

# Sommerfugle (Lepidoptera) fra Skallingen

OLE KARSHOLT og PEDER SKOU

Karsholt, O. & Skou, P.: Lepidoptera from the Skallingen Peninsula, western coast of Jutland, Denmark.

Ent. Meddr 54: 67-92. Copenhagen, Denmark 1987. ISSN 0013-8851.

731 species of Lepidoptera have been found at the Skallingen Peninsula on the western coast of Jutland, Denmark. Some of these species, mainly butterflies and Microlepidoptera, were caught during the day when they were flying in their habitats, but the main part of the species known from Skallingen were caught at light during the night. Although most species were taken outside their habitats, it has proved possible to relate many of them to the different habitats in the Skallingen area. Besides these native species a number of species coming from outside the Skallingen area proper have been found, as well as a few migrant species or species suspected to be migrants. Comments are given on a number of interesting species or groups of species, and the most important information is also given in English translation.

Ole Karsholt, Zoologisk Museum, Universitetsparken 15, DK-2100 København Ø, Denmark.

Peder Skou, Lundbyvej 36, DK-5700 Svendborg, Denmark.

## Undersøgelser over Skallingens sommerfuglefauna

I forbindelse med sine entomologiske undersøgelser på Skallingen indsamlede Ellinor Bro Larsen i 1930'erne et materiale af sommerfugle, der nu opbevares på Zoologisk Museum i København. Der synes ikke tidligere at have været samlet sommerfugle i området, og derfor må hendes fund på det tidspunkt have været af betydelig interesse. Imidlertid havde hun ikke kviksølvlamper til sin rådighed, og natsommerfuglene er derfor kraftigt underrepræsenteret i hendes materiale.

Selv om enkelte samlere sidenhen besøgte området, var det først i slutningen af 1960'erne at sommerfuglesamlerne fik øjnene op for betydningen af Skallingen som lepidopterologisk lokalitet. Dette førte til, at Ebbe Schmidt Nielsen i midten af 1970'erne i Entomologisk Fredningsudvalgs regi tog initiativet til en egentlig undersøgelse af Skallingens insektfauna.

Siden da har lepidopterologer hvert år be-

søgt området, og der er foretaget indsamlinger fra april til slutningen af oktober. De seneste år har anvendelsen af automatiske lysfælder endvidere sikret, at der også har kunnet hentes viden om Skallingens sommerfuglefauna i de perioder, hvor der ikke har været samlere til stede i området.

## Indsamlingsmetoder

Sommerfugle er mobile insekter, der i løbet af deres korte levetid flyver rundt for at søge føde, parre sig, opsøge foderplanter og lægge æg. Derfor vil man ofte træffe arter i kortere eller længere afstand fra det sted, hvor de er klækket, og det er som følge heraf ikke nødvendigt at afsøge hver kvadratmeter af et område på forskellige tidspunkter af året for at danne sig et overblik over områdets sommerfuglefauna.

De arter, der er aktive i døgnets lyse timer (især dagsommerfugle og en række småsommerfugle), kan indsamles med net, enten når de flyver rundt, eller ved vegetationskætning. De lyse timer kan endvidere anvendes



Fig. 1. Fangst af *Epichnopterix retiella* Newm. Hanner flydende med strømmen ved afvandingskanalen syd for Skallingenlaboratoriet.

til indsamling af larver. Dette er, især for mange småsommerfugle, en fordel, idet man ved klækningen får pænere eksemplarer, der derved bliver lettere at bestemme. Desuden giver eftersøgning af larver kendskab til arternes biologi (se eksempler på dette i kommentarerne til de enkelte arter).

For de natflyvende arter (hertil hører størstedelen af de danske storsommerfugle - de såkaldte natsværmere) gælder det, at samleren for at få et rimeligt udbytte af sine anstrengelser må lokke dyrene hen til sig. Det kan f. eks. for noctuidernes vedkommende ske ved at anvende sukkerlokning - en metode som i et vist omfang er brugt på Skallingen, og som ofte kendetegnes af, at naturoplevelsen overstiger udbyttet.

Langt mere effektiv er lyslokning med kviksølvlamper. Disse er imidlertid afhængige af en strømkilde, således at samleren må medbringe sit eget elektricitetsværk, dersom han ikke ønsker at samle i umiddelbar nærhed af bebyggelser. Indsamlingen kan så ske ved, at

samleren sætter sine lamper op foran et lagen - enten på en biotop, hvor han forventer at fange en bestemt art, eller på et sted (fx en høj klit), hvor han håber, at noget interessant skal komme flyvende forbi. Denne indsamlingsmetode har imidlertid været specielt vanskelig at anvende på Skallingen. For det første er der ingen installationer med 220 V vekselstrøm syd for Skallingenlaboratoriet. Mange lepidopterologer har imidlertid deres eget transportable el-værk i dag, men disse er så tunge, at samleren er afhængig af biltransport, og på Skallingen er der kun mulighed for at køre til og parkere på to steder langs vestkysten af halvøen. Dette har betydet, at der ikke er foretaget indsamlinger med kviksølvlys i hele det store og interessante område øst og syd for vejen til Vogterhuset. Endelig er det vigtigt, at vinden ikke er for kraftig, hvis man vil samle med lagen, og det er den desværre ofte ude på Skallingen, hvor det tilmed kan være meget vanskeligt at finde læ. Vi har således flere gange

været ude for, at vi under en uges ophold på Skallingen ikke har haft én eneste vindstille aften, hvor vi har kunnet samle med lys ude på halvøen.

Det er derfor ikke underligt, at størstedelen af de indsamlinger med kviksølvlys, der er foretaget på Skallingen, er foregået i nærheden af Skallingenlaboratoriet, hvor der er strøm, og hvor det er muligt at finde læ. Og da størstedelen af de sommerfuglearter, som findes på nedenstående liste, er indsamlet ved lysfangst, kan der ikke med sikkerhed siges andet om dem, end at de er fanget ved laboratoriet - også selv om vi godt ved, at de må være klækket et andet sted på Skallingen eller længere væk.

Den mest anvendte lyslokningsmetode ved laboratoriet har været brugen af lysfælder, som samleren ikke selv behøver at overvåge natten igennem. Indenfor de seneste år er disse lysfælder blevet udviklet på en række felter, således at de bedste af dem nu ikke blot fanger flere eksemplarer pr. nat, men også således, at de har automatisk til- og frakobling af strøm, præcis dosering af gift og en fangstspand med plads til flere ugers fangst.

Det har givet mulighed for at vurdere Skallingens sommerfuglefauna ud fra et langt større materiale, end der ville have været til rådighed, uden anvendelsen af lysfælder. Således har den lysfælde, som Per Falck det sidste par år har haft stående ved skovløberboligen lige vest for laboratoriet, registreret en lang række arter, der ikke i øvrigt er iagttaget i området, og heriblandt to arter, der er nye for Danmark. Vi skal ikke her komme mere ind på den løbende debat for og imod anvendelsen af automatiske lysfælder, men blot påpege, at den foreliggende artsliste ville have været ganske anderledes tynd, hvis der ikke havde været indsamlet med disse fælder, og i hvert fald fire af de fem arter, der på Skallingen er fundet som nye for Danmark, er alle først fanget på denne måde.

### Forekomsten på de enkelte biotopstyper

Størstedelen af de arter, der opremses i

nedenstående liste, er, som det fremgår af ovenstående afsnit, enten for alles eller for en del af eksemplarenes vedkommende fanget ved eller i nærheden af Skallingenlaboratoriet. Det giver derfor ingen mening at angive ud for de enkelte arter, hvor de er fundet. For at give et indtryk af hvilke arter, der lever på de enkelte biotopstyper, skal der imidlertid her gives nogle eksempler på dette. Disse er udvalgt mere efter, om det er karakteristiske arter, end om det er sjældne arter.

**I. Strand (Fore shore).** På den egentlige sandstrand lever ingen sommerfugle, men i det omfang, der gror planter på stranden, kan larverne af arter knyttet til disse findes her. Det gælder fx *Plutella xylostella* og *Pieris*-arter på *Cakile maritima* (strandsenep) samt *Photedes elymi* på *Leymus arenarius* (marehalm).

**II. Klit og klithede på selve Skallingen (Dune and dune heath on the Skallingen Peninsula).** Disse biotoper hører til de artsrigeste i området. Her flyver bl. a. *Coleophora vulnerariae*, *Scythris cicadella*, *Apatetris kinckrella*, en række *Bryotropha*-arter (se kommentaren til disse) og *Pterophorus fuscolimbatus*, samt *Mythimna litoralis*, *Mesoligia literosa* og *Phytometra viridaria*.

**IIIA. Vade (Tidal flat)** Til den del af vaden, hvor der ikke vokser planter, er der heller ikke knyttet nogle sommerfuglearter. Enkelte arter som *Coleophora salicorniae* og *Scrobipalpa salinella* lever på *Salicornia* (salturt) og følger denne plante i området.

**IIIB. Marsken (Outer salt marsh).** Dette område rummer med sin specialiserede flora en meget vigtig del af Skallingens sommerfuglefauna. Her lever fx *Coleophora artemisiella*, *C. atriplicis*, *Scrobipalpa instabilella* (se kommentaren til denne) samt specielt på *Aster tripolium* (strandasters) *Phalonidia affinitana*, *Eucosma tripoliana* og *E. catoptrana*. Af storsommerfugle fra dette område

kan nævnes: *Pelurga comitata* og *Eupithecia subnotata*.

**IIIC. Strandeng (Inner salt marsh).** De forskellige typer strandeng rummer en rig og varieret sommerfuglefauna. Her flyver (og sejler) *Epichnapterix retiella*, de til *Armeria maritima* (engelskgræs) knyttede *Aristotelia brizella*, *Lobesia littoralis* og *Bembecia muscaeformis* samt *Trifurcula eurema* og *Syncopacma larseniella* på *Lotus uliginosus* (sump-kællingetand). Desuden forekommer her arter som *Zygaena trifolii*, *Malacosoma castrensis* og *Lasiocampa trifolii*.

**IIID. Rørsumpen (Reed swamp).** I direkte tilknytning til rørsumpene er *Cosmopterix lienigiella* og *Bactra robustana* fanget. Andre arter, der lever på *Phragmites australis* (tagrør) (fx *Chilo phragmitella*, *Schoenobius gigantella*, *Archanara geminipuncta*, *A. dissoluta* og *A. neurica*) stammer utvivlsomt også herfra.

**IIIE. Græssede enge (Grazed meadows).** I dette område er der kun foretaget få indsamlinger, men typiske arter er fx *Lobesia abscisana* (på *Cirsium arvense* (ager-tidse)) og *Agriphila tristella*. Det skal her nævnes, at på en græsningseng umiddelbart nord for Ho by (og altså uden for det egentlige undersøgelsesområde) forekommer de to lokalt udbredte arter *Platyptilia isodactylus* (Pterophoridae) og *Tyria jacobaeae* (Arctiidae) på *Senecio aquaticus* (vand-brandbæger). Disse arter vil muligvis kunne findes indenfor undersøgelsesområdet.

**IV. Sø (Lake).** Kun få sommerfugle lever i søer. Af disse er følgende tre arter fanget på lys på Skallingen: *Acentria ephemerella*, *Elophila nymphaeata* og *Nymphula stagnata*.

**V. Plantage (Plantation).** Da størstedelen af arterne som ovenfor nævnt er fanget i nærheden af laboratoriet, er arter fra den botanisk artsfattige plantage godt repræsenteret. Det gælder såvel arter fra *Pinus* (fyr) (fx *Rhyacionia*- og *Dioryctria*-arterne) som arter fra mos og lav på stammer og skovbund (fx *Bryotropha galbanella* og *Olethreutes dissolutana*) samt *Stigmella lapponica* og andre arter fra *Betula* (birk). Desuden findes her storsommerfuglearterne *Hyloicus pinastri*, *Dendrolimus pini*, *Eupithecia indigata*, *Bupalus piniaria*, *Hylaea fasciaria*, *Panthea coenobita* og *Panolis flammea*, der alle er knyttet til *Pinus* (fyr).

**VI. Klit og klithede uden for selve Skallingen (Dune and dune heath outside the Skallingen Peninsula).** Dette område adskiller sig især fra område II ved at rumme hedemose biotoper med fx *Scythris ericevorella*, *Athrips pruinosa* og *Stenoptilia pneumonanthes*.

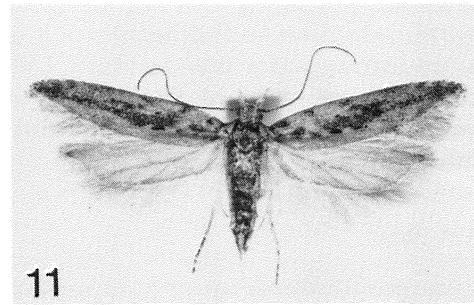
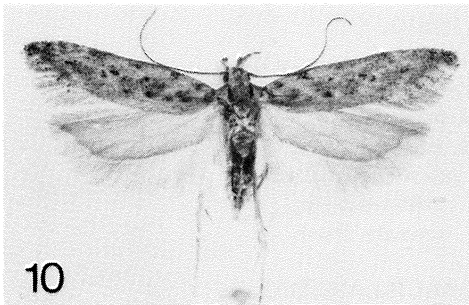
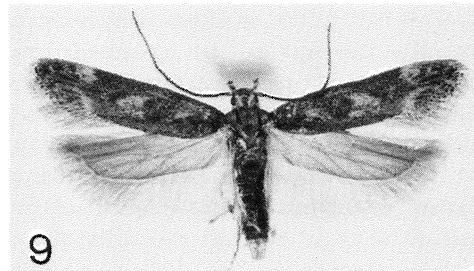
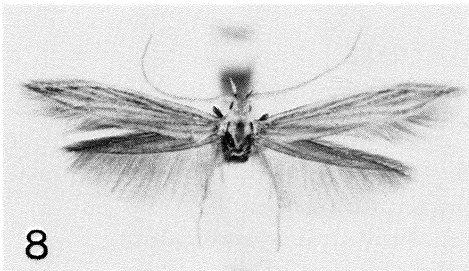
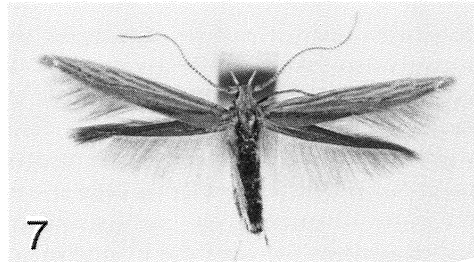
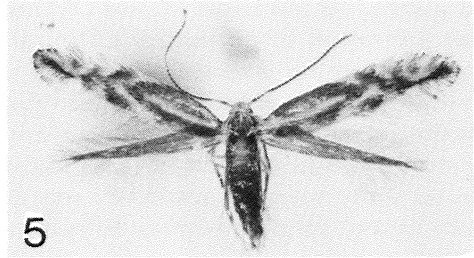
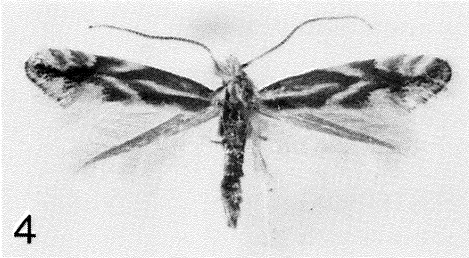
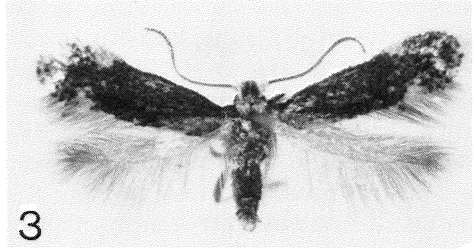
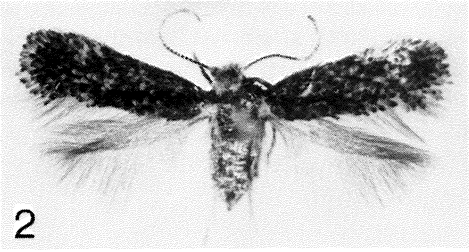
På mere tørre steder findes arter som *Stigmella poterii*, *Chionodes continuella* og *Pylae fusca* samt *Pseudoterpna pruinata*, *Scotopteryx mucronata*, *S. luridata* og *Nola aerugula*.

**VII. Dyrket land (Cultivated land).** Der er ikke foretaget specielle undersøgelser af sommerfuglefaunaen på de dyrkede områder af Skallingen. Artslisten rummer imidlertid så mange arter, som har ry for at være skadelige, og en del af disse sandsynligvis vil kunne findes i område VII. Det gælder fx *Cnephasia*-arterne, *Agrotis exclamationis* etc.

### Afsluttende bemærkninger

Som det fremgår af ovenstående har interessen for Skallingens sommerfuglefauna de sidste 15 år været langt større end tidligere.

Figs 2-11. Fig. 2. *Trifurcula cryptella* (Stt.). ♂, WJ, Kronhede Plt., Risbæk. 5,5 mm. Fig. 3. *Trifurcula eurema* (Tutt). ♀, WJ, Skallingen. 5,5 mm. Figs 4-6. *Phyllonorycter salictella* (Zell.). Fig. 4. ♂, WJ, Blåvand. 8 mm. Fig. 5. ♀, WJ, Skallingen. 8 mm. Fig. 6. ♀, SZ, Skibinge. 8,5 mm. Fig. 7. *Coleophora atriplicis* Meyr. ♀, WJ, Skallingen. 14,5 mm. Fig. 8. *Coleophora nutantella* Mühl. & Frey. ♀, WJ, Skallingen. 15 mm. Fig. 9. *Scrobipalpa salinella* (Zell.). ♂, WJ, Skallingen. 14 mm. Figs 10-11. *Scrobipalpa instabilella* (Dougl.). WJ, Skallingen. Fig. 10. ♀. 16 mm. Fig. 11. ♀. 15 mm.



Sammenligner man de arter, Ellinor Bro Larsen fandt i 1930'erne, med dem, som er fundet siden slutningen af 1960'erne, viser det sig, at kun ganske få arter ikke er genfundet i de senere år, og sommerfuglene giver ikke belæg for, at områdets natur har ændret sig i en dårlig retning i dette tidsrum. Kun én art (*Euxoa lidia*) har muligvis tidligere været fastboende på Skallingen (område VI), men der er her tale om en art, som i det hele taget er blevet meget sjælden i Danmark (sml. Fibiger og Svendsen, 1981:122). Vi tror ikke, at nogle af Skallingens sommerfugle trues af udryddelse inden for dette snævre område, men det er selvfølgelig også vigtigt, at der findes andre naturområder i ikke for lang afstand, som kan udveksle deres fauna med Skallingens.

Skallingen rummer med sin særprægede natur adskillige lokale og/eller sjældne arter af især småsommerfugle. Blandt disse er en række arter, der er særlig interessante, fordi vores kendskab til deres biologi eller taxonomi er mangelfuld (eksempler på dette er omtalt i kommentarerne), og dette gør Skallingen til et vigtigt område i den fremtidige udforskning af Danmarks sommerfuglefauna. Det er bl.a. derfor af største betydning, at området kan bevares i sin nuværende form med de muligheder for at samle og studere sommerfugle, som har muliggjort udarbejdelsen af denne artikel.

På figs 2-43 afbildes en række arter, der er fundet på Skallingen. Disse er enten karakteristiske arter for området eller arter, der er omtalt i kommentarerne. Ved udvælgelsen af dyr til fotografering er så vidt muligt anvendt eksemplarer fra Skallingen, men hvor eksemplarerne herfra ikke har været i tilstrækkelig god stand til fotografering, er eksemplarer fra andre lokaliteter foretrukket.

## Artsliste

Listen er udelukkende baseret på indsamlede eksemplarer, der har kunnet kontrolbestemmes af forfatterne, idet vi er af den opfattel-

se, at usikkerheden ved feltbestemmelse af det store flertal af sommerfugle er så stor, at sådanne iagttagelser ikke bør anvendes i arbejder af denne type. Nomenklatur og rækkefølge i listen følger Schnack (1985). Note 1-25 refererer til kommentarerne efter artslisten.

### MICROPTERIGIDAE

*Micropterix aureatella* Scop.

### HEPIALIDAE

*Hepialus sylvina* L.

*H. fusconebulosa* DeGeer

### OPOSTEGIDAE

*Opostega salaciella* Tr.

*O. crepusculella* Zell.

### NEPTICULIDAE

*Stigmella lapponica* Wck.

*S. betulicola* Stt.

*S. myrtillella* Stt.

*S. zelleriella* Snell.

*S. poterii* Stt.

*Trifurcula cryptella* Stt. (fig.2)

*T. eurema* Tutt (fig.3) (note 1)

*T. immundella* Zell.

*Ectoedemia intimella* Zell.

### ADELIDAE

*Nemophora degeerella* L.

*Adela cuprella* Den. & Schiff.

### PSYCHIDAE

*Taleporia tubulosa* Retz.

*Epichnopterix retiella* Newm. (note 2)

*Pachythelia villosella* Ochs.

### TINEIDAE

*Nemapogon cloacella* Hw.

*Monopis weaverella* Scott.

*M. imella* Hb.

*M. monachella* Hb.

*Tinea columbariella* Wck.

*T. semifulvella* Hw.

*T. trinotella* Thunb.

### GRACILLARIIDAE

*Caloptilia suberinella* Tgstr.

*C. betulicola* M.Her.

*C. stigmatella* F.  
*Gracillaria syringella* F.  
*Aspilapteryx tringipennella* Zell.  
*Parectopa ononidis* Zell.  
*Parornix betulae* Stt.  
*Phyllonorycter salictella* Zell. (figs 4-6) (note 3)  
*P. salicicolella* Sirc.  
*P. quinqueguttella* Stt.  
*P. ulmifoliella* Hb.

#### BUCCULATRICIDAE

*Bucculatrix cristatella* Zell.  
*B. maritima* Stt.  
*B. ratisbonensis* Stt.

#### YPONOMEUTIDAE

*Argyresthia goedartella* L.  
*A. retinella* Zell.  
*A. conjugella* Zell.  
*Yponomeuta plumbella* Den. & Schiff.  
*Paraswammerdamia nebulella* Goeze  
*Ocnerostoma piniariella* Zell.  
*Prays fraxinella* Bjerk.  
*Plutella xylostella* L.  
*Ypsolopha vittella* L.

#### OCHSENHEIMERIIDAE

*Ochsenheimeria mediopectinellus* Hw.

#### LYONETIIDAE

*Leucoptera spartifoliella* Hb.  
*Lyonetia clerkella* L.

#### GLYPHIPTERIGIDAE

*Glyphipterix thrasonella* Scop.

#### OECOPHORIDAE

*Depressaria daucella* Den. & Schiff.  
*D. ultimella* Stt.  
*D. pastinacella* Dup.  
*D. badiella* Hb.  
*D. weirella* Stt.  
*D. emeritella* Stt.  
*Agonopterix liturosa* Hw.  
*A. alstromeriana* Cl.  
*A. propinquella* Tr.  
*A. ocellana* F.  
*A. nervosa* Hw.  
*A. assimilella* Tr.  
*A. curvipunctosa* Hw. (note 4)  
*A. yeatiana* F.  
*A. arenella* Den. & Schiff.  
*Schiffermuelleria similella* Hb.

*Denisia stipella* L.  
*Carcina quercana* F.  
*Hofmannophila pseudospretella* Stt.  
*Stathmopoda pedella* L.  
*Pleurota bicostella* Cl.

#### ELACHISTIDAE

*Elachista biatomella* Stt.  
*E. luticomella* Zell.  
*E. bifasciella* Tr.  
*E. nobilella* Zell.  
*E. eskoi* Kyrki & Karv. (note 5)  
*E. canapennella* Hb.  
*E. rufocinerea* Hw. (note 6)  
*E. cerusella* Hb.  
*E. triatomea* Hw.  
*E. subalbidella* Schl.  
*E. revinctella* Zell.  
*Biselachista scirpi* Stt.  
*B. eleochariella* Stt.  
*Cosmiotes exactella* HS.

#### COLEOPHORIDAE

*Coleophora frischella* L.  
*C. deauratella* Lien. & Zell.  
*C. mayrella* Hb.  
*C. genistae* Stt.  
*C. discordella* Zell.  
*C. albidella* Den. & Sciff.  
*C. pyrrhulipennella* Zell.  
*C. vibicigerella* Zell.  
*C. lixella* Zell.  
*C. vulnerariae* Zell.  
*C. adjunctella* Hodgk.  
*C. glaucicolella* Wood  
*C. murinipennella* Dup.  
*C. alticolella* Zell.  
*C. therinella* Tgstr.  
*C. sternipennella* Zett.  
*C. squamosella* Stt.  
*C. versurella* Zell.  
*C. vestianella* L.  
*C. atriplicis* Meyr. (fig. 7) (note 7)  
*C. peribenanderi* Toll  
*C. trochilella* Dup.  
*C. striatipennella* Nyl.  
*C. artemisiella* Scott  
*C. argentula* Stph.  
*C. nutantella* Mühl. & Frey (fig. 8) (note 8)  
*C. lassella* Stgr.  
*C. salicorniae* Wcke

#### AGONOXENIDAE

*Blastodacna hellerella* Dup.

## MOMPHIDAE

*Mompha raschkiella* Zell.  
*M. conturbatella* Hb.  
*M. epilobiella* Den. & Schiff.

## COSMOPTERIGIDAE

*Cosmopterix lienigiella* Lien. & Zell.

## SCYTHRIDIDAE

*Scythris cicadella* Zell.  
*S. empetrella* Karsh. & Niel.  
*S. picaepennis* Hw.  
*S. ericevorella* Rag.

## BLASTOBASIDAE

*Holcocera binotella* Thnbg.

## GELECHIIDAE

*Metzneria lappella* L.  
*Isophrictis striatella* Den. & Schiff.  
*Eulamprotes wilkella* L.  
*Monochroa tenebrella* Hb.  
*M. tetragonella* Stt.  
*M. elongella* Hein.  
*M. lucidella* Stph.  
*Aristotelia ericinella* Zell.  
*A. brizella* Tr.  
*Apatetris kinkerella* Snell.  
*Exoteleia dodecella* L.  
*Teleiodes vulgella* Den. & Schiff.  
*T. notatella* Hb.  
*T. proximella* Hb.  
*T. saltuum* Zell.  
*Teleiopsis diffinis* Hw.  
*Athrips pruinosa* Lien. & Zell.  
*Bryotropha umbrosella* Zell. (figs 12-13) (note 9)  
*B. affinis* Hw. (figs 14-15, 18) (note 9)  
*B. similis* Stt. (fig. 16) (note 9)  
*B. mundella* Dougl. (figs 19, 44) (note 9)  
*B. senectella* Zell. (fig. 17) (note 9)  
*B. terrella* Den. & Schiff. (note 9)  
*B. desertella* Dougl. (note 9)  
*B. galbanella* Zell. (note 9)  
*Chionodes electella* Zell.  
*C. fumatella* Dougl.  
*C. ignorantella* HS.  
*C. distinctella* Zell.  
*C. continuella* Zell.  
*Aroga velocella* Zell.  
*Neofaculta ericetalla* Geyer  
*Neofriseria peliella* Tr.  
*Mirificarma mulinella* Zell.  
*Gelechia rhombella* Den. & Schiff.

*G. hippophaella* Schrk.  
*Scrobipalpa acuminatella* Sirc.  
*S. artemisiella* Tr.  
*S. stangei* E. Her.  
*S. samadensis* Pfaff.  
*S. salinella* Zell. (figs 9, 45) (note 10)  
*S. instabilella* Dougl. (figs 10-11, 46) (note 10)  
*S. nitentella* Fuchs  
*S. obsoletella* FR  
*S. atriplicella* FR  
*S. costella* Humphr. & Westw. (note 10)  
*Caryocolum blandelloides* Karsh.  
*C. blandulella* Tutt  
*C. marmorea* Hw. (fig. 47) (note 11)  
*C. alsinella* Zell.  
*Sophonria semicostella* Hb.  
*Aproaerema anthyllidella* Hb.  
*Syncopacma larseniella* Gozm.  
*Anacampsis temerella* Lien. & Zell.  
*Dichomeris juniperella* L.  
*Brachmia rufescens* Hw.

## COSSIDAE

*Cossus cossus* L.

## TORTRICIDAE

*Pandemis cerasana* Hb.  
*P. heparana* Den. & Schiff.  
*Archips oporana* L.  
*A. podana* Scop.  
*A. xylosteana* L.  
*A. rosana* L.  
*Dichelia histrionana* Fröl.  
*Ptycholomoides aerifera* HS.  
*Aphelia viburnana* Den. & Schiff.  
*A. paléana* Hb.  
*Clepsis spectrana* Tr.  
*C. consimilana* Hb.  
*Paramesia gnomana* Cl.  
*Periclepsis cinctana* Den. & Schiff.  
*Philedone gerningana* Den. & Schiff.  
*Pseudargyrotoza conwagana* F.  
*Cnephasia longana* Hw.  
*C. stephensiana* Dbld.  
*C. pasiuana* Hb.  
*C. incertana* Tr.  
*Eana osseana* Scop.  
*Aleimma loeflingiana* L.  
*Tortrix viridana* L.  
*Croesia bergmanniana* L.  
*C. forsskaleana* L.  
*C. holmiana* L.  
*Acleris sparsana* Den. & Schiff.



*A. rhombana* Den. & Schiff.  
*A. aspersana* Hb.  
*A. notana* Don.  
*A. variegana* Den. & Schiff.  
*A. hastiana* L.  
*A. hyemana* Hw.  
*A. abietana* Hb.  
*Trachysmia inopiana* Hw.  
*Phalonidia manniana* FR.  
*P. affinitana* Dougl.  
*P. vectisana* Humphr. & Westw.  
*Agapeta hamana* L.  
*Eupoecilia angustana* Hb.  
*Aethes smeathmanniana* F.  
*Cochylis pallidana* Zell.  
*Falseuncaria ruficiliana* Hw. (note 12)  
*Celypha striana* Den. & Schiff.  
*C. rufana* Scop.  
*C. cespitana* Hb.  
*Olethreutes bifasciana* Hw.  
*O. dissolutana* Stange  
*O. lacunana* Den. & Schiff.  
*O. palustrana* Lien. & Zell.  
*O. schulziana* F.  
*Hedya ochroleucana* Fröl.  
*Orthotaenia undulana* Den. & Schiff.  
*Apotomis semifasciana* Hw.  
*A. capreana* Hb.  
*A. betuletana* Hw.  
*A. sororculana* Zett.  
*Endothenia quadrimaculana* Hw.  
*Lobesia littoralis* Humphr. & Westw.  
*L. abscisana* Dbld.  
*Bactra robustana* Chr.  
*B. lancealana* Hb.  
*B. furfurana* Hw.  
*Ancylis geminana* Don.  
*A. diminutana* Hb.  
*A. badiana* Den. & Schiff.  
*Epinotia solandriana* L.  
*E. caprana* F.  
*E. abbreviana* F.  
*E. subocellana* Don.  
*E. nisella* Cl.  
*E. tenerana* Den. & Schiff.  
*E. rubiginosana* HS.  
*E. cruciana* L.  
*Rhopobota naevana* Hb.  
*R. myrtillana* Humphr. & Westw.  
*Zeiraphera ratzeburgiana* Sax.  
*Z. griseana* Hb.  
*Epiblema uddmanniana* L.  
*E. rosaecolana* Doubl.  
*E. roborana* Den. & Schiff.

*E. foenella* L.  
*E. scutulana* Den. & Schiff.  
*Eucosma cana* Hw.  
*E. maritima* Humphr. & Westw.  
*E. tripoliana* Barr.  
*E. catoptrana* Rbl. (note 13)  
*Thiodia citrana* Hb.  
*Spilonota ocellana* Den. & Schiff.  
*S. laricana* Hein.  
*Rhyacionia buoliana* Den. & Schiff.  
*R. pinicolana* Doubl.  
*R. pinivorana* Lien. & Zell.  
*Retinia resinella* L.  
*Pammene argyrana* Hb.  
*P. oxsenheimeriana* Lien. & Zell.  
*Cydia succedana* Den. & Schiff.  
*C. splendana* Hb.  
*C. coniferana* Sax.  
*C. pomonella* L.  
*C. funebrana* Tr.  
*C. jungiella* Cl.  
*C. compositella* F.  
*Dichrorampha petiverella* L.  
*D. sylvicolana* Hein.  
*D. plumbana* Scop.

#### CHOREUTIDAE

*Prochoreutis myllerana* F.

#### SESIIDAE

*Bembecia muscaeformis* Esp.

#### ALUCITIDAE

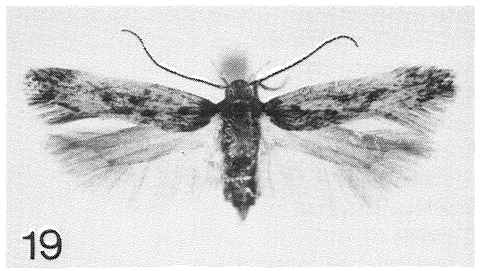
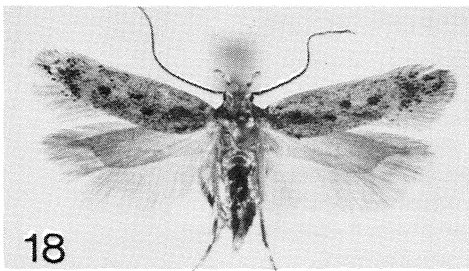
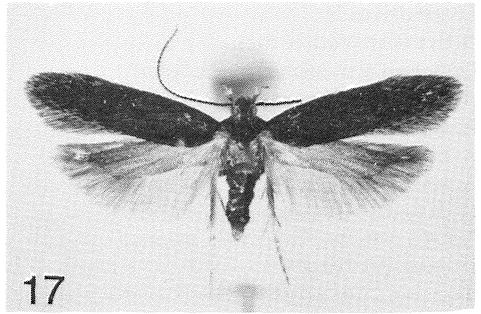
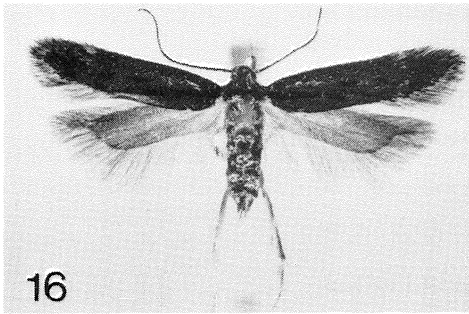
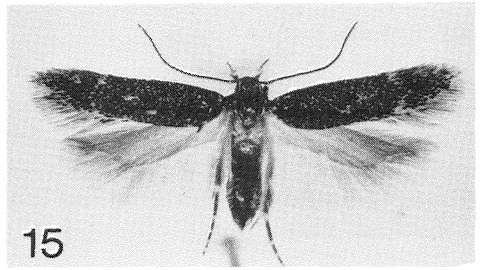
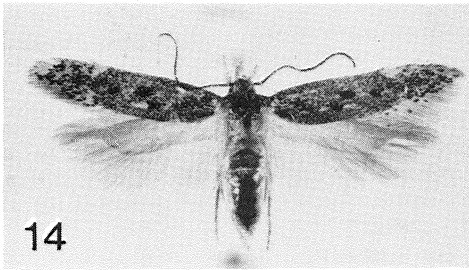
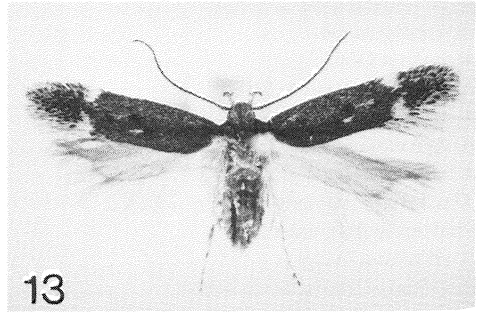
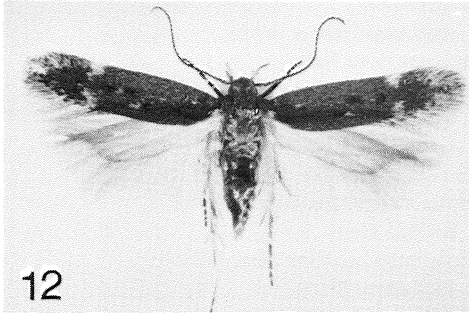
*Alucita hexadactyla* L.

#### PTEROPHORIDAE

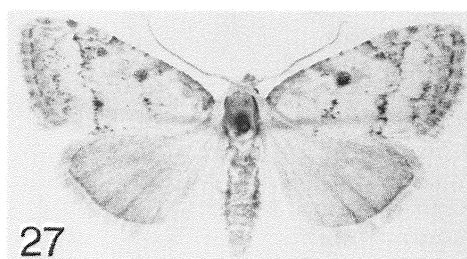
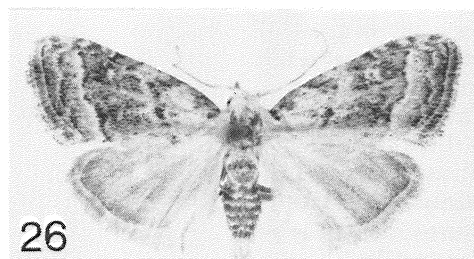
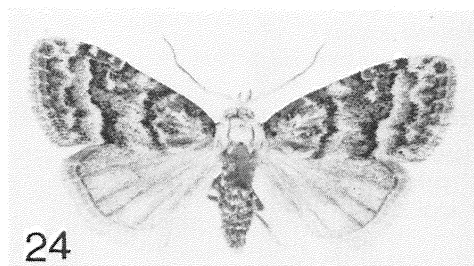
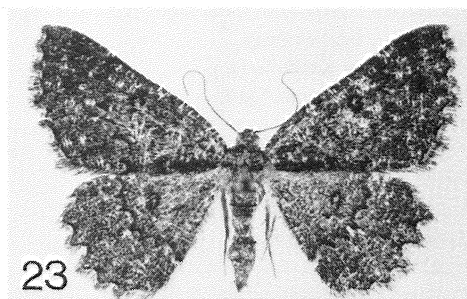
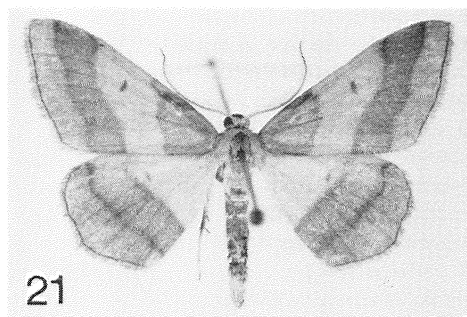
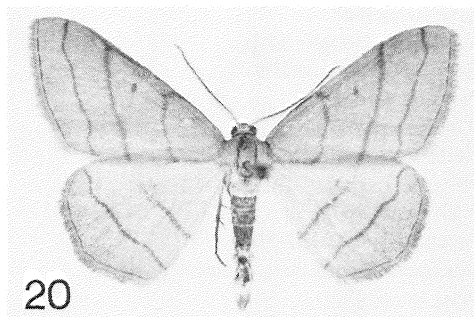
*Oxyptilus pilosellae* Zell.  
*O. parvidactyla* Hw.  
*Platyptilia ochrodactyla* Den. & Schiff.  
*P. pallidactyla* Hw.  
*Stenoptilia pneumonantes* Bütt.  
*S. bipunctidactyla* Scop.  
*Pterophorus fuscolimbatus* Dup.  
*P. pentadactyla* L.  
*Emmelina monodactyla* L.

#### PYRALIDAE

*Galleria melonella* L.  
*Achroia grisella* F.  
*Melisoblates zelleri* Joan.  
*Anerastia lotella* Hb.  
*Oncocera semirubella* Scop.  
*Pempelia palumbella* Den. & Schiff.



Figs 12-19. *Bryotropa*-arter. Figs 12-13. *B. umbrosella* (Zell.). Fig. 12. ♀, WJ, Fanø. 10,5 mm. Fig. 13. ♀, NEJ, Læsø, Østerby. 11 mm. Figs 14-15, 18. *B. affinis* (Hw.). Fig. 14. ♀, WJ, Skallingen. 11 mm. Fig. 15. ♀, B, Boderne. 11 mm. Fig. 18. ♀, WJ, Skallingen. 9,5 mm. Fig. 16. *B. similis* (Stt.). ♀, WJ, Skallingen. 12 mm. Fig. 17. *B. senectella* (Zell.). ♂, WJ, Skallingen. 11 mm. Fig. 19. *B. mundella* (Dougl.). ♀, F, Fåborg, Lyngbakkerne. 10,5 mm.



Figs 20-27. Figs 20-21. *Rhodostropia vibicaria* (Cl.). WJ, Skallingen. Fig. 20. ♂. 28 mm. Fig. 21. ♂. 26 mm. Fig. 22. *Perizoma bifaciata* (Hw.). ♀, WJ, Skallingen. 20 mm. Fig. 23. *Gnophos obscurata* (Den. & Schiff.). ♀, WJ, Skallingen. 27 mm. Figs 24-27. *Nola aerugula* (Hb.). Fig. 24. ♀, WJ, Fanø. 17 mm. Fig. 25. ♂, B, Snogebæk. 19 mm. Fig. 26. ♂, WJ, Fanø. 18 mm. Fig. 27. ♂, B, Snogebæk. 18 mm.

*P. formosa* Hw.  
*Phycita roborella* Den. & Schiff.  
*Dioryctria mutata* Fuchs  
*D. schuetzeella* Fuchs  
*D. sylvestrella* Ratz.  
*Metriostola betulae* Goeze  
*Pyla fusca* Hw.  
*Pima boisduvaliella* Gn.  
*Acrobasis repandana* F.  
*A. consociella* Hb.  
*Numonia advenella* Zinck.  
*Myeloides circumvoluta* Fourc.  
*Euzophera bigella* Zell. (note 14)  
*Nyctegretis lineana* Scop.  
*Homoeosoma nimbella* Dup.  
*Phycitodes maritima* Tgstr.  
*P. saxicola* Vaugh.  
*P. albatella* Rag.  
*Vitula edmandsii* Pack. (note 15)  
*Ephestia elutella* Hb.  
*Hypsopygia costalis* F.  
*Pyralis farinalis* L.  
*Endotracha flammealis* Den. & Schiff.  
*Acentria ephemerella* Den. & Schiff.  
*Elophila nymphaeata* L.  
*Nymphula stagnata* Don.  
*Schoenobius gigantella* Den. & Schiff.  
*Donacula mucronella* Den. & Schiff.  
*Chilo phragmitella* Hb.  
*Calamotropha paludella* Hb.  
*Chrysoteuchia culmella* L.  
*Crambus pascuella* L.  
*C. pratella* L.  
*C. lathoniellus* Zinck.  
*C. hamella* Thnbg.  
*C. perlella* Scop.  
*Agriphila deliella* Hb.  
*A. tristella* Den. & Schiff.  
*A. inquinatella* Den. & Schiff.  
*A. latistria* Hw.  
*A. selasella* Hb.  
*A. straminella* Den. & Schiff.  
*A. geniculea* Hw.  
*Catoptria pinella* L.  
*C. fulgidella* Hb.  
*C. falsella* Den. & Schiff.  
*C. lythargyrella* Hb.  
*Pediasia fascelinella* Hb.  
*P. aridella* Thnbg.  
*Platytes alpinella* Hb.  
*Scoparia pyralella* Den. & Schiff.  
*S. ambigualis* Tr.  
*Eudonia pallida* Curt.  
*E. truncicolella* Stt.

*E. sudetica* Zell.  
*Evergestis extimalis* Scop.  
*Heliothela wulfeniana* Scop.  
*Pyrausta ostrinalis* Hb.  
*P. despicata* Scop.  
*Sitochroa palealis* Den. & Schiff.  
*Phlyctaenia perlucidalis* Hb.  
*P. coronata* Hufn.  
*Psammotus pulveralis* Hb.  
*Opsibotys fuscalis* Den. & Schiff.  
*Udea lutealis* Hb.  
*U. ferrugalis* Hb.  
*Nomophila noctuella* Den. & Schiff.  
*Pleuroptya ruralis* Scop.  
*Palpita unionalis* Hb.

#### ZYGAENIDAE

*Zygaena filipendulae* L.  
*Z. trifolii* Esp. (note 16)

#### HESPERIIDAE

*Erynnis tages* L.  
*Pyrgus malvae* L.  
*Thymelicus sylvestris* Poda  
*Hesperia comma* L.  
*Ochlodes venata* Brem. & Grey

#### PIERIDAE

*Pieris brassicae* L.  
*P. rapae* L.  
*P. napi* L.

#### NYPHALIDAE

*Cynthia cardui* L. (note 17)  
*Aglais urticae* L.  
*Mesoacidalia aglaja* L.  
*Issoria lathonia* L.  
*Clossiana selene* Den. & Schiff.  
*Melitaea cinxia* L.  
*Hipparchia semele* L. (fig. 37)  
*Maniola jurtina* L.  
*Coenonympha tullia* Müll.  
*C. pamphilus* L.  
*Lasiommata megera* L.

#### LYCAENIDAE

*Callophrys rubi* L.  
*Lycaena phlaeas* L.  
*Maculinea alcon* Den. & Schiff.  
*Polyommatus icarus* Rott.  
*P. amanda* Schn.  
*Aricia agestis* Den. & Schiff.  
*Plebejus idas* L.

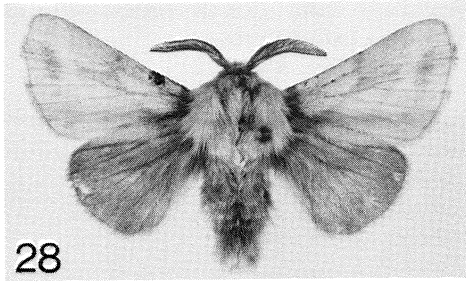
## DREPANIDAE

*Falcaria lacertinaria* L.  
*Drepana binaria* Hufn.  
*D. cultraria* F.  
*D. curvatula* Bkh.  
*Cilix glaucata* Scop.  
*Thyatira batis* L.  
*Habrosyne pyritoides* Hufn.  
*Ochropacha duplaris* L.

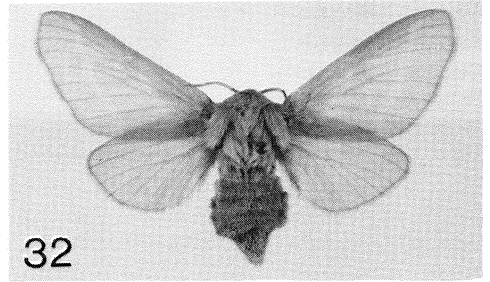
## GEOMETRIDAE

*Alsophila aescularia* Den. & Schiff.  
*Pseudoterpna pruinata* Hufn.  
*Geometra papilionaria* L.  
*Chlorissa viridata* L.  
*Cyclophora porata* L.  
*Timandra griseata* W.Pet.  
*Scopula immutata* L.  
*Idaea muricata* Hufn.  
*I. sylvestraria* Hb.  
*I. biselata* Hufn.  
*I. emarginata* L.  
*I. aversata* L.  
*Rhodostrophia vibicaria* Cl. (figs. 20-21)  
*Rhodometra sacraria* L.  
*Lythria rotaria* F.  
*Phibalapteryx virgata* Hufn.  
*Scotopteryx moeniata* Scop. (note 18)  
*S. chenopodiata* L.  
*S. mucronata* Scop.  
*S. luridata* Hufn.  
*S. coarctaria* Den. & Schiff.  
*Orthonama vittata* Bkh.  
*Xanthorhoe spadicearia* Den. & Schiff.  
*X. ferrugata* Cl.  
*X. montanata* Den. & Schiff.  
*X. fluctuata* L.  
*Epirrhoe alternata* Müll.  
*E. rivata* Hb.  
*Camptogramma bilineata* L.  
*Anticlea badiata* Den. & Schiff.  
*Cosmorhoe ocellata* L.  
*Eulithis testata* L.  
*E. mellinata* F.  
*Ecliptopera silaceata* Den. & Schiff.  
*Chloroclysta siterata* Hfn.  
*C. miata* L.  
*C. truncata* Hufn.  
*Thera britannica* Turn.  
*T. obeliscata* Hb.  
*T. juniperata* L.  
*Electrophaes corylata* Thnbg.

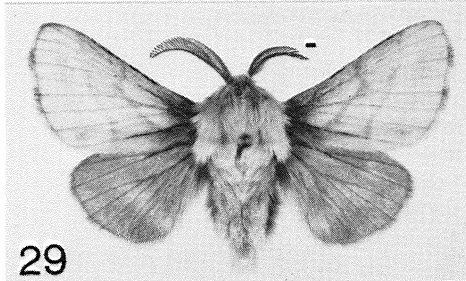
*Colostygia pectinataria* Knoch  
*Hydriomena furcata* Thnbg.  
*H. impluviata* Den. & Schiff.  
*Rheumaptera cervicalis* Scop.  
*R. undulata* L.  
*Epirrita autumnata* Bkh.  
*Perizoma alchemillata* L.  
*P. bifaciata* Hw. (fig. 22)  
*P. albulata* Den. & Schiff.  
*P. didymata* L.  
*P. parallelolineata* Retz.  
*Eupithecia plumbeolata* Hw.  
*E. venosata* F.  
*E. centaureata* Den. & Schiff.  
*E. intricata* Zett.  
*E. satyrata* Hb.  
*E. absinthiata* Cl.  
*E. vulgata* Hw.  
*E. subfuscata* Hw.  
*E. icterata* Vill.  
*E. simpliciatata* Hw.  
*E. indigata* Hb.  
*E. nanata* Hb.  
*E. pusillata* Den. & Schiff.  
*E. lariciata* Frr.  
*E. tantillaria* Bsd.  
*Gymnoscelis rufifasciata* Hw.  
*Chloroclystis rectangularata* L.  
*Chesias legatella* Den. & Schiff.  
*C. rufata* F.  
*Aplocera efformata* Gn.  
*Hydrelia flammeolaria* Hufn.  
*Pterapherapteryx sexalata* Retz.  
*Acasis viretata* Hb.  
*Abraxas grossulariata* L.  
*Lomasipilis marginata* L.  
*Semiothisa notata* L.  
*S. signaria* Hb.  
*S. liturata* Cl.  
*Itame brunneata* Thnbg.  
*Pachycnemia hippocastanaria* Hb.  
*Opisthograptis luteolata* L.  
*Epione repandaria* Hufn.  
*Ennomos quercinaria* Hufn.  
*E. alniaria* L.  
*E. fuscantaria* Hw.  
*Selenia dentaria* F.  
*S. tetralunaria* Hufn.  
*Odontopera bidentata* Cl.  
*Crocallis elinguaris* L.  
*Ourapteryx sambucaria* L.  
*Lycia zonaria* Den. & Schiff.  
*Biston strataria* Hufn.  
*B. betularia* L.



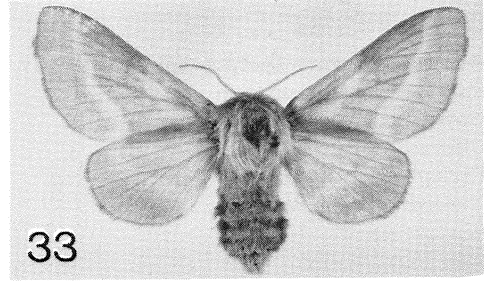
28



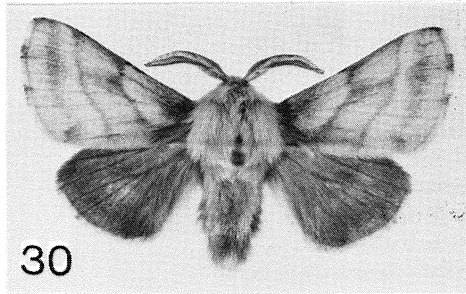
32



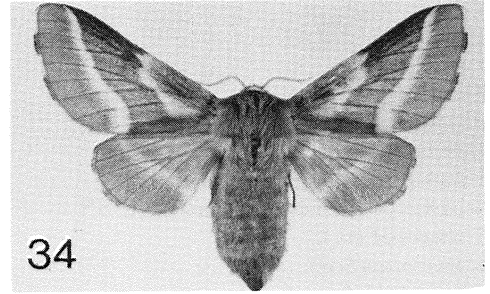
29



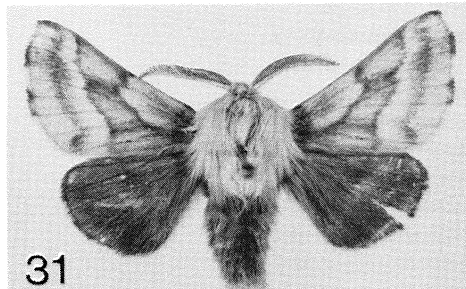
33



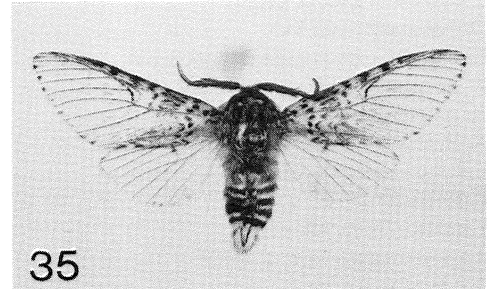
30



34

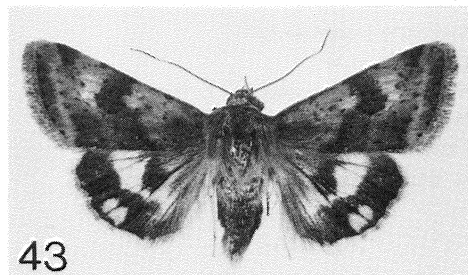
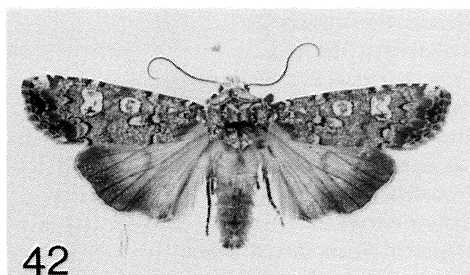
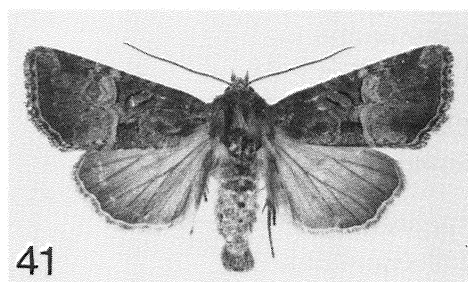
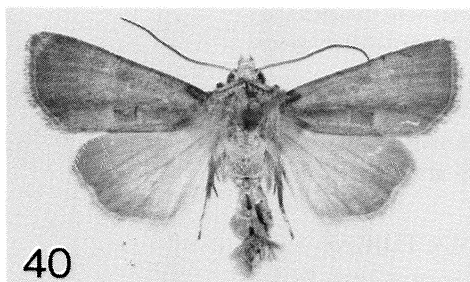
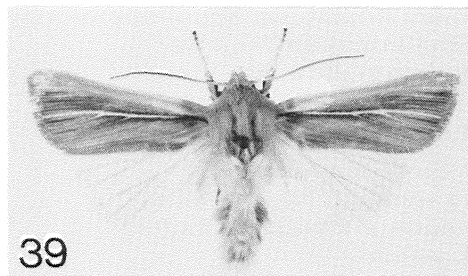
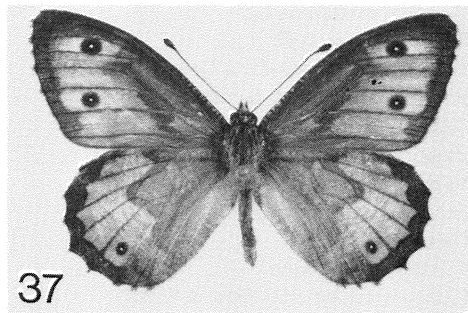
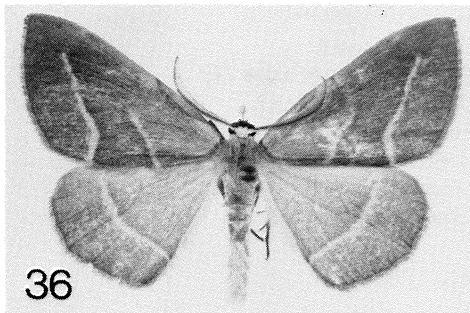


31



35

Figs 28-35. Figs 28-34. *Malacosoma castrensis* (L.). Fig. 28. ♂, WJ, Skallingen. 31 mm. Fig. 29. ♂, WJ, Skallingen. 33 mm. Fig. 30. ♂, WJ, Skallingen. 31 mm. Fig. 31. ♂, F, Midskov. 30 mm. Fig. 32. ♀, WJ, Skallingen. 41 mm. Fig. 33. ♀, F, Midskov. 40 mm. Fig. 34. ♀, F, Fynshoved. 41 mm. Fig. 35. *Cerura vinula* (L.). ♂, WJ, Skallingen. 63 mm.



Figs 36-43. Fig. 36. *Hylaea fasciaria* (L.). ♂, WJ, Skallingen. 34 mm. Fig. 37. *Hipparchia semela* (L.). ♂, WJ, Skallingen. 46 mm. Fig. 38. *Panthea coenobita* (Esp.). ♀, WJ, Skallingen. 48 mm. Fig. 39. *Mythimna litoralis* (Curt.). ♂, WJ, Fanø. 37 mm. Figs 40-41. *Mesoligia literosa* (Hw.). Fig. 40. ♂, WJ, Fanø. 24 mm. Fig. 41. ♀, SZ, Knudsskov. 27 mm. Fig. 42. *Actebia praecox* (L.). ♂, WJ, Skallingen. 42 mm. Fig. 43. *Heliothis maritima* Gras. ♀, WJ, Klosterhede. 29 mm.

*Agriopsis aurantiaria* Hb.  
*Erannis defoliaria* Cl.  
*Peribatodes rhomboidaria* Den. & Schiff.  
*P. secundaria* Den. & Schiff.  
*Alcis repandata* L.  
*Ematurga atomaria* L.  
*Bupalus piniaria* L.  
*Selidosema brunnearia* Vill.  
*Cabera pusaria* L.  
*C. exanthemata* Scop.  
*Lomographa temerata* Den. & Schiff.  
*Campaea margaritata* L.  
*Hylaea fasciaria* L. (fig. 36)  
*Gnophos obscurata* Den. & Schiff.  
*Perconia strigillaria* Hb.

#### LASIOCAMPIDAE

*Malacosoma neustria* L.  
*M. castrensis* L. (figs 28-34) (note 19)  
*Lasiocampa trifolii* Den. & Schiff.  
*L. quercus* L.  
*Macrothylacia rubi* L.  
*Dendrolimus pini* L.  
*Euthris potatoria* L.  
*Phyllodesma ilicifolia* L.

#### SATURNIIDAE

*Saturnia pavonia* L.

#### SPHINGIDAE

*Agrius convolvuli* L.  
*Sphinx ligustri* L.  
*Hyloicus pinastri* L.  
*Smerinthus ocellata* L.  
*Laothoe populi* L.  
*Macroglossum stellatarum* L. (note 20)  
*Hyles gallii* Rott.  
*Deilephila elpenor* L.  
*D. porcellus* L.

#### NOTODONTIDAE

*Phalera bucephala* L.  
*Cerura vinula* L. (fig. 35)  
*Furcula furcula* Cl.  
*Notodonta dromedarius* L.  
*Pheosia tremula* Cl.  
*P. gnoma* F.  
*Pterostoma palpina* Cl.  
*Ptilodon capucina* L.  
*Eligmodonta ziczac* L.  
*Clostera curtula* L.  
*C. pigra* Hufn.

#### LYMANTRIDAE

*Orgyia antiqua* L.  
*O. antiquoides* Hb. (note 21)  
*Dicallomera fascelina* L.  
*Euproctis chrysorrhoea* L. (note 22)  
*E. similis* Fuessl.  
*Leucoma salicis* L.  
*Lymantria monacha* L.

#### ARCTIIDAE

*Atolmis rubricollis* L.  
*Cybosia mesomella* L.  
*Pelosia muscerda* Hufn.  
*Eilema pygmaeola* Dbld.  
*E. complana* L.  
*E. deplana* Esp.  
*Coscinia cribraria* L.  
*Arctia caja* L.  
*Diacrisia sannio* L.  
*Spilosoma lubricipeda* L.  
*S. lutea* Hufn.  
*S. urticae* Esp.  
*Diaphora mendica* Cl.  
*Phragmatobia fuliginosa* L.

#### HERMINIIDAE

*Herminia tarsipennalis* Tr.  
*H. grisealis* Den. & Schiff.

#### NOCTUIDAE

*Rivula sericealis* Scop.  
*Hypena proboscidalis* L.  
*Phytometra viridaria* Cl.  
*Scoliopteryx libatrix* L.  
*Catocala fraxini* L.  
*Callistege mi* Cl.  
*Euclidia glyphica* L.  
*Laspeyria flexula* Den. & Schiff.  
*Protodeltote pygarga* Hufn.  
*Deltote uncula* Cl.  
*Meganola albula* Den. & Schiff.  
*Noia cuculateia* L.  
*N. aerugula* Hb. (figs 24-27) (note 23)  
*Earias clorana* L.  
*Nycteola revayana* Scop.  
*Diachrysia chrysis* L.  
*Polychrysia moneta* F.  
*Plusia festucae* L.  
*Autographa gamma* L.  
*A. pulchrina* Hw.  
*Syngrapha interrogationis* L.  
*Abrostola trigemina* Wernb.



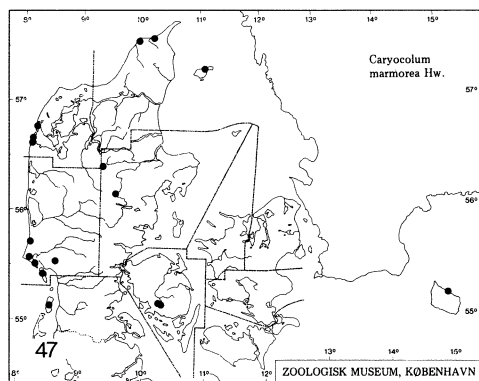
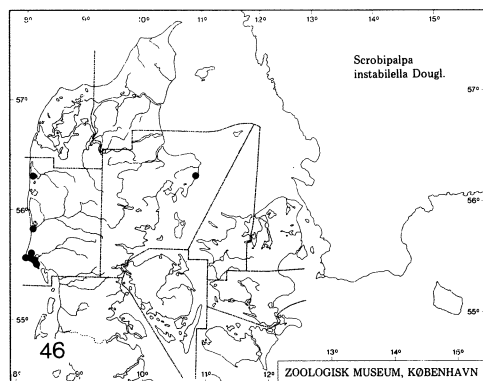
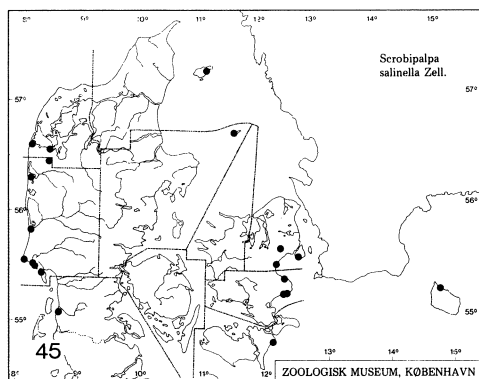
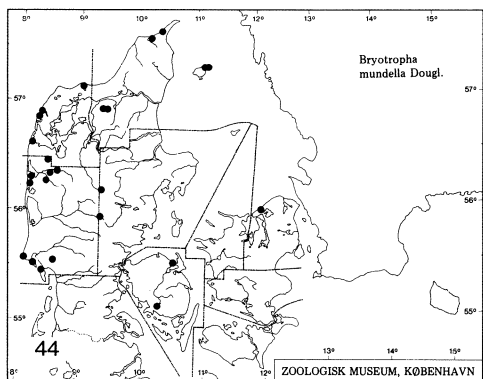
*Panthea coenobita* Esp. (fig. 38)  
*Acronicta megacephala* Den. & Schiff.  
*A. leporina* L.  
*A. tridens* Den. & Schiff.  
*Amphipyra pyramidea* L.  
*A. tragopogonis* Cl.  
*Dypterygia scabriuscula* L.  
*Rusina ferruginea* Esp.  
*Thalpophila matura* Hufn.  
*Trachea atriplicis* L.  
*Phlogophora meticolosa* L.  
*Ipimorpha subtusa* Den. & Schiff.  
*Casmia affinis* L.  
*C. trapezina* L.  
*C. pyralina* Den. & Schiff.  
*Hyppa rectilinea* Esp.  
*Apamea monoglypha* Hufn.  
*A. lithoxylea* Den. & Schiff.  
*A. oblonga* Hw.  
*A. crenata* Hufn.  
*A. lateritia* Hufn.  
*A. furva* Den. & Schiff.  
*A. remissa* Hb.  
*A. unanimis* Hb.  
*A. anceps* Den. & Schiff.  
*A. sordens* Hufn.  
*A. scolopacina* Esp.  
*Oligia strigilis* L.  
*O. latruncula* Den. & Schiff.  
*O. fasciuncula* Hw.  
*Mesologia furuncula* Den. & Schiff.  
*M. literosa* Hw. (figs 39-40) (note 24)  
*Mesapamea secalis* L.  
*M. secalella* Remm  
*Photedes minima* Hw.  
*P. elymi* Tr.  
*P. fluxa* Hb.  
*P. pygmina* Hw.  
*Luperina testacea* Den. & Schiff.  
*Amphipoea fucosa* Frr.  
*A. crinanensis* Burrows  
*A. oculea* L.  
*Gortyna flavago* Den. & Schiff.  
*Celaena haworthii* Curt.  
*C. leucostigma* Hb.  
*Nonagria typhae* Thnbg.  
*Archanara geminipuncta* Hw.  
*A. dissoluta* Tr.  
*A. neurica* Hb.  
*A. sparganii* Esp.  
*A. algae* Esp.  
*Rhizedra lutosa* Hb.  
*Arenostola phragmitidis* Hb.  
*Coenobia rufa* Hw.  
*Charanyca trigrammica* Hufn.  
*Hoplodrina blanda* Den. & Schiff.  
*Spodoptera exigua* Hb.  
*Caradrina morpheus* Hufn.  
*C. clavipalpis* Scop.  
*Chilodes maritimus* HS.  
*Cucullia chamomillae* Den. & Schiff.  
*C. umbratica* L.  
*Brachyloimia viminalis* F.  
*Aporophila lutulenta* Den. & Schiff.  
*Lithomoia solidaginis* Hb.  
*Lithophane semibrunnea* Hw.  
*L. furcifera* Hufn.  
*Xylena vetusta* Hb.  
*Xylocampa areola* Esp.  
*Allophyes oxyacanthae* L.  
*Blepharita satura* Den. & Schiff.  
*Polymixis gemmea* Tr.  
*Antitype chi* L.  
*Ammoconia caecimacula* Den. & Schiff.  
*Eupsilia transversa* Hufn.  
*Conistra vaccinii* L.  
*Agrochola lota* Cl.  
*A. helvola* L.  
*A. litura* L.  
*A. lychnidis* Den. & Schiff.  
*Xanthia togata* Esp.  
*X. icteritia* Hufn.  
*X. gilvago* Den. & Schiff.  
*Anarta myrtilli* L.  
*Discestra trifolii* Hufn.  
*Hada nana* Hufn.  
*Sideridis albicolon* Hb.  
*Heliophobus reticulata* Goeze  
*Mamestra brassicae* L.  
*Melanchnra persicariae* L.  
*M. pisi* L.  
*Lacanoibia thalassina* Hufn.  
*L. suasa* Den. & Schiff.  
*L. oleracea* L.  
*Papestra biren* Goeze  
*Hadena rivularis* F.  
*H. compta* Den. & Schiff.  
*H. confusa* Hufn.  
*H. bicurris* Hufn.  
*Cerapteryx graminis* L.  
*Tholera cespitis* Den. & Schiff.  
*T. decimalis* Poda  
*Panolis flammea* Den. & Schiff.  
*Orthosia cruda* Den. & Schiff.  
*O. opima* Hb.  
*O. populeti* F.  
*O. gracilis* Den. & Schiff.  
*O. cerasi* F.

O. incerta Hufn.  
 O. munda Den. & Schiff.  
 O. gothica L.  
 Mythimna conigera Den. & Schiff.  
 M. ferrago F.  
 M. pudorina Den. & Schiff.  
 M. straminea Tr.  
 M. impura Hb.  
 M. pallens L.  
 M. litoralis Curt.  
 M. comma L.  
 Euxoa lidia Stoll  
 E. tritici L.  
 E. nigricans L.  
 E. cursoria Hufn.  
 Agrotis cinerea Den. & Schiff.  
 A. vestigialis Hufn.  
 A. segetum Den. & Schiff.  
 A. clavis Hufn.  
 A. exclamationis L.  
 A. ipsilon Hufn.  
 Axylia putris L.  
 Ochropleura plecta L.  
 Actebia praecox L. (fig. 42)  
 Rhyacia simulans Hufn.  
 Noctua pronuba L.  
 N. orbona Hufn.  
 N. comes Hb.  
 N. fimbriata Schreb.  
 N. janthina Den. & Schiff.  
 N. interjecta Hb.  
 Graphiphora augur F.  
 Eugraphe subrosea Sthp.  
 Paradiarsia glareosa Esp. (note 25)  
 Lycophotia porphyrea Den. & Schiff.  
 Peridroma saucia Hb.  
 Diarsia mendica F.  
 D. brunnea Den. & Schiff.  
 D. rubi View.  
 Xestia c-nigrum L.  
 X. triangulum Hufn.  
 X. baja Den. & Schiff.  
 X. castanea Esp.  
 X. sexstrigata Hw.  
 X. xanthographa Den. & Schiff.  
 X. agathina Dup.  
 Naenia typica L.  
 Eurois occulta L.  
 Cerastis rubricosa Den. & Schiff.  
 Mesogona oxalina Hb.  
 Pyrrhia umbra Hufn.  
 Heliolithis viriplaca Hufn.  
 H. maritima Grasl. (fig. 43)

## Kommentarer

1. *Trifurcula eurema* Tutt forekommer på græsningsengen mellem plantagen og kanalen sydøst for laboratoriet (zone IIIC). Her er der i september og oktober fundet miner med larver og pupper i bladene af *Lotus uliginosus*, hvor disse vokser mellem tuer af en høj *Juncus*-art. *T. eurema* er i Danmark i øvrigt kun fundet på en lignende biotop på Tipperne. I efteråret 1986 har H. Hendriksen og V. Seneca fundet larver og pupper af *eurema* på *Lotus corniculatus* umiddelbart øst for Vogterhuset (zone III C). Der er endnu ikke fanget imagines, som med sikkerhed har kunnet henføres til denne art, idet de fire eksemplarer, som er ketsjet i slutningen af maj og midt i juni i *Lotus*-bestande på lidt mere tørre steder neden for laboratoriet og øst for plantagen, ifølge E. van Nieurkerken (pers. medd.) er at tilhøre den nærtstående *T. cryptella* Stt. I England angives *eurema* at flyve i to kuld i maj-juni samt i august, mens *cryptella* kun flyver i maj-juni (Emnet, 1979). Om dette også gælder for arternes danske populationer er uvist, men begge arters forekomst på Skallingen byder på en oplagt mulighed for her at undersøge deres biologi i Danmark.

2. *Epichnopteryx retiella* Newm. forekommer talrigt på engene umiddelbart syd for laboratoriet (zone IIIC). Hannerne flyver i solskinnet midt på dagen og kan også ketsjes i vegetationen. Den af Hoffmeyer (1960: 239-240) beskrevne metode med at finde hannerne når de er forlist på vandet, og kommer drivende med strømmen, er med held praktiseret ved afvandingskanalen (fig. 1). Derimod kan Hoffmeyer's råd samme sted om at se ud i luften, når denne art skal nåles, ikke anbefales. Det bedste resultat nås ved at nåle dyret under en stereolup (en håndlup kan også anvendes), og vi kan desuden anbefale her at bruge minutiennåle.



Figs 44-47. Kort over danske findesteder for fire gelechiide-arter med forekomst på Skallingen. Fig. 44. *Bryotropha mundella* (Dougl.). Fig. 45. *Scrobipalpa salinella* (Zell.). Fig. 46. *Scrobipalpa instabilella* (Dougl.). Fig. 47. *Caryocolum marmorea* (Hw.).

3. *Phyllonorycter salictella* Zell. er på Skallingen (samt i det øvrige jyske klitområde og på Læsø) knyttet til *Salix repens*. Eksemplarer herfra adskiller sig fra eksemplarer klækket fra andre glatbladede *Salix*-arter ved at være mindre og lysere (i såvel de lyse mærker som den kobberbrune grundfarve). Det har ikke været muligt at finde genitalforskelle mellem de to former. Ligeledes er der tilsyneladende heller ikke genitalforskelle mellem disse og svenske og finske populationer (med lyse og gyldenbrune forvinger) eller engelske populationer (med lyst kobberbrune forvinger - kendt som *P. vimiella* (Sircom, 1848)). Hvorvidt eksemplarer fra disse fire populationer skal opfattes som selvstændige arter, geografiske racer eller foderplante-spe-

cifikke former falder uden for dette arbejdes rammer at afgøre og vil kræve en nøje sammenligning af larver, pupper, biologiske forhold og muligvis også cytologi. Indtil sådanne undersøgelser er foretaget, vil vi dog anbefale, at man opfatter ovennævnte fire populationer som hørende til én art: *salictella* Zell. Gerfried Deschka har venligst oplyst (skr. medd.), at hans undersøgelser af dette problem har ført til samme resultat.

3. *Phyllonorycter salictella* Zell. In Skallingen, as in other Jutland dune areas and on Læsø, the species feeds on *Salix repens*, and the adult moths differ from those reared from other smooth-leaved *Salix* by being smaller and paler (this is true for the copper-brown

ground colour as well as for the bright markings). No genitalia differences between the two forms have been found. Also, there are apparently no differences in genital structure between the Jutland dune populations and those from Sweden/Finland (with light golden-brown fore wings) or the English populations (with light copper-brown fore wings - known as *P. viminella* (Sircom, 1848)). Pending detailed studies of immature stages, life histories and perhaps cytology it is recommended that the four population groups for the time being all be considered as belonging to a single species: *salictella* Zell. A similar conclusion has been reached by G. Deschka (in litt.).

4. *Agonopterix curvipunctosa* Hw. Denne art, der ikke tidligere er fundet i Danmark, blev i 1985 fundet i to eksemplarer ved Skallingen og i et eksemplar ved WJ: Vejers af Per Falck. Arten vil blive nærmere omtalt af Buhl *et al.* (in prep.).

5. *Elachista eskoi* Kyrki og Karv. Denne art er fundet i et eksemplar på Skallingen, 20.vi. 1982 af Ole Karsholt. Den er tidligere kun kendt fra Finland, hvorfra den blev beskrevet sidste år (Kyrki og Karvonen, 1985). Bestemmelsen af det danske eksemplar, der er i meget fin stand, er verificeret af Jorma Kyrki. Arten vil blive nærmere omtalt af Buhl *et al.* (in præp.).

6. *Elachista rufocinerea* Hw. Meget almindelig i overgangszonerne mellem grå klit og (strand)enge, hvor foderplanten *Holcus mollis* vokser (dvs. mellem zone II og IIIC). Sommerfuglen, der flyver i maj, kommer - i lighed med flere af sine nære slægtninge - normalt først frem fra sit skjul efter solnedgang og kan da ses flyve som et lille hvidt fnug lavt hen over foderplanterne.

7. *Coleophora atriplicis* Meyr. flyver talrigt i marsken (zone IIIB) fra midt i juni til slut-

ningen af juli. Larven, der opholder sig i en kort, gråbrun sæk, er på Skallingen fundet på frøene af *Halimione portulacoides*, *Suaeda maritima* og *Atriplex sp.* i september og oktober og klækket næste forår. Den overvintrer som voksen, men tager ikke føde til sig efter overvintringen. Efter en storm med kraftigt højvande fandtes sække med levende larver imellem planterester, der var skyllet helt op til kanten af plantagen. - Sandsynligvis vil den meget lignende *C. deviellea* Zell. også kunne findes på Skallingen, idet den kendes i flere eksemplarer fra Fanø. Derfor er et betydeligt antal eksemplarer blevet genitalundersøgt, men alle har vist sig at tilhøre *atriplicis*. De to arter kan med vores nuværende viden ikke med sikkerhed kendes fra hinanden på udseendet.

8. *Coleophora nutantella* Mühl. og Frey. En lille serie (1 ♂ 4.vii. 1978 og 4 ♀♀ 21.-28.vi. 1982, leg. O. Karsholt) afviger fra *nutantella* fra Østdanmark ved at være mindre (forvingelængde 6,5-7,0 mm mod 8-9 mm hos *nutantella*). Den meget nærtstående *graminicolella* Wcke. har forvingelængde på 6-8 mm, men kendes på sin tidligere flyvetid (slutningen af maj til midt i juni mod midt i juni til slutningen af juli hos *nutantella*) og på, at antennerne er gulbrunt/hvidt ringede (hos *nutantella* næsten helt hvide). Genitalierne hos disse taxa udviser kun små forskelle (Patzak, 1976), og genitalundersøgelse har ikke entydigt kunnet afgøre, hvilket af de to taxa ovennævnte eksemplarer tilhører. Et par af eksemplarerne fra Skallingen har været til bestemmelse hos Helmut Patzak, der skriver, at hannen at dømme efter aedeagus form nærmest hører til *silenella* HS. (der forekommer i Mellemeuropa). Hunnen regner Patzak som hørende til *graminicolella* efter genitalierne, mens dyrets udseende snarere minder ham om *nutantella*. Hungenitalierne af et eksemplar fra Skallingen afbildes på fig. 48.

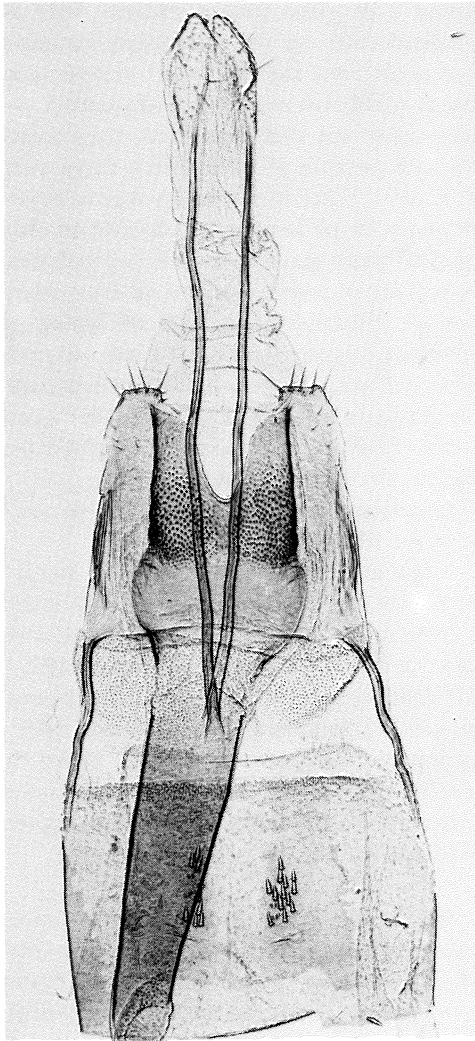


Fig. 48. *Coleophora nutantella* Mühl. & Frey. ♀-genitalia. Præp. OK. 3944.

Imidlertid antages *graminicolella* at leve monofagt på frøene af *Lychnis viscaria*, som ikke vokser på Skallingen, mens *nutantella* skal leve på *Silene nutans* (som heller ikke vokser på Skallingen) og på *S. vulgaris*. På det sted i den grå klit (zone II), hvor i hvert fald de fire af ovennævnte eksemplarer blev fanget, vokser imidlertid *Silene otites* talrigt, og det vil derfor være oplagt at undersøge, om denne plante, der er knyttet til klitter langs Jyllands vestkyst, er værtsplante for *nutantella* på Skallingen. Otto Buhl (pers.

medd.) har i 1986 fundet *Coleophora*-larver på *Silene otites* på Skallingen. Opfattelsen af *nutantella* og *graminicolella* som adskilte arter er ikke generelt accepteret, og tilstedeværelsen af populationen på Skallingen, der med hensyn til forvingelængde og hun-genitalier er en slags mellemform, kan siges at styrke argumenterne for at slå de to taxa sammen til én art. Imidlertid foreligger også den mulighed, at der er tale om et kompleks af meget nærtstående arter, og kendskabet til populationen på Skallingen er af betydelig interesse ved et kommende studie af dette problem.

8. *Coleophora nutantella* Mühl. & Frey. *The few Skallingen specimens* (1 ♂ 24.vii. 1978, 4 ♀♀ 21-28.vii. 1982) differ from East Danish *nutantella* by their smaller size (FW length 6,5-7 mm against 8-9 mm). The closely related *graminicolella* Wcke. has a FW length of 6-8 mm, but is reportedly characteristic in having an earlier flight period (end of May to mid June as opposed to mid June to end of July in *nutantella*) and yellow-brown/white annulated antennae (against almost completely white in *nutantella*). The genitalia of a female specimen from Skallingen are illustrated in Fig. 49; however, genitalia differences in the species complex in question are inconspicuous (Patzak, 1978). Having examined some Skallingen specimens, Helmut Patzak finds that the shape of the male aedeagus is suggestive of the Central European *silenella* HS, the female genitalia most closely conform with those of *graminicolella*, whereas the facies rather suggests *nutantella*!

*C. graminicolella* is supposed to be a monophagous seed feeder on *Lychnis viscaria* (absent from the Skallingen area) whereas *nutantella* reportedly is associated with *Silene nutans* (similarly absent from Skallingen) and *S. vulgaris*. On the site in the grey dune (zone II) where at least four of the specimens were found *Silene otites* is abundant, and whether this plant is a *nutantella* host should of course be investigated.

*The specific separation of nutantella and graminicolella is not generally accepted, and the presence in the Skallingen area of what could be considered an intermediate form (with respect to size and female genitalia) might be taken as support of the view that the two are conspecific. The possibility remains, however, that one is here dealing with a complex of closely related, yet distinct species. A closer study of the Skallingen population will prove of great interest for future studies of this problem.*

9. *Bryotropha* Hein. Otte ud af de ni danske *Bryotropha*-arter forekommer på Skallingen (kun *plantariella* Tgstr. mangler). Af disse hører *galbanella* Zell. fyrre-plantagen til (zone V), mens de øvrige arter forekommer på tørre områder på den åbne del af halvøen. På et relativt lille område i den del af den grå klit, der vender ind mod strandengene (beliggende langs stien fra vogterboligen til sydspidsen af Skallingen) har O.K. fundet de resterende syv arter flyvende sammen. Selv om flere af vore *Bryotropha*-arter er ganske almindelige og undertiden kan optræde i betydeligt antal, er deres biologi som helhed dårligt kendt. Larverne af *umbrosella* Zell., *affinis* Hw., *similis* Stt. og *senectella* Zell. lever på mos, mens *terrella* Den. & Schiff. angives at leve på græsser (Bradford, 1979). For *mundella* Dougl. og *desertella* Dougl. mangler biologiske oplysninger ganske.

De små *Bryotropha*-arter er blandt de vanskeligste danske sommerfugle at kende fra hinanden. Kun *umbrosella* har et konstant udseende, mens de øvrige arter udviser variationer i farve og tegninger, der ofte overgår forskellen mellem de enkelte arter, og selv om friskklækkede eksemplarer som regel kan henføres til én af arterne, træffes også eksemplarer, hvor en sikker artsbestemmelse ikke synes mulig. Forskellene i genitalierne er små og variable, og med vor nuværende viden kan kun *senectella* kendes fra de øvrige små arter på genitalorganerne.

Det er i øjeblikket rimeligt fortsat at regne med, at vi har fem små *Bryotropha*-arter i Danmark (sml. fig. 12-19). Men med bag-

grund i de ringe genitalforskelle, fund af mellemformer og den betydelige variation hos nogle arter kan det fortsat være en god idé at regne med andre arbejdshypoteser, efter hvilke vore små *Bryotropha*-arter opfattes som hørende til henholdsvis færre eller flere arter. Forekomsten af syv danske *Bryotropha*-arter på samme, begrænsede område på Skallingen giver en enestående god mulighed for et nøjere studium af disse arters biologi. En omhyggelig sammenligning af larver og pupper, samt deraf klækkede imagines vil sandsynligvis også kunne bidrage væsentligt til - og måske være nøglen til - en bedre forståelse af taxonomien indenfor slægten *Bryotropha* i Danmark.

En oversigt over dansk fund af *B. mundella* er vist på figur 44.

Nogle af de afvigende eksemplarer kan lede tanken hen på, at der muligvis forekommer naturlige hybrider mellem arterne. Det kan dog her nævnes, at de hos Larsen (1927: 97) omtalte fund af *affinis* i parring med *mundella*-eksemplarer beror på en fejlbestemmelse, som omtalt allerede af Pierce og Metcalfe (1938: 67). Alle disse eksemplarer tilhører dog *umbrosella*, og ikke som angivet af Pierce og Metcalfe *mundella*.

9. *Bryotropha* Hein. *Eight out of the nine Danish Bryotropha species occur in the Skallingen area, alone plantariella Tgstr. being absent. Seven species have been found flying together in a relatively small area in the grey dune facing the inner salt marshes.*

*The small Bryotropha are among the Danish Lepidoptera that are most difficult to identify. The external appearance is constant only in umbrosella; in the other species wing colouration and markings exhibit overlapping variability and even though newly emerged moths usually can be referred to one of the species, identification is not always possible. Genitalia differences are small and variable; as far as is known at present, only senectella is with certainty identifiable from genitalia.*

*Danish finds of B. mundella are mapped in Fig. 44.*

*The occasional occurrence of aberrant Bryotropha specimens may indicate natural hybridization between taxa. It may here be mentioned that Larsen's record (1927: 97) of affinis/mundella copulations is erroneous, as already pointed out by Pierce and Metcalfe (1938: 67); however, all the specimens in question belong to umbrosella, not to mundella as reported by these authors.*

10. *Scrobipalpa* Janse. Ikke mindre end ti af de elleve danske *Scrobipalpa*-arter er fundet på Skallingen. Blandt disse er det hidtil eneste danske eksemplar af *costella* Humphr. og Westw., der blev fanget i en lysfælde på sydsiden af plantagen. Dette fund er nærmere omtalt af Falck *et al.* (1985). *S. costella* er let kendelig på vingetegningerne. De øvrige *Scrobipalpa*-arter er imidlertid vanskelige at bestemme på udseendet, men i modsætning til *Bryotropha*-arterne kan alle kendes på genitalorganerne, og biologien er også i store træk velkendt. Ganske vist hævder Povolný (1973) at *salinella* Zell. og *instabilella* Dougl. i visse dele af deres udbredelsesområde næppe kan skilles fra hinanden, men på Skallingen, hvor de flyver sammen, optræder de i hvert fald som adskilte arter med konstante forskelle i udseende og genitalorganer. Det er desuden mit indtryk, at *salinella* starter med at flyve en halv snes dage tidligere end *instabilella* (*salinella* ca. 25/6 - 9/8, *instabilella* ca. 9/7 - 20/8). Selv om de to arter kan træffes sammen er det dog således, at *salinella* især flyver i vaderne og langs marskens loer (zone IIIA og B), hvor der vokser *Salicornia*, mens *instabilella* er talrigst i de store områder med *Halimione portulacoides*, som findes øst for vogterhuset over mod Ho Bugt, og som kaldes »gummilyngen« (zone IIIB). Her har *instabilella* sin talrigste forekomst i Danmark, og den ellers så sjældne art har ligefrem fået et dansk navn: Kilebæggermøl. - En oversigt over danske fund af *salinella* og *instabilella* er vist på figur 45 og 46.

10. *Scrobipalpa* Janse. *The Skallingen area is inhabited by ten of the eleven Danish*

*Scrobipalpa* species, including the hitherto only Danish specimen of *costella* Humphr. and Westw., caught in a light trap on the southern edge of the plantation (Falck *et al.*, 1985). Apart from *S. costella* the *Scrobipalpa* species are difficult to identify from external characters, but contrary to the situation in *Bryotropha* the genitalia yield good distinguishing features, and the biology is generally well known. Povolný (1973) stated that *salinella* Zell. and *instabilella* Dougl. in parts of their range are nearly inseparable, but in Skallingen the two appear as distinct species with constant differences in external features and in the genitalia. It also seems that *salinella* has an earlier flight period than *instabilella* (approximately 25.vi.-9.viii against 9.vii.-20.viii). And even though the two may occur together, *salinella* is particularly associated with the tidal flats and outer salt marsh areas with *Salicornia*, whereas *instabilella* is most abundant in extensive outer salt marsh area with *Halimione portulacoides*. The Danish finds of the two species are mapped in Figs 45 and 46.

11. *Caryocolum marmorea* Hw. har på Skallingen sin formodentlig individrigeste population i Danmark. Larven lever på *Cerastium fontanum*, og arten er især talrig i den grå klit (zone II), men den kan også træffes mange andre steder på halvøen. Imago ynder at gemme sig i fyrrebuske og er ved flere lejligheder fundet indendørs på laboratoriet. I lighed med *C. blandulella* Tutt synes *marmorea* at være tilpasset livet i Skallingens vindomsuste klitter, og disse små, kraftige sommerfugle er flere gange fanget på lys på blæsende aftener, hvor ellers kun store noctuider vovede at gå på vingerne (Karsholt, 1981). - En oversigt over dansk fund af *marmorea* er vist på figur 47.

12. *Falseuncaria ruficiliana* Hw. svinger meget i forekomst og hyppighed i Danmark, men populationen på Skallingen (og i området omkring Blåvand) synes at være stabil. Arten flyver her især på engen lige syd for plantagen (zone IIIC), hvor *Pedicularis*, der er en af larvens foderplanter, vokser.

13. *Eucosma catoptrana* Rbl. er i Nordeuropa kun kendt fra spredte marsklokaliteter, og forekomsten på Skallingen er den eneste i Danmark og nordgrænse for artens udbredelse. Den flyver i et marskområde, der overskyldes ved højvande (zone IIIB). Af larver fundet imellem sammenspundne blomsterkurve 13.viii. 1983 klækkedes en hun året efter. Arten er i øvrigt omtalt og afbildet af Karsholt (1983).

14. *Euzophora bigella* Zell. Denne art, der ikke tidligere er fundet i Danmark, blev i 1985 fundet i et eksemplar ved Skallingen af Per Falck. Der er tale om et tilfældigt tilfløjet eksemplar sydfra. Arten vil blive nærmere omtalt af Buhl *et al.* (*in prep.*).

15. *Vitula edmandsii* Pack. er regelmæssigt fanget på lys ved laboratoriet. Arten, der oprindeligt er hjemmehørende i Nordamerika, blev først fundet i Danmark i 1968 og har siden bredt sig mod øst. Larven er endnu ikke fundet i Danmark. I Nordtyskland er den klækket fra humlebireder, og i Nordamerika optræder den skadeligt på tørrede frugter. Da *edmandsii* øjensynligt har en stabil population på Skallingen, vil det være interessant at få klarlagt dens levevis her.

16. *Zygaena trifolii* Esp. forekommer almindeligt på engen lige syd for plantagen og sydøst for laboratoriet (zone IIIC). Arten er kun fundet vest for Storebælt. Den er fundet i hele denne del af landet, men optræder altid lokalt. Larven lever på kællingetand, fortrinsvis sumpkællingetand (*Lotus uliginosus*) (Kaaber, 1982).

17. *Cynthia cardui* L. En migration af denne art på Skallingen omtales i Entomologiske Meddelelser i 1980 (Münster-Swendsen, 1980).

18. *Scotopteryx moeniata* Scop. er fundet i zone VI. Denne art, der tidligere er fundet mange steder over en stor del af Jylland, kendes idag kun fra nogle få steder i det vest-

ligste Jylland mellem Limfjorden og Skallingen, bl.a. fra Ulfborg og Stråsø Plantage og fra Henne og syd på til Skallingen. Larven lever på visse (*Genista*) (Skou, 1984).

19. *Malacosoma castrensis* L. forekommer på Skallingen i en usædvanligt svagt tegnet form (se figs 28-34). Arten er knyttet til strandengen (zone IIIC) hvor larven lever på kurvblomstrede (Compositae) eller til marsken (zone IIIB) hvor foderplanten er hindebæger (*Limonium*) (Kaaber, 1980).

20. *Macroglossum stellatarum* L. En udblæst larve af denne art opbevares på Zoologisk Museum i København. Ifølge etiketten er den fundet på Skallingen, 25.vii. 1932, på *Galium* (snerre) af E. Bro Larsen. Arten, der er en velkendt træksommerfugl, er selvfølgelig ikke hjemmehørende på Skallingen.

21. *Orgyia antiquoides* Hb., der er lokal i sin optræden, kendes fra Skallingen fra zone VI, hvor larven sandsynligvis lever på klokkeling (*Erica tetralix*).

22. *Euproctis chrysorrhoea* L., der er fundet i Blåvand-Skallingen-området adskillige gange, optræder her kun som migrant fra sydligere egne.

23. *Nola aerugula* Hb. findes på tørre steder på Skallingen (zone IV). På heden øst for laboratoriet har O. Karsholt i 1969 set den flyve i så stort tal, at det ledte tanken hen på begyndende snevejr.

På Skallingen (og andre steder i kystdistrikterne i det sydvestlige Jylland) optræder *aerugula* i en form (*holsatica* (Sauber, 1916)) (figs 24, 26), som er lidt mindre og gennemgående stærkere tegnet end nominatformen (figs 25, 27). Dens status har været meget omdiskuteret, og den opfattes af Hofmeyer (1960) og Kaaber (1982) som en særlig art. Det er dog efterhånden den mest udbredte opfattelse, at *holsatica* bør betragtes som en underart af *aerugula* (Karsholt og Nielsen, 1976; Fibiger og Svendsen, 1981; Kaaber i Schnack, 1985: 127). Der er her tale om et



tilfælde, hvor anvendelsen af det hos sommerfuglene så misbrugte underartsbegreb giver nyttig information.

23. *Nola aerugula*. *The small and strongly marked taxon holsatica Sauber, 1916 (Figs. 24, 26), which in Denmark occurs in coastal areas in SW Jutland, is currently considered a subspecies of aerugula Hb. (Karsholt og Nielsen, 1976; Fibiger og Svendsen, 1981; Kaaber in Schnack, 1985: 127).*

*The nominate form is illustrated in Figs. 25, 27.*

24. *Mesoligia literosa* Hw., optræder på Skallingen i den tegningsløse form (*f. onychina*), der kun kendes fra klitterne langs østsiden af Nordsøen.

25. *Paradiarsia glareosa* Esp. forekommer lokalt almindeligt i Jylland. Flere steder i det vestligste Jylland, bl.a. på Skallingen, findes en mørkt brun form (*f. edda*).

Hermed ønsker vi at bringe en tak til følgende, der på forskellig vis har bidraget til, at denne oversigt over Skallingens sommerfugle har kunnet blive til: E. M. Andersen, Melsing; O. Buhl, Odense; G. Deschka, Steyr, Østrig; P. Falck, Holstebro; H. Hendriksen, Allerød; Prof. N. Haarløv, København (Entomologisk Fredningsudvalg); Prof. N. Kingo Jacobsen, København (Skallingenlaboratoriet); Dr. N. P. Kristensen, Zoologisk Museum, København; Dr. J. Kyrki (†), Lapland Museum, Rovaniemi, Finland; Dr. E. J. van Nieuckerken, Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden, Holland; H. Patzak, Aschersleben, DDR; Prof. K. Schnack, København; V. Seneca, Kalundborg; B. Skule, Brønshøj; P. Svendsen, Viby Sj. og R. Torp, Gentofte. Artiklens fotografier er taget af G. Brovad (figs 2-43), B. W. Rasmussen (fig. 48) og K. Schnack (fig. 1).

## Litteratur

- Bradford, E. S., [1979]: Gelechiidae, p. 115-132. I: Emmet, A. M. (ed.): A Field Guide to the Smaller British Lepidoptera. 271 pp. London.
- Buhl, O., Falck, P., Karsholt, O., Larsen, K. og Schnack, K., *in prep.*: Fund af småsommerfugle fra Danmark i 1985 (Lepidoptera). - Ent. Meddr.
- Emmet, A. M., [1979]: Nepticulidae, p. 13-28. I: Emmet, A. M. (ed.): A Field Guide to the Smaller British Lepidoptera. 271 pp. London.
- Falck, P., Jeppesen, G. og Larsen, K., 1985: To for den danske fauna nye småsommerfugle: *Coleophora zelleriella* (Heinemann, 1854) og *Scrobipalpa costella* (Humphreys og Westwood, 1845) (Lepidoptera: Coleophoridae og Gelechiidae). - Lepidoptera, Kbh. 4: 371-374.
- Fibiger, M. og Svendsen, P., 1981: Danske nat-sommerfugle. - Dansk Faunistisk Bibliotek 1: 1-272.
- Hoffmeyer, S., 1960: De Danske Spindere. 2. edn. 270 pp. 24 pls. Århus.
- Karsholt, O., 1981: Northern European species of the genus *Caryocolum* Gregor & Povolný, 1954, feeding on *Cerastium* and *Stellaria*, with the description of a new species (Lepidoptera: Gelechiidae). - Ent. Scand. 12: 251-270.
- 1983: *Eucosma catoptrana* (Rbl.), p. 130, 132. I: Buhl, O., Karsholt, O., Larsen, K., Pallesen, G., Palm, E. og Schnack, K.: Fund af småsommerfugle fra Danmark i 1982 (Lepidoptera). - Ent. Meddr 50: 119-136.
- Karsholt, O. og Nielsen, E. S., 1976: Systematisk fortegnelse over Danmarks sommerfugle. - 128 pp. Klampenborg.
- Kyrki, J. og Karvonen, J., 1985: *Elachista eskoi* sp. n., a new species of Elachistidae from Finland (Lepidoptera). - Ent. Scand. 15: 521-525.
- Kaaber, S., 1982: De danske sværmere og spindere. Geografisk udbredelse og fluktuationer 1850-1980. - Dansk Faunistisk Bibliotek 3: 1-144.
- Larsen, C. S., 1927: Tillæg til Fortegnelse over Danmark [sic!] Microlepidoptera. - Ent. Meddr 17: 7-211.

- Münster-Swendsen, M. 1980: Nogle studier af migrerende tidselfugle (*Cynthia cardui* (L.)) (Lepidoptera: Nymphalidae) på Skallingen i august 1980. - Ent. Meddr 48: 9-10.
- Patzak, H., 1976: Zur Identität der Arten um *Coleophora silenella* HERRICH-SCHÄFFER, 1955, (Lepidoptera, Coleophoridae). - Dt. ent. Z. (N.F.) 23: 157-164
- Pierce, F. N. og Metcalfe, J. W., 1938: The Genitalia of the British Pyrales with Deltois and Plumes. xii + 69 pp., 29 pls. Oundle.
- Povolný, D., 1973: *Turcupalpa glaseri* gen. n., sp. n. und Taxonomie einiger Arten der Gattung *Scrobipalpa* Janse (Lepidoptera, Gelechiidae) aus der Türkei. - Acta ent. bohemoslovaca 70: 98-116.
- Schnack, K. (ed.), 1985: Katalog over de danske Sommerfugle. Catalogue of the Lepidoptera of Denmark. - Ent. Meddr 52 (2-3), 163 pp.
- Skou, P., 1984: Nordens målere. - Danmarks Dyreliv 2: 1-332.