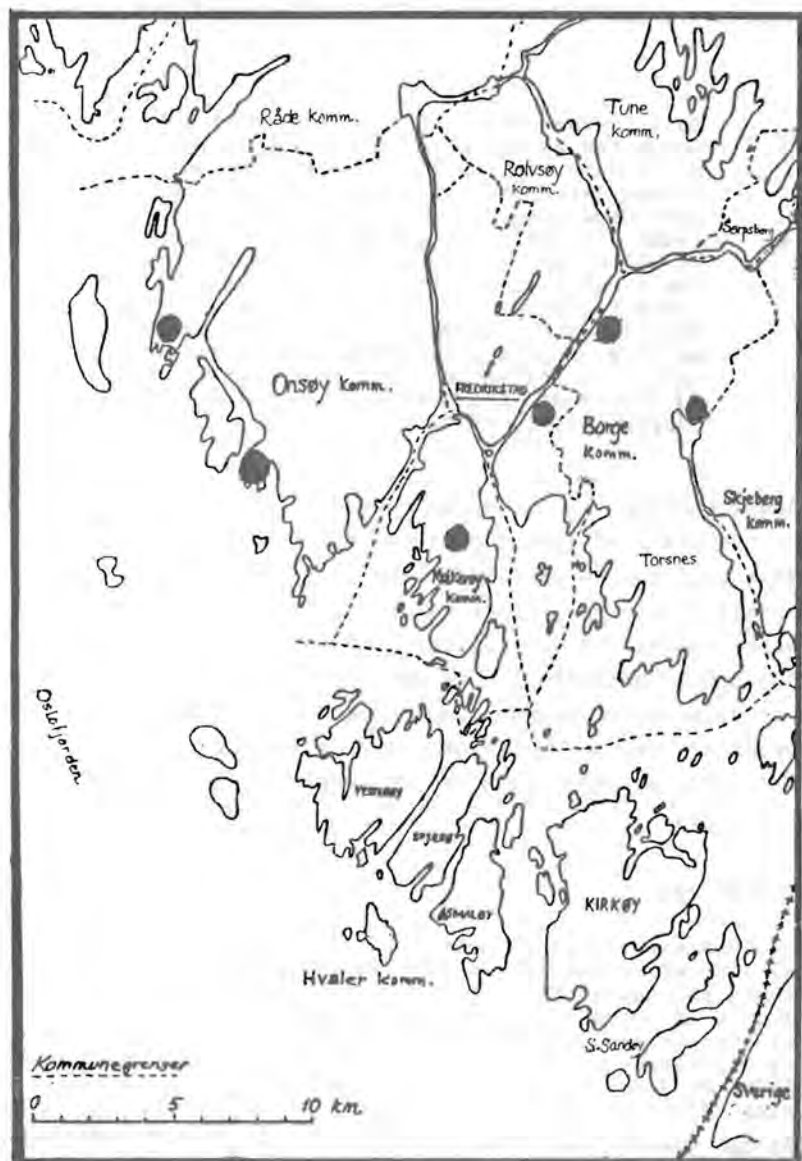
Innledning.

I 1950-årene gjorde Wilhelm Ramm noen få innsamlinger av påfallende eller karakteristiske ascomyceter på Kråkerøy. De fleste av hans funn er nevnt av Eckblad (1957) og Dissing (1966). Advokat Eftestøl fra Oslo (som hadde hytte i Engalsvik) gjorde dessuten innsamlinger av enkelte sjeldne *Helvella*-arter i Onsøy fra 1950-årene og frem til ca. 1972. Disse er nevnt av Dissing (1966) og Harmaja (1979). Dette omfatter først og fremst operkulate discomyceter (d.v.s. asci med lokk i toppen).

Når det gjelder små operkulater og inoperkulater foreligger enkelte spredte notater og artikler av f.eks. Eckblad 1963, 1969a, 1969b, Eckblad & Torkelsen 1974, Gjørum 1969, og Torkelsen & Eckblad 1977.

Det foreligger svært få eller ingen innsamlinger av Tuberales, Helotiales, eller Clavicipitales, -ei heller av f.eks.

*Sclerotiniaceae, eller koprofile og pyrofile operkulater.



Mest aktuelle innsamlingssteder
for Ascomyceter i Nedre Glomma-
region, Østfold fylke.

Fra sporadiske innsamlinger i 1979 og 1980, ble det fra 1981 av gjort mer omfattende innsamling av ascomyceter av ymse slag innen de nevnte grupper, både store iøyenfallende og nesten mikroskopiske arter.

Mange av disse er ofte vanskelig eller umulig å artsbestemme uten mikroskopets hjelp. Ofte er de makroskopiske karakterene overlappende/helt like, og det er da mikroskopering er helt avgjørende.

Skal man samle slike mer eller mindre små arter må man være godt rustet med rett emballasje, f.eks. plastesker eller poser (filmbokser er fine), både for å holde de enkelte arter fra hverandre, for å unngå inntørking, og ikke minst fordi de ellers ville forsvinne fullstendig i en soppkurv! En god lupe bør òg alltid være med.

Fotografering av de minste artene vil være et kapittel for seg, og vil ikke bli berørt her.

Innsamlinger.

Innsamlinger er gjort mer eller mindre systematisk, og de aller fleste funn er gjort i kommunene rundt Fredrikstad, men vi håper etter hvert at vi skal kunne bedre kjennskapen også til indre Østfolds soppflora.

Til tross for et forholdsvis begrenset geografisk område er det allikevel fremkommet adskillig nytt materiale. Dette beror vel først og fremst på at få personer har gjort innsamlinger av ascomyceter utenom de mer vanlige iøyenfallende artene, - som sandmorkel, lys og mørk høstmorkel, oransjebeger og spissmorkel.

Voksested - økologi.

Det viser seg at når man velger å se etter sopp på andre steder enn der man vanligvis er vant til fører det ofte til små spennende overraskelser! Ofte byr våren og forsommeren på de morsomste funnene. Holder vi oss til de operkulate discomycetene er svært mange av dem krevende/kresende; jordsmonnet har vist seg å være tilnærmet nøytralt, d.v.s. kalkrik mark, og det blir i vårt distrikt vesentlig på gamle skjellsandbanker, marine avsetninger, og elvebredder. Jordsmonnet er som kjent på våre kanter relativt surt p.g.a. den næringsfattige granitten. Enkelte granskogsområder i Onsøy og på Kråkerøy har vist seg interessante idet underlaget er skjellbanker eller marin leire.

Avfallsplasser, bålplasser, edelløvs-kogsområder, veikanter nær sjøen, elvebredder o. likn. er potensielle voksesteder

Bestemmelser.

For å bestemme ascomyceter utover de helt vanlige artene bør man først og fremst ha tilgang til Dennis: British Ascomycetes (1981) og Breitenbach & Kränzlin: Pilze der Schweiz (1981), men det vil òg i mange tilfeller være nødvendig med spesiallitteratur.

Mange av artene er substratspesifikke, og kan være av helt avgjørende betydning for bestemmelsen. For de mer eksklusive operkulatene, som det her er lagt mest vekt på, kan det være nyttig å bruke substrat-listen til Svrček (1981).

I en oversikt som denne vil mange arter bli noe overfladisk behandlet (p.g.a. tid og plass), men det er gjort forsøk på å karakterisere de minst vanlige artene, og dette gjelder

særlig de arter som er nye for Østfold eller Norge.

Takk.

Uten god hjelp, veiledning og bestemmelser/bekreftelser fra Sigmund Sivertsen, DKNVS-museet, Trondheim; Henry Dissing, Universitetet i København; Olav Aas, Universitetet i Bergen; og Emile Jacquetant, Perpignan; Frankrike, ville ikke denne oversikt vært mulig, og jeg er dem alle stor takk skyldig.

Uttrykk.

Apothecier = fruktlegemer

Hymenium = innsiden - den sporedannende del med asci

Eksipulum = utsiden - undersiden

P E Z I Z A L E S.

Morchellaceae.

Som allerede omtalt (Agarica nr.5, 1982) er de ekte morklene som slekt lettkjennelig, men på artsnivå er de såvel nomenklatorisk som taksonomisk ennå ufullstendig utredet. Enkelte forfattere skiller bare mellom spissmorkel og rundmorkel, mens andre angir et tyvetall arter (eller flere). Sikkert er det mange overfløydige arter, men vi får avvente franskmannen E. Jacquetant's Morchella-verk, som vil foreligge i løpet av våren 1983.

Jeg vil allikevel nevne de former som er funnet siden 1979, - i denne omgang uten å diskutere artsepitetet av hensyn til det kommende verk.

1. Morchella conica Pers. (Spissmorkel).

Ill. Lange & Eckblad (1976) p.41

Boudier (1907) pl.205

Hatt: Utpreget kjegleformet med langsgående ribber, og små tverr-ribber. Brun til gråbrun, -ribbene svartbrune. Opp til 8 cm høy og 5 cm bred.

Stilk: Lysebrun til gulig hvit, bredest i overgangen mot hatten, ru/kornet overflate, - opp til 9 cm høy.

Funnet to steder i Borge kommune.

I veikanten blant unge bjørketrær og fruktavfall på rester etter nedbrent teglverk. 26.5.1979

Rikelig i veikanten under poppel like i utkanten av nedlagt industriområde. 28.5.1979

2. Morchella elata ss. Boudier

Ill. Boudier (1907) pl. 213

Likner Breitenbach & Kränzlin (1981) pl. 1

Hatt: Egg-formet- butt konisk, noe uregelmessige eller buktet langsgående ribber med ufullstendige tverr-ribber, hullrom rel. dype. Gråbrun med svartbrunlige ribber. Opp 6 cm; hattkanten fri fra stilken.

Stilk: hvit med svak gulaktige "hår" på eldre eksemplarer, jamntykk eller litt utvidet ved basis. Opp til 4-5 cm.

Rikelig blant unge bjørketrær på jord bestående av pulverisert murstein og trekull etter nedbrent teglverk med noe gresstuffer, moser og kløver.

Borge kommune: 24.5.1979, 2.6.1979, 30.5.1980, 16.5.1981, samt april og mai 1982 (alle på samme sted).

3. Morchella elata var. purpurascens ss. Boudier Fig. 1

Ill. Boudier (1907) pl. 214

Hatt: Avlang konisk, uregelmessige hulrom og ribber, ⁺ langsgående, dype hulrom, lillabrunlig med rosa skjær under gunstige forhold, raskt mørk brun, senere nesten svart, særlig langs ribbene. Opp til 7 cm (ca 3-4 cm bred). Hattkanten fri fra stilken.

Stilk: Først hvit, så rosabrunlig, senere helt okerfarget med tydelig brunsvarte korn på overflaten, -langsgående furer og groper, ganske kraftig oppsvulmet mot basis. Opp til 9 cm.

I stort antall på svart løs jord med finknuste skallrester under barlind og selje med blåveis (*Anemone hepatica*) og andre kalkelskende planter, - like i utkanten av lite skogområde med furu, bjørk, eiker og or, mindre enn 500 m fra sjøen. Nær Hanke, Onsøy komm., 18.5.1980 (leg. Ø. Weholt), 15.5. og 21.5.1981, samt mai 1982.

4. Morchella costata Vent. Fig. 2

Ill. Boudier (1907) pl. 212

Hatt: Avlang, konisk, butt i toppen, ⁺ langsgående ribber med tettgående uregelmessige tverr-ribber og hulrom. Først lysebrun, raskt gråbrun med gråfiolettlig skjær. Opp til 12 cm. Hattkanten fri fra stilken.

Stilk: Ofte litt kort i forhold til hatten, men gjerne kraftig oppsvulmet mot basis. Okerfarget, fint kornet og tydelig langsgående furet mot basis.

Vanligvis 5-7 cm, unntaksvis 10 cm.

Rikelig blant gress, mose og løvavfall under poppel på løs grov jord, tidligere lagerplass for kalkstein og natriumsulfat på nedlagt industriområde (pH ca. 9.11), sammen med *Inocybe dulcamara* og *Melanoleuca subbrevipes*.

Borge kommune 27.-30.5.1979 .

I gress under epletær med påfyllt skjellsand i gammel hage, Gressvik, Onsøy komm. 31.5.1979 .

I følge Jacquetant vokser *M. costata* under frukttrær, på avfallsplasser og andre uvanlige steder, men aldri i skog.



Fig.1 x½



Fig.2

x½



Fig.3

5. Morchella sp.

Hatt: Bredt avlang, konisk, langsgående ribber med grunne hulrom, sparsomt med tverr-ribber. Rødbrunlig med mørk brune ribber. Opp til 5 cm. Hattkanten fri fra stilken.

Stilk: Helt hvit, men gulner noe ved alder, ytterst svakt furet, fint "behåret". Opp til 5 cm høy, 2 cm bred, jevntykk. Ganske tykk-kjøttet ved gjennomskjæring.

I skyggefull fuktig dikekant med kvist og kvast, brente papirrester, gress og mose under selje (med *Tricholoma cingulatum* på høsten) like ved Glomma, Borge Kommune 23.5.1981 og i mai 1982.

Denne formen er i følge Jacquetant aldri observert i noen del av Europa, og har bl.a. enkelte spesielle mikroskopiske karakterer. Blir presentert av ham med latinsk diagnose.

6. Morchella distans ss. Boudier

Fig.4

Boudier (1907) 2, pl. 207

Hatt: Spiss konisk, (fingerbol formet) liten i forhold til stilken, langsgående ribber med utpregede og få tverr-ribber, grunne store hulrom. Olivenbrun, senere svartbrunlig. Opp til 4 cm. Kanten omtrent sammenhengende med stilken.

Stilk: Gulbrunlig, fint melet/kornet, noe rynket, kraftig "oppblåst" særlig på midten. Opp til 7 cm høy og 2,5 cm bred (på midten).

Skjør og tynnkjøttet. Eksikatene antar en (nesten) papiraktig konsistens, og skiller seg fra *M.elata* ved sitt tynne kjøtt og store sporer.

Sparsomt i fuktig dikekant med brente papir- og tre-rester, noe mose og gress under selje, sammen med *Coprinus disseminatus* og *Scutellina scutellata*. Borge Kommune 31.5.1980 og 4.6.1981.

7. Morchella sp.

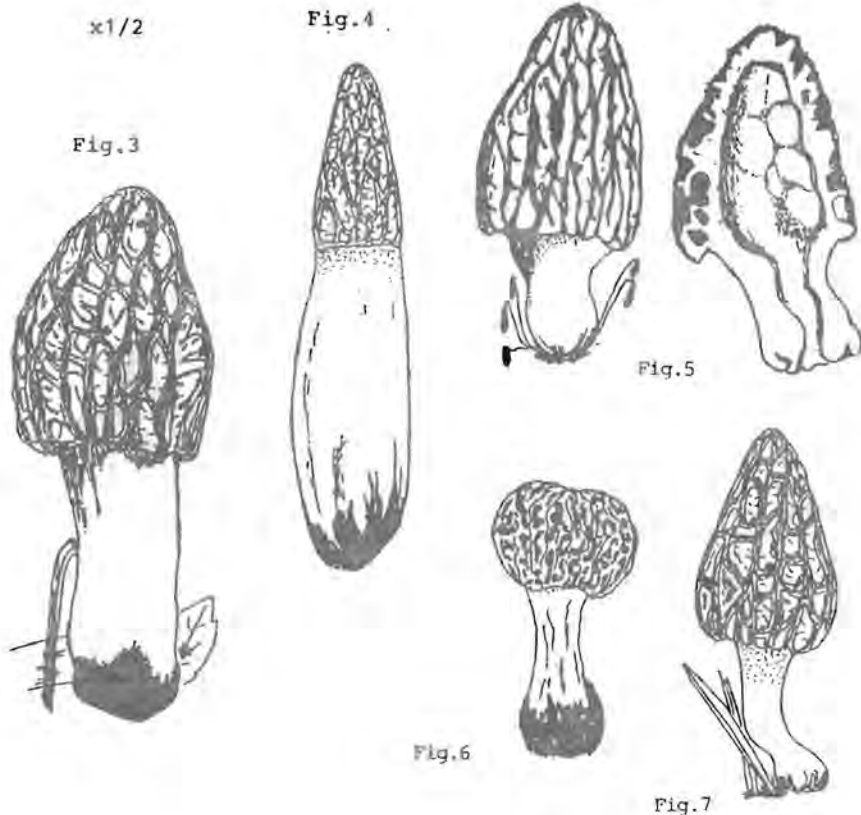
Fig. 5

Hatt: Butt konisk, stor i forhold til stilken, buktende tette tette/smale langsgående ribber med få tverr-ribber, avlange hulrom. Lys brun - grålig brun, med mørkebrune ribber. Opp til 4,5 cm høy og 3 cm bred (nederst). Hattkanten tydelig fri fra stilken.

Stilk: Hvit, tydelig avsmalnende mot basis. Fint kornet, noe furet ved basis. Opp til 3 cm høy, ca. 2,5 cm bred mot hattkanten, ca. 1 cm ved basis.

Tynn-kjøttet, eksikatene får en papiraktig konsistens som *M. distans* (se nr.6). Ca. 45 eksemplarer, tett sammen og/eller knippevoksende i Bryum-mose med underlag av brente celluloseballer på industriavfallstomt ved foten av stor bjørk, - med selje og or omkring. Sparsom bunnvegetasjon. Borge Kommune 16.5.1981, og 14.4. til ca. 15.5.1982.

Denne formen er i følge Jacquetant ikke kjent av ham fra andre steder i Europa. Blir presentert av ham med latinsk diagnose.



8. Morchella eximia

Fig. 6

Boudier (1907) 2, pl. 208

Hatt: Rund, langsgående tykke ribber, og dype furer eller hulrom med enkelte tverr-ribber. Brunlig gul -senere brunlig til mørk oker farget. Opp til 4 cm høy og 4 cm bred. Hattkanten såvidt fri fra stilken.

Stilk: Hvit, svak kornet, tydelig furet øverst på stilken, noe utvidet ved basis. Opp til 3,5 cm.

Sparsomt blandt løv og kvist-avfall i fuktig dikekant på brente papirrester under selje like ved Glomma, Borge kommune 29.5.1980.

9. Morchella sp.

Fig. 7

Hatt: Konisk, markerte tykke langsgående ribber, med grunne hulrom, sparsomt med tverr-ribber, olivenbrun med svart-brune ribber. Opp til 7 cm. Hattkanten fri fra stilken.

Stilk: Gulig, grynet/kornet, ikke furet, bred øverst, brått avsmalende for å ende i en klumpet fot. Opp til 5 cm.

Sparsomt blandt løvavfall og kvister ved foten av selje, med alm, osp, lønn, bjørk og hestekastanje omkring.

Jordbunnen består overveiende av trekull som stammer fra brann i 1920-årene (sagbruk). Nær Glomma, Fredrikstad kommune (øst-siden) 24.5.1979 og 17.5.1981, samt 18.5.1982.

Arten står nærmest *M.eximia* (nr.8), men er ikke identisk, iflg. Jacquetant.

Rundmorkler10. Morchella sp.

Fig. 8

Hatt: Nesten rund til ovaloid, med store vide regelmessige grunne kammer eller hulrom (alveoler), som ung brungrønn senere gulgrønnlig som forsvinner raskt, og blir da lys/blek brunlig orange til gråbrunlig. Den har en tydelig dyp fure mellom hatten og stilken. Opp til 4 cm høy og 4 cm bred.

Stilk: Gulhvit, med enkelte brunlige flekker, kraftig utvidet stilkbasis med furer. Opp til 4,5 cm høy, og 2,5 cm bred ved basis.

Ca. 20 eksemplarer (de fleste dårlige) i en sydvestvendt lun skråning i veikant under alm og ask like ved en bekk, på løs svart jord blandet med fin-kornet skjellsand, noe kvister og løv-avfall. Forøvrig noe hassel, rogn og or,- løvetann (*Taraxcum vulgare*) gullstjerne (*Gagea lutea*) og Maria nøkkelblom (*Primula veris*).

Kråkerøy komm. 26.5.1981. Likeledes ca. 15 ekspl. funnet i alle stadier fra 16. - 28.5. 1982.

Funnet av Ramm samme sted allerede 5. mai 1949, senere hvert år fram til ca. 1956. Arten skiller seg vesentlig fra vanlig rundmorkel, *M. rotunda*. Den

har mindre, dypere og mer uregelmessige hulrom, og generelt gul til oransje av farge og vesentlig større. Den grønne fargen på arten fra Kråkerøy er ekte (analysert av Jacquetant).



Fig. 8 x1

Denne morkelen er identisk med et funn fra Spania (gjort av Jacquetant). Samme art (antagelig) er også funnet 20.5.1982 i Onsøy kommune, under alm i veikanten.

11. Morchella sp.

Fig. 9

Hatt: Rund- ovalformet, med regelmessige grunne kamrer eller hulrom, dyp brun, med alder svartbrun. Opp til 3,5 cm.

Stilk: Stor og kraftig/kjøttfull, og basis kraftig oppsvulmet. Store furer og groper. Først nesten hvit, senere mer blek brunlig grå, kornet overflate. Opp til 6 cm høy, og ca. 4 cm bred ved basis.

Ved foten av stor død alkestubbe like ved utløpet av en bekk i bratt skråning i veikant sammen med vårfagerhatt (*Calocybe gambosa*), i lun sydvestvendt almeli med noe ask, or, hassel og rogn. Kråkerøy kommune, 26.5.1981.

Denne arten står nærmest *M. umbrina* (Boudier), som imidlertid er mindre (< 5 cm total høyde), og hatten er helt svart, men hvitaktig langs hulromskantene (se illustrasjon i Marchand 1973, B.2 pl. 190 og Breitenbach & Kränzlin 1981 nr.5).

Arten fra Kråkerøy er relativt vanlig under løvtrær. (Jacquetant pers.medd. 1982). Denne danner et overgangsledd mellom *M. umbrina* og *M. rotunda*.



Fig.9 x4

Helvellaceae

Helvellaceae (familie) består av slekter med mer eller mindre stilkede fruktleger, som varierer i form fra beger-formet til sadel-formet. Alle er jordboende.

13. Sandmorkel *Gyromitra esculenta* (Pers) Fr.

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr. 11

En av de aller vanligste og mest iøyenfallende uekte/falske morkler, og velkjent fra hele landet. Beskrevet i alle soppbøker, gamle og nye. Vårsopp. Jeg har notert meg følgende voksesteder.

1. Langs skogssti i furuskog, Glosli i Torsnes, Borge kommune, i begynnelsen av juni 1979.
2. Langs veikanten mellom Borge barneskole og Posemyr, Torsnes, Borge Kommune, juni 1979.
3. I granskog på sandig skogbunn, meget rikelig, Buskauen, Kråkerøy kommune 26.5 1981. Observert allerede i snøsmelteperioden 12. april 1982, men fullt utviklet i begynnelsen av juni. Bemerkelsesverdige er den fullstendig uteblivelse av sandmorkel våren 1980, som nok ble for tørr.

Forøvrig kjent fra en rekke steder i de fleste kommuner rundt Fredrikstad.

14. Bispelue Gyromitra infula (Schaeff.ex.Pers.)Quel.

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr. 13

Mindre vanlig, gjerne ved bartrestubber, eller på disse. Funnet på Søndre Sandøy, Hvaler kommune ved furustubbe, rikelig, med flere kjempestore eksemplarer. 4.10.1980 (Ø.Weholt).

Ellers kjent fra spredte steder i flere kommuner rundt Fredrikstad.

Blek sandmorkel Discina gigas (Krombh.)Eckbl.

Funn av blek sandmorkel etterlyses. Ramm har angivelig funnet arten på Kråkerøy, men den er utelukkende bestemt ut fra makrokarakterer hvilket ikke alltid (aldri?) er å stole på. Sporene er helt forskjellig fra vanlig sandmorkel, og skilles lett.

Således vil alle funn av sandmorkel være av interesse, slik at vi virkelig vet om blek sandmorkel forekommer heromkring. Vær obs på dette våren 1983.

15. Lys høstmorkel Helvella crispa Fr.

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr. 14

Ikke helt vanlig, men rikelig enkelte steder, og bare på kalkrik mark. Vokser gjerne i parker, i eikeskog, nær bøk o. likn.

Den er tidligere ikke registrert for Østfold (se Dissing 1966 og Eckblad 1981), selv om den har vært kjent på våre kanter i mange år. Den er kjent fra Kråkerøy, Borge, Ønsøy, Skjeberg, og Hvaler kommune (se Agarica nr. 3/4 1981).

Lys høstmorkel kjennes på sin sadelformige hatt, uregelmessig to- til tresnutet. Hvitaktig til okerfarget/lys beige. Stilken er hvit med uregelmessige kraftige langsgående ribber. Svampaktig konsistens. Den varierer i størrelse, men kan bli opp til 16 cm høy (Borge komm.)
Fra september til november.

16. Mørk høstmorkel Helvella lacunosa Afz.ex Fr.

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr. 16

En av de aller vanligste høstmorklene. Vokser både i løv- og barskog, gjerne på litt sandholdige steder, -ikke nødvendigvis på kalkrik mark.

Likner på lys høstmorkel, men har gråsvart hatt og grå til gråsvart ribbet stilk.

Kjent fra litteraturen i Tune, Ønsøy og Moss kommune (Dissing 1966). Senere også funnet på Kråkerøy og Hvaler, samt Fredrikstad (se Agarica nr. 3/4 1981).

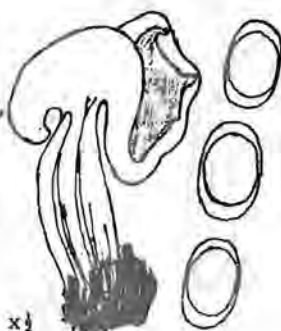
Fra (juni) juli til oktober, enkeltvis eller rikelig.

17. Helvella queletii Bres.

Fig.10

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr.18

Kjent fra Onsøy komm. (Dissing 1966), og funnet av Eftestøl i 1956, men et nytt funn er gjort på Kråkerøy 7.6. 1982 (leg. Jan Holmberg). Arten er ganske sjelden på landsbasis, og Dissing (1966) oppgir bare tre lokaliteter i Norge. Først funnet av Stordal (1960), - senere også funnet i Rana (Dissing & Sivertsen 1980). Dessuten ble et eneste eksemplar funnet i Brekke-parken i Skien (Telemark) 23.6.1981 av Ø. Weholt (det. Dissing). Hatten er uregelmessig begerformet, ofte med innrullet kant, blek brun til mørk grålig. Stilk grålig okeraktig, sparsomt med langsgående ribber. Tidlig art, juni - juli, på kalkrik mark.

18. Seig høstmorkel Helvella elastica Bull ex St.-Amans Fig.11

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr.20

Dissing (1966) angir et funn i Østfold (Rødenes komm.). Fra 1980 foreligger ytterligere to funn, begge fra Hvaler komm. (Kirkøy og Søndre Sandøy), i furuskog langs stikanter (oktober). Seig høstmorkel er relativt lettkjennelig med sin blekbrunlige til gråaktige sadelformede eller tosnutete hatt, glatt eller noe rynket på hymeniet. Eksipulum vesentlig blekere. Stilken høy og slank, stiv, og nesten helt hvit uten ribber. August til oktober, ofte rikelig.

19. Lodden begermorkel Helvella macropus (Pers ex Fr.) Karst.

Fig.12

Breitenbach & Kränzlin 1981 nr.22

Kjent fra Kråkerøy kommune (Dissing 1966), men senere funnet i Hvaler kommune (Vesterøy) 28.9.80 (Ø. Weholt), og i Onsøy kommune 15.8.1981, begge steder i løvskog, på eller nær sterkt omsuldrende stubber. Hatten er begerliknende eller noe sadelformet. Hymenium glatt, gråbrunlig. Eksipulum tydelig lodden/håret og blek gråbrun til grå. Stilk sylindrisk, men noe tykkere ved basis, lodden/håret blågrå til gråbrun. Juli til oktober, oftest enkeltvis eller få.

20. Helvella villosa (Hedw. ex O. Kuntze) Diss. & Nannf.

Fig.13

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr.24

Ikke tidligere kjent fra Østfold (Dissing 1966), men kjent nord til Rana (Bissing & Sivertsen 1980). Hatt begerliknende til noe sadelformet, -hymenium lys gråbrun; eksipulum noe blekere, kanten noe kruset, ca. 2,5 cm diam. Stilk sylindrisk til noe flatklemt med enkelte groper og furer, grå til gråbrunlig. Basis gulaktig, ca 3 x 0,6 cm, altså en liten art. Funnet på vollene i Gamlebyen, Fredrikstad komm. 15.7.1980, ca. 15 ekspl. Blant gress og mose under eiketrær. Neppe vanlig.

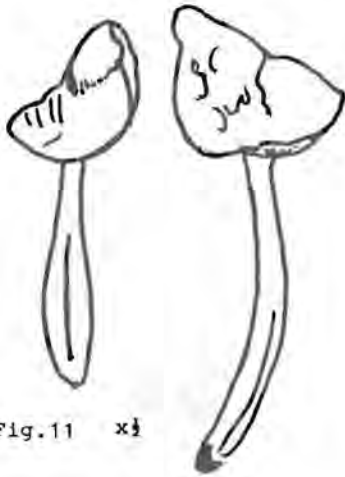


Fig.11 x½

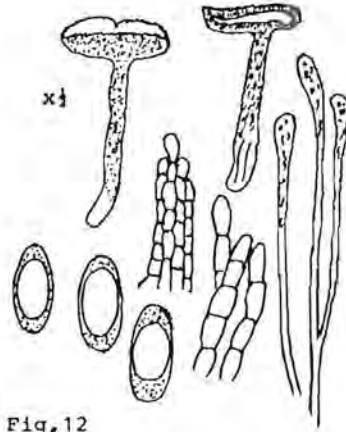


Fig.12

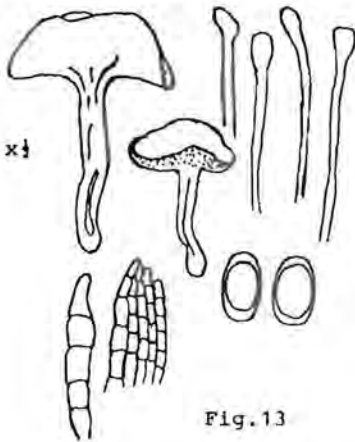


Fig.13

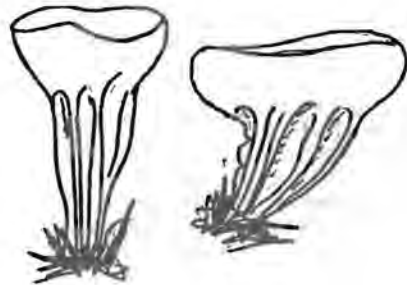


Fig.13A x½

21. Pokalmorkel *Helvella acetabulum* (L. ex St.-Amans) Quel. Fig.13A

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr.25

Kjent fra Onsøy og Kråkerøy kommune (Dissing 1966), og senere gjenfunnet flere steder i Onsøy, bl.a. meget rikelig i juni 1981. Nytt av året er et funn ved Glomma på Torp, Borge komm. 16.6.1982.

Den vokser utelukkende på kalkholdig mark både i løv- og barskog. Den kjennes lett på sin pokal- til skålformede og brune hatt med tydelige skarpkantede hvitaktige ribber på stilken, som går et stykke opp på utsiden av begeret.

Den kan anta store dimensjoner, og sopper med diameter 10 - 12 cm er funnet.

Mai til august.

22. *Helvella solitaria* (Karst) Karst. ss. Dissing

Fig. 14

Ill. Dissing 1966 fig. 10 (sort/hvitt).

Meget sjelden, kun to funn i Norge, hvorav et fra Onsøy komm. (Dissing 1966). Senere et funn fra Rana (Sivertsen 1978). Eftestøl gjorde flere funn fra Engalsvik i Onsøy fra 1956 til 1971.

Harmaja (1979) har på basis av diverse kollektter og undersøkelse av typemateriale påvist at bl.a. Onsøy-funnet ikke er den rette *H. solitaria*, og beskriver den med nytt navn: *Helvella pedunculata* Harm. Også kjent fra Nord-Amerika (Harmaja 1981).

20.6.1981 ble det funnet ca. 40 eksemplarer i midtrabatten på en grusvei i granskog i Engalsvik, Onsøy, - muligens fra samme sted som Eftestøl fanget.

Hatten er høyst 4 cm diam., halvkuleformet til dypt skålformet eller koppformet, senere mer sadelliknende, noe oppsplittet langs kanten. Hymenium mørk gråbrun; eksipulum jevn, dunhåret, øverst likefarget med hymeniet, nedover gradvis lysere gråbrunlig til nesten hvitt i overgangen til stilk.

Stilk høyst 2 cm lang, hvitaktig til grålig, med to-tre jevne ribber.

Dissing (1966) angir den fra februar til juni på kalkholdig jord.

Det er få funn i Norden, og bare spredte funn nedover i Europa, hvor det er flest funn i Italia.

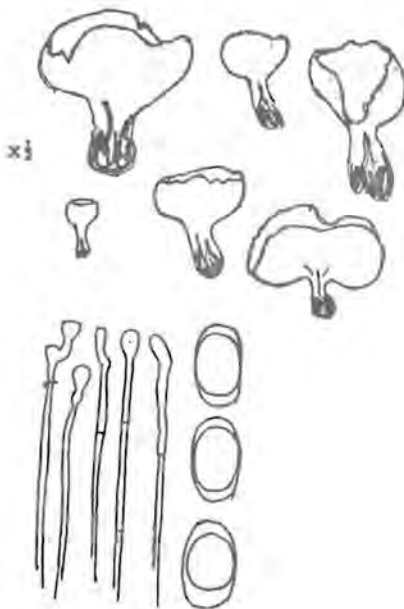


Fig. 14

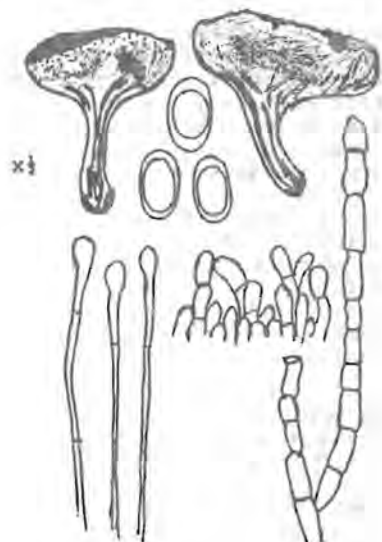


Fig. 15

23. Svart begermorkel Helvella corium (Weberö.) Masseur Fig.15

Ill. Smith Webør 1972 fig.25

Svart begermorkel finnes spredt over hele landet, men savnes foreløpig fra Sørlandskysten (oversett?). Det siste utbredelseskartet er gjort av Schumacher (1979).

Eckblad (1981) har i tillegg noen nye funn fra Vestlandet. I litteraturen er det bare angitt et funn fra Østfold, fra Kråkerøy (Dissing 1966), men det er gjort et funn på Lisleby, Fredrikstad komm. 13.6.1981 (Ø. Weholt), nedbrent sagbrukområde under selje.

Likeledes er den funnet på liknende steder på Hauge; Rolvsøy komm., og på Moum i Borge komm., begge i juni 1982 (leg. Ingar Johnsen).

Arten er lettkjennelig med sine svarte til gråsvarte fruktlegemer; hatt bredt begerformet til nesten flat (ca. 4 - 8 cm). Eksipulum med iøyenfallende hvitaktige flekker. Stilk, ca. 3 - 5 cm, noe spinkel, med enkelte utydelige ribber, furer eller groper. Ganske skjør.

Dissing (1986) angir april til november, ofte på kalkholdig bar jord.

Hos oss er det påfallende at de fleste funn er fra brannpåvirkede steder under selje.

24. Rødbrun flatmorkel Discina perlata (Fr.) Fries.

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr.31

Marchand 1971 Bind 1 pl.99

Rødbrun flatmorkel minner overfladisk om en begersopp av slekten *Peziza*, men er langt mer kjøttfull, og har helt annerledes sporer. Asci farges heller ikke blå i toppen med Melzer's reagens.

Først begerformet, deretter mer tallerkenliknende med opprullet kant, gjerne utpreget rynket i senter, rødbrun til brun.

Eksipulum okerfarget til blek gråbrun.

Stilk kort og tydelig. Luktløs.

Så vidt meg bekjent ikke nevnt fra Østfold, men funnet flere steder i de siste årene.

Torp i Borge kommune 26.5.1979 og 28.5.1981 på sagflis, - meget rikelig.

Torp i Borge kommune 6.5.1980 på barkavfall.

Sellebakk i Borge kommune 24.5.1979 på brent mark.

Lisleby i Fredrikstad kommune 26.5.1979, og mai 1982 på sagflis,

Søndre Sandøy, Hvaler kommune 23.5.1982, usedvanlig store og vakre eksemplarer på sandjord i et grustak ved en furustubbe. Engalsvik i Onsøy kommune 26.5.1981 på en bartrestubbe.

Altså - en typisk vårsopp.

Vær oppmerksom på at den nærstående gulbrun flatmorkel (*Discina accumbens*) kan komme allerede i slutten av mars, men vanligvis i april, bl.a. kjent nordfra (S. Sivertsen, pers. medd. 1982). Ikke kjent fra Østfold.

Ingen av artene bør forveksles med den langt sjeldnere *Disciotis venosa*, som har *Morchella*-sporer, og lukter klor eller nitrøst. Kan komme allerede tidlig i april, men bare på kalkrik mark.

Disciotis venosa er bare kjent fra et par steder her i landet. (Schumacher 1979).

Pezizaceae

Stor og til dels vanskelig slekt, lite utredet i Norge. Apothecier beger-,kopp-, eller skålformet,avflatet på enkelte, -stilkløs eller kortstilket,mer eller mindre skjør, og med en noe kornet utside.

Asci blåfarges i toppen med Melzer's reagens.Dette er et meget viktig kjennetegn.

Sporene ganske store, vanligvis elliptiske.Artene kan i grove trekk skilles i to grupper: de med glatte sporer, og de med ornamentering, d.v.s. pigger,vorter eller åser/nettverk.

Sporeornamenteringen er en viktig artskarakter,men kan vanskelig sees uten farging i Cotton blue.

Voksestedet er et betydelig kriterium;flere vokser på eller omkring råtne trerester,andre på brent mark, enkelte på ekskrementer, og resten på jord, sand ihager og på åpne steder.

Alle artene av slekten *Peziza* har 8-sporige asci.

25. Brun begersopp *Peziza badia* Pers. ex Fr.

Ill.Breitenbach & Kränzlin 1981 nr.37

Dähncke & Dähncke 198 p.668

Lange & Eckblad 1976 p.76

En av våre aller vanligste begersopper.

Mørkebrun til mørk lillabrunlig, begerformet, noe uregelmessig utbredt, opp til 8 cm.

Sti- og veikanter, sand- og leirjord.

Sporer:17 - 20 x 9 - 12 my, med uregelmessig nettaktig ornamentering.

Bl.a. funnet i Engalsvik,Onsøy komm.15.8.1981;Nabbetorp, Fredrikstad komm.9.7.1980; Begby og Grimstad i Borge komm. 20.9.1980;Agnalt skole,Tune komm.august 1981, men vel sannsynligvis kjent fra en rekke andre steder omkring Fredrikstad.

26. Flat begersopp *Peziza repanda* Pers.

Ill.Lange & Eckblad 1976 p.37

Antagelig like utbredt som brun begersopp,men arten hører inn under *Peziza repanda-micropus-varia* kompleks og er vanskelig å skille fra hverandre.

Apothecier bredt skålformet, senere helt avflatet og konveks, opp til 15 cm diam., med uregelmessig bølget kant.

Lys gulbrun til nøttebrun,eksipulum blek brun, og hvitaktig melet.Kort stilk.

Sporer: 15 - 16 x 9 - 10 my, glatte.

Bl.a. fra Mærrapanna i Onsøy komm. 8.6.1981 (I.Pettersen leg.) og Torp i Borge komm. 1980, men sikkert vanlig en rekke steder.

27. Stubbebegersopp *Peziza varia* Hedw.ex Fr.

Fig.16

Ill.Breitenbach & Kränzlin 1981 nr.53

Apothecier sjelden over 5 cm, skålformet, snart avflatet og helt konveks med en noe ru stilk (= tydelig).

Hymenium:lys gråbrun til beige; eksipulum gulhvit og noe hvitmelet/kornet.

Sporer:14 - 16 x 8 - 10 my, glatte.

Kjennetegnes bl.a. på sitt lagdelte (5 lag) kjøtt, og oppsvulmede fingeraktige parafyser.

Vokser i kontakt med råtne trerester,på råtne trestammer o.likn.

Funnet i Skjærviken, Borge komm. 24.7.1981, og Strålsund, Kråkerøy komm. 21.11.1981 .

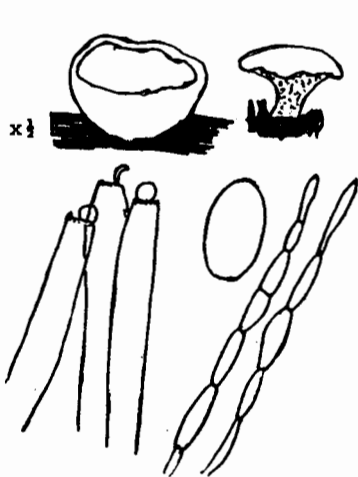


Fig.16

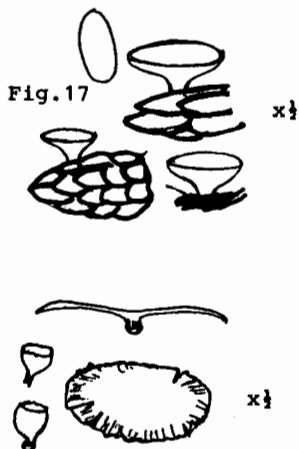


Fig.18

28. Peziza ampliata Pers. ex Pers.

Fig.17

Ill. Dennis 1978 pl. VII G

Presentert som ny for Norge av Schmacher (1979), og mest kjent nordfra.

Ikke tidligere registrert fra Østfold.

Apothecier opp til ca 2 cm, bredt skålformet til nesten flat, brun til gulig brun, noe blekere på eksipulum, og svakt melet. Kort stilk. Relativt tykk-kjøttet, men ikke lagdelt som *P. varia*.

Sporer: store, .18 - 20 x 10 my, glatte.

Kommer tidlig (mai/juni), vokser på meget råttent ved, og på jord med trerester/planteavfall, i bekeleier o. likn..

Funnet på Søndre Sandøy, Hvaler komm. 5.6.1980 i et grunt bekeleie på råtne furukongler under or og furu nær sjøen. Likeledes på Nabbetorp, Fredrikstad komm. 9.7.1980 på avfallsplass.

Det foreligger også et noe tvilsomt funn fra Brandstorp i Skjeberg komm. 17.7.1981 (leg. K. Brandstorp).

Usedvanlig store eksemplarer (9 cm !) på råtne halmrester langs med undermuren på et nybygg. Dissing (pers. medd. 1982) betrakter de som en lukseriøs form.

29. Kjellerbegersopp Peziza cerea Sow. ex Merat.

Fig.18

Ill. Dennis 1978 pl. V C

Apothecier opp til 5 cm; først pokal- til skålformet, senere helt flat, med splittet kant. Blek okerfarget til aprikosfarget eller gulbrunlig. Eksipulum tett melet/filtet. Stilk kort, noe knollaktig. Kjøttet er skjørt og tynt/membranøst.

Sporer: 14 - 16 x (6)8 my, glatte.

På kjellergulv med sand i enebolig under oppførelse, sammen med en bitte liten rosa discomycet, *Iodophanus cf. difformis*. Noe halm og grus samme sted.

Brandstorp, Skjeberg komm. 17.7.1981 .

Som navnet antyder påtreffes den i fuktige kjellere og blant /på gamle murer.
Neppe vanlig.

30. Peziza michelii (Boud.) Dennis

Fig.19

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr.45

Apothecier opp til 3 cm, koppformet, noe utvidet og oppspaltet langs kanten. Rødlig brunt hymenium; eksipulum finkornet og noe rødneende. Gulaktig melkesaft ved overskjæring.
Sporer: 13 - 17 x 7 - 9 my, med korte vorter eller pigger.
Funnet på to nærliggende steder, i midtrabatten på en grusvei, og skallgrusholdig jord, - begge i granskog, 15.8.1981, Engalsvik, Onsøy komm.,
Ikke tidligere funnet i Østfold. Kjent fra Rana (Sivertsen 1978).

31. Peziza limnaea Maas G.

Fig.20

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr.44 (P. limosa (Grelet) Nann.)

Apothecier opp til 4 cm, urneformet til flat skålformet. Hymenium grønlige brun til olivenbrunlig.
Eksipulum mer blek lilla-aktig brun, tydelig kornet, rødner noe ved håndtering. Uten eller med svært kort stilk.
Sporer: 15 - 18 x 9 - 10 my, smalt elliptiske, med smale åser, delvis sammenbundet, men uten å danne sammenhengende nett, på fuktig sandjord i orekratt, Asmaløy, Hvaler komm. 22.6.1980, og 4.7.1981.
Blant råtne greiner i sumpaktig oreskog med noe gran og eik, Engalsvik, Onsøy komm. 15.8.1981.
P. limnaea er ny for Østfold, og Schumacher (1979) anser den som en allestedsnærværende art, men hans utbredelseskart (loc. cit. fig. 30) viser ingen funn syd for Oslo-området, hverken i Østfold eller på Sørlandet.



Fig.19

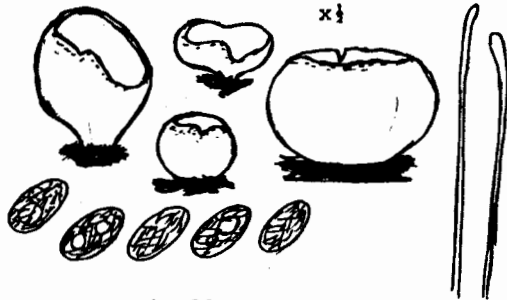


Fig.20

32. Brun brannbegersopp Peziza echinospora Karst.

Fig.21

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr.41

Apothecier opp til 5 cm, dypt skålformet med innrullet tannet kant, brun til rødlig brun; eksipulum tydelig kornet, lys brun, blekere ved basis, noe melet, stilkløs.
Sporer: 13 - 18 x 7 - 9 my, butt elliptiske, pigget/vortet.
Karakteristisk bålsopp, relativt vanlig.
Bl.a. funnet på bålrester i Torsnes, Borge komm. 18.7.1981; på bål i Skjærviken, Borge komm. 13.9.1981, og på bål, Mærra-panna, Onsøy komm. 25.10.1981.

Nesten like vanlig som *P.praetervisa*, som òg vokser på bål og brannsteder, men som er brunfiolett til mørkfiolett, og med noe mindre sporer.

33. Vanlig brannbegersopp *Peziza praetervisa* Bres.

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr.49

Apothecier opp til 4 cm, koppformet, senere helt avflatet, brunfiolett til mørkfiolett. Eksipulum blass fiolett, finkornet, stilkløs.

Sporer: 12 - 14 x 6 - 8 my, fint vortet.

Som det norske navnet antyder "vanlig brannbegersopp" ser arten virkelig ut til å være svært vanlig på brannsteder. Bl.a. funnet på Mærrapanna, Onsøy komm. 27.6.1981, og 25.10.1981; Torsnes (17.7.1981) og Torp 18.7.1981) i Borge komm.; og Engalsvik, Onsøy komm. 1981.

Flere liknende arter, f.eks. *P.subviolacea* Svrč. (Svrček 1977).



Fig.21

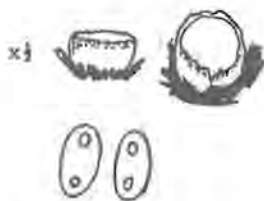


Fig.22

34. Fiolett brannbeger *Peziza violacea* Pers.

Fig.22

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr.55

Dähncke & Dähncke 198 p.665

Apothecier opp til 2,5 cm, dypt begerformet, senere noe mer avflatet, men med innrullet kant. Hymenium mørkfiolett, etter hvert purpurbrunlig. Eksipulum blass blålig grå til fiolett-grålig, fint kornet.

Sporer: 13 - 15 x 7 - 9 my, glatte med to oljedråper.

I motsetning til *P.praetervisa* og *P.echinospora* (begge på bål) har *P.violacea* glatte sporer.

Funnet rikelig på bålrester allerede tidlig i mai 1982, Engalsvik og Mærrapanna i Onsøy.

En nærstående art er òg funnet i midtrabatten på en grusvei i granskog, hvor det var rester av trekull.

Fra Engalsvik, Onsøy komm. 5.9.1981 .

35. *Peziza vacinii* (Vel.) Svrč.

Fig.23

Syn. *Plicariella vacinii* Vel.

Ill. ingen .

Apothecier 4 - 15 mm, pute- til skiveformet; hymenium først lys olivenbrune, senere lys purpurbrune; eksipulum blekere. Stilkløs.

Sporer: 13 - 15 x 9 - 10,5 my, ellipsoidale (Dissing, pers.medd. 1981), med utpregede store vorter eller lister, 2 - 4 my høye.

Meget karakteristiske sporer, se fig.24, elektronscanning-mikrografi (4600 x).

Asci: 300 x 13 - 16 my.



Fig.23



Fig.24

Spore av *P.vacinii* 4600 x

Funnet nær Hanke, Onsøy kommune, 27.6. og 5.7.1981, ca. 20 eksemplarer, fordelt på to nærliggende bålpletter sammen med *Tricharina gilva*, *Peziza praetervisa*, *Ascobolus carbonarius*, o.a.

P.vacinii er originalbeskrevet fra Bøhmen i Tsjekkoslovakia (funnet omkring 1930), og er kun kjent fra en innsamling der (se Svrček 1976), inntil funnet fra Onsøy, som altså blir den andre lokalitet i verden!

Selv om den er lett å se med blotte øye er den allikevel meget vanskelig å skille makroskopisk fra *Ascobolus carbonarius*, som den forekommer sammen med. *A.carbonarius* dominerer fullstendig og finnes i hundrevis av eksemplarer.

Sporene er imidlertid høyst forskjellig, og asci farges ikke (i toppen i Melzer's reagens på *A.carbonarius*. Dessuten blir de fiolette til brunlige ved modning.

Funnet fra Onsøy av *P.vacinii* er belagt ved Universitetet i København, DKNVS-museet, Trondheim, og ved Nasjonalmuseet i Prag.

En mer utførlig beskrivelse av funnet med økologi etc., blir gjort senere.

En meget nærstående art, *Peziza retiderma* Cooke, er kjent fra Nord- og Syd Amerika, New Zealand, Madagascar og Papua New Guinea (Otani 1975). Den har mindre sporer og vokser ikke på bål.

36. Peziza ostracoderma Korf

Fig.25

Ill. Dennis 1978 pl. IV H

Apothecier opp til 1,5 cm, beger- til puteformet, enkelte splittet på en side; hymenium mørk brun til nesten svartbrun. Eksipulum mørk brun, tydelig finkornet, utpreget grynet/kornet langs kanten. Tykk-kjøttet.

Sporer: 13 - 15 x 8 - 9 my, ornamenterte, med mer eller mindre sammenhengende nettverk med tydelige åser.

Asci: 250 - 270 x 10 - 11 my, parafyser tynne, høyst 3 - 4 my i toppen.

Funnet på bålplett på kalkrik mark med alm, bjørk, og lønn i veikant sammen med hundrevis av *Anthracobia melaloma*, Torp, Borge kommune 18.7.1981 og 14.6.1982.

P. ostracoderma er først funnet i Østfold for et par år siden (Dissing pers. medd. 1982). Ellers bare kjent fra Rana (S. Sivertsen, pers. medd. 1982). Sjelden.

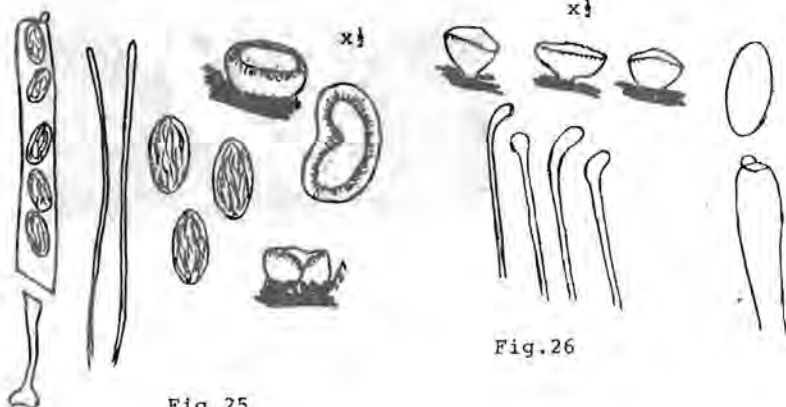


Fig.25

Fig.26

37. Peziza sepiatra Cooke

Fig.26

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr.51

Dennis 1978 pl. VII F

Apothecier høyst 1,5 cm, dypt skålformet, senere noe avflatet. Hymenium grålig brun; eksipulum mørk grålig brun eller sepia-brun. Kanten vakkert fintannet, mørkebrun til nesten svartbrun.

Sporer: store, 20 - 21 x 10 - 12 my, bredt elliptiske, glatte.

Asci: 250 - 280 x <20 my, - parafyser kuleaktig fortykket i toppen til 8 - 9 my.

På bålrester på sumpaktig mark, med orestubber, og rik vegetasjon av moser og hygrophile planter.

Skjærviken, Borge kommune 10.6.1982.

Meget sjelden art, kun kjent fra Rana (S. Sivertsen, pers. medd. 1982.)

38. Peziza cf. ampelina (Quel.) Boud.

Fig.27

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr.35

Boudier 1907 pl.300

Apothecier opp til 8 cm på det bredeste, svært uregelmessig i form, - otideoid, uregelmessig grundt begerformet/skålformet, lappet/fliket, - "Discina-liknende".

Kanten bølget og rund.

Hymenium fiolettbrun (maroon), senere mer kanelbrun, ru overflate. Eksipulum lillagrålig, - senere og ved uttørring nærmest melisgrå til nesten hvit.

Kjøtt tykt (2 - 3 mm), men meget skjørt og sprøtt/lettbrekkelig. Lukt: svakt melaktig.

Sporer: store, 20 - 23(25) - 8 - 9(10) μ m, smalt elliptiske, glatte, ofte noe butte, og av og til med stumpe utvekster ved polene. Sporene spirer meget villig, og kan på fridjorte sporer vise spirer opp til 100 μ m lange (se fig. 27 nede til venstre). Asci: ca 280 - 300 x 15/16 μ m, parafyser slanke og noe buet i toppen, samt med noe kornet innhold, som farges fiolettaktig i Melzer's reagens.

Funnet i utkanten av et bål på kalkrik mark blant gress, vanlig mjørdurt, tistler, og unge almebusker. I veikant med alm, bjørk og lønn, Torp, Borge kommune 14.6.1982.

Ca. 15 eksemplarer, meget godt skjult.

Tydeligvis en tidlig art; Breitenbach & Kränzlin (1981) antyder april - mai.

Det foreligger lite opplysninger om arten i nyere litteratur, og Svrček (1981) refererer til et funn i Tsjekkoslovakia beskrevet av Velenovsky 1934 som *Plicaria adae*.

Den er ikke nevnt av Dennis (1978) fra England.

Peziza ampelina beheftes foreløpig med en viss usikkerhet, etter som arten er lite kjent og den bør verifiseres av personer som kjenner arten fra f.eks. Sveits.

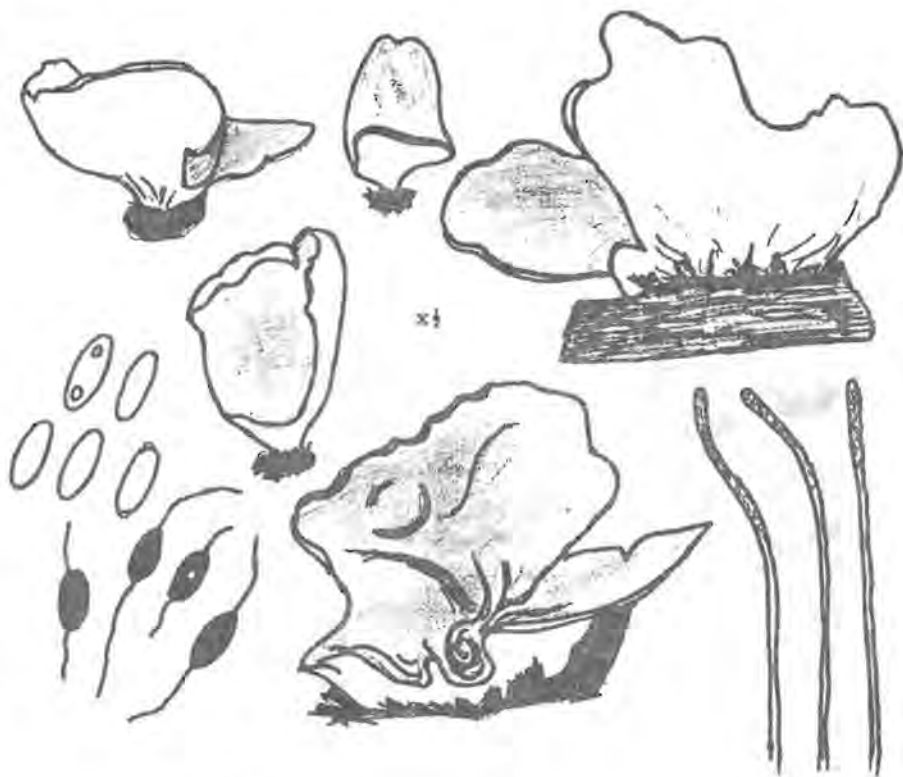


Fig. 27

39. "Møkkbeigersopp" Peziza sp.

Fig.28

Apothecier høyst 5 mm, først kuleformet, senere kuppelformet til høyt begerformet. Hymenium grå til brunoransje; eksipulum blekbrunlig og tydelig kornet.

Sporer: 18,5 - 20 x 10 - 10,5 my, glatte, asci 250 x 16 - 20 my.

Funnet på gammel hestemøkk i granskog, Grimstad i Torsnes, Borge kommune 7.6.1981.

Denne arten er også funnet av Ø. Weholt i Bamble, Telemark 22.6.1981, - også på hestemøkk, med sporer 18 - 20 x 10 my; asci 250 - 270 my lange, men disse eksemplarene var betydelig større (<3 cm) og tydelig begerformet.

Dissing (pers. medd. 1982) kjenner likeledes arten fra Grønland, igjen på hestemøkk.

Møkkbeigersopp (*P. fimeti*) i tradisjonell oppfatning har mindre sporer (og *P. vesiculosa* har større).

Flere arter er aktuelle, men det gjenstår å oppklare disse, nemlig: *P. bovina* Phill., *P. fimetaria* (Schum.) Rehm, *P. stercoricola* (P. Henn.) Sacc. & Syd., *P. merdae* Donadini, og *P. moravecii* (Svrå) Don.

Sistnevnte oppgis med sporer 13 - 15 (16) x 6 - 8 my av Breitenbach & Kränzlin (1981), nr. 47, - altså for små for vår art. Det samme gjelder *P. merdae* Don. med sporer 15 - 18 x 7 - 8,5 my, og de er dessuten ikke glatte, men fint vortet (Donadini 1979).

Forøvrig passer Donadini's (1979) beskrivelse av *P. fimeti* (Fuckel) Seav. 1928 bra med vår, med sporer 19 - 21 x 9,5 - 12 my, og asci 240 - 270 x 15 - 18 my. Likeledes angir han *P. bovina* Phill. og *P. fimetaria* (Schum.) Rehm som synonymer.

Det er imidlertid ikke bare sporer og asci som skal passe, også anatomisk sammenlikning må gjøres.

Tiden får vise hva det endelige resultatet blir.

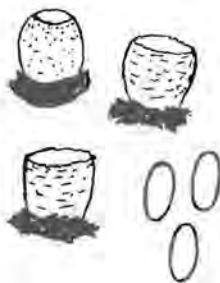


Fig.28

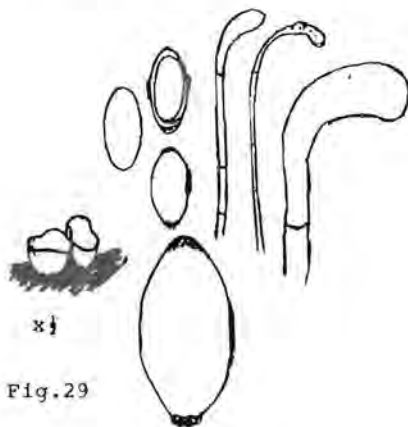


Fig.29

40. Peziza sp. (navnløs)

Fig.29

Apothecier opp til 1,5 cm, flat skiveformet eller noe uregelmessig skålformet, lys oliven brun, eksipulum omtrent likefarget.

Sporer: 20 - 22 x 10 - 12 my, ellipsoidale-fusiforme, uten dråper, glatte, men polene er forsynt med en liten kappe, av og til også på midten, begge sider eller den ene.

Asci: 250 - 270 my lange.

Parafysene er usedvanlig for en *Peziza* ved at de i toppen er bøyde som en hockeykølle, og ca. 8 - 10 my breie.

(Dissing, pers.medd.1981).

Arten er funnet akkurat i utkanten av en bålplett på sumpaktig mark like i havnivå, i orekratt med innslag av barlind og steinnype, Mærrapanna, Onsøy komm. 5.7.1981.

Det har ikke vært mulig å finne et navn på denne glattsporede arten, men det gjenstår ennå et stort detektivarbeid å gå igjennom alle mulige glattsporede *Peziza*-arter. Parafysene og de pussige sporene bør imidlertid være karakteristiske kjennetegn, samt voksestedet (bål), og dette kan være et godt utgangspunkt.

Otidea ("øresopper").

Apothecium middelstor til stor, alltid jordboende, stilkløs, eller med en kort utydelig fot, splittet på ene siden, oftest avlangt slik at de får et øreliknende utseende.

Farge i farger av gul, brun og oker.

Asci farges ikke blå i toppen i Melzer's reagens, sporer elliptiske med to tydelige oljedråper, glatte.

Parafysene sterkt buet i toppen, slanke, og ofte mer eller mindre forgrenet.

Fargen er en viktig artskarakter for bestemmelsen, og det gjelder derfor å finne eksemplarer som er i bra forfatning. Nomenklatorisk hersker det ennå stor forvirring, og således er det ikke tatt noe endelig standpunkt til valg av navn på enkelte av de her beskrevne arter.

De seneste behandlinger av slekten *Otidea* er gjort av Nannfeldt (1966), Otani (1969) og Harmaja (1976).

41. Eseløre *Otidea onotica* (Pers. ex S.F.Gray) Fuck. Fig.30

Ill. Dähncke & Dähncke 1980 p.662

Dennis 1978 pl.VIII A

Apothecier opp til 10 cm høye og ca. 5 - 6 cm breie (i toppen), ofte flere sammenvokste, uregelmessig øreformet, eller urneformet og tydelig splittet på ene siden.

Hymenium: okergul til guloransje med tydelig rosa tone, oftest mer fremtredende ved tørring.

Eksipulum: okerfarget med noe rosa innslag, fint melet.

Kortstilket, og hvit ved basis. Kjøtt tynt og hvitt.

Eksikatene viser i langbølget UV-lys følgende farger:

Hymenium: klar kremgul

Eksipulum: mørk brun

Sporer: 12 - 13 x 5 - 6 my, elliptiske med to oljedråper.

Parafyser tynne, 3 my breie, buet i toppen.

På jord i løvskog, spesielt eikeskog i våre trakter.

Eseløre er registrert fra følgende steder:

Engalsvik, Onsøy komm. 2.9.1979, under bøk.

Begby, Borge komm. 22.8.1980 og august 1981 på avfalls plass iblandingsskog med osp, bjørk og furu.

Skjærviken, Borge kommunu, 22.11.1981, under osp.
Lunde, Kråkerøy kommune, sept.1980, under eik.
Fuglevik, Kråkerøy kommune, nov.1981, under eik.
Vesterøy, Hvaler kommune, 9.11.1981, under eik.
Jeløya, Moss, under eik (og bøk?), 1980 (Ø. Weholt).

Arten er sikkert også kjent fra andre steder i distriktet, men kan neppe sies å være vanlig.

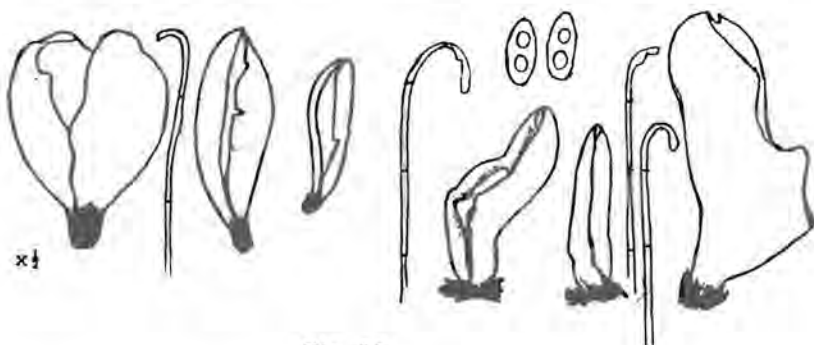


Fig.30

42. Hareøre Otidea leporina (Batsch) Fückel Fig.31

Ill. Dähncke & Dähncke 1980 p.661
Lange & Eckblad 1976 p.37

Apothecier 2 - 5 cm høye, ca. 3 cm brede; "hareøre formet", splittet til basis på ene siden, noe innrullet kant. Gulbrun til lærbrun, Stilk kort og tydelig eksentrisk, hvitfiltet rundt basis.

Sporer: 12 - 15 x 6 - 8 μ m, elliptiske med to oljedråper.

Kun funnet rikelig en gang på gressplen under lerketrær i Hafslundparken ved Sarpsborg, 14.8.1979, men ikke belagt. (Nytt materiale ettersøkes).

Angitt som vanlig, men flere nærstående arter.

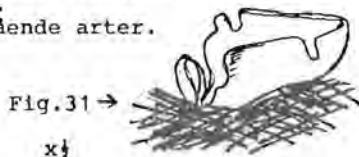


Fig.31 →

x 1/2

43. Otidea bufonia ss. Dennis = O. umbrina ss. auct. Fig.32

Ill. Dennis 1978 pl. VIII C

Apothecier opp til 6 cm brede og 7 - 8 cm høye, ofte flere sammenvokste, kuppel- til øreformet, splittet på ene siden. Blir ettet hvert svært uregelmessig og bølget langs kanten. Hymenium mørk brun til brun. Eksipulum lys brun til beige-brun, noe ru/ujevn overflate. Tilnærmet stilkløs, og en tanke hvitfiltet rundt basis.

Eksikatene viser i langbølget UV-lys følgende farger:

Hymenium: blek kremgul

Eksipulum: mørk brungul

Sporer: 14 - 16 x 6 - 7 my, elliptisk-fusiforme med to oljedråper.

Asci: 150 - 200 x 10 - 11 my. Parafyser sterkt buet i toppen, og ca. 4 my brede.

O. bufonia er funnet på gressplen under edelløvtrær i Gamlebyen, Fredrikstad komm., 13.7.1980 og 12.8.1981 i store mengder.

Likeledes et funn i veikanten under eik på Smertu, Kråkerøy komm. i august 1980, dog påminner denne noe om *O. alutacea*.

O. bufonia ss. Nannfeldt og Maas Geesteranus = *O. grandis* (Pers.) Boud., - er funnet flere steder her i landet (S. Sivertsen, pers. medd. 1981), men jeg kjenner ikke den herfra.

O. bufonia ss. Dennis kan muligens være ny for Norge, men slekten er lite utredet i Norge.

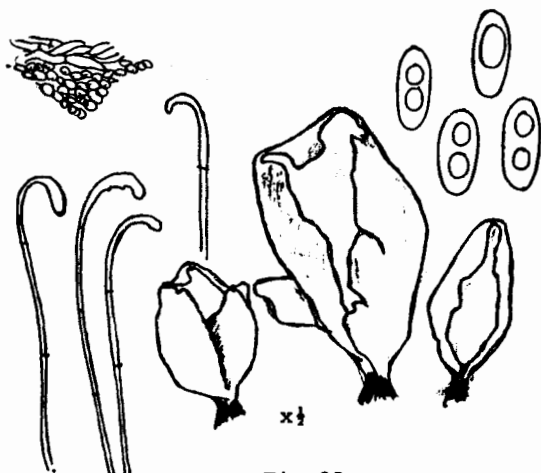


Fig. 32

44. *Otidea* sp. (ad *alutacea*)

Fig. 33

Apothecier opp til 3 cm høy, og ca. 1 - 2 cm bred i toppen.

"Kremmerhusformet til nesten traktformet, kort splitt på ene siden, etter hvert noe uregelmessig i form.

Hymenium skitten gråfarget; eksipulum brunlig grå. Stilkløs, en tanke hvitfiltet ved basis.

Eksikatene viser i langbølget UV-lys følgende farger:

Hymenium: klar hvitrosa

Eksipulum: blek gråbrun

Sporer: 12 - 15 x 6 - 8 my, smalt elliptiske med to oljedråper. Asci: 180 - 200 x 10 - 13 my.

Parafysene er buet og nesten alltid forgrenet i toppen eller med store og små utvekster (protuberanser).

Det foreligger to funn: Enkeltvis på svart jord under eik, hassel og lind på Vesterøy, Hvaler komm. 9.11.1981, - og på svart jord under osp og eik, Spjørøy, Hvaler komm. 9.11.1981.

Sporene ligger nær *O. leporina*, men farge og form passer ikke. Ligger nærmest *O. alutacea* mikroskopisk, men neppe identisk (S. Sivertsen, pers. medd. 1981).

Nannfeldt (1966) fremhever *O. indivisa* med karakteristiske parafyser som ovenfor, men denne arten (som er rel vanlig) angis overveiende fra barskog. Sporene er dessuten $18 - 20 \times 10 - 11$ my.

Harmaja (1976) beskriver flere arter med forgrenede parafyser, men alle opptrer i barskog, og har dessuten mindre sporer.

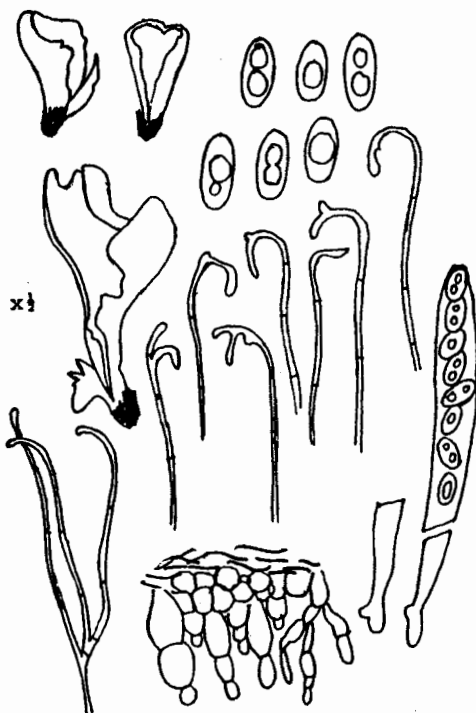


Fig.33

45. *Otidea* sp.

Fig.34

Apothecier ca. 2 cm høye, og 1,5 - 2 cm brede i toppen. Skje- til museøreformet, og med forholdsvis liten splitt. Hymenium gulbrun/gulig brun; eksipulum blek brun og svaku og noe melet. Hygrofan. Liten tappformet stilk.

Eksikatene viser i langbølget UV-lys følgende farger:

Hymenium: klar hvitrosa

Eksipulum: blek gråbrunlig.

Sporer: 10×7 my, bredt elliptiske med to oljedråper.

Asci: $160 - 170 \times 10 - 12$ my.

Parafysene er buet og fortykket i toppen, enkelte med en eller to utvekster.

Det ble funnet fire eksemplarer like ved hverandre, voksende på nåle- og barkavfall ved foten av en furustubbe i en hage ved et sommersted like ved riksveien på Asmaløy, Hvaler komm. 18.10.1981. Opptrer sammen med *Geastrum umbilicatum*, vokssopper (*Hygrophorus*), og parasollsopper.

Harmaja (1976) har beskrevet syv små-sporede Otidea-arter på nåleavfall og maurtuer, dog synes det som hans beskrivelser (uten noen illustrasjoner) er noe for begrenset til å ta noe endelig standpunkt til den her beskrevende art.

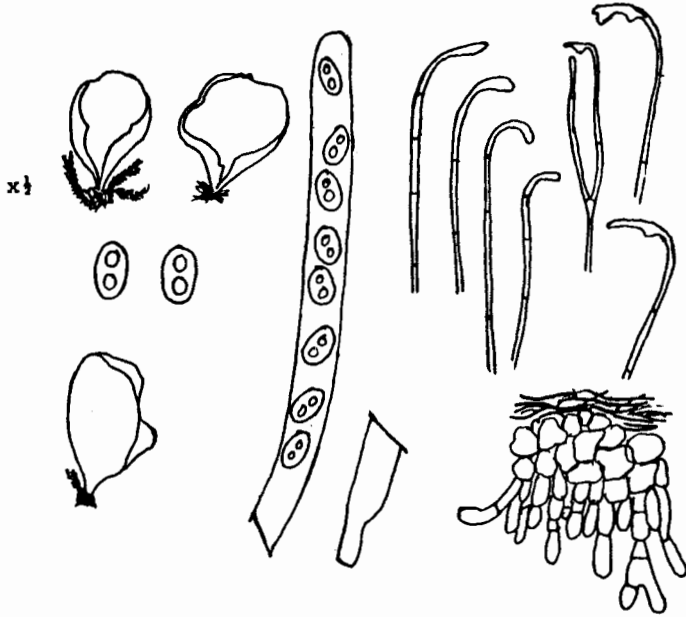


Fig. 34

46. Flavoscypha phlebophora (Berk. & Br.) Harmaja

Fig. 35

Ill. Dennis 1978 pl. VIII E

Ny for Norge.

Apothecier ca. 2 cm diam. og tilsvarende høy. Kuppelformet, etter hvert noe flattrykt og uregelmessig, splittet på ene siden, men mindre utpreget. Kanten litt innrullet på eldre eksemplarer.

Hymenium okerfarget; eksipulum oransjegal til banangul, overflaten tydelig ru og matt.

Kjøtt ca. 1 mm tykt, hvitt.

Stilk ca. 6 - 10 mm høy og 4 - 5 mm bred, skitten hvit, noe furet, tydelig forgrenet i spissen med små ribber et stykke opp på undersiden av apotheciet.

Sporer: 10 - 11 x 5 - 6 my, elliptiske med to oljedråper.

Asci: 150 - 180 x 10 my. Parafyser buet og noe kuleaktig i toppen, ca. 5 mm brede.

På nåledekke og leirjord i granskog på skjellsandbanker, sammen med store mengder *Pulvinula constellatio*, *Humaria hemisphaerica*, *Trichophaea woolhopeia*, og tidligere på året også *Helvella acatubulum*, *Clitocybe sinopica*, *Inocybe bongardii* og *Morchella* sp.

Engalsvik, Onsøy kommune, 15.8.1981

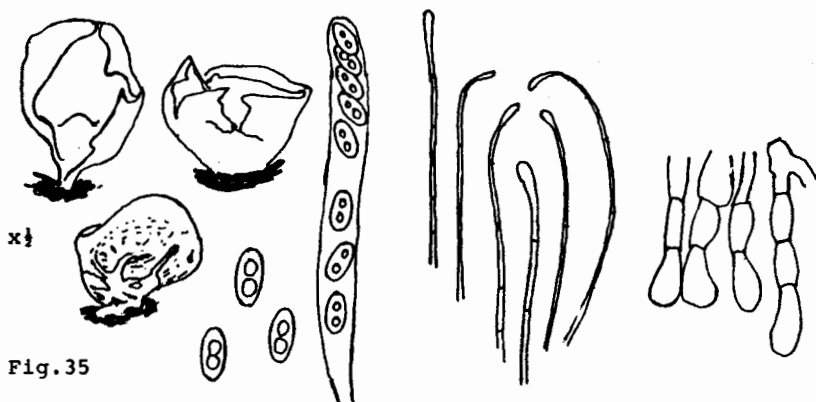


Fig. 35

Flavoscypha phlebophora skiller seg vesentlig fra *Otidea*-arter rent anatomisk (Harmaja 1974), men også makroskopisk f.eks. fargen som er en helt annen enn de fleste *Otidea*-arter. Den korte stilken med ribber påminner noe om *Helvella acetabulum*.

Arten er tydeligvis meget sjelden, kun et funn foreligger fra Finland (Harmaja 1974). Dennis (1978) angir den fra England som ikke vanlig. Kriegelsteiner (1981) nevner et funn fra Holstein, nord for Hamburg; Vest-Tyskland. Svrček (1981) har et funn fra Bøhmen i Tsjekkoslovakia. Kjent fra Frankrike.

Flavoscypha cantharella (Fr) Harmaja likner ovennevnte, men er større og mangler de typiske ribbene på stilken. Bl.a. kjent fra et funn i Norge (Eckblad 1968).

47. Klokkebeger *Tarzetta catinus* (Holmskjold ex Fries) Korf & Rog.

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr. 63

Lange & Eckblad 1976 p. 35

Apothecier 2 - 4 cm diam., og omtrent like høy. Først nesten halvkuleformet, så kuppelformet, -etter hvert mer dypt begerformet, og med noe kruset/tannet kant.

Hymenium blek okerbrun; eksipulum okerbrun, svakt filtet.

Stilken spe og kort, tilsynelatende stilkløs, men ofte skjult i marka. Kjøtt tynt og skjørt.

Sporer: 20 - 24 x 11 - 13 my, elliptiske, med to store oljedråper.

Funnet et par steder på leirjord langs med Glomma på Torp, Borge kommune i mai 1980 og august 1981. Likeledes på Begby i Borge kommune juni 1982 (Ø. Weholt).

Trolig relativt vanlig, og kan forveksles med enkelte arter av slekten *Peziza*. Ascitoppen farges imidlertid ikke i toppen med Melzer's reagens på klokkebeger.

48. Tarzetta cf. cupularis (L. ex Fr.) Lambotte

Fig. 36

Ill. Breitenbach & Kränzlin 1981 nr. 64

Apothecier høyst 1 cm, dypt skål- til begerformet med kruset kant. Som helt ung dekket av en fintrådet hinne, så skålformet, til slutt avflatet, og sogar helt konveks og sterkt oppsplittet.

Hymenium blek brun-beige til okergrålig.

Eksipulum brun-beige, grynet, besatt med blek brunlige korte utstikkende hyfer.

Tilnærmet stilkløs, -eller med kort tappliknende, oftest skjult, stilk. Svak hvitfiltet ved basis.

Sporer: $20 \times (8) 10(12) \text{ my}$, elliptiske, noe avsmalende mot polene med to store oljedråper.

Asci: $250 - 260 \times 12 - 13 \text{ my}$. Parafyser slanke, bare svakt fortykket i toppen.

Hyfer på eksipulum (ill.) opp til ca. 100 my lange.

Funnet langs grøftekant på svart jord i utkanten av gran-skog med noe or, Allerød, Kråkerøy komm. 12.9.1981.

Likeledes på sandholdig leire i veikant i et bjørkeholt nær Glomma, Sellebakk, Borge kommune, 16.6.1982, sammen med *Helvella acetabulum* og *Geopora cf. cervina*.

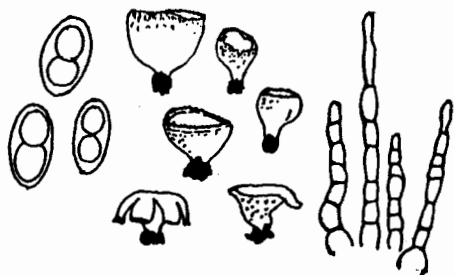


Fig. 36 x4

Begge funn er like, både makro og mikro, men de stemmer ikke helt overens med *T. cupularis* slik den er beskrevet av Breitenbach & Kränzlin (1981) og Dennis (1978). D.v.s. deres sporer er bredere ($\times 13-15 \text{ my}$) med butte poler. Vår art har større likhet med sporene til *Tarzetta gallardiana* (Boudier) Korf & Rogers, men denne angis å være oransjefarget.

Dermed anser jeg meg foreløpig ferdig med 1.del, men vi må regne med et tillegg i neste spesialnummer (planlagt 1983). Særlig gjelder dette slektene *Peziza* og *Helvella*, og i løpet av 1982 kan det dukke opp nytt materiale. Jeg håper også på en nærmere oppklaring av *Morchella*-slektens mange "gåter". Jeg er i høy grad interessert i nyfunn av morkler og begersopper, stilkede og stilkløse, store og små. Men materiale må belegges og verifiseres. Jeg ettersøker bl.a. funn av Oransjebegersopp (*Aleuria aurantia*). Vær spesielt på utkikk etter begersopper som vokser på bål eller ekskrementer. Her kan ofte interessant materiale fremkomme.

I framtidige nummer av *Agarica* vil følgende arter bli omtalt.
Alle er funnet i Fredrikstad-distriktet fra 1979 til våren 1982.

Operkulater

Latinsk navn

Norskt navn

<i>Pachyella babingtonii</i>	-----
<i>Geopora arenicola</i>	Sandbeger
<i>Geopora tenuis</i>	-----
<i>Leucoscypha leucotricha</i>	-----
<i>Tricharina gilva</i>	-----
<i>Humaria hemisphaerica</i>	Blekt fløyelsbeger
<i>Trichophaea gregaria</i>	Småfløyelsbeger
<i>T.hemisphaerioides</i>	-----
<i>T.woolhopeia</i>	Kalkfløyelsbeger
<i>Tricharina sp.</i>	-----
<i>Scutellinia scutellata</i>	Rødt kransøye
<i>Cheilymenia crucipila</i>	-----
<i>C.fimicola</i>	-----
<i>C.stercorea</i>	-----
<i>C.vitellina</i>	-----
<i>Neotiella vivida</i>	Fjellmosebeger
<i>Melastiza chateri</i>	Småoransjebeger
<i>Antracobia melaloma</i>	Klyngebrannskål
<i>A.macrocystis</i>	-----
<i>Aleuria aurantia</i>	Oransjebeger
<i>Geopyxis carbonaria</i>	Gulbrunt bålbeger
<i>Coprobria granulata</i>	Kumøkkbeger
<i>Inermisia aggregata</i>	Oransje elgbeger
<i>Lamprospora ovalispora</i>	Gul stiprikk
<i>L.cf.polytrichi</i>	-----
<i>Pulvinula constellatio</i>	Myggbeger
<i>Pulvinula sp. (gul)</i>	-----
<i>Pustularia patavina</i>	-----
<i>Ascobolus albidus</i>	-----
<i>A.amoenus</i>	-----
<i>A.crenulatus</i>	-----
<i>A.brassicae</i>	-----
<i>A.roseopurpurascens</i>	-----
<i>A.carbonarius</i>	Bålprikkbeger
<i>A.furfuraceus</i>	Gulgrønt prikkbeger
<i>A.immersus</i>	-----

<i>A.follicola</i>	-----
<i>A.viridis</i>	Jordprikkbeger
<i>Lasiobolus pilosus</i>	-----
<i>L.diversisporus</i>	-----
<i>L.intermedius</i>	-----
<i>L.macrotrichus</i>	-----
<i>L.ruber</i>	-----
<i>Iodophanus testaceus</i>	-----
<i>I.cf.difformis</i>	-----
<i>Coprotus luteus</i>	-----
<i>C.leucopocillum</i>	-----
<i>Thelebolus stercoreus</i>	-----
<i>Nannfeldtiella aggregata</i>	Mørkt elgbeger
<i>Pseudoplectania nigrella</i>	Svart vårbeger
<i>Urnula hiemalis</i>	Svartpokal
<u>Tuberales</u>	
<i>Tuber maculatum</i>	-----
<i>T.rapaedorum</i>	-----
<i>Balsamia platyspora</i>	-----
<i>Genea hispidula</i>	-----
<u>InoperSkulater og andre</u>	
<i>Elaphomyces muricatus</i>	Vorteløpekule
<i>E.asperulus</i>	Vrangløpekule
<i>Thuemenidium atropurpureum</i>	-----
<i>Microglossum olivaceum</i>	Oliventunge
<i>Leotia lubrica</i>	Slimmorkel
<i>Mitruła paludosa</i>	Sumpklubbemorkel
<i>Sclerotinia tuberosa</i>	Symrebeger
<i>Sclerotinia oxy-cocci</i>	-----
<i>Sclerotinia cf.fuckeliana</i>	-----
<i>Ciboria caucus f.sp.alnicola</i>	Oreraklebeger
<i>C.caucus f.sp.salicicola</i>	Seljeraklebeger
<i>Ciborinia candolleana</i>	-----
<i>Ciborinia cf.follicola</i>	-----
<i>Rutstroemia firma</i>	Brun kvistbeger
<i>R.conformata</i>	-----
<i>Poculum sydowianum</i>	-----
<i>Verpatinia spiraeicola</i>	-----
<i>Myriosclerotinia scirpicola</i>	-----
<i>Piceomphale bulgarioides</i>	Grankongleskål

Ascocoryne calychnium	Fiolbeger
Phaeobulgaria inquinans	Svart gelebeger
Cudoniella clavus	Vassklubbe
Hymenoscyphus robustior	(på Scirpus)
Helotium repandum	(på Filipendula)
Pezizella ahiella	-----
P.amenti	-----
Chlorosplenium aeruginosum	Storsporet grønnbeger
Discinella margarita	-----
Encoelia fascicularis	Ospelærskål
E.furfuracea	Lærskål
Lachnella Lachnella calyciformis	----- LACHNELLA
L.subtilissima	-----
Orbilia xanthostigma	-----
Vibrissea truncorum	Vårbekksopp
V.filispora f.fiscella	(på orekonge)
Claviceps purpurea	Meldrøye
Cordyceps militaris	på sommerfugllarver (Lepidoptera)
C.ophioglossoides	på Elaphomyces asperulus
C.entomorrhiza	på løpebille (Carabidae).
C.ordyceps sp.	på tege, underorden Heteroptera.
C.ordyceps sp.	på snutebille?
C.ordyceps sp.	på larve av smellere (familie Elateridae)
	(cf. C. stylophora Berk & Br.)
Hypoxylon udum	-----
Byssonectria luteovirens	Grønn kremlesnylter
Creopus gelatinosus	-----
Cucurbitaria berberidis	-----
Hypocreopsis lichenoides	-----
Daldinia concentrica	Beltekullsopp
Sporormiella intermedia	-----
Bertia moriformis	-----
Onygena corvina	Fjærsopp
I tillegg kommer eventuelle nyfunn i 1982, hvilket allerede har vist seg å bli flere <u>meget</u> interessante arter, uten at vi skal røpe hvilke!	

Ca. 10 av de ovennevnte arter er nye for Norge.

LITTERATUR.

- Boudier, Emile. 1907. *Icones Mycologicae ou Iconographie des Champignons de France*. Tome II pl. 194-421.
- Breitenbach, J. & Kränzlin, F. 1981. *Pilze der Schweiz*. Band I 313pp. med 390 fargefotos.
- Dähnche & Dähnche. 1980. *700 Pilze in Farbfotos*. AT Verlag Aarau-Stuttgart.
- Dennis, R.W.G. 1978. *British Ascomycetes* 585pp. +44 fargeplansjer og 31 svart/hvit plansjer, + tillegg 1981. Cramer Verlag, Vaduz.
- Dissing, Henry. 1966. *The genus Helvella in Europe with special Emphasis on the species found in Norden*. Dansk Bot. Ark., 25, 172pp.
- Dissing, H. & Sivertsen, S. 1980. *Operculate Discomycetes from Rana (Norway)* 3. *Helvella rivularis* sp. nov. Bot. Tidskr., 75, 101-104.
- Dona dini, J.C. 1979. *Le genre Peziza Linné per Saint-Amans*. Doc. Mycol., 9(36), 1-42.
- Eckblad, Finn-Egil. 1957. *Norges Sarcoscyphaceer*. Blyttia 15, 2-12.
- Eckblad, Finn-Egil. 1963. *Contributions to the Geoglossaceae of Norway*. Nytt Mag. Bot., 10, 137-158.
- Eckblad, Finn-Egil. 1968. *The genera of the Operculate Discomycetes A re-evaluation of their Taxonomy, Phylogeny and Nomenclature*. Nytt Mag. Bot., 15, 1-199.
- Eckblad, Finn-Egil. 1969a. *The genus Daldinia, Ustulina and Xylaria in Norway*. Nytt Mag. Bot. 16, 139-145.
- Eckblad, Finn-Egil. 1969b. *Contributions to the Sclerotinaceae of Norway*. Friesia, 9, 4-9.
- Eckblad, Finn-Egil. 1978. *Bidrag til Vestlandets ascomycetflora*. Blyttia 36, 51-60.
- Eckblad, Finn-Egil. 1981. *Bidrag til Vestlandets soppflora II*. Blyttia, 39, 125-135.
- Eckblad, Finn-Egil. 1981. *Soppgeografi*. Universitetsforlaget.
- Eckblad, Finn-Egil & Torkelsen, Anne-Elise. 1974. *Contributions to the Hypocreaceae and fungicolous Nectriaceae of Norway*. Norw. J. Bot. 21, 5-15.
- Gjærum, Halvor B., 1969. *Some fruit inhabiting Sclerotinias in Norway*. Friesia, 9, 18-28.
- Harmaja, Harri. 1974. *Flavoscypha a new genus of the Pezizales for Otidea cantarella and O. phlebophora*. Karstenia, 14, 105-108.
- Harmaja, Harri. 1976. *New species and combinations in the genera Gyromitra, Helvella and Otidea*. Karstenia, 15, 29-32.
- Harmaja, Harri. 1977a. *A note on Helvella solitaria (syn. H. queletii) and H. confusa n. sp.* Karstenia, 17, 40-44.
- Harmaja, Harri. 1977b. *A revision of the Helvella acetabulum group (Pezizales) in Fennoscandia*. Karstenia, 17, 45-58.

- Harmaja, Harri. 1979. Studies on cupulate species of *Helvella*. *Karstenia*, 19, 33-45.
- Kriegelsteiner, G.J. 1981. Über einige neue, seltene kritische Makromyketen. *Z. Mykol.* 47, 63-80.
- Lange/Eckblad. 1976. *Soppflora*.
- Marchand, André. 1971-1982. *Champignons du Nord et du Midi*. Tome I-VII.
- Moser, Meinhard. 1963. *Ascomyceten*. in Gams: *Kleine Kryptogamenflora*. Band IIa. 147pp.
- Nannfeldt, J.A. 1966. On *Otidea caligata*, *O. indivisa* and *O. platyspora*. (*Discomycetes operculatae*). *Ann. Bot. Fenn.*, 3, 309-318.
- Otani, Yoshio. 1969. Some species of the genus *Otidea* collected in Japan. *Trans. Mycol. Soc. Japan*, 9, 101-108.
- Otani, Yoshio. 1975. Some discomycetes collected in Papua New Guinea. *The Bot. Exp. to Papua New Guinea, Nat. Sci. Mus. Tokyo*, 1-41.
- Schumacher, Trond. 1976. The genus *Vibrissea* Fries in Norway with a short review of its taxonomical position. *Astarte*, 9, 25-31.
- Schumacher, Trond. 1978. A guide to the amenticolous species of the genus *Ciboria* in Norway. *Norw. J. Bot.*, 25, 145-155.
- Schumacher, Trond. 1979. Notes on taxonomy, ecology and distribution of operculate discomycetes (Pezizales) from river banks in Norway. *Norw. J. Bot.*, 26, 53-83.
- Sivertsen, Sigmund. 1978. Third Nordic Mycological Congress Rana 1976 Preliminary list of Species observed. *Trondheim*. 26pp.
- Smith Weber, Nancy. 1972. The genus *Helvella* in Michigan. *The Mich. Bot.* 11, 147-201.
- Stordal, Jens. 1960. *Helvella queletii* Bres. funnet i Norge. *Blyttia*, 18, 113-114.
- Svrček, Mirko. 1976. A taxonomic revision of Velenovsky's types of operculate discomycetes (Pezizales) preserved in National Museum, Prag. *Sb. Národ. Muz. Praze*, 32, B, 115-194.
- Svrček, Mirko. 1977. New combinations and new taxa in operculate Discomycetes. (Pezizales) *Čech. Mykol.* 31, 69-71.
- Svrček, Mirko. 1981. List of Operculate Discomycetes (Pezizales) recorded from Czechoslovakia. III. *Čech. Mykol.*, 35, 134-151.
- Torkelsen, Anne-Elise & Eckblad, Finn-Egil. 1977. *Encoelioidea* (Ascomycetes) of Norway. *Norw. J. Bot.*, 24, 133-149.
- Aas, Olav. 1978. *Kopprofile discomycetes (Ascomycetes)*. *Discomycetes operculati = Pezizales i Noreg*. Hovedoppgave i spesiell botanikk ved Universitet i Bergen 233pp.

FIRE KRITISKE ARTER INNEN TRICHOLOMA SS. LATO.

Øyvind Weholt
Fredrikstad Soppforening

Four critical species belonging to *Tricholoma ss. lato* are reported: *Tricholoma nictitans*(Fr.)Gillet, *Tricholoma inocybioides* Pearson, *Melanoleuca polioleuca*(Fr.) Kuhn.&Mre. and *Melanoleuca pseudoexcissa* Bon ined. They all seems to be rare in Norway and only *T.inocyboides* is probably previously recorded for the Norwegian mushroom flora.

M.polioleuca may have been overlooked due to its critical position.

M.pseudoexcissa is still ined., and is formerly exclusively mentioned in M.Bon's key to the genus *Melanoleuca*. The species could also be *M.oreina ss* Bres., and it is one of the few species in the genus with absence of cystida.

All species are found in the district of Fredrikstad, Østfold, South-East Norway.

Gulden (1969) har nedlagt et omfattende arbeid innen studiet av *Tricholoma ss. lato* i Norge.

Denne gruppen omfatter bl.a slektene *Tricholoma* (musseronger) og *Melanoleuca* (munkehatter).

To kritiske, og trolig relativt sjeldne, arter i hver av disse slekter skal omtales i det følgende. De fire beskrivelser er alle basert på funn i sesongene 1980 - 81.

I Guldens monografi har spesielt slekten *Tricholoma* fått en omfattende plass, naturlig nok siden dette også er den største slekten innen gruppen.

Melanoleuca er imidlertid også en svært artsrik slekt, men denne har vært gjenstand for adskillig mindre interesse i alle land, noe som trolig skyldes at artene ofte er kritiske og vanskelige å plassere taxonomisk.

I den siste foreliggende nøkkel til slekten av Marcel Bon(1978) er hele 78 arter nevnt, men også adskillige "ss-taxa".

Moser(1978) har til sammenligning nevnt 32 arter.

Vi må anta at adskillige flere arter vokser i Norge enn de 9 som er nevnt hos Gulden. Siden den gang er også ytterligere 3-4 arter registrert, foruten de to som er nevnt i det følgende.

M.evenosa -som står nær *M.strictipes* (sommermunkehatt) skal være angitt for nordlige landsdeler (Gulden, l.c.), men synes ikke å være belagt. Det fremgår heller ikke hvilken autor som står bak den angitte art.

I tillegg har jeg selv et funn av *M.graminicola*(Vel.)Kuhn.&Mre., men dessverre ikke belegg. Denne arten står svært nær *M.stridula*(Fr.)Metrod.

I Norden synes i dag ca. 20 arter å være kjent.

Slekten er utvilsomt generelt adskillig mer problematisk enn *Tricholoma ss. str.*, og et studium kan nok gi fortvilte stunder, men ikke dessto mindre være svært interessant.

Selv med den inngående behandling som er gjort for *Tricholoma* (37 arter er omtalt) av Gulden, gjenstår det også her flere kritiske arter, hvorav noen høyst sannsynelig bør utskilles som distinkte. Selv for *Tricholoma* vil det således opplagt være mulig å supplere Norges *Tricholoma*-flora med ytterligere arter.

Som eksempel på dette kan da også nevnes *T.viridilutescens* Mos.,

T. populinum Lge. og T. sciodes (Secr.) Mart., alle funnet i Østfold i de senere år.

Dette indikerer kanskje hva som er det virkelige positive ved den type arbeid som Guldens verk representerer, nemlig de ringvirkninger det kan få i form av ytterligere stimulans for andre til spesiell aktsomhet overfor den slekten som er behandlet.

Vi må således aldri tro at alt er gjort, selv etter en grundig slektsbehandling av våre fagmykologer.

De arter som er rapportert i det følgende er alle funnet i Fredrikstad-distriktet de to siste sesonger.

Jeg vil her ikke ta noen bastant stilling til artsbetegnelse (arts-epitet) da det fremdeles synes å herske en viss uenighet blant fagmykologene, men har etter en kritisk gjennomgang av fremtredende beskrivelser kommet til at bestemmelsen må være riktig.

Alle artene er bestemt/konfirmert av M. Bon. T. nictitans og M. polioleuca er belagt, men ikke T. inocybeoides. Denne finnes imidlertid hvert år på samme lokalitet, og vil trolig kunne gjenfinnes. M. pseudoexcissa ble dessverre "oppsmuldet" i postgangen, men fragmenter foreligger hos undertegnede.

Tricholoma nictitans (Fr.) Gillet.

HATT: Kastanjebrun, mer eller mindre mørk, synes lysere mot kanten, ikke radiært trådet, men med mindre innvokste fibriller (s.l), noe klebrig når våt, som tørr svakt-men ikke tydelig glinsende, obtus/konveks, enkelte nesten klokkeformet når unge, utflatet med svak pukkell, overhode ikke tegn til striper/furer langs hattkanten (som T. flavobrunneum). Diameter: 5-8cm.

STILK: Av hattens farge, men med tydelig innvokste stripete fibre longitudinalt, synes å bli noe mørkere brun mot basis, men ikke utpreget, jevnfarget som ung, avsmalnende, nesten spiss mot basis, ikke direkte hul, men mer eller mindre porøs marg. 7-11/0,8-1,7 cm.

SKIVER: Lyse, nesten hvite med grågul skjær som ses tydeligere ved radielt hattnytt da egg er lysere, fint flekket, brunende, tette og relativt smale, utrandet med tann.

KJØTT: Grågul i stilk, hvit med svakt brunskjær i hatt og midt i stilk, noe brunende.

LUKT: Noe melaktig ved overskjæring.

SMAK: Svakt, men tydelig mel.

VOKSESTED: Spjørøy, Hvaler, Østfold, nærmest i klynger i løvverk under Quercus uten Betula. Også funnet på Asmaløy i tilsvarende biotop.

DATO: 9.11.1981.

Arten er opprinnelig beskrevet av Fries i 1821 (som Ag. nictitans). Fries' art har på mange måter skapt forvirring i ettertiden, da den av mange er antatt å være identisk med andre arter. Av disse kan f.eks nevnes T. acerbum, men kanskje først og fremst T. flavobrunneum (bjørkemusserong).

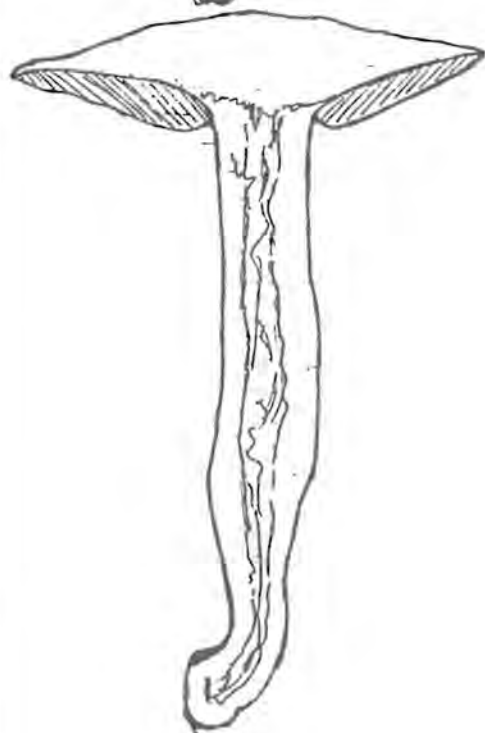
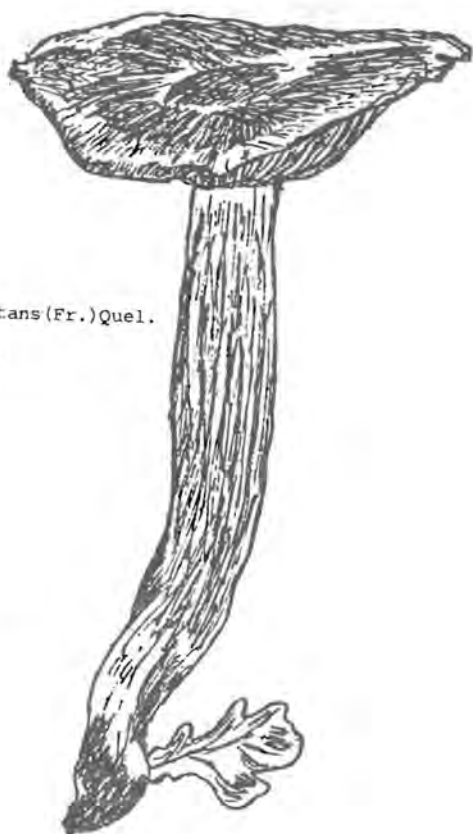
Gillet er autor bak slektsnavnet Tricholoma nictitans, og Cooke har gitt en god beskrivelse av forskjellene mellom T. nictitans og T. flavobrunneum.

Ytterligere oversikt over disse kilder kan finnes hos Bon (1977). Det er således mye som kan tyde på at T. flavobrunneum idag er



Tricholoma nictitans (Fr.) Quel.

x1/2



Sporer: 6,5-7,5 (8) x 4-5 my



Hatthyfer med delvis vakuolært
og membranært/inkrustert pigment.
Ikke eller bare svaktgelatinisert.

"kollektivisert".

Da arten som oftest er forvekslet med *T.flavobrunneum* skal det gis en kort oversikt over de ansett viktigste forskjeller på de to arter.

	<i>T.nictitans</i>	<i>T.flavobrunneum</i>
Hattfarge	Relativt mørk brun	Mindre mørk brun
Hattkant	Ikke stripet/riflet	Tydelig stripet/riflet
Lukt	Ingen eller svakt mel	Tydelig mel
Kjøttfarge	Bare svakt gult i stilk	Tydelig gult ved gjennomskjæring
Skivefarge	Svakt gule	+ tydelig gule
Voksested	Ubikvinistisk (ikke av hengig av <i>Betula</i>)	Utelukkende nær <i>Betula</i>

For øvrig skal nevnes at hattoverflaten er mindre klebrig enn *T.flavobrunneum*, og således bare har sparsomt gelatiniserte hyfer.

Sporene skal gjennomsnittlig være noe lengre og mer elliptiske enn de ovale sporene til *T.flavobrunneum*.

Det er i 1981 gjort to funn av *T.nictitans*, begge i Hvaler kommune. Begge kolleksjoner er fra samme vegetasjonstype, i løv og gress under *Quercus*, uten *Betula*.

På Spjørøy ble arten funnet i store mengder relativt sent i sesongen, og jeg hadde således rikelig tilgang til å studere materialet. Etter dette har jeg vanskelig for å tro at arten kan være identisk med *T.flavobrunneum*, og mener skilletegnene samlet er så store at den bør få et eget artsnavn.

Det er vanskelig å vurdere om arten er sjelden i Norge, da den høyst sannsynlig er forvekslet med *T.flavobrunneum*, eller enkelte andre brune musseronger (*T.ustaloides*, *T.batschii*).

Ut fra undersøkelser i Fredrikstad-distriktet, bl.a. observasjoner hos Wilhelm Ramm, vil jeg imidlertid anse den som ikke vanlig, men at den kan opptre sporadisk og lokalt i et større antall. Arten er godt avbildet i Cetto (1980).

Tricholoma inocybeoides Pearson.



sporer: 5,5-6,5 (7) x 3-3,5

HATT: Silkegrå med innvokste fibriller, kanten tynn, strekker seg noe utover og bøyer seg over underliggende skivekant, noen bruner svakt langs kanten, bredt konisk til nesten flat uten utpreget spiss eller umbo. Diameter: -3,3 cm.

STILK: Hvit med silkegrått skjær, nesten lik hatten, relativt kort med tilspisset basis. -5,5/0,5 cm.

SKIVER: Flere tydelig hvite, noen muligens med svakt gråskjær, utrandet med tann.

LUKT: Ingen når samlet, men etter en dag tydelig jordaktig, nærmest som *C.charcharias*.

VOKSESTED: På sandjord under Pinus, men også Picea.
 15-20 m fra sjøkanten, kalkrikt, også Phlegmacium
 orichalcus på samme sted, + Geastrum sessile.
 Søndre Sandøy, Hvaler, Østfold.
 DATO: 10.10.1981.
 LEG:: Ø. Weholt.

Det hersker utvilsomt en del usikkerhet (og uenighet?) om hva denne arten navn skal være.

Flere betegnelser er anvendt, men uten en mer detaljert studie synes det umulig å vurdere om det her foreligger en holdbar synonymisering eller om det utelukkende er en kollektivisering man er vidne til.

Arten er således både henført til T.scalpturatum og T.myomyces. Gulden(1969) har beskrevet T.inocybeoides som en "ørlliten" art, 1-3 cm, med konisk, spisspuklet hatt.

Den er også her synonymisert med T.myomyces var.alboconicum Lge., og det nevnes at den står nær T.scalpturatum(Fr.)Quel.

Den skal således gulne i kjøttet iflg. Pearson's originalbeskrivelse, noe som ikke skal være observert på det norske materialet iflg. Gulden. Hun angir ikke lukt på arten, men den er enkelte steder angitt som melaktig (Cetto, 1980), mens den i originalbeskrivelsen er betegnet som ubehagelig ("disagreeable").

Bon(1977) synes ikke å ha registrert noen ubehagelig lukt. Han mener for øvrig at arten er identisk med T.scalpturatum var.argyraceum (Bull ex Fr.) Kuhn. et Rom.

Riktignok hevder han at "il est possible que T.inocybeoides Pearson soit quelque chose d'autre .." ("Det er mulig at T.inocybeoides Pearson er noe annet.."), men han ser ingen uoverenstemmelser bortsett fra den ubehagelige lukten.

Bon beskriver en noe større art, 3-5 cm i hattdiameter, enn Gulden.

Jeg forstår det dithen at Lange's T.myomyces var.alboconicum også er luktfri. Bon har dessuten beskrevet en art T.scalpturatum var.inocybeoides som skal være en ekstrem, blek form av "argyraceum". Denne skal ha melaktig lukt.

Mitt funn hadde ikke utpreget spisspuklet hatt, den var nærmest luktløs ved innsamling, og ikke melaktig. Etter oppbevaring over natten fikk den en sterk ubehagelig (kfr. Pearson) lukt, nærmest som C.charcharias. Den gulnet/brunet svakt i hattkanten etter relativt kort tid (noen timer).

Navnet T.inocybeoides anvendes idag om den minste av musserongene, og i så måte synes det ikke å være tvil om at mitt funn kan betegnes med dette navn.

Uansett de mange epiteter som den lille Tricholoma-art har, er jeg tilbøyelig til å ville hevde at mitt funn er identisk med T.inocybeoides Pearson.

Både lukt og gulning tyder på dette.

Arten må anses som sjelden, og Gulden(l.c) har utelukkende angitt den fra gressplen i Oslo". Mine funn er imidlertid gjort i dominerende Pinus/Picea-skog på sandjord, en biotop som synes helt forskjellig fra det tidligere angitte.

Moser(1978) angir løvskog som voksested, mens T.argyraceum skal vokse i granskog, og T.myomyces "auf fixierten Dünen, mit ... Pinus"!!

Det burde være av interesse å komme nærmere en oppklaring av denne forvirring. Mullygens har vi her for mange arter, eller kanskje representerer T.inocybeoides en kollektivbetegnelse.

Melanoleuca pseudoexcissa Bon (ined.).

HATT: Matt, nærmest pruinøs/melet, sjattert i grått til gråbrunt, ikke stripet kant, flat og noe nedtrykt i midten. Diameter: 5,2 cm.

STILK: Grålig, silkeglinsende, noe vridd, tydelig pruinøs, melet, spesielt ved apex, sterkt fibret, tegn til noe svartning/bruning ved basis. -3,8/0,8.

SKIVER: Hvite med rosa skjær, utrandet med tann.

LUKT: Ingen spesiell.

VOKSESTED: Blandt gress, parkområde, enkelte større trær, Fraxinus, Agaricus campestris samme sted.

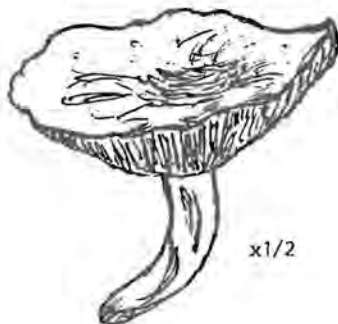
Gamlebyen, Fredrikstad, Østfold.

DATO: 18.9.80.

CYSTIDER: Ingen.

LEG.: Ø.Weholt.

DET.: M.Bon.



x1/2



Sporer: 7,5-8,5x5-5,5 my

Dette taxon er av Bon(1978) oppført som M.sp. cf.pseudoexcissa prov.

Arten er en av de få arter innen slekten som ikke har cystider, og er således plassert i seksjonen Acystidiae Bon, i gruppen Luscina hvor utelukkende M.metrodii (=M.luscina) og M.phaeopodia ss.Bres. synes å være noenlunde avklart.

M.pseudoexcissa står, som navnet antyder, nær M.excissa. Iflg. Bon (i.c) er det imidlertid referert til fire taxa med denne epitet;

M.excissa (Fr.)Sing ss Bres.

M.excissa ss strict. Fr.(sec. Romagnesi).

M.excissa ss Metrod.

M.excissa ss Kühner.

Itillegg er M.excissa ss Lange synonymisert med M.curtipes(Fr.)Bon.

Utelukkende M.excissa ss Bres. og M.excissa ss Lange skal mang- le cystider. Ingen av dem skal imidlertid ha pudret stilk, og skivene er heller ikke anført med rosa skjær. (Sistnevnte er tilfelle for M.excissa ss Metrod).

Bon anfører at arten står nær M.excissa ss Kühner, men denne har altså cystider.

Arten synes også å stå svært nær M.oreina ss Bres. I Bon's nøkkel er denne artsepitet oppført for hele 5 taxa, noe som skulle antyde problematikken i denne slekten.

Hvis man aksepterer at cystidene skal anvendes som en viktig karakter, synes utelukkende M.oreina ss Bres å kunne være et alternativ for M.pseudoexcissa. Sporene for førstnevnte skal være noe mindre, noe som stemmer bedre med mitt funn.

Uansett hva det endelige resultat vil bli, synes den omtalte art ikke tidligere å være rapportert for Norge.

M.excissa (autor ukjent) skal være funnet noen steder her i landet. Iflg. Gulden(l.c) skal de norske funn ha brennhårformede cystider, og må således være noe annet enn mitt funn.

Følgende kriterier skulle være gode holdepunkter for å bestemme M.pseudoexcissa:

- . Cystider 0
- . Hatt og stilk tydelig pudret/melet.
- . Skiver etterhvert med rosa skjær.

Arten skal dessuten være en typisk gressmarksopp, men ikke nødvendigvis steder med spesielt godt vedlikehold.

Som det fremgår av ovennevnte beskrivelse ble den funnet sammen med Agaricus campestris.

Den omtalte art er tidligere ikke registrert fra Fredrikstad-distriktet, til tross for at distriktet har vært relativt godt undersøkt i flere år.

Melanoleuca polioleuca (Fr.) Kuhn. & Mre.

HATT: Virker hygrofan etter sterkt regnvær, skitten gråbrun som våt, men tydelig brunere og mørkere i sentrum, minner i farge om *Collybia asema* i blek utgave, enkelte flate, upuklet, andre med svak pukkel, noen til og med utpreget umbonat/puklet, pukkel mørkere, enkelte eldre nedsenket i midten, ikke stripet hattkant, tørr blek gråbrun, svakt mørkere i sentrum, matt, fint semsket, nærmest veluraktig ved tørking.
Diameter: 4-10 cm.

STILK: Mørk grå/brungrå av hattens farge, enkelte mer lyse, gråhvite, skinnende, innvokst silkestrådet, nærmest pruinøs, spesielt ved spissen, etterhvert noe mørkere ved basis, enkelte knollet, nesten randet, andre uten tegn til knoll. 3-5/0,5-1,4 cm.

SKIVER: Hvite/melishvite, relativt brede og tette, tilvokst, eldre noe utrandet med tann, blir noe skittent gråbrune/blasse som eldre, uten rosa skjær.

KJØTT: Ved gjennomskjæring hvit sone under hatten, men lyst gråbrun oppover, og mørk brun, nesten svart ved basis, trevlet glinsende.

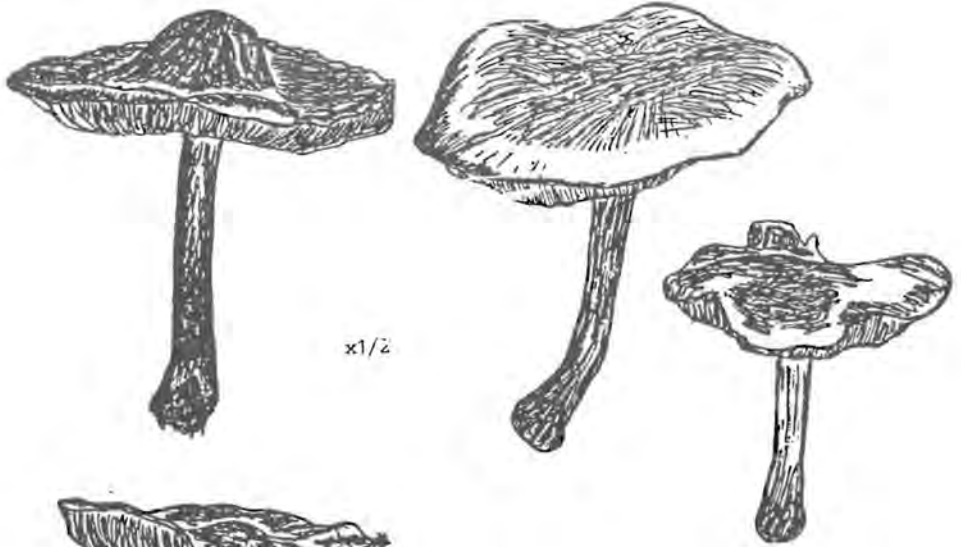
LUKT: Svak, nærmest behagelig, ikke typisk *Melanoleuca* som f.eks. den komponent som finnes i *Melanoleuca strictipes*.

SMAK: Mild, ingen spesiell.

VOKSESTED: På plen i heksering, under *Pinus*, trolig kalkrikt, meget variabel størrelse, og store mengder. Slevik, Onsøy, Østfold.

DATO: 25.10.81.

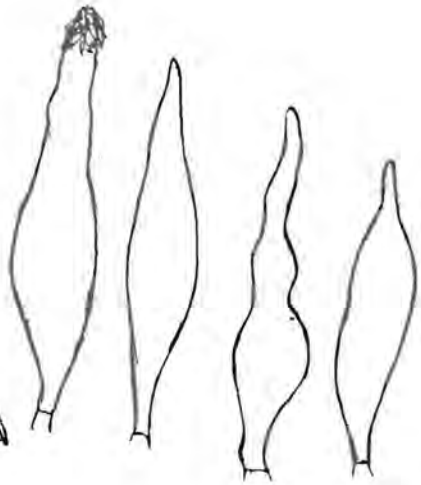
LEG.: Ø. Weholt. **DET.:** M. Bon.



x1/2



Melanoleuca polioleuca (Fr.) Kuhn.
& Maire.



Fusiforme og sublageniforme
cystider.



Sporer: 8,0-8,5x5,0-5,5 μ y

M.poliroleuca står nær M.vulgaris (Pat) Pat. (= M.melaleuca ss auct.). Den betegnes også ofte som en varietet av denne. Nomenklaturen kan synes noe uklar, men jeg velger å anvende den oppfatning som Bon(1978) gir uttrykk for i sin Melanoleuca-nøkkel.

Arten er inkludert hos Moser(1978).

Bon har fire taxa som tydeligvis må betegnes som nærstående:

M.vulgaris var. vulgaris Pat.

M.vulgaris var. porphyroleuca Bull. ex Fr.

M.phaeopodia (Bull. ex Fr.) Sing.

M.poliroleuca (Fr.) Kuhn. & Mre.

M.vulgaris var. porphyroleuca synes å skille seg fra hovedformen ved mørkere farge, men trolig også med noen andre nyanser.

M.phaeopodia skal være mer rødbrun-gulbrun, stripet stilk, og minner mer om M.cognata.

Når det gjelder M.poliroleuca kan skilletegnene være mer uklare i enkelte omtaler, noe som også har resultert i at den ofte har blitt oppfattet som et synonym til, eller som en varietet av M.vulgaris.

Iflg. Singer og Clemenson (1972) skal arten være karakterisert av dermatocystidene (pruinøs/melet hatt), den likeledes pruinøse, men også noe tomentøse stilken, samt karakteristiske sporer.

Den skal skille seg fra M.melaleuca (Fr) Murr. ved at hatten ikke er ekte hygroman, og at den oftest er tydelig umbonat.

En annen karakter som skiller M.poliroleuca fra M.vulgaris (og M.melaleuca) er stilkkjøttet som er tydelig mørkere hos M.poliroleuca.

Cystidene er foruten fusiforme også tydelig sublageniforme (kfr. illustrasjon). Disse finnes rikelig, og har ofte krystaller, men finnes også uten.

Det synes rimelig å hevde at arten er vanskelig å plassere m.h.t sjeldenhet eller ikke, da den muligens er oversett som en "problematisk Melanoleuca-art", eller rett og slett slått sammen med M.melaleuca.

Jeg vil imidlertid anta at arten er relativt sjelden. Selv er jeg forvisset om at jeg har utelukkende en kolleksjon fra 1981, og i alle fall i Østfold må høsten 1981 betegnes som en rik Melanoleuca-sesong.

M.poliroleuca skal være nevnt en gang tidligere for Norge hos Blytt, men før dette funn er undersøkt foretrekker jeg å anse det som usikkert.

Vedr. andre nordiske land er arten rapportert fra Sverige, og den er nevnt hos Schulmann (1960).

Arten er avbildet hos Bresadola Icon. Mycol. 3:126, 1928.

Følgende arter innen slekten Melanoleuca ble funnet i 1981:

- M.strictipes (Karst) Murr. (Bamble, Telemark og Trondheim, Sør-Trøndelag)
- M.subalpina (Britz.) Brsky. & Stangl (Lom, 900 m.o.h Buskerud)
- M.graminicola (Vel.) Kuhn. & Mre. (Hvaler, Østfold)
- M.stridula (Fr.) Metr. (Div. lok.)
- M.brevipes (Bull. ex Fr.) Pat. (Hvaler, Østfold)
- M.poliroleuca (Fr.) Kuhn. & Mre. (Onsøy, Østfold)
- M.melaleuca/M.vulgaris (Div. lok.)
- M.cognata (Fr.) Kuhn. & Mre. (Borge, Østfold)
- M.subbrevipes Metr. (Hvaler, Borge, Østfold)

Jeg ser ikke bort fra at det også kunne være flere arter i den grå-gråbrune gruppen, da ikke alle funn ble beskrevet og bestemt. Jeg foretrekker foreløpig å la det stå åpent om jeg har funnet *M.melaleuca* eller *M.vulgaris*, evt. om dette er synonymer. Jeg har imidlertid en art i "vulgaris-gruppen" som absolutt ikke er den vi i Noreg kaller svarthvit munkehatt. En nærmere avklaring på dette vil forhåpentligvis kunne skje i løpet av kommende sesong(er).

Jeg vil få rette en takk til M.Bon for hjelp og inspirasjon ved bestemmelsen av de omtalte arter, og også Gro Gulden for nyttige opplysninger om *Melanoleuca*.

LITTERATUR.

- Bon, M. 1977. Tricholomes de France occidentale. Doc.Myc. 5 (18).
Bon, M. 1978. Tricholomataceae de France et d'Europe. Doc. Myc. 33, 37-79.
Cetto, B. 1979. Der grosse Pilzführer. BLV Verlagsgesellschaft. München.
Gulden, G. 1969. Musseronflora. Universitetsforlaget. Oslo.
Kuhner, R. 1978. Agaricales de la zone alpine. Genre *Melanoleuca* Pat. Bull.soc.Linn.Lyon, 47,1,12-52.
Moser, M. 1978. Die Röhrlinge und Blätterpilze. I Gams Kl. Krypt. Fl. 4. Aufl. 2 (b/2). Stuttgart.
Pearson, A.A. 1949. Trans.Brit. Myc. Soc. 22, 29.
Schulmann, O. von 1960. Zur Kenntnis der Basidiomyceten Finnlands. Karstenia V, 5-99.
Singer, R. & Clemençon, H. 1972. Notes on some Leucosporous and Rhodosporous European Agarics. Nova Hedwigia 23, 322.

LECCINUM MELANEUM (SMOTLACHA) PILÁT & DERMEK, EN
NY BRUNSKRUBB FOR NORGE ?

THOR DYBHAVN, FREDRIKSTAD SOPPFORENING

Innen rørsoppfamilien - Boletaceae - inntar de såkalte skrubbsopper eller skrubbede rørsopper en spesiell stilling. Slekten Leccinum S.F.Gray omfatter arter som alle i mer eller mindre grad er utstyrt med lysere eller mørkere fnokker eller skjell på stilken, og som derfor relativt lett lar seg skille taxonomisk fra andre rørsoppslekter. Innenfor selve slekten kan det imidlertid være vanskelig å skjelne arter fra hverandre. Først i de siste 20-25 år er det blitt virkelig bredde i utforskningen av skrubbsoppene, og både i Nordamerika (Smith, Hesler, Watling o.a.) og Europa (Singer, Watling, Pilát, Dermek, Engel) har de nye studier ført til banebrytende resultater. I USA er det i virkeligheten et nybrottsarbeid av dimensjoner som er utført, og enkelte floraer (Smith & Smith 1973) opererer med over 60 Leccinum-arter (Inkl. noen få varieteter), fordelt på 3 seksjoner (Leccinum, Luteoscabra og Scabra). I Europa regnet man lenge bare med et begrenset antall arter under stirpes rufus og scaber. Så sent som i 1962 regnet J. Blum i sin monografi ("Les Bolets") bare med 7 arter (i gruppe III og VII). Da Watlings nøkkel for Leccinum forelå i 1970 var en milepæl nådd med 13 godt definerte europeiske arter. Og i 1974 kom Pilát-Dermeks arbeid over skrubbsopper med nøkkel over 17 arter. Tilsammen representerte disse to nøkler 20 arter. Til disse føyer Engel (1978) 4 nye og 1 eldre art, slik at man pr. idag er oppe i ca. 25 arter for Europa. Fra Norge nevner Gulden (1977) at 10 arter er kjent, men det er vel tydelig at denne listen er ufullstendig, da f.eks. eikeskrubb (L. quercinum) ikke er med. Til sammenligning har Moser (1978) med 18 Leccinum-arter, fordelt på seksjonene Luteoscabra (2) og Leccinum (16).

Leccinum som slektsnavn innen boletene går tilbake til briten S.F.Gray (1821). Men if. Engel var det P.A. Micheli (1729) som først brukte benevnelsen "leccino" om en sydlig art, L. corsicum. Denne regnes forøvrig idag til Luteoscabra-seksjonen sammen med L. crocipodium. Skrubbsopp-slekten har også vart kalt Krombolzia (Karsten 1881), Trachypus (Bataille 1908) og Krombolziella (Maire 1935). Idag synes de fleste toneangivende forfattere å benytte Leccinum. - Når det gjelder skille mellom seksjonene legger særlig amerikanske mykologer (Smith, Thiers o.a.) vekt på den overhengende hatthud hos sek. Leccinum. Denne karakter skal ikke finnes innen Scabra- og Luteoscabra. Luteoscabra som egen seksjon anerkjennes på de fleste hold, da artene her skiller seg klart ut pga. de iøynefallende gulfarver. Man opererer gjerne med 2-3 seksjoner, Watling endog med 4 (med Pseudoscabra som den fjerde, og hit regner han L. oxydabile og L. variicolor). Pilát/Dermek velger en annen inndeling, som bifalles av Engel. Ifølge denne nøkkel deles Leccinum på 2 seksjoner, Luteoscabra og Leccinum. Denne siste splittes imidlertid i 2 subseksjoner, nemlig Scabri og Auriantiaci. Her får man på en utmerket måte demonstrert hvordan det gamle scaber-komplekset er delt i 10 (!) arter, mens rufus/auriantiacus-gruppen omfatter 13 ! Og ifølge Engel kan man forvente ytterligere ut-

vikling innen *Leccinum*-slekten !

Av interesse for oss i denne sammenheng er i første rekke subseksjon *scaber* - brunskrubbene. Denne omfatter hos Pilát/Dermek følgende arter :

<u><i>L. griseum</i></u> (Quel.) Singer (=carpini).	Hasselskrubb.
<u><i>L. holopus</i></u> (Rostk.)Watling.	Myrskrubb.
<u><i>L. melaneum</i></u> (Smotl.) Pilát/Dermek.	
<u><i>L. oxydabile</i></u> Singer	
<u><i>L. roseofracta</i></u> Watling	
<u><i>L. rotundifoliae</i></u> (Sing.)Smith, Thiers, Watl.	Fjellskrubb.
<u><i>L. scabrum</i></u> (Bull.ex Fr.) SF Gray.	Brunskrubb.
<u><i>L. subcinnamomeum</i></u> Pilát/Dermek	
<u><i>L. thalassinum</i></u> Pilát/Dermek	
<u><i>L. variicolor</i></u> Watling	

Av disse arter er 5 beskrevet fra Norge (Gulden 1977), nemlig *carpini/griseum*, *holopus*, *rotundifoliae*, *scabrum* og *variicolor*. Alle ti er mykorrhiza-dannere med bjørk av forskjellig slag, men *L.griseum* kan også opptre sammen med eik, bøk, osp eller hassel (derav det norske navnet hasselskrubb). Dessuten forekommer *L. oxydabile* under gran i blandet gran/bjørkeskog (Watling, Engel). I og med at *L. melaneum* hittil ikke synes å være beskrevet fra Norge, skal vi her omtale et funn av en *scabrum*-art som ble gjort i Bjørndalen, Fredrikstad ultimo sept. -81, og som på flere måter synes å stemme overens med *L. melaneum* slik den er definert av Pilát/Dermek.

Beskrivelse av eget funn innen subseksjon *Scabri*.

Sted : Bjørndalen, Fredrikstad. Tid : Ult. sept. 1981.

I en glissen lund av lavlandsbjørk (Bet. *verrucosa*) ble det i *Sphagnum*-mose i ellers sandholdig jord funnet to solitære eks. av en meget mørkhattet skrubbsopp. Soppene som var ca. 9 cm høye, hadde en hattdiam. på 3 cm og en stilktykkelse øverst på 1 cm, nederst på 2 cm. De minnet umiddelbart om en eller annen form for brunskrubb.

Hatt : Jevnt halvkuleformet til svakt konisk, sirkulær i omkrets, med ensfarvet brunsvart/svart hatthud. Denne var svakt fløyelsaktig filtet og tørr, matt og jevn i overflaten, men her og der med svakt ruglete partier. Hatthuden var overhengende (ca. 3/4 mm) rundt hele hattkanten, som på en rødskrubb. Som helhet virket hattene små i forhold til stilkstørrelsen og soppenes totale lengde.

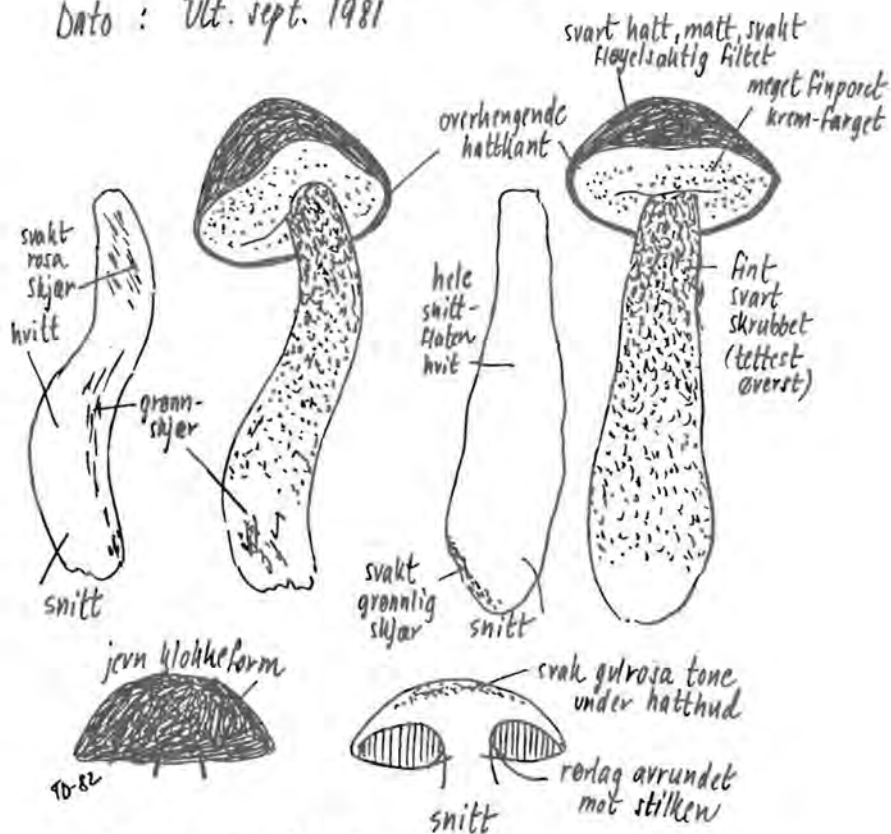
Rør : Meget fine og tette rørmunnings, blekt creme-farvete. Rørlag jevnt eller svakt "hengende" fra hattkant mot stilk, hvor det var tydelig avrundet. Ved gjennomskjæring var også selve rørlaget creme-farvet (svak lys grå-oker).

Stilk: Lang, relativt smal øverst, jevnt tykkere mot basis (fra 1 mot 2 cm). Det ene eks. hadde buktet stilk (jfr. fig.) Begge stilker var fint svart skrubbet mot lys bunn langs hele overflaten, tettest øverst. Fast, tett konsistens med jevn overflate under skjellene. Eks. med bøyd stilk hadde små "sår" nede ved basis. Disse hadde antatt en svak grøntone i overflaten.

Leccinum melaneum (?)

Sted : Bjørndalen, Fredrikstad

Dato : Ult. sept. 1981



FeSO₄ på stilkhjøtt : Blågrå
 KOH " " " : Orker

Alle tegn. i tilnærmet 2/3 størrelse.

Kjøtt : Tett og kompakt. Ved gjennomskjæring var det ene eks. med rett stilk uforanderlig hvitt i hele stilkens lengde. dog med en svak grønn rand helt nede ved basis. Øverst - under hatt-huden - sås en svak gul-rosa farvetone i hattkjøttet. Eks. med krocket stilk hadde et svakt rosa skjær i stilkens øvre del, og et tilsvarende svakt grønnskjær i stilkens midtre og nedre parti. Smak og lukt ubetydelig.

Sporepulver : Okerfarvet.

Makrokjemiske reaksjoner : FeSO_4 på stilkkjøtt : Blågrå farve
KOH " " " " : Oker .

Diskusjon.

Det ble ikke foretatt mikroskopiske undersøkelser. Det er derfor vanskelig med 100 % sikkerhet å fastslå at nevnte funn representerer L. melaneum. Når man går igjennom hele subseksjon Scabri er det imidlertid ingen andre som utfra habitus og habitat kan være aktuelle. Riktignok kan L. thalassinum i enkelte henseender minne om det aktuelle kollekt, men hatthuden hos denne blir aldri så mørk i fargen, og grønnskjæret i stilken er meget mer påfallende (Engel). Denne art er også mer kraftig og robust enn L. melaneum. Den såkalte svartskrubb (L. duriusculum, som av Pilát/Dermek regnes til Auriantiaci) blir heller ikke så mørk i hattfargen, og kjøttet antar hos denne en helt annen farvetone ved overskjæring. Svartskrubb er også vanligvis større og mer robust (Engel, Watling), og er meget hard og tett i konsistensen. I Norge er dessuten denne art sannsynligvis bundet til osp (Gulden 1973) - For flere hovedkarakterers vedkommende stemmer beskrivelsen av ovennevnte funn meget godt med den Engel gir for L. melaneum i sin monografi. Det gjelder i første rekke voksested, hatt, rør og stilk. Imidlertid angir han at kjøttet under hatthud og stilkbark skal ha en smal rand med kremgul farvetone. Dette var ikke mulig å påvise i mitt materiale, selv om det som nevnt var tendens til gul-rosa tone i hattkjøttet under hatthuden. Denne antok imidlertid ikke karakteren av en tydelig rand.

L. melaneum ble forøvrig første gang beskrevet av Smotlacha alt i 1912, og han utdypet omtalen av denne art i 1951 under benevnelsen Boletus scaber, var. melaneus. Senere har Vasilikov (1956) behandlet den under navnet Krombholzia scabra, f. melanea. Hverken Singer (1967) eller Watling (1970) har den med i sine nøkler over Leccinum, heller ikke amerikanske floraer (Smith, Thiers). Men hos Pilát/Dermek (op.cit.) går den inn blant de 17 artene som der beskrives. Moser og Engel (begge 1978) har med L. melaneum, Moser dog med en meget knapp beskrivelse. Philips (1981) har kun med 6 arter innen Scabri, og ikke L. melaneum. Ellers er vel generelt sett Engels monografi over Leccinum i Europa (på tysk) den beste kilde i Vesteuropa idag til bestemmelse av skrubbopper. Engel bygger både på Watlings og Pilát/Dermeks arbeider, foruten sine egne undersøkelser. Monografien inkluderer bl.a. en rekke utmerkede farveplansjer av Dermek og Watling.

Konklusjon.

Hensikten med beskrivelsen av ovennevnte funn har vært å ville rette oppmerksomheten mot de forskjellige arter innen brunskrubbkomplekset, og mot mulighetene for å kunne påvise flere av de hittil ikke beskrevne arter for Norge fra denne gruppe.

Navnsetting.

Egentlig burde vel benevnelsen svartskrubb vært forbeholdt L. melaneum. Men dette navn betegner idag som kjent L. duriusculum. Man kunne tenke seg et navn som mørk brunskrubb for den omtalte art, for å angi den utvilsomt nære forbindelse til den klassiske brunskrubb, L. scabrum.

Litteratur.

- Blum : Les Bolets. Paris 1962.
 Cetto : Der grosse Pilzführer, bind II.
 Dermek : Fung.rar.icon.col, pars IX, Vaduz 1979.
 Dähnke : 700 Pilze in Farbfotos. Stuttgart 1980.
 Engel : Rauhstielröhrlinge. Die Gattung Leccinum in Europa. Weidhausen 1978.
 Gulden : Rør- og skivesopper. Manus 1977.
 Moser : Die Röhrlinge und Blätterpilze. Stuttgart 1978.
 Philips : Mushrooms and other fungi of G.B. and Europe.-81.
 Singer : Die Röhrlinge. Teil II. Bad Heilbrunn 1967.
 Smith &
 Smith : The Non-gilled Fleshy Fungi. Iowa 1973.
 Watling : British Fungus Flora I. Edinburgh 1970.

Summary.

A short description of the genus Leccinum S.F.Gray within the Boletaceae is made. The recent development of the Scabri group of Europe is emphasized (Watling, Pilát/Dermek, Engel). A find of a very dark-capped scaber species which might be the L.melaneum (Smotl.) Pilát et Dermek is given some consideration.

INOCYBE PATOULLARDII BRES.-VARTREVLESOPP -,
SJELDEN ,MEN LIVSFARLIG.

THOR DYBHAVN, FREDRIKSTAD SOPPFORENING

Trevlesoppene - slekten *Inocybe* (Fries 1821) - omfatter etter det man hittil kjenner til ca. 160 arter i Europa (Kreisel 19-81). Herav er rundt 100 påvist i Norden (Gulden 1978). I 1950-årene regnet man med ca. 40 arter for Norge (Stordahl 1957), og i Sverige ble antall *Inocybe*-arter så sent som i 1968 angitt til ett femti-tall (Ursing). Bare 16 arter hadde inntil nylig fått norske navn (Norske Soppnavn 1976).

Genus *Inocybe* - som regnes til fam. Cortinariaceae - er forsåvidt grei å definere utad, med karakteristiske makroskopiske slektskarakterer (f.eks. radiært fibreete eller skjellete, gjerne kjegleformete eller puklete hatter, gråbrunt sporepulver etc.) Imidlertid er det ofte meget vanskelig å skille en rekke av artene innbyrdes, og man trenger hjelp av mikroskopiske data. Det man da går etter, er sporens størrelse og utseende (glatte bønne- eller nyreformede, eller kantete, evt. stjerneformede), forekomst av cheilo-, plevro- og/eller dermatocystider, evt. paracystider (metuloider) - og disses form, størrelse og utseende (sekk-, kølle- eller flaskeformede, med eller uten tykk vegg, "kam" etc.). Sporetyper og cystiders, evt. paracystiders utseende og plassering kan kombineres i flere alternativer. Disse sammenholdes da med de makroskopiske data samt lukt, habitat etc. for å kunne nå frem til de enkelte arter. Selv for spesialister idag er dette ingen enkel oppgave. Men takket være at en rekke fremtredende mykologer gjennom flere generasjoner har viet studier til trevlesoppene, har man nå begynt å få en relativt god oversikt over *Inocybe* i Europa. Lenge før Fries i 1821 opprettet sin tribus *Inocybe* som nr. 26 innen genus *Agaricus*, hadde tidligere mykologer noe kjennskap til flere trevlesopp-arter. R. Heim nevner således Clusius 1601, Vaillant 17-27, Battara 1758, Scopoli 1772, Batsch 1783, Bolton 1791, Bulliard 1791, Persoon 1793 og 1801 o.fl. Etter Fries - som selv beskrev 16 arter - beskjeftiger en rekke kjente mykologer med *Inocybe*. Etter hvert gikk man også over fra Fries' og andres rent makro-morfologiske bestemmelsesnøkler til å legge meget mer vekt på mikroskopiske data (Quelet, Karsten, Patouillard, Gillet, Cooke, Bresadola o. a.). Spesielt Karstens og Patouillards påvisning av cystidenes betydning for artsbestemmelser innen *Inocybe* skapte et helt nytt grunnlag for trevlesopp-forskningen i 1880-årene. I vårt eget århundre foreligger flere betydningsfulle *Inocybe*-avhandlinger. Fra seklets begynnelse kan nevnes Massée (1904) og Bataille (1910), som beskrev hele 104 arter, videre Ricken med 48 arter (1911) og Maire (1912). I 1917 foreligger J. Langes skarpe analyse av 47 arter og varieteter, Men Velenovsky's arbeid fra 1920 er vanskelig tilgjengelig og ikke generelt anerkjent. Ellers har franske mykologer utmerket seg med inngående *Inocybe*-studier (Konrad, Maublanc 1925-30, R. Heim 1931, Boursier, Kühner 1933, -35 og -53). Favre har beskrevet sveitsiske arter (1955), og fra Tyskland merker man seg Ebert's (1951 og -53) og Neuhoff's (1962) arbeider. - I USA utgav Kaufmann en grundig studie over derværende arter i 1924. I Moser's bekjente nøkkelverk av 1978 er bortimot 160 *Inocybe*-arter beskrevet.

Et påfallende karaktertrekk ved en rekke *Inocybe*-arter er som kjent deres tildels betydelige innhold av soppgiften muscarin. I en av de nyeste generelle oversikter over europeiske gift-sopper (Kreisel 1978, i Michaël/Hennig bind I, ny utg.), regnes ca. 90 for å være giftige, også i tilberedt tilstand. Herav er hele 27 trevlesopper, hvorav 24 er angitt som middels til sterkt giftige. Muscarininnholdet er betydelig i flere av disse. Helt først i denne rekken står vårtrevlesoppen - *I. patouillardii*, med et muscarin-innhold på hele 0.037 % av frisk vekt (Eugster 1957). Flere forfattere bekrefter at denne arten høyst sannsynlig er den giftigste blant trevlesoppene (Heim, Kreisel, Eugster, Malone m.fl.), og den eneste rent muscarin-holdige art som såvidt vites har forårsaket dødsfall blant mennesker (Lincoff & Mitchel 1977). Forøvrig er som kjent alkaloidet muscarin først påvist i små mengder i rød fluesopp, senere også i panterfluesopp. Men senere fant man det likeledes i visse traktsopper som *Clitocybe dealbata*, *rivulosa* og *cerussata* (Hughes 1966, Genest et. al. 1968), dessuten i reddikhetten (Eugster, Herrmann). Muligens er det muscarin også i vanlig pluggsopp (Lasota), og i den sydlige art *Omphalotus olearius* (Genest et. al.) Det gjenstår imidlertid en god del forskning for å klarlegge helt nøyaktig både hvilke sopper som inneholder muscarin (og evt. isomerer av samme stoff), og hvor meget de inneholder. Dette har i praksis vist seg å være et svært krevende arbeide i laboratorium. Således utvant Eugster av 124 kg fersk, rød fluesopp etter en rekke kjemiske prøver og analyser bare 0.26 gram rent krystallinsk muscarin-klorid! Det gir en anrikningsgrad på 1:480 000 (Hele denne prosedyren er godt gjengitt hos Heim 1978). Forøvrig var det Eugster og Kogl som uavhengig av hverandre i 1950-årene greide å stille opp den endelige formel for muscarin, sammenfattet til $C_9H_{20}O_2NCl$. Dette skjedde etter at farmakologer og kjemikere hadde arbeidet med problemet siden midten av forrige århundre.

Vårtrevlesoppen er blitt tillagt en rekke forgiftninger gjennom årene, hvorav flere med dødelig utgang. Vi skal ikke her i detalj referere disse kasus, men det er rapportert tilfelle fra Kontinentet (Persoon 1818 - med referanse til *Agaricus rimosus*, som nærmest var en kollektiv-art for *Inocybe*, Staude (1858) med henvisning til samme art, Delobel (1899) etc.), og det foreligger beretninger fra England (Ramsbottom 1945 og -53). Fra Skandinavia rapporterer Ursing (op.cit.) at vårtrevlesopp skal ha forårsaket en rekke forgiftninger i Skåne. I Norge har man vel ingen sikre holddepunkter for at folk skal ha spist denne soppen. Her i landet er jo vårtrevlesopp meget sjelden. Foruten det sikre funnsted på Kråkerøy vi skal beskrive i det følgende - hvor Wilhelm Ramm fant *I. patouillardii* gjennom flere år - er det bare fra Bærum den skal være sikkert påvist (Gulden 1977). - Når det gjelder utbredelse ellers synes vårtrevlesopp ikke hittil å være påvist i Canada (Groves 1979), og jeg har heller ikke sett den i amerikanske floraer (Smith 1975, Miller 1979). I Island er den ikke funnet (Hallgrímsson 1979). Blant Englands 87 kjente *Inocybe*-arter (Phillips 1981) angis den å forekomme av og til ("occasional") Fra Sveits er ikke vårtrevlesopp med blant de ca. 70 artene Favre beskriver fra den sveitsiske nasjonalpark (1960), men Cléménçon et. al. gir den bred omtale (1980) fra lavlandet. I land som Italia, Frankrike, Tyskland og Polen forekommer soppen jevnlig hvert år. Den er absolutt kalkkrevende, og foretrekker helst løvskog (Lind, eik, bøk o.fl.), ofte i kratt og buskas, men også i mer åpne parkanlegg eller haver. På voksestedene danner den ektotrof

mykhorrhiza, men dette kan altså skje med flere mulige treslag. Vårtrevlesopp er en lavlandssopp, og går sjelden over 5-600 m (Michael/Hennig). Den kommer tidlig i sesongen (mai-juni), men på Kontinentet skal den også kunne finnes i juli-august. Cetto angir sensommer/høst for Italia, uten at det har vært mulig å stadfeste dette nærmere. Av alle forfattere angis I.patouillardii som den største av trevlesoppene. Når det gjelder fare for forvekslinger med andre, spiselige arter er det særlig vårfagerhatt (Calocybe gambosa) som fremheves. Dette blir omtalt noe mer senere.

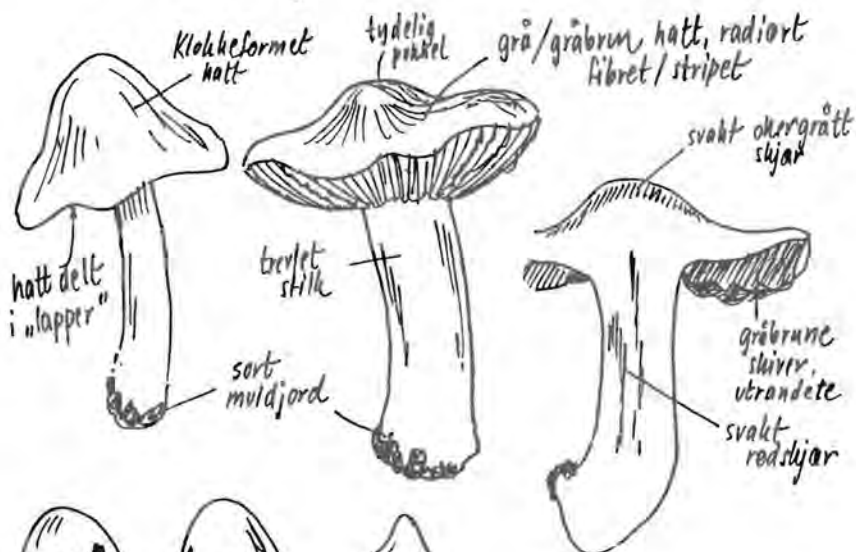
Vårtrevlesoppens artsmessige plaseing innen selve slekten *Inocybe* er relativt grei. Som nevnt gikk Fries i 1820-årene ut fra rent ytre morfologiske karakterer, og delte trevlesoppene i 5 grupper etter hatthudens beskaffenhet. De radiært fibrete/trevlete fikk benevnelsen *Rimosae*. Dette navn er senere beholdt helt opp til våre dager, men nå som betegnelse på en seksjon eller undergruppe innordnet etter sporer og cystiders egenskaper. Eksempelvis opererer Kühner (1953) med seksjon *Rimosae* som én av tre under hovedgruppe "Glattsporede uten cystider" (*Leiosporés acystidiés*). Her er vårtrevlesoppen plassert, fordi den har glatte sporer (Nyreformede) og tynnveggede, uekte cheilocystider uten krystaller (såkalte pseudo- eller paracystider). Hos Moser anvendes en lignende inndeling, men han samler alle glattsporede arter i subgenus *Inocibium* (Earle), og *Rimosae* blir da én blant atskillig flere grupper. Grunnet tendensen til rødning i kjøtt og hatthud stilles *I.patouillardii* gjerne taxonomisk sammen med *I.jurana* ("vinrød trevlesopp") - en art som Patouillard beskrev i 1886, og som vel ennå ikke er påvist i Norge. Denne arten er forøvrig en av de relativt få trevlesopper som ikke inneholder muscarin, og derfor i flere utenlandske floraer oppgis som spiselig (Michael/Hennig, Kühner/Romagnesi). Philips betegner den som "ikke spiselig", og i Lange/Eckblads flora er den utstyrt med giftkors, likeledes hos Ursing. Den forekommer i Sverige, men regnes som sjelden.

I denne artikkelen skal vi ikke i alle detaljer beskrive vårtrevlesoppen. Vi skal bare nøye oss med å omtale noen hovedkarakterer. Men først skal vi ta for oss det nevnte funnsted på Kråkerøy, hvor W. Ramm for noen år siden gjorde meg oppmerksom på denne sjeldne sopp. På denne lokalitet, i en bratt sydvendt helling i Bjørnevågen på Kråkerøys søndre del, lavtliggende, bare 2-300 m fra sjøen, vokser *I.patouillardii* så å si årvisst i siste halvdel av juni (men Ramm har funn fra ca. 10/6). Jordsmønnet er grunt i fjellskråningen, åpenbart kalkholdig (muslingkalk), og selve jorden meget mørk i fargen. Det er lite gress i området. Vegetasjonen består av løvskog og kratt, og løvverket danner en ganske tett barriere mot vind og sterkt sollys. På våren og forsommeren kan man derfor regne med ganske høye middeltemperaturer, også om natten, og luftfuktigheten er høy så nær sjøen. På visse steder i dette område kan man da finne tette klynger av vårtrevlesopp, spesielt et stykke oppe i skråningen. Imidlertid er det de siste år (Pettersen, Dybhavn) også påvist forekomster nede ved veien som løper nederst langs skråningen. Her vokser soppene på samme måte, gjerne innunder røtter av buskas og kratt, og kan bli opptil max. størrelse som oppgitt i litteraturen. Disse forekomster fruktifiserer gjerne en fjorten dagers tid eller noe mer. I forrige sesong (1981) var mine funn rikelige, og gikk opp i over 30 eks. fordelt på 3 lokaliteter i nevnte område. Når de først er funnet er soppene lette å identifisere utfra kjente makroskopiske karakterer. Imidlertid er det også gjort mikroskopisk kontroll på spo-

Inocybe patovillardii

Sted: Bjørnevågen, Kråkerøy

Dato: 29. juni 1981.



små eks. ofte
spisepuklede,
med noe rødlig
anløpning på
hattene.



D. 82

Alle tegn. 2/3 nat. størrelse

rene, og en del av individene ble fotografert. Dette funnsted bør nå inntas i nyere utgaver av norske floraer. Det påvises gjerne for spesielt interesserte.

Så litt om selve soppen og enkelte dobbeltgjengere. Vårtrevlesoppen kan særlig som ung minne endel om visse matsopper som også kommer tidlig i sesongen. Som tidligere nevnt tenker man da i første rekke på værfagerhatten (*Calocybe gambosa*), og på enkelte sjampinjonger som sneballsjampinjong (*Ag. silvicola*), beitesjampinjong (*Ag. campester*) eller andre nærstående arter. Som unge er alle disse artene ganske lyse av utseende, nærmest hvite eller gulhvite (*C. gambosa*). Nå er forsåvidt sjampinjongene lette å skille ut, da de alltid har ring rundt stilken, og skivefarven går i grårødt til svakt rosa - selv om farven kan være blek til å begynne med. Lukten er også behagelig hos sjampinjongene - anis eller fruktaktig. Værfagerhatten derimot har kraftig mellukt, og skivene har samme gulhvite farve som resten av soppen. De kan også i mange tilfelle virke nedløpende på stilken. Dette er aldri tilfelle hos vårtrevlesoppen, hvor skivene er avrundet eller frie mot stilken. Lukten hos denne arten er oftest helt fra begynnelsen ubehagelig, mer eller mindre uttalt. Sporepulveret hos vårtrevlesoppen er lyst hos unge eks., slik som hos de nevnte dobbeltgjengere. Men i moden tilstand har den gråbrunt sporestøv, mens værfagerhatten har lyst gulvitt og sjampinjongene nesten svart. Sporeprøver fra voksne eks. vil således lett gi et godt skilletegn. - Vårtrevlesoppen har gjerne tydelig puklede hatter helt fra ung alder, og som små har de et "lukket" preg med innrullet hattkant. Ganske snart åpner de seg mer opp og hattkanten avslører en lappedelt struktur. Den sentrale pukkel preger som oftest hattene helt til de forfaller. En tydelig teglrød anløpning opptrer tidlig i hattens radiært fibrede struktur. Denne tendens forsterker seg med soppens alder. Også ved trykk, håndtering og oppsprekking ses en teglrød til brunrød sjattering, foruten på hatten også på stilk og endog skiver. Skivene får etter sporenes modning en gråbrun farve - bare skiveeggen beholder en lys tone, da det her sitter tette ansamlinger med paracystider. Dette gir også skivene en ujevn kant eller små fissurer. Stilken har langsgående trevlet struktur og er ofte noe bøyd i nederste del. Den kan virke tykk på små eks., og ujevn. I furer og riller ses snart den omtalte rødlig farvetonen. Som kjent er vårtrevlesopp uten ring på stilken - det gjelder jo forøvrig også værfagerhatten. Kjøttet er lyst hvitaktig, men anløper i det teglrøde. Smaken er ubehagelig uten å være påfallende sterk eller skarp, og lukten særpreget ("Inocybe-lukt"). Soppen kan bli ganske stor. Hattens max. diam. oppgis gjerne til 9 cm, med en største stilkengde på inntil 15 cm og -tykkelse på høyst 2 cm. Den kan således bli ganske anselig, men jeg har aldri funnet så store, spesielt ikke så høye, eks. - Selv om skikkelig voksne eks. av *I. patouillardii* skulle være lette å skille fra tilsvarende sjampinjonger eller værfagerhatter, må man altså alltid være forsiktig med små eks., også fordi de kan tenkes å foretrekke samme eller lignende voksesteder (Løvskog, kalk) Heldigvis for matsoppsankereren er vårtrevlesoppen meget sjelden i vårt land. Men den ivrige sopplukker må likevel være på vakt, da denne arten som tidligere nevnt er meget giftig.

Patouillard.

Da Bresadola i 1903 beskrev arten vårtrevlesopp, oppkalte han den etter den kjente franske mykologen Narcisse Théophile Patouillard (1854 - 1926). Allerede i 1880-årene hadde Patouillard - som egent-

lig var farmasøyt - gjort seg meget bemerket som soppforsker. Hans berømmelige "Tabulae Analyticae Fungorum" (1883-89) danner et gjennombrudd for bruk av mikroskopiske studier som basis for taxonomisk inndeling av slekter og arter. Her kommer både sporer, cystider, skivenes anatomiske finstruktur, stilkens anatomi etc. inn i bildet. I ovennevnte verk omtaler Patouillard bla. 32 arter og varieteter innen Inocybe, hvorav den tidligere nevnte I. jurana Pat. vel er den mest kjente. I oktober 1884 var han med på å grunnlegge verdens første mykologiske selskap, nemlig Société Mycologique de France. Dette skjedde sammen med tre andre soppforskere - legene Quelét og Mougeot, samt farmasøyten Boudier. Quelét ble selskapets første president, og blant de 128 første medlemmer var over 100 rene amatører. - I 1887 delte Patouillard Basidiomycetene inn i to hovedgrupper, basert på basidiene finstruktur: homobasidiomyceter og heterobasidiomyceter. Fra samme år stammer hans teori om cystidene hensikt, hvor han tillegger dem en sekretfunksjon fremfor en støtte- eller beskyttelsesfunksjon. Patouillards kjente verk "Les Hymenomycètes d'Europe. Anatomie générale et classification des champignons supérieurs.", Paris 1887, regnes idag blant klassikerne innen mykologien.

Selv om Ricken noe senere gav vårtrevlesoppen en annen benevnelse - I. lateriaria, er I. patouillardii i hovedsak blitt stående som internasjonalt navn på vårtrevlesoppen. Og det har vel Narcisse Théophile Patouillard fortjent.

Summary.

The genus Inocybe is given a brief outline from historical and taxonomical viewpoints. Some of the main characters of the genus are mentioned, stressing the many muscarine-containing species. A few details concerning the toxicity of these species are referred to, and a reliable locality of the I. patouillardii in the Fredrikstad area is given attention. A popular comparison is drawn between the I. patouillardii and some edible species like Calocybe gambosa and Agaricus campester. Eventually, a short biography of the noted French mycologist N.T. Patouillard is given.

Litteratur.

- Ainsworth : Introduction to the History of Mycology. Cambridge 1976.
Bresadola : Iconographia Mycologica. Vol.I, s.749, ny.utg. Milano 1981.
Cetto : Der grosse Pilzführer, bd.II, Trento 1979-
Clemençon : Les Quatre Saisons des Champ.I.Lausanne 1980.
Dickinson & Lucas : The Encyclopedia of Mushrooms. London 1979.
Dähnke : 700 Pilze in Farbfotos. Stuttgart 1980.
Dybbavn : I "Soppnytt fra Fredrikstad", Våre Nyttevekster nr. 2 1980.
Eckblad, Lange : Soppflora. Oslo 1964.
Favre : Les Champ. supérieurs de la zone etc. Nyutg.-81
 " : Catalog descriptif des Champ.sup.etc. " "
Groves : Edible and poisonous mushrooms of Canada, Ottawa 1979.

Litteratur (forts.)

- Gulden &
 Schumacher : Giftsopper og soppforgiftninger. Oslo 1977.
 Hallgrímsson : Sveppakverfið. Reykjavík 1979.
 Heim : Les Champignons toxiques et hallucinogènes.
 Paris 1978.
 Kibby : Mushrooms and Toadstools. A field guide.
 Oxford 1979.
 Kühner et
 Romagnesi : Flore analytique des champ.sup.Nyutg.Paris 1978
 " " : Compléments a la Flore analytique.Nyutg.Vaduz1977
 Lincoff and
 Mitchel : Toxic and Hallucinogenic Mushroom Poisoning.
 New York 1977.
 Marchand : Les Champ.du Nord et du Midi.Bd.I.Perpignan -71
 Michael/Hennig Handbuch für Pilzfreunde, Bd.I(1978), Bd.IV(1967)
 Miller : Mushrooms of North America. New York 1979.
 Moser : Fung.rar.icon.col. Pars VII, Vaduz 1978.
 " : Die Röhrlinge und Blätterpilze. Stuttgart 1978.
 Nylén, Stordahl: Soppene. Oslo 1980.
 Phillips : Mushrooms of G.B. and Europe. London 1981.
 Ramsbottom : Poisonous Fungi. London 1945.
 " " : Mushrooms and Toadstools. London 1969.
 Rinaldi and
 Tyndalo : Mushrooms and other Fungi.Eng.utg. London 1974.
 Smith : A Field Guide to Western Mushrooms.Michigan 1975
 Ursing : Svenska Växter. Kryptogamer. Hålsingborg 1968.
 Zeitlmayr : Knaurs Pilzbuch. München 1976.

Norske Soppnavn 1976.

EN NY ALBINOFORM - HOS OUDEMANSIELLA PLATYPHYLLA.

Øyvind Weholt
Fredrikstad Soppforening.

Albinism is reported for Oudemansiella platyphylla. Except for the lack of pigmentation the albino form seemed to be identical with the main form, both with regards to the macro- and microscopical characters. The white form was found together with the main form of the species. Three other recent cases of albinism - for Stropharia hornemannii, Tubaria furfuracea and Lactarius acris - are mentioned.

Albinoformer kan ikke betegnes som vanlige i mykologien, selv om visstnok diverse tilfeller skal være rapportert. Sjeldenheten av dette fenomen må antas å skyldes den begrensede spredningsevne en albinoform vil ha, på like linje med andre genetiske mutanter som generelt er underlagt den biologiske lov om lavere konkurransevne sammenlignet med normal-individet.

Albinoformer kan tydeligvis fruktifisere på samme lokalitet over flere sesonger, og også gjerne utvise spredning innen et område hvor forholdene ikke er marginale m.h.t konkurranse-individer og økologi.

Det vil imidlertid være interessant å følge utviklingen over en lengre periode, for derved muligens å få et bilde av hvilke faktorer som påvirker en spredning, muligens også å kunne studere utviklingen i relasjon til normale individer innen samme biotop.

Fra Norge er det rapportert tre albinofunn bare de siste tre år.

Bendiksen (1980) har beskrevet et funn av Tubaria fufuracea. Formen ble funnet over et stort område, og forfatteren hevder at det tydelig var flere separate individer (mycel). Det ble hvert år i tiden 1977 - 1979 funnet 15-20 fruktlegmer, og i 1979 ble også T. fufuracea med normal pigmentering funnet sammen med albinoformen, men med albinoformen i dominans.

Fra Vestfold (Hov, 1982) er det rapportert et tilfelle av albinisme hos Stropharia hornemannii (stor kragesopp). Soppen er funnet på samme sted i årene 1978-1981.

Det første funnet i 1978 var representert av ca. 20 fruktlegmer, året etter noe lavere, mens den "gode" 80-sesongen kunne telle hele 40 eksemplarer. I 1981 var det rekordår ifølge forfatteren med over 80 fruktlegmer.

Hvis dette er representativt kan det indikere at formen er i spredning, dog er det temmelig klart at det utelukkende dreier seg om ett mycel.

Området, som bare omfatter noen få kvadratmeter, er preget av relativt stor fuktighet, og er trolig lite påvirket av tørkeperioder.

Normale individer er ikke funnet sammen med albinoformen.

Begge de nevnte arter (S. hornemannii og T. fufuracea) er mørk-sporede arter, men i begge tilfelle omfattet albinismen også sporefargen.

Jeg har selv tidligere omtalt et funn av en hvit Lactarius-art (Weholt, 1981). Denne synes nå å være avklart som en al-

biniform av Lactarius acris.

Formen ble først funnet i 1979, men utelukkende få eksemplarer. I 1980 - som jo var et meget godt soppår- ble den gjenfunnet i store mengder, men denne gang sammen med den pigmenterte hovedform som også var rikelig i antall.

Den hvite form kom tidligere i sesongen, og dominerte da, mens hovedformen etterhvert utviklet seg sterkere, hele tiden i blanding med den hvite. Avstanden mellom og grupperingsmønstre for albinoeksemplarene tilsier at det her var flere individer som ikke synes spesielt å være påvirket av den tilsynelatende sterke konkurranse av hovedformen.

I 1981, da tørken hadde en meget uheldig innvirkning på den aktuelle biotop, ble utelukkende hovedformen funnet, men bare få fruktlegmer.

Det skal bli interessant å observere hva som vil skje med albinoformen kontra hovedformen i et nytt "normalår".

Kan den tørre sesongen ha hatt skadelig påvirkning på albinoformens utvikling?

Selv om det skal være funnet albinoformer av risiker i samme gruppe som L.acris (Plinthogali-gruppen), er dette første gang observasjoner er gjort hos denne art.

Sommeren 1980 (2. juli) fant jeg en større hvit sopp som senere skulle vise seg atter å være en albinoform.

Som normalt når man finner slike former, voldte også denne store bestemmelsesproblemer. Imidlertid minnet de karakteristiske, nærmest runde sporer svært om en Oudemansiella.

Eksisterende nøkler for denne slekt kunne dog ikke fortelle om noen art som var i samsvar med mitt funn, og problemet var fremdeles ikke løst da 81-sesongen tok til.

Først da nye funn ble gjort på samme sted og tidspunkt (28.6) i 1981, og etter adskillig mer inngående studier, fattet jeg mistanke om at arten måtte være en albinoform av Oudemansiella platyphylla. De lange, uvanlig sterke tegene fra fotbasis syntes karakteristiske, og bortimot overbevist ble jeg da normale individer av arten dukket opp på samme sted. Likeledes kunne ikke mikroskopering utvise noen forskjeller fra hovedformen - bortsett fra manglende pigmentering.

Min antagelse har senere blitt bekreftet av Marcel Bon.

HATT: Fullstendig hvit, når fuktig gir inntrykk av et grå-vassent skjær istørre soner, ellers tørt og matt og helt hvit, nærmest rimet, melet (forsvinner ikke ved berøring), ung hvelvet, bredt halvkuleformet, eldre utfoldet, plan eller med noe oppbøyd kant noe bølget, tydelig rykket-stripet (bredt) ved hattkant, høyden 1 cm inn, dog uten spor av striper på unge fruktlegmer. -8,5 cm.

SKIVER: Fri, enkelte meget sterkt utrandet, fjerne og meget grove, br. 0,6-0,8 cm på midten, hvite som hatt, uten gulaktig eller brunlig skjær, flere rekker ikke ut til hattkant, flere mindre skiver mellom hovedskiver, maks. to mellom hver, en stor og en "rudimentær".

STILK: Helt hvit, matt, synes svakt utvidet ved basis, grovt trevlet, ved tørking en silkeaktig glans, men tett, matt filtet ved basis, meget sterke og utpregete, lange rhizophorer som ligger i substratet (veden) eller kan strekke seg lang vei (ca. 1 m) til mindre pinner, grener etc. -7,5/1,4 cm.

LUKT: Svak fungoid, muligens noe søtlig.

SMAK: Mild.

KJØTT: Hvitt, relativt tynt, virker tykkere i hatt på grunn av de fyldege skivene.

VOKSESTED: På eldre mosegrodde grener og stokker av løvtrær, på bakken, men da festet til mindre pinner et stykke borte. Utelukkende løvtrær, *Populus*, *Betula* og noe *Quercus*, en del mindre trær blandt høye stammer, samme sted senere i sesongen mengder av *Cordyceps entomorrhiza*.

Løvli Terrasse, Borge, Østfold.

DATO: 2.7.80 og 28.6.81.

Det er bare funnet 2-3 eksemplarer av formen, og den kan på ingen måte sies å dominere. Den ble i 1980 både funnet direkte på en morken, nedhugget, mosegrodd stamme, men også direkte på bakken med lange tegeforgreninger festet til en liten pine over en meter borte.

I 1981 ble den funnet like i nærheten på en større morken tre-stamme, men ikke på samme substrat som året før. Det kan neppe dreie seg om identiske mycel.

Begge "mine" albinoformer - både *L. acris* og *O. platyphylla* - er altså funnet i selskap med hovedformene.

I de kommende år vil det bli fulgt med om det kan påvises en spredning i området, eller om vi bare har vært vidne til en "gjesteopptreden". Hvor lenge formene har eksistert på de respektive steder vites ikke, da de ikke har blitt besøkt før de nevnte tidspunkter.

* * *

Slekten *Oudemansiella* (Speg.) synes idag å omfatte et tyvetalls arter (Clemençon, 1979) på verdensbasis. Moser (1978) omtaler 13 europeiske arter i sin nøkkel, og av disse er bare tre rapportert fra Norge.

O. platyphylla er den største og vanligste arten i slekten. Dette gjelder imidlertid bare i Sør-Norge, og den skal ikke være funnet nord for Bodø (Stordal/Sylen, 1980).

Den kan bli opptil 15 cm i hattdiameter og er den største art i slekten. Foruten sin størrelse kan den kjennes på de runde og relativt små sporene, faktisk de minste i slekten.

Den er tidligere henført til slekten *Tricholomopsis* (stubbe-musseronger) (Singer, 1975), og i senere omtaler av arten kan den også finnes under slektsnavnet *Megacollybia* (Jahn, 1979, Kriegelsteiner, 1979).

Vanligvis vil imidlertid dette navnet betegne underslekten - for øvrig den eneste art i gruppen.

De to andre norske arter i slekten er *O. mucida* og *O. radicata*. (h.h.v. Porselenshatt og pelerotsopp). Begge synes utelukkende å vokse under Fagus her i landet og må karakteriseres som sjeldne.

En annen art i slekten er *O. longipes*, som er funnet i Syd-Sverige og Danmark.

Jeg vil takke M. Bon for hans konfirmasjon av albinoforment av *O. platyphylla*. Likeledes retter jeg en takk til Arne Hov for opplysninger om hans funn av *S. hornemannii*.

LITTERATUR :

- Bendiksen, E. 1980. An albino Tubaria Furfuracea. *Norw. J. of Bot.*, vol.27, 203-206.
- Clemençon, H. 1978. Taxonomic Structure of the Genus *Oudemansiella*. *Beih. z.Sydowia*, VIII, 74-80.
- Hov, A. 1982. Noen sjeldne sopper funnet i senere år i Holmestrand og Våle. *Helvella*, 1, 13-16. Tønsberg Soppforening.
- Jahn, H. 1979. Pilze die an Holz wachsen. Verlag Busse, Herford.
- Kriegelsteiner, G.J. 1978. Zur Kartierung von Grosspilzen in und ausserhalb der Bundesrepublik Deutschland (Mitteleuropa) IV. *Z. f. Mykol.* 45(1), 73-128.
- Moser, M. 1978. Die Röhrlinge und Blatterpilze. In *Gams Kl. Krypog. Fl.* 4. Aufl. 2 (b/2). Stuttgart.
- Singer, R. 1975. *The Agaricales i modern Taxonomy*. 3d ed. Cramer-Vaduz.
- Stordal, J., Nylén, B. 1980. Soppene fotografert der du finner dem. Aschehoug, Oslo.
- Weholt, Ø. 1981. Har *Lactarius acris* (Bolt. ex Fr.)Fr. en albinoform? *AGARICA* 3/4, 39-42. Fredrikstad Soppforening.

O. platyphylla f. *albus*.