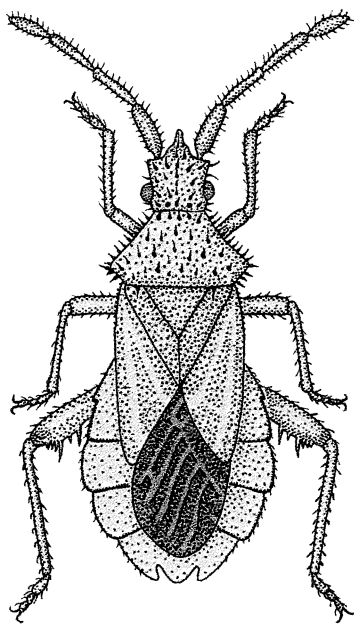

Entomologiske Meddelelser



BIND 69
KØBENHAVN
2001

Status over danske bredtæger, randtæger og ildtæger (Heteroptera: Pentatomoidea, Coreoidea & Pyrrhocoridae)

Søren Tolsgaard

Tolsgaard, S.: Status of Danish shieldbugs, squashbugs and firebugs.
(Heteroptera: Pentatomoidea, Coreoidea & Pyrrhocoridae).
Ent. Meddr 69: 3–46. Copenhagen, Denmark, 2001. ISSN 0013-8851.

Danish bugs of the superfamilies Pentatomoidea, Coreoidea and Pyrrhocoridae have been the subject of an atlasproject running since 1992. The results of the fieldwork, in which participated about fifty collectors, are presented in this paper along with compiled information from the literature, from the material kept in the collections of Zoological Museum in Copenhagen (ZMUC), Natural History Museum in Aarhus (NHMA) and in private collections (Ps).

Since the latest Danish checklist (Andersen & Gaun, 1974), seven species have been recorded as new to the Danish fauna: *Graphosoma lineatum*, *Sciocoris homalonotus*, *Carphocoris purpureipennis*, *Piezodorus lituratus*, *Arma custos*, *Elasmostethus brevis* and *Stictopleurus abutilon*. Some of these seem to be well or recently established, while others seem to be mainly migratory.

Sixty-three species were found in the field during the period of research (1992-2000), whereas six earlier recorded species have not been found recently. Thus, *Eurygaster austriaca*, *Pinthaeus sanguinipes*, *Eurydema ferrugata* and *Stictopleurus crassicornis* were only found more than a hundred years ago, while *Aelia rostrata* was found last time in 1961, and *Sciocoris macrocephalus* was only found in 1966-67. However, the known material gives no clear evidence of long term settlement by any of these species.

Recent checklists from Northern Europe (Aukema, 1989; Lis, 1989; 1990; Günther & Schuster, 1990; Lammes & Rinne, 1990; Lukashuk, 1997; Coulianos, 1998) have somewhat different approaches to the definition of subgenera, subspecies and other taxonomic details. The present checklist takes into consideration only the levels of genera and species; on the higher systematics it follows the classification proposed by Schuh & Slater (1995).

Maps of the listed sixty-nine species are shown in a modified 20 x 20 km UTM-net. Major references, notes on life cycle and host plants, as far as known from Denmark or neighbouring countries, are given for all species; for the more rare species, further specifications of the records are listed. All species are categorized according to their present status on the Danish redlist or yellowlist (Stoltze & Pihl, 1998a; 1998b), or otherwise to their distribution in Denmark.

Søren Tolsgaard, Naturhistorisk Museum, Universitetsparken, Bygning 210, DK-8000 Aarhus C, Denmark. E-mail: tolsg@ofir.dk.

Indledning

Bredtæger, randtæger og ildtæger omfatter mange velkendte, store og iøjnefaldende, danske landtæger. De er lette at håndtere og bestemme for den bredt orienterede felt-entomolog, og i perioden 1992-2000 er de blevet kortlagt og undersøgt i et landsomfattende atlasprojekt.

På grundlag af den tilgængelige litteratur, registrering af museumssamlingerne på Zoologisk Museum i København (ZMUC) og Naturhistorisk Museum i Aarhus (NHMA), samt et omfattende indsamlingsarbejde, hvor ca. 50 deltagere har medvirket, opsummerer denne artikel, hvad vi ved om disse tægegrupperes forekomst i Danmark.

Forfatteren vil gerne sige tak til alle atlasprojektets deltagere, særlig til projektets flittigste bidragydere i feltarbejdet, Otto Buhl, Rune Bygebjerg, Hans Thomsen Schmidt og Lars Trolle, der hver for sig har gennemført et meget stort antal lokaliteter og gjort talrige, interessante fund og iagttagelser.

Fra Zoologisk Museum og Zoologisk Institut i København er modtaget assistance og bidrag af Nils Møller Andersen, Stig Andersen, Jakob Damgaard, Henrik Enghoff, Søren Langemark og Ole Martin. Fra Naturhistorisk Museum og Zoologisk Institut i Aarhus af Peter Gjelstrup, Palle Johnsen og Boy Overgaard Nielsen. Fra Danmarks Miljøundersøgelser ved Kalø af Jørgen Pagh Berthelsen og Jens Reddersen, fra Molslaboratoriet af Thorkild Munk, fra Landbohøjskolen af Jan Martin, fra Danmarks Lærerhøjskole af Karsten Schnack, og fra Natur og Ungdom af Lars Jørgen Grønbjerg.

Gode bidrag er tillige ydet af Ken Alminde, Jane Anderson, Henrik Bavnhøj, Lars Bruun, Peder Brøgger, Peter Neerup Buhl, Jens Arne Christiansen, Hugo Norman Christensen, Erik Ehmsen, Jørgen Hørberg (†), Jens Hjerrild Jensen, Kim Bang Jensen, Ulrik Hasle Jensen, Vivi Jensen, Christian Jørgensen, Palle Jørum, Steffen Kjeldgaard, Jens-Kristian Kjærgaard, Peer Lindballe, Alex Madsen, Viggo Mahler, Keld Mortensen, Eivind Palm, Kuno Pape, Jan Pedersen, Jørgen Rosschou, Ernst Torp, m.fl.

Endvidere tak til Schjötz-Christensens Mindefond, til Skov- og Naturstyrelsen, samt til Beskæftigelsesforvaltningen i Aarhus Kommune, der alle har givet økonomisk støtte til atlasprojektets gennemførelse. En særlig tak til Per Ketil, som i DR-programmet Naturvandringen (5. dec. 1996: Tægestatus i Danmark) formidlede oplysninger om atlasprojektet til en landsdækkende kreds af radiolyttere.

Historisk baggrund

De tidligste fortegnelser over danske insekter, baseret på Linnaeus' *Systema Naturae* (Kramer, 1760; Brünnich, 1761), opsummeres i *Den Danske Atlas* (Pontoppidan, 1763), hvor man under slægten *Cimex* finder 13 danske bredtæger og randtæger.

I Otto Fr. Müllers (1764; 1776) detaljerede, men til dels uklart formulerede værker, omtales mindst 22 arter af danske bredtæger og randtæger, inklusive fire nybeskrevne arter, hvoraf kun *Cimex serrulatus* (= *Troilus luridus*) og muligvis *C. roseus* (= *Holcostethus vernalis*?) kan identificeres, mens *C. alatus* og *C. bifasciatus* næppe kan tolkes entydigt.

Hans Severin Holten (1798) skitserede en fortegnelse over danske insekter, der medregner 28 bredtæger og randtæger, de fleste suppleret med et dansk navn. Det ufuldendte arbejde antyder, at den danske tægefauna blev omhyggeligt studeret af Fabricius' elever; listen inkluderer bl.a. *Cimex* (= *Athous*) *flavicornis* Fabricius, ellers ukendt fra Danmark, men meldt fra Holsten, hvilket måske er baggrunden.

Fælles for 1700-tallets fortegnelser er, at artsopfattelsen beror på generelle mangler, idet man ikke skelnede imellem visse nært beslægtede arter. Samlingerne er desværre gået tabt; af datidens danske tægemateriale vides kun nogle få eksemplarer fra Sehested-Lund samlingen at være i behold på Zoologisk Museum, og her opbevares også Bernt W. Westermanns samling, der stammer fra begyndelsen af 1800-tallet og som indeholder en del interessante danske tæger.

Blandt 1800-tallets entomologer behandlede især Jørgen Chr. Schiødte tægerne med stor interesse (se referencer). Han forestod talrige indsamlinger og udgav i 1869 den første udførlige fortegnelse over Danmarks tæger, med omfattende henvisninger og notater om de enkelte arters forekomst på landsplan, og uddybede hurtigt med en se-

rie tillæg. Senere tillæg blev publiceret af den finske tægeforsker, O. M. Reuter (1888-1889), og af Entomologisk Forenings grundlægger og mangeårige formand, Robert W. T. Schlick (1890); ligesom hovedparten af det sidenhen indsamlede danske tægemateriale opbevares Schiøldtes og Schlicks samlinger stadigvæk i god behold på vore museer.

Wilhelm Wüstnei (1891) fulgte op med en oversigt over tæger fra det daværende Schleswig-Holstein, et værk som supplerer Schiøldtes fortegnelse med mange værdifulde oplysninger, især fra Sønderborgegnen. En stor del af Wüstneis sønderjyske tægemateriale blev efter genforeningen i 1920 overført til Zoologisk Museum i København.

Indsamlingsaktiviteten var i solid fremgang i begyndelsen af 1900-tallet (Fig. 1), hvor den første illustrerede bestemmelsesnøgle over danske bredtæger blev udarbejdet af Flora og Faunas redaktør, Anders Chr. Jensen-Haarup (1904). Uheldige slægts- og artsnavne gav anledning til en grov og tidstypisk polemik (Muchardt, 1906; Bergroth, 1907), før den ihærdige Jensen-Haarup (1912a) fulgte op med et bind om tæger i Danmarks Fauna; interessen for tæger gav sig også udtryk i en mængde artikler og mindre meddelelser af Oluf Jacobsen og Jensen-Haarup (se referencer), og i flere betydelige samlere, som Carl C. R. Larsen, Erik B. Hoffmeyer, Jens P. Kryger og Niels Høeg.

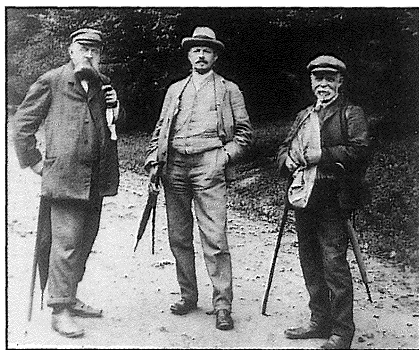


Fig. 1. Ekskursion omkring år 1900: Robert W.T. Schlick (t.v.) anlagde en af datidens største, danske tægесamlinger, som nu opbevares på Zoologisk Museum i København. Emil Olsen (i midten) anlagde en mindre tægесamling, nu også i København, mens Carl C. R. Larsen (t.h.) efterlod sig en meget anseelig tægесamling, som i 1921 blev erhvervet af det nydannede Naturhistorisk Museum i Aarhus.

Excursion around the year 1900: Robert W.T. Schlick (left) and Carl C.R. Larsen (right) created two of the largest collections of Danish bugs from this period, now stored in Zoological Museum in Copenhagen and Natural History Museum in Aarhus, respectively.

Siden 1930-erne er talrige lokalfaunistiske fortegnelser blevet publiceret; fra Bornholm (Jansson, 1933; Leth, 1940; Tolsgaard, 1993a), Læsø (Findal, 1935; Enghoff, 1970), Anholt (Kemner, 1937; Klefbeck, 1951), Hanstedreservatet (Andersen & Böcher, 1965), Mols (Schjøtz-Christensen, 1966; Reddersen, 1992), Korshage (Böcher, 1967; 1969), Skallingen (Rald, 1987), Nordvestjylland (Tolsgaard, 1993b) og fra Høstemark (Mahler & Anderson, 1994).

Midt i 1900-tallet samlede især J.-G. Worm-Hansen, Knud O. Leth, Hans Lohmander, Steen Rasmussen, Jens Böcher, Nils Møller Andersen og Henrik Enghoff danske landtæger. Andersen & Gaun (1974) konkluderede dog i den hidtil seneste danske tægefortegnelse, at der var behov for yderligere, grundige undersøgelser i de fleste landsdele, før man kunne vurdere landtægernes udbredelse på landsplan. Fortegnelsen inkluderer iøvrigt nogle – indtil da oversete – fund fra Westermanns og Wüstneis samlinger, hvorved flere arter blev meldt som nye for Danmark.

Nogle år tidligere havde Wagner & Weber (1967) udgivet en distriktsoversigt for tæger i det nordvestlige Tyskland, mens Coulianos & Ossiannilsson (1976) to år efter udgav en svensk distriktsoversigt, hvor også danske fund er noteret. Behovet for hjemlige undersøgelser blev yderligere markeret af to nye bredtæger for Danmark, *Piezodorus lituratus* (Bech, 1977) og *Elasmotethus brevis* (Trolle, 1984), før det nu foreliggende atlas over danske bredtæger begyndte at tage form.

Atlasprojektets forløb

En UTM-kortlægning af bredtægernes udbredelse i Danmark (Tolsgaard, 1992) – hovedsagelig baseret på museumsmateriale - dannede udgangspunkt for en mere intensiv, landsdækkende indsamling, som fra 1993 blev suppleret med en tilsvarende kortlægning og indsamling af randtæger. Omkring 50 personer har deltaget i feltarbejdet, idet nyhedsbrevet Tægejournalen (Tolsgaard, 1992-1999) jævnligt har orienteret om projektet og koordineret de forskellige aktiviteter.

Atlasprojektets mest markante begivenhed – fremkaldt af usædvanlige vejrforhold i sensommeren 1992 – blev en vidt udbredt indflyvning af sribetæger (*Graphosoma lineatum*), en ny art for Danmark, som straks gav bredtægerne offentlig opmærksomhed (Andersen & Enghoff, 1993) og som stadig kan iagttages i vor fauna. Af nye danske arter er yderligere tilføjet *Sciocoris homalonotus*, *Carpocoris purpureipennis*, *Arma custos* og *Stictopleurus abutilon*.

Foranlediget af atlasprojektet har Trolle og Buhl (se referencer) berettet om en mængde interessante tægefund. Bredtæger, randtæger og ildtæger er blevet introduceret i det entomologiske fredningsarbejde (Tolsgaard, 1994), og som de første tægearter er de indføjet på den danske rødliste og gulliste (Stoltze & Pihl, 1998a; 1998b). Danske navne er til dels via atlasprojektet indarbejdet for alle vore arter, og de er i overensstemmelse hermed blevet registreret i Projekt Danske Dyrenavne (Jørgensen & al., 1999).

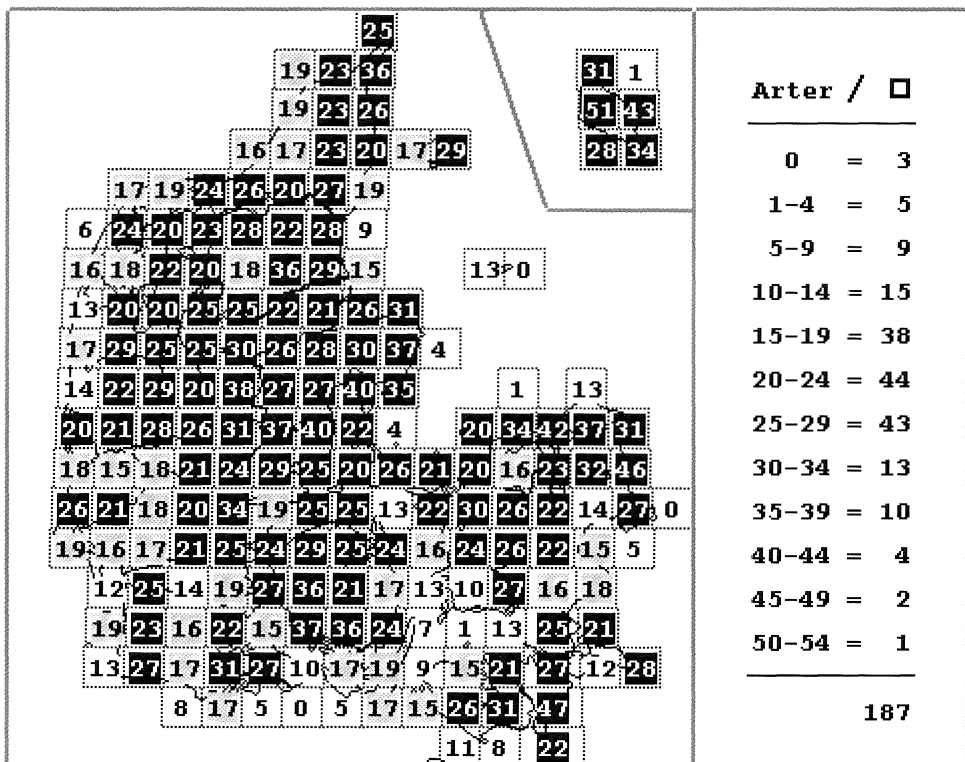


Fig. 2. Kort & tabel som viser hvor mange arter (bredtæger, randtæger og ildtæger) der er registreret i hvert af de 187 danske 20 x 20 km UTM-felter.

Map & table showing how many species (shieldbugs, squashbugs and firebugs) that are recorded in each of the 187 Danish 20 x 20 km UTM-fields.

Atlasprojektet tilstræber en ensartet dækning af Danmark i 20 x 20 km UTM-net. Mens der i gennemsnit kun er registreret 7,7 arter pr. felt fra tiden før 1976 – og meget uensartet – blev resultatet for perioden 1976-2000 ikke mindre end 19,2 arter pr. felt, og kortene giver således især et nuanceret billede af arternes aktuelle udbredelse i Danmark. I alt er der nu i gennemsnit registreret 21,8 arter pr. felt (Fig. 2), de almindeligste arter er fundet i hovedparten af de 187 UTM-felter (Tabel 1), og i de fleste felter er det efterhånden blevet ret vanskeligt at tilføje nye arter.

Der er dog stadig mindre godt udforskede egne, bl.a. flere mindre øer, og det tør formodentlig antages, at den danske tægefauna vil forandre sig i de kommende årtier. I kraft af atlasprojektets forholdsvis ensartede indsamlingsniveau på landsplan, har vi nu et reelt anvendeligt grundlag for at kunne vurdere de mulige, gradvise eller pludselige ændringer i tægefaunaen.

Arternes spredningsforhold

De fleste af vore arter har normalt en veludviklet flyveevne, dog er *Myrmus miriformis* og *Pyrhocoris apterus* kun sjældent fuldvingede, mens *Picromerus bidens* som regel synes at have stærkt reduceret flyvemuskulatur (Larsén, 1950). Mange arter flyver på solrige dage i maj og juni, og det hænder at de i store mængder bliver skyllet op på strande og søbredder, hvor især tornbenene (Cydnidae) ofte er talrige. Også senere på sommeren kan tægerne sværme, dog sjældent så talrigt, men endog i oktober er der iagttaget flyvning af især løvtæger (Acanthosomatidae), således i stort antal den 11. okt. 1995 ved Sønderby Klint (Buhl, obs.).

Mange arter kan endda flyve så langt omkring, at det må opfattes som egentlig migration (Nielsen, 1961). De mange, næsten samtidige fund af *Graphosoma lineatum* sent i 1992 (Fig. 3), er et aktuelt eksempel på en meget langtrækkende indflyvning, der viser en tæges potentielle spredningsevne under gunstige vejrforhold. Flere arter, som i løbet af 1900-tallet synes at have spredt sig markant mod nord i Danmark, er *Ceraleptus lividus*, *Piezodorus lituratus* og *Stictopleurus abutilon*, mens en mere moderat spredningstendens udvises af arter som *Sehirus morio*, *Legnotus limbosus*, *Sciocoris cursitans*, *Aelia klugii*, *Eysarcoris fabricii* og *Coreomeris denticulatus*.

Det er vanskeligt at afgøre, om vurderingen er påvirket af øget indsamling, men for de fleste af de nævnte arter gælder utvivlsomt, at de er begunstiget af de senere årtiers milde klima. Flere af disse arters værtsplanter er samtidig under kulturbetinget spredning, f.eks. kløver, gyvel, brandbæger, oksetunge, og denne tendens er yderligere befordret af øget braklægning i landbruget.

For en række varmekrævende arter med sydlig hovedudbredelse i forhold til Danmark – *Sciocoris homalonotus*, *Sciocoris macrocephalus*, *Aelia rostrata*, *Carpocoris fuscispinus*, *Carpocoris purpureipennis*, *Eurydema ornatum*, *Arma custos* (Fig. 5) og *Syromastus rhombeus* – er de danske fund endnu for sporadiske eller for nylige til, at vi kan afgøre, om de har vedvarende bestande hos os, eller må betragtes som migranter med begrænset ynglesucces. Der er således behov for mere systematisk naturovervågning, hvor disse arter hidtil er konstateret.

Endelig bør nævnes ekstremt sydlige arter, som er indslæbt i forbindelse med menneskelig virksomhed, især ved transport af frugt og grønt. Kun to arter er hidtil registreret, det gælder *Nezara viridula* (L.) (Mariager 1981, ZMUC; Fåborg 2000, NHMA) og *Eurydema ventralis* (Kolenati) (Aarhus 1972, NHMA). Klimaet er den afgørende hindring for disse arters etablering hos os, og de er – indtil videre – ikke anført i fortegnelsen over danske arter.

Vurdering af arternes forekomst

Blandt de 69 arter, som er konstateret under naturbetingede forhold hos os, er fire udelukkende kendt fra 1800-tallet; det gælder *Eurygaster austriaca*, *Pinthaeus sanguinipes*, *Eurydema ferrugata* og *Stictopleurus crassicornis*. Materialet er for spinkelt til, at vi kan afgøre, om de har været reelt etableret i Danmark, eller må betragtes som lejlighedsvis migranter, men de synes nu – efter al sandsynlighed – helt forsvundet fra vor fauna (kategori †).

Yderligere to arter er ikke genmeldt i de senere år; det gælder *Aelia rostrata*, sidst fundet i 1961, og *Sciocoris macrocephalus*, kun fundet i 1966-67. Også for disse arter savner vi overbevisende belæg for, om de har eller har haft vedvarende bestande her i landet, omend de utvivlsomt har ynglet i enkelte somre, og derfor bør de stadig ikke helt afskrives som danske. De resterende 63 arter er fundet i Danmark i perioden 1992-2000, men som ovenfor omtalt m.h.t. spredningsforhold, er der også heriblandt sjældnere arter, der endnu er for lidet kendte til, at vi kan afgøre deres status; de er omkring nordgrænsen for deres udbredelse, og træffes hos os muligvis kun som ustabile migranter eller af og til ynglende arter (kategori O).

Dernæst har vi de arter, man kan betragte som etablerede (efter rødlistens kriterium i mindst 10 sammenhængende år), men forholdsvis sjældne eller truede i Danmark. Disse arter er inkluderet på den aktuelle rødliste eller gulliste over truede planter og dyr i Danmark (Stoltze & Pihl, 1998a; 1998b) – som akut truede (kategori E), sårbare (kategori V), sjældne (kategori R) eller opmærksomhedskrævende (kategori X) – alt efter hvor truede eller sjældne de skønnes at være på landsplan.

Som akut truet vurderes to arter, der behøver lavtvoksende værtsplanter i vedvarende skovlysninger, *Stagonomus pusillus* og *Eurydema dominulus* (Fig. 4). Rationel skovdrift, dræning og tilplantning har antagelig medvirket til disse arters tilbagegang og nuværende, akut truede status, og en resolut og målbevidst naturplejeindsats på de få, små tilbageværende lokaliteter er påkrævet, hvis de skal have mulighed for at overleve hos os. Komplekse, gamle skovområders diversitet er vanskelig at genskabe, og beskyttelse af sådanne biotoper bør prioriteres meget højt.

Mere moderat eller lokal tilbagegang udviser adskillige, i skovlysninger, moser eller fugtige enge levende arter, som *Adomerus biguttatus*, *Eurygaster testudinaria*, *Rhacognathus punctatus*, *Zicrona caerulea* og *Rhopalus maculatus*. Rødlistede skovarter som *Chlorochroa pinicola* og *Elasmostethus brevis* er sjældne, men klarer sig bedre og den førstnævnte er antagelig under spredning sammen med skovfyf. Ildtægen (*Pyrhocoris apterus*) udgør med sin tilknytning til haver og parker en særlig problematik, hvor levestederne trues af byudviklingen.

Blandt de talrige arter, der lever på heder, overdrev og lignende, soleksponerede lokaliteter, udviser kun enkelte tilbagegang. Det gælder særlig for *Odontoscelis fuliginosa*, *Odontoscelis lineola*, *Phimodera humeralis* og *Jalla dumosa* – mens de sjældne rødlistearter *Eurygaster maura*, *Spathocera dahlmanni*, *Coriomeris denticulatus* og *Coriomeris scabricornis* synes at klare sig relativt godt. Varmer somre og stærkt øget braklægning har haft markant, positiv betydning for mange af de tæger, der lever på sådanne biotoper. Særligt attraktive småbiotoper, som sydvendte skovbryn og højdedrag, markskel, vejkanter og især forladte råstofgrave, fortjener dog større opmærksomhed og gerne status som dyrkningsfrie zoner – som refugier, der kan kompensere for tilgroning og opdyrkning af store områder med hede- eller overdrevskarakter.

De ikke helt almindelige arter, som ikke helt kan opfylde de sjældenhedskriterier, der gælder for den danske rødliste og gulliste, men i reglen er knyttet til fredede naturtyper, som havskrænter, strandenge, overdrev, klitter, heder og moser, betragtes endvidere i den nærværende fortegnelse som notatværdige, d.v.s. som indikatorer for bemærkelsesværdig og værdifuld naturkvalitet, der bør overvåges som potentielle rødlistekandidater (kategori N).

Tabel 1. UTM-registreringer: 1) = før 1976. 2) = 1976-2000. 3) = nuværende status.
UTM-records: 1) = before 1976. 2) = 1976-2000. 3) = present status.

Følgende kategorier er anført for arternes status i Danmark:

†	=	(probably) extinct	(antagelig) uddød
E	=	endangered	akut truet
R	=	rare	sjælden
V	=	vulnerable	sårbar
X	=	requiring attention	opmærksomhedskrævende
O	=	obscure, migratory	usikker, migrerende
N	=	notable, uncommon	notatværdig, ikke almindelig
C	=	(rather) common	(ret) almindelig

Nr. art / species	1)	2)	3)	Nr. art / species	1)	2)	3)
19. <i>Aelia acuminata</i>	70	180	C	23. <i>Eysarcoris fabricii</i>	10	43	N
31. <i>Dolycoris baccarum</i>	67	177	C	14. <i>Graphosoma lineatum</i>	–	41	N
62. <i>Rhopalus parumpunctatus</i>	53	159	C	54. <i>Arenocoris falleni</i>	14	35	N
46. <i>Elasmostethus interstinctus</i>	44	157	C	15. <i>Podops inuncta</i>	19	34	N
35. <i>Eurydema oleraceum</i>	48	155	C	43. <i>Zicrona caerulea</i>	21	31	V
49. <i>Elasmucha grisea</i>	44	147	C	55. <i>Bathysolen nubilus</i>	15	29	N
26. <i>Palomena prasina</i>	48	139	C	61. <i>Rhopalus maculatus</i>	22	27	X
67. <i>Myrmus miriformis</i>	68	134	C	4. <i>Adomerus biguttatus</i>	30	20	V
7. <i>Thyreocoris scarabaeoides</i>	31	120	C	65. <i>Stictopleurus abutilon</i>	–	18	N
68. <i>Chorosoma schillingi</i>	53	113	C	8. <i>Odontoscelis fuliginosa</i>	9	17	V
60. <i>Corizus hyoscyami</i>	24	111	C	28. <i>Chlorochroa pinicola</i>	9	17	R
52. <i>Coreus marginatus</i>	42	95	C	29. <i>Carpocoris fuscispinus</i>	9	14	O
22. <i>Neotiglossa pusilla</i>	32	93	C	57. <i>Coriomeris denticulatus</i>	6	14	R
2. <i>Sehirus luctuosus</i>	30	91	C	9. <i>Odontoscelis lineola</i>	15	12	V
1. <i>Tritomegas bicolor</i>	45	85	C	58. <i>Coriomeris scabricornis</i>	6	12	R
59. <i>Alydus calcaratus</i>	40	79	C	45. <i>Elasmostethus brevis</i>	–	12	R
44. <i>Acanthosoma haemorrhoidale</i>	36	77	C	36. <i>Eurydema ornatum</i>	3	8	O
50. <i>Cyphostethus tristriatus</i>	19	77	C	42. <i>Jalla dumosa</i>	6	7	V
20. <i>Aelia klugi</i>	17	74	C	30. <i>Carpocoris purpureipennis</i>	–	7	O
38. <i>Picromerus bidens</i>	51	73	C	12. <i>Eurygaster maura</i>	5	5	R
56. <i>Ceraleptus lividus</i>	6	73	C	69. <i>Pyrhocoris apterus</i>	5	4	V
33. <i>Pentatoma rufipes</i>	53	68	C	10. <i>Phimodera humeralis</i>	3	4	V
25. <i>Holcostethus vernalis</i>	24	66	N	53. <i>Spathocera dahlmanni</i>	1	4	R
27. <i>Chlorochroa juniperina</i>	34	62	N	34. <i>Eurydema dominulus</i>	13	2	E
6. <i>Legnotus picipes</i>	34	56	N	39. <i>Arma custos</i>	–	2	O
48. <i>Elasmucha fieberi</i>	23	56	N	24. <i>Stagonomus pusillus</i>	5	1	E
63. <i>Rhopalus subrufus</i>	17	55	N	51. <i>Syromastus rhombeus</i>	1	1	O
13. <i>Eurygaster testudinaria</i>	39	53	X	17. <i>Sciocoris homalonotus</i>	–	1	O
3. <i>Sehirus morio</i>	10	53	N	21. <i>Aelia rostrata</i>	7	–	O
32. <i>Piezodorus lituratus</i>	–	52	N	66. <i>Stictopleurus crassicornis</i>	5	–	†
16. <i>Sciocoris cursitans</i>	14	51	N	18. <i>Sciocoris macrocephalus</i>	1	–	O
64. <i>Rhopalus tigrinus</i>	11	51	N	11. <i>Eurygaster austriaca</i>	1	–	†
40. <i>Troilus luridus</i>	30	50	N	37. <i>Pinthaeus sanguinipes</i>	1	–	†
5. <i>Legnotus limbosus</i>	9	44	N	47. <i>Elasmucha ferrugata</i>	1	–	†
41. <i>Rhacognathus punctatus</i>	31	43	X				

Tilbage bliver en række almindelige eller ret almindelige arter, som på landsplan er meget udbredte. Nogle af disse er dog i nogen tilbagegang eller relativt sjældne i de østlige landsdele, det gælder især *Aelia klugi*, *Picromerus bidens*, *Myrmus minimus*, *Chorosoma schillingi* og *Alydus calcaratus*, og også sådanne arter kan være brugbare kvalitetsindikatorer i lokale naturvurderinger (kategori C).

For adskillige af de truede og sårbare arter gælder, at de særlig synes i tilbagegang i de østlige egne af landet. Den umiddelbare årsag er antagelig, at omdannelse og ødelægelse af egnede levesteder er mere fremskreden i disse landsdele end i Jylland. Medvirkende til dette indtryk er dog også det faktum, at der er indsamlet relativt sporadisk på Sjælland og Lolland-Falster i de senere år.

Til gengæld har Storstrøms Amt allerede – som det første amt i Danmark – inddraget bredtæger og randtæger i den lokalt planlagte naturovervågning (Hviid, 2000), og forhåbentlig vil landtægerne således efterhånden, sammen med andre velegnede insekter, blive indarbejdet i kvalitetsvurderingen af de danske naturområder. En database over atlasprojektets samtlige (ca. 10.000) registreringer ventes inden længe udgivet på en cd-rom af Naturhistorisk Museum.

Supplerende materiale

Der foreligger intet fyldestgørende bestemmelsesværk på dansk, idet Jensen-Haarups (1912a) nøgle har en del mangler og fejl; den kan dog anvendes og har udmærkede illustrationer af de fleste arter. Af nyere udenlandske nøgler er særlig Wagner (1966) anvendelig til bestemmelse af næsten alle de danske arter. Også Southwood & Leston (1959) er brugbar m.h.t. de fleste danske arter, og de nævnte værker indeholder desuden en mængde oplysninger om arternes udbredelse og levevis, som for nogle af vore sjældnere arters vedkommende er anvendt i den foreliggende gennemgang.

Kirby (1992) uddyber de engelske rødlistearters biologi, status og habitatkrav, og de beskrevne forhold relaterer sig umiddelbart til adskillige danske rødlistearter. anbefales kan også en populær, tysk håndbog (Sauer, 1996), med flotte farvefotos af de fleste mellemeuropæiske og nordeuropæiske bredtæger, randtæger og ildtæger, hvor også nymfer er vist hos adskillige arter.

De premature stadier er hidtil ret sporadisk behandlet i litteraturen. En betydelig del af de nordeuropæiske arter er dog beskrevet eller illustreret af Butler (1923) samt Putshkov & Putshkova (1956). Det danske atlasprojekt har i øvrigt hen ad vejen tilvejebragt velidentificerede nymfer af mindst 48 af vore hjemlige arter – et materiale som nu opbevares på Naturhistorisk Museum i Aarhus.

De her behandlede familiers, slægters og arters taxonomi opfattes noget forskelligt i en række nyere, nordeuropæiske tægefortegnelser (Aukema, 1989; Lis, 1989; 1990; Günther & Schuster, 1990; Lammes & Rinne, 1990; Lukashuk, 1997; Coulianos, 1998). Den følgende fortegnelse ser bort fra de mere eller mindre anerkendte underslægter og underarter, og benytter kun alment kendte slægtsnavne og artsnavne; i den overordnede systematik benyttes den hos Schuh & Slater (1995) anvendte klassifikation.

Fig. 3. To stribetæger (*Graphosoma lineatum*) indsamlet i haver i Kolding i sensommeren 1992 (Vivi Jensen & Susanne Christensen). (Søren Tolsgaard foto).

Two specimens of Graphosoma lineatum collected in gardens in Kolding in the late summer of 1992 (Vivi Jensen & Susanne Christensen). (Søren Tolsgaard photo). ⇨



Fig. 4. Karsetæger (*Eurydema dominulus*) i paring. Arten betragtes som akut truet i Danmark (kategori E). (Foto gengivet med tilladelse fra Sauer (1996)).

Eurydema dominulus (in copula). The species is regarded as endangered in Denmark (category E). (Photo reprinted with permission from Sauer (1996)).

⇨



Fig. 5. Kustodetæge (*Arma custos*), en sydlig art fundet på birk i Kongens Mose siden 1997. Dens status i Danmark må foreløbig betragtes som usikker (kategori O). (Otto Buhl foto).

Arma custos, a southern species found on birches in Kongens Mose (Kings Fen) since 1997. Its status in Denmark must yet be regarded as obscure (category O). (Otto Buhl photo). ⇨

Fortegnelse over de danske arter

Superfamilie Pentatomoidea

1. familie Cydnidae

1. <i>Tritomegas bicolor</i> (Linnaeus, 1758)	C
2. <i>Sehirus luctuosus</i> Mulsant & Rey, 1866	C
3. <i>Sehirus morio</i> (Linnaeus, 1758)	N
4. <i>Adomerus biguttatus</i> (Linnaeus, 1758)	V
5. <i>Legnotus limbosus</i> (Geoffroy, 1785)	N
6. <i>Legnotus picipes</i> (Fallen, 1807)	N
7. <i>Thyreocoris scarabaeoides</i> (Linnaeus, 1758)	C

2. familie Scutelleridae

8. <i>Odontoscelis fuliginosa</i> (Linnaeus, 1761)	V
9. <i>Odontoscelis lineola</i> (Rambur, 1842)	V
10. <i>Phimodera humeralis</i> (Dalman, 1832)	V
11. <i>Eurygaster austriaca</i> (Schränk, 1778)	†
12. <i>Eurygaster maura</i> (Linnaeus, 1758)	R
13. <i>Eurygaster testudinaria</i> (Geoffroy, 1785)	X

3. Familie Pentatomidae

14. <i>Graphosoma lineatum</i> (Linnaeus, 1758)	N
15. <i>Podops inuncta</i> (Fabricius, 1775)	N
16. <i>Sciocoris cursitans</i> (Fabricius, 1794)	N
17. <i>Sciocoris homalonotus</i> Fieber, 1851	O
18. <i>Sciocoris macrocephalus</i> Fieber, 1851	O
19. <i>Aelia acuminata</i> (Linnaeus, 1758)	C
20. <i>Aelia klugi</i> Hahn, 1831	C
21. <i>Aelia rostrata</i> Boheman, 1852	O
22. <i>Neottiglossa pusilla</i> (Gmelin, 1789)	C
23. <i>Eysarcoris fabricii</i> Kirkaldy, 1904	N
24. <i>Stagonomus pusillus</i> (Herrich-Schäffer, 1830)	E
25. <i>Holcostethus vernalis</i> (Wolff, 1804)	N
26. <i>Palmena prasina</i> (Linnaeus, 1761)	C
27. <i>Chlorochroa juniperina</i> (Linnaeus, 1758)	N
28. <i>Chlorochroa pinicola</i> (Mulsant, 1852)	R
29. <i>Carpocoris fuscispinus</i> (Boheman, 1849)	O
30. <i>Carpocoris purpureipennis</i> (De Geer, 1773)	O
31. <i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)	C
32. <i>Piezodorus lituratus</i> (Fabricius, 1794)	N
33. <i>Pentatoma rufipes</i> (Linnaeus, 1758)	C
34. <i>Eurydema dominulus</i> (Scopoli, 1763)	E
35. <i>Eurydema oleraceum</i> (Linnaeus, 1758)	C
36. <i>Eurydema ornatum</i> (Linnaeus, 1758)	O
37. <i>Pinthaeus sanguinipes</i> (Fabricius, 1787)	†
38. <i>Picromerus bidens</i> (Linnaeus, 1758)	C
39. <i>Arma custos</i> (Fabricius, 1794)	O
40. <i>Troilus luridus</i> (Fabricius, 1775)	N
41. <i>Rhacognathus punctatus</i> (Linnaeus, 1758)	X

42. <i>Jalla dumosa</i> (Linnaeus, 1758)	V
43. <i>Zicrona caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	V
4. familie Acanthosomatidae	
44. <i>Acanthosoma haemorrhoidale</i> (Linnaeus, 1758)	C
45. <i>Elasmotethus brevis</i> Lindberg, 1934	R
46. <i>Elasmotethus interstinctus</i> (Linnaeus, 1758)	C
47. <i>Elasmucha ferrugata</i> (Fabricius, 1787)	†
48. <i>Elasmucha fieberi</i> Jakovlev, 1864	N
49. <i>Elasmucha grisea</i> (Linnaeus, 1758)	C
50. <i>Cyphostethus tristriatus</i> (Fabricius, 1787)	C
Superfamilie Coreoidea	
5. familie Coreidae	
51. <i>Syromastus rhombeus</i> (Linnaeus, 1767)	O
52. <i>Coreus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	C
53. <i>Spathocera dahlmanni</i> (Schilling, 1829)	R
54. <i>Arenocoris falleni</i> (Schilling, 1829)	N
55. <i>Bathysolen nubilus</i> (Fallen, 1807)	N
56. <i>Ceraleptus lividus</i> Stein, 1858	C
57. <i>Coriomeris denticulatus</i> (Scopoli, 1763)	R
58. <i>Coriomeris scabricornis</i> (Panzer, 1809)	R
6. familie Alydidae	
59. <i>Alydus calcaratus</i> (Linnaeus, 1758)	C
7. familie Rhopalidae	
60. <i>Corizus hyoscyami</i> (Linnaeus, 1758)	C
61. <i>Rhopalus maculatus</i> (Fieber, 1837)	X
62. <i>Rhopalus parumpunctatus</i> (Schilling, 1829)	C
63. <i>Rhopalus subrufus</i> (Gmelin, 1790)	N
64. <i>Rhopalus tigrinus</i> (Schilling, 1829)	N
65. <i>Stictopleurus abutilon</i> (Rossi, 1790)	N
66. <i>Stictopleurus crassicornis</i> (Linnaeus, 1758)	†
67. <i>Myrmus miriformis</i> (Fallen, 1807)	C
68. <i>Chorosoma schillingi</i> (Schilling, 1829)	C
Superfamilie Pyrrhocoridea	
8. familie Pyrrhocoridae	
69. <i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)	V

Gennemgang af de danske arter

Latinske synonymer, som tidligere er anvendt i den danske litteratur, er anført sammen med de vigtigste referencer, idet der er dog set bort fra bl.a. Jensen-Haarup (1904), og den efterfølgende diskussion mellem Muchardt (1906) og Bergroth (1907).

Herefter følger for de sjældnere arters vedkommende en fundoversigt med lokalitetsangivelser inklusive koordinater for de respektive UTM-felter (Fig. 6); for de sjældneste arter samt isolerede enkeltfund endvidere oplysninger om finder, årstal samt hvor materialet opbevares, enten på Zoologisk Museum i København (ZMUC), Naturhistorisk Museum i Aarhus (NHMA) eller i privatsamling (Ps).

For alle arter gives endelig en kortfattet vurdering af deres aktuelle status i Danmark; desuden er anført summariske oplysninger om foretrukne værtsplanter, habitater, levevis og livscyklus, forhold som for de sjældnere arters vedkommende er suppleret med oplysninger fra vore nabolande.

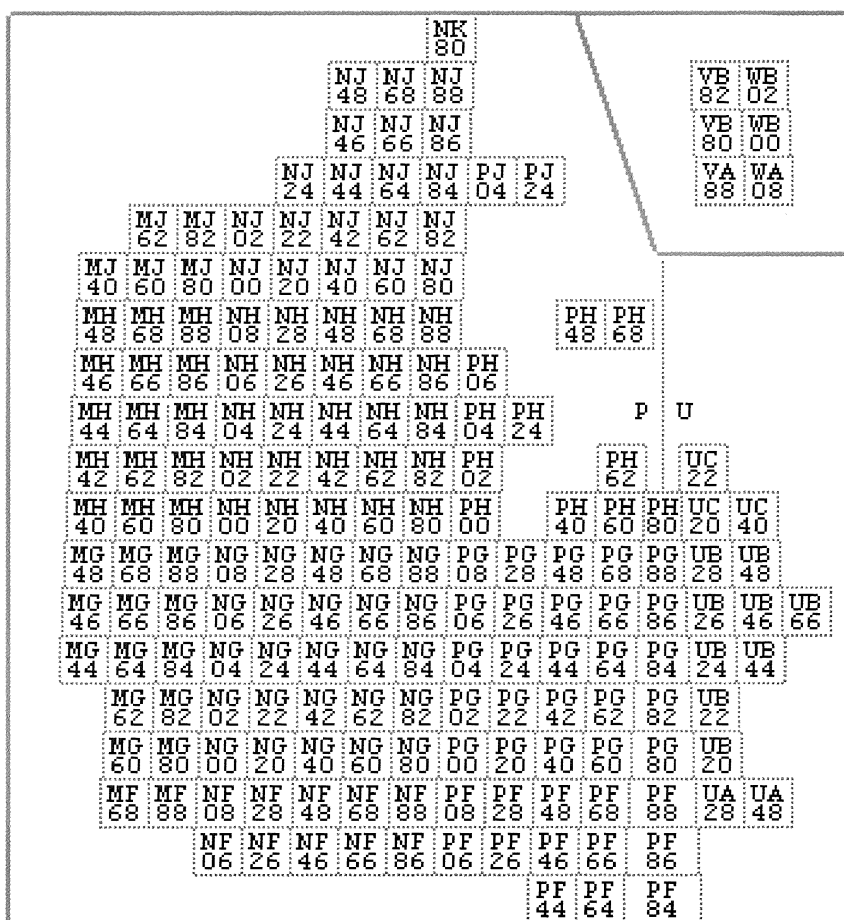


Fig. 6. Koordinater for de anvendte 187 danske 20 x 20 km UTM-felter, let modificeret over P:U-aksen.

Coordinates of the used 187 Danish 20 x 20 km UTM-fields, slightly modified across the P:U axis.

1. *Tritomegas bicolor* (Linnaeus, 1758) – Spættet tornben

Cimex bicolor: Brünnich (1761); Pontoppidan (1763); Müller (1764; 1776); Holten (1798). *Legnotus bicolor*: Schiødte (1848: 464). *Legnotus (Tritomegas) bicolor*: Schiødte (1869). *Sehirus bicolor*: Wüstnei (1891); Poulsen (1911); Jensen-Haarup (1912a); Jansson (1932); Leth (1940); Andersen & Gaun (1974); Trolle (1993); Mahler & Anderson (1994). *Tritomegas bicolor*: Tolsgaard (1992-99).

Status: Ret almindelig (C); fundet i alle distrikter, dog temmelig sjælden i det vestlige Jylland. På hvid døvnælde, skovgaltetand og andre læbeblomster (*Lamium album*, *Stachys silvatica*, Labiatae); eurytop, især i skovlysninger og på kulturprægede biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

2. *Sehirus luctuosus* Mulsant & Rey, 1866 – Mørk tornben

Cimex morio: Holten (1798). *Cydnus morio*: Schiødte (1838-39: 344). *Legnotus morio*, partim: Schiødte (1848: 464). *Legnotus (Sehirus) luctuosus*: Schiødte (1869). *Sehirus luctuosus*: Wüstnei (1891); Jensen-Haarup (1912a); Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ret almindelig (C); fundet i alle distrikter, dog mere lokal på Øerne. På eller under forglemmigej, af og til på andre rubladede (*Myosotis*, Boraginaceae); især på tørre, gerne noget sandede biotoper, ofte talrig på brakmarker. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

3. *Sehirus morio* (Linnaeus, 1761) – Stor tornben

Legnotus morio, partim: Schiødte (1848: 464). *Legnotus (Sehirus) morio*: Schiødte (1869). *Sehirus morio*: Poulsen (1907); Jensen-Haarup (1912a); Schjötz-Christensen (1966); Andersen & Gaun (1974); Trolle (1993); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ikke almindelig (N); fundet i alle distrikter, førhen betragtet som sjælden, men nu i markant fremgang, dog stadig sjælden i de sydvestlige egne. På oksetunge og krumhals, af og til på andre rubladede (*Anchusa*, Boraginaceae); især på varmeprægede, tørre biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

4. *Adomerus biguttatus* (Linnaeus, 1758) – Toplettet tornben

Cimex biguttatus: Brünnich (1761); Pontoppidan (1763); Müller (1776); Holten (1798). *Cydnus biguttatus*: Schiødte (1838-39: 363, 384). *Legnotus biguttatus*: Schiødte (1848: 464). *Legnotus (Adomerus) biguttatus*: Schiødte (1869). *Sehirus biguttatus*: Wüstnei (1891); Jensen-Haarup (1912a); Jansson (1932); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Trolle (1993). *Adomerus biguttatus*: Tolsgaard (1992-99).

Fund: **SJ**: **WJ**; **NWJ**; **EJ**; **NEJ**: ret udbredt. **F**: PF/08 Tranekær. **LFM**: PF/66 Lysemose. **SZ**: PG/80 Vordingborg. **NEZ**: PH/80 Liseleje, senest 1996 (Palm, NHMA); UB/28 Donse; Jonstrup Vang; UB/46 Amager; UB/48 Dyrehaven; Rude Hegn; UC/20 Stenholtsvang; UC/40 Gurrevang; Hornbæk; Teglstруп Hegn. **B**: VB/80 Almindingen; Rosmandbæk; Rutsker Højlyng; VB/82 Olsker; Slotslyngen; WB/00 Bodilskirke.

Status: Ikke almindelig, sårbar (V); synes i betragtelig tilbagegang og på Øerne overvejende meget gamle fund. Især på almindelig kohvede (*Melampyrum pratensis*); på heder og i skovlysninger, særlig i egeskove. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

5. *Legnotus limbosus* (Geoffroy, 1785) – Hvidrandet tornben

Gnathoconus albomarginatus: Reuter (1888-89); Jensen-Haarup (1912a). *Legnotus limbosus*: Andersen & Gaun (1974); Enghoff (1979); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ikke almindelig (N); sydlig art, som synes i gradvis fremgang, dog hidtil ikke fundet i distrikterne WJ og NWJ. På gul snerre, burresnerre og andre snerrearter (*Galium*); både på tørre og mere fugtige biotoper, ofte i skovlysninger. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

6. *Legnotus picipes* (Fallen, 1807) – Lille tornben

Cydus picipes: Schiødte (1838-39: 326). *Legnotus albomarginatus*: Schiødte (1848: 464). *Legnotus* (*Gnathoconus*) *picipes*: Schiødte (1869); Andersen & Böcher (1965). *Gnathoconus picipes*: Wüstnei (1895); Jensen-Haarup (1912a); Schjøtz-Christensen (1966). *Legnotus picipes*: Klefbeck (1951); Böcher (1967); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Rald (1987); Trolle (1993); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ikke almindelig (N); fundet i alle distrikter, især langs kysterne, ellers ret sjælden. På gul snerre, lyngsnerre og andre snerrearter (*Galium*); i klitter og på andre tørre, sandede biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

7. *Thyreocoris scarabaeoides* (Linnaeus, 1758) – Blank tornben

Cimex scarabaeoides: Holten (1798). *Odontoscelis scarabaeoides*: Schiødte (1838-39: 344). *Coreomelas scarabaeoides*: Schiødte (1869); Wüstnei (1891). *Thyreocoris scarabaeoides*: Jensen-Haarup (1912a); Findal (1935); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Rald (1987); Mahler & Anderson (1994); Tolsgaard (1992-99).

Status: Almindelig (C); fundet i alle distrikter, dog noget mindre hyppig på Øerne. På eller under stedmoderblomst og viol (*Viola*); især på tørre og gerne noget sandede biotoper, ofte talrig på brakmarker. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

8. *Odontoscelis fuliginosa* (Linnaeus, 1761) – Stor sandtæge

(Fig. 7-a)

Cimex fuliginosus: Holten (1798). *Odontoscelis fuliginosa*: Schiødte (1869); Jensen-Haarup (1912a); Jansson (1932); Schjøtz-Christensen (1966); Andersen & Gaun (1974); Trolle (1993); Buhl (1998); Tolsgaard (1992-99).

Fund: **EJ**: NG/66 Juelsminde; NG/68 Sondrup; NH/80 Sletterhage NH/82 Mols; NH/84 Ebdrup; PH/00 Vejro; PH/02 Fuglslev; Gravlev; PH/04 Glatved; Grenå; Tirstrup. **F**: NG/66 Æbelø; PG/04 Bogensø Klint; Bøgebjerg Strand. **LFM**: PF/86 Bøtø; Donnemose; Sundby Storskov; UA/48 Møns Klint. **SZ**: PF/88 Ore Strand. **NWZ**: PG/24 Bjerger Strand; PG/26 Kongstrup Klint; PG/28 Sejerø; PG/66 Brorfelde; PH/60 Klinte; Rørvig. **NEZ**: PG/88 Jægerspris; PH/80 Tisvilde. **B**: VA/88 Sose Odde; VB/80 Arnager; Galløkken; Klemensker; Muleby; Rønne; VB/82 Hammeren; Hammerhavn.

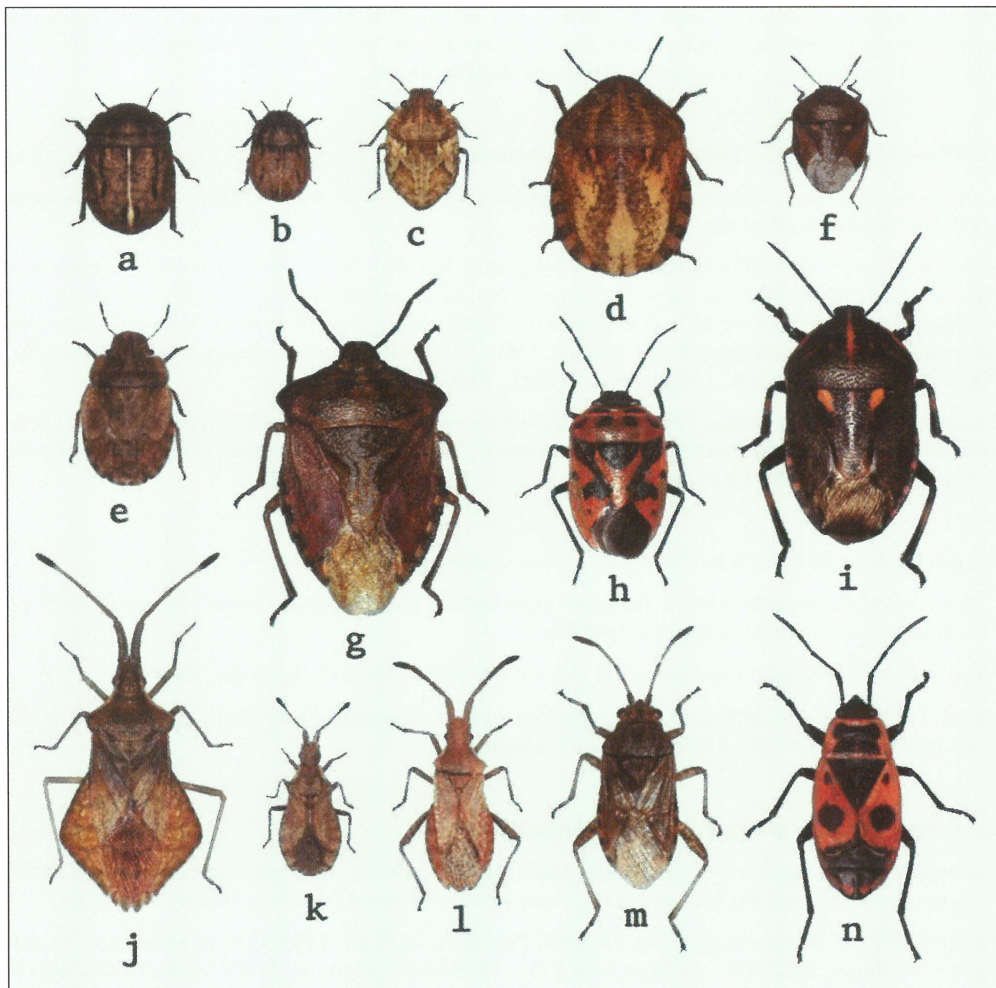
Status: Sjælden, sårbar (V); sydøstlig, meget lokal art. På eller under kløver, sneglebælg og andre spæde ærteblomster (*Trifolium*, *Medicago*, Papilionaceae); på varmeprægede, tørre og sandede biotoper. Overvintrer i 3.-4. nymfestadium, imago især i juni-juli, friske nymfer fra august.

9. *Odontoscelis lineola* (Rambur, 1842) – Lille sandtæge

(Fig. 7-b)

Odontoscelis dorsalis: Schiødte (1869; 1870; 1872); Jensen-Haarup (1912a); Klefbeck (1951); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974). *Odontoscelis fuliginosa*: Andersen & Böcher (1965). *Odontoscelis lineola*: Tolsgaard (1992-99).

Fund: **SJ**: NG/40 Halk. **WJ**: MG/46 Kjelst; MH/40 Holmslands Klit. **NWJ**: MH/66 Flovlev; MJ/62 Ørgård; MJ/80 Gårdbæk Strand. **EJ**: NH/22 Svejlbæk; NH/82 Strandkær; NH/84 Thorsager; NH/88 Als Odde; PH/06 Gjerrild Strand; PH/48 Anholt. **NEJ**: NH/26 Løvelbro; PJ/24 Nordmarken. **F**: NG/44 Strib; NG/60 Fåborg; Gåsebjergssand; NG/62 Verninge; NG/86 Agernæs Flyvesand; PG/00 Svendborg. **LFM**: PF/86 Bøtø Strand. **NWZ**: PG/48 Veddinge Bakker; PH/60 Klinte; Rørvig. **NEZ**: PH/80 Tisvilde; UB/26 Aagesholm; UB/48 Geelskov; Rude Hegn. **B**: VB/80 Arnager.



- a) *Odontoscelis fuliginosa*, EJ: Juelsminde, 1995 (Søren Tolsgaard) 8
b) *Odontoscelis lineola*, EJ: Als Odde, 1998 (Søren Tolsgaard) 9
c) *Phimodera humeralis*, NEJ: Råbjerg Mile, 1993 (Rune Bygebjerg) 10
d) *Eurygaster maura*, LFM: Høvblege, 1997 (Søren Tolsgaard) 12
e) *Sciocoris homalonotus*, NEJ: Kandestederne, 1995 (Rune Bygebjerg) 17
f) *Stagonomus pusillus*, NEZ: Hejede Overdrev, 1998 (Søren Tolsgaard) 24
g) *Carpocoris purpureipennis*, LFM: Høvblege, 1997 (Søren Tolsgaard) 30
h) *Eurydema ornatum*, NEZ: Frederikssund, 1993 (Jan Pedersen) 36
i) *Jalla dumosa*, NEJ: Råbjerg Mile, 1996 (Rune Bygebjerg) 42
j) *Syromastus rhombeus*, B: Listed, 1999 (Lars Trolle) 51
k) *Spathocera dahlmanni*, B: Gudhjem Havn, 1993 (Lars Trolle) 53
l) *Coriomeris scabricornis*, NEJ: Klim Bjerg, 1992 (Søren Tolsgaard) 58
m) *Stictopleurus abutilon*, NEJ: Rebild Bakker, 1995 (Søren Tolsgaard) 65
n) *Pyrrhocoris apterus*, LFM: Lindegård v. Virket, 2000 (Helle Hare) 69

Fig. 7. Farveplanche med et udvalg af imagines i ca. 2,5 x naturlig størrelse. (Lars Bruun foto, Søren Tolsgaard design).

Color plate; a selection of adults in approximately 2,5 x natural size. (Lars Bruun photo, Søren Tolsgaard design).

Status: Sjælden, sårbar (V); udbredt, men meget lokal art. Især på eller under kløver og andre ærteblomster (*Trifolium*, Papilionaceae); på varmeprægede, tørre og sandede biotoper. Overvintrer som nymfe, imago i juni-august, friske nymfer fra august.

10. *Phimodera humeralis* (Dalman, 1832) – Klitsandtæge (Fig. 7-c)

Phimodera humeralis: Schiødte (1869); Jensen-Haarup (1912a); Jacobsen (1920); Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Fund: **NWJ**: MH/48 Lodbjerg Klit, 2000 (Tolsgaard, NHMA); MJ/62 Klitmøller, 1839 (Schiødte, ZMUC). **NEJ**: NJ/68 Råbjerg Stene (Bygebjerg, Ps); Skiveren (Bygebjerg, Ps); NJ/88 Råbjerg Kirke (Bygebjerg, Ps); Råbjerg Mile (Hendriksen, NHMA; Bygebjerg, Ps & NHMA); Sandmilen (Bygebjerg, Ps); Skagen (Norgaard coll. Schlick, ZMUC); NK/80 Skagen Nordstrand (Bygebjerg, Ps). **NEZ**: PH/80 Tisvilde, 1905 (Schou coll. Schlick, ZMUC).

Status: Meget sjælden, sårbar (V); yderst lokal og synes i tilbagegang, også særdeles sjælden i vore nabolande. På eller under sandstar (*Carex arenaria*); især i sparsomt bevokset klitterræn. Overvintrer som imago, nymfer i juni-juli.

11. *Eurygaster austriaca* (Schrank, 1778) – Stor skjoldtæge

Tetyra hottentotta: Schiødte (1869). *Eurygaster nigrocucullata*: Jensen-Haarup (1912a). *Eurygaster austriaca*: Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Fund: **LFM**: PF/86 Bøtø Østerstrand, 2 eks. ca. 1850 (Benzon coll. Schiødte, ZMUC).

Status: Forsvundet (†); sydlig art, antagelig kun strejfende og næppe hjemmehørende hos os. På græsarter (Graminaceae). Overvintrer som imago.

12. *Eurygaster maura* (Linnaeus, 1758) – Græsskjoldtæge (Fig. 7-d)

Eurygaster maura, partim: Wüstnei (1891); Jensen-Haarup (1912a). *Eurygaster maurus*: Jansson (1932). *Eurygaster maura*: Andersen & Gaun (1974); Trolle (1993); Tolsgaard (1992-99); Enghoff & al. (1999).

Fund: **SJ**: NF/48 Sønderborg, 1 eks. ca. 1900 (Wüstnei, ZMUC). **LFM**: UA/48 Høvblege; Klinteskov; Kongsbjerg. **NEZ**: UB/48 Bagsværd, 1 eks. 1958 (Forchhammer, NHMA). **B**: VA/88 Boderne; Raghammer Odde; Vester Sømarken; VB/80 Arnager; Bavnodde; Helligpeder; Melsted; Nylars; Robbedale; Rolfshøj; Stampen; VB/82 Hammershus; WB/00 Bølshavn; Frenne Odde; Saltuna; Svenskehavn; Årsdale.

Status: Sjælden (R); sydøstlig, meget lokal art, dog vel etableret på Møn og især Bornholm. Polyfag på græsarter (Graminaceae); især på varmeprægede, tørre biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juli-august.

13. *Eurygaster testudinaria* (Geoffroy, 1785) – Starskjoldtæge

Cimex maurus: Müller (1776); Holten (1798). *Tetyra maura*: Schiødte (1838-39: 315; 1869). *Eurygaster maura*, partim: Wüstnei (1891); Jensen-Haarup (1912a). *Eurygaster nigrocucullata*: Jensen-Haarup (1922). *Eurygaster maura*: Schjötz-Christensen (1966). *Eurygaster testudinaria*: Böcher (1967); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Trolle (1993); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ikke almindelig, hensynskrævende (X); ret lokal og synes generelt i tilbagegang, sjælden i de vestlige egne og hidtil ikke fundet i distrikt NWJ. På stararter (*Carex*); især på noget fugtige biotoper, ofte i moser og skovlysninger. Overvintrer som imago, nymfer i juli-september.

14. *Graphosoma lineatum* (Linnaeus, 1758) – Stribetæge (Fig. 3)

Graphosoma lineatum: Trolle (1992; 1993; 1998); Andersen & Enghoff (1993); Mahler & Anderson (1994); Buhl (1995); Tolsgaard (1992-99).

Fund: **SJ**: MF/88 Draved Skov; NG/22 Christiansfeld; NG/40 Halk. **NWJ**: MH/46 Lemvig, 1 eks. (Hemming Klokke, foto). **EJ**: NG/24 Kolding; NH/24 Viborg; NH/60 Moesgård; NH/62 Borum Krat, Brabrand; PH/02 Dråby; Ebeltoft. **NEJ**: NH/60 Høstemark, 1 eks. (Søren Hansen, coll. Mahler & Anderson, Ps). **F**; **LFM**; **SZ**; **NWZ**; **NEZ**; **B**: ret udbredt.

Status: Ikke almindelig (N); sydlig art, under spredning og siden 1992 etableret hist og her, særlig på Øerne. På kørvel, angelik og mange andre skærplanter (*Anthriscus*, *Angelica*, *Apiaceae*); især i haver og skovlysninger. Overvintrer som imago, nymfer i juli-september.

15. *Podops inuncta* (Fabricius, 1775) – Krogæge

Podops inunctus: Schiødte (1869). *Podops inuncta*: Jensen-Haarup (1912a); Schjötz-Christensen (1966); Böcher (1967); Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ikke almindelig (N); sydøstlig, temmelig lokal art, hidtil ikke fundet i SJ, WJ, NWJ og NEJ. Polyfag på græsarter (Graminaceae); både på noget fugtige og mere tørre biotoper, ofte under sten og indtørret gødning. Overvintrer som imago. Nymfer antagelig i juli-september, men hidtil ingen danske fund.

16. *Sciocoris cursitans* (Fabricius, 1794) – Lille kranstæge

Sciocoris cursitans: Schiødte (1869; 1870); Jansson (1932); Böcher (1967); Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99). *Sciocoris terreus*: Jensen-Haarup (1912a).

Status: Ikke almindelig (N); tidligere betragtet som sjælden, men synes nu i gradvis fremgang fra sydøst, dog hidtil ikke fundet i distrikterne SJ, WJ og NWJ. Vistnok ret polyfag, især på eller under markbynke, kløver og hejrenæb (*Artemisia*, *Trifolium*, *Erodium*); på varmeprægede, tørre og gerne sandede biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

17. *Sciocoris homalonotus* Fieber, 1851 – Stor kranstæge (Fig. 7-e)

Sciocoris homalonotus: Tolsgaard (1992-99 (9)).

Fund: **NEJ**: NJ/88 Kandestederne, 1 eks. 7. maj 1995, i opskyl (Bygebjerg, Ps, Tolsgaard & Møller Andersen det.).

Status: Meget sjælden, usikker (O); sydøstlig art og næppe hjemmehørende hos os, dog meldt fra enkelte, varmeprægede skovbryn i Sverige af Coulianos (1976). Overvintrer som imago.

18. *Sciocoris macrocephalus* Fieber, 1851 – Stilkøjet kranstæge

Sciocoris macrocephalus: Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Fund: **LFM**: PF/86 Bøtø Strand, i antal 1966-67 (Møller Andersen, ZMUC).

Status: Meget sjælden, usikker (O); sydlig art, under vore forhold muligvis en ustabil migrant, som bør eftersøges på lavt bevoksede, varmeprægede og tørre biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juli-august.

19. *Aelia acuminata* (Linnaeus, 1758) – Almindelig bispetæge

Cimex acuminatus: Brünnich (1761); Pontoppidan (1763); Müller (1776); Holten (1798). *Aelia acuminata*: Schiødte (1838-39: 384; 1869); Wüstnei (1891); Jensen-Haarup (1912a); Nielsen (1916); Jansson (1932); Leth (1940); Klefbeck (1951); Andersen & Böcher (1965); Schjøtz-Christensen (1966); Böcher (1967); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Rald (1987); Mahler & Anderson (1994); Tolsgaard (1992-99). *Aelia rostrata*: Hoffmeyer (1922).

Status: Almindelig (C); fundet i alle distrikter. Polyfag på græsarter (Graminaceae); eurytop, ofte på brakmarker og andre kulturprægede biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-september.

20. *Aelia klugi* Hahn, 1831 – Lille bispetæge

Aelia klugi: Jensen-Haarup (1912a); Jacobsen (1915; 1917); Leth (1940); Andersen & Gaun (1974); Rald (1987); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ret almindelig (C); synes i gradvis fremgang fra sydvest, sjældnere i de nordøstlige egne og hidtil ikke fundet i distrikterne NWZ og NEZ. Især på svingel og andre græsarter (*Festuca*, Graminaceae); både på tørre og temmelig fugtige, hedeagtige biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

21. *Aelia rostrata* Boheman, 1852 – Stor bispetæge

Aelia rostrata: Schiødte (1869; 1870); Wüstnei (1891); Jensen-Haarup (1912a); Jansson (1932); Andersen & Gaun (1974). *Aelia glebana*: Tolsgaard (1992-99).

Fund: **SJ**: NF/48 Sønderborg, ca. 1900 (Wüstnei, ZMUC). **EJ**: NH/40 Ry Sanatorium, 1948 (Leth, ZMUC). **F**: NG/60 Fåborg, 1870 (Schlick, ZMUC & NHMA). **LFM**: PF/66 Lysemose, 1873 (Schlick, ZMUC). **B**: VA/88 Sose Odde (Schlick, ZMUC); VB/80 Byaa (Løvendal, ZMUC); Hasle, senest 1961 (Schlick, ZMUC; Hørberg, coll. Trolle, Ps); Rosmandbæk (Schiødte, ZMUC); VB/82 Allinge (Schlick, ZMUC).

Status: Meget sjælden, usikker (O); sydlig art, antagelig noget ustabil under danske forhold, dog enkelte gange i antal. Ret polyfag på græsarter (Graminaceae). Overvintrer som imago.

22. *Neottiglossa pusilla* (Gmelin, 1789) – Præstetæge

Platysolen inflexa: Schiødte (1869). *Neottiglossa inflexa*: Jensen-Haarup (1912a); Leth (1940). *Neottiglossa pusilla*: Jansson (1932); Andersen & Böcher (1965); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Rald (1987); Mahler & Anderson (1994); Jensen & Buhl (1996); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ret almindelig (C); udbredt, men noget lokal art, fundet i alle distrikter. På rapgræs og andre græsarter (*Poa*, Graminaceae); især i lavt bevoksede skovlysninger og på hedeagtige biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

23. *Eysarcoris fabricii* Kirkaldy, 1904 – Gylden urtetæge

Pentatoma sp.: Schiødte (1838-39: 366). *Cimex (Eysarcoris) melanocephalus*: Schiødte (1869). *Eysarcoris melanocephalus*: Jensen-Haarup (1912a). *Eysarcoris fabricii*: Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99). *Eysarcoris fabricii*: Buhl (1996a).

Status: Ikke almindelig (N); sydlig art, som synes i gradvis fremgang hos os, dog sjælden i Jylland og hidtil ikke fundet i distrikterne NWJ og NEJ. Især på skovgaltetand, af og til på andre læbeblomster (*Stachys silvatica*, Labiatae); i varmebegunstigede skovlysninger og haver. Overvintrer som imago, nymfer i juli-september.

24. *Stagonomus pusillus* (Herrich-Schäffer, 1830) – Toplettet urtetæge (Fig. 7-f)

Eusarcoris binotatus: Schlick (1890). *Eusarcoris bipunctatus*: Jensen-Haarup (1912a). *Eusarcoris bipunctatus*: Leth (1940). *Stagonomus pusillus*: Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Fund: **LFM**: PF/66 Alsø Skov, 1914 (Møller, ZMUC). **NEZ**: PG/86 Hejede Overdrev, 1998-99 (Tolsgaard, NHMA; Buhl, Ps); PH/80 Tisvilde, 1913 (Engelhardt, ZMUC); UB/28 Donse, 1887 (Schlick, ZMUC); UB/48 Geelskov & Holte, 1887-88 (Schlick & Jacobsen, ZMUC). **B**: WB/00 Helvedesbakker, 1936 (Leth, ZMUC).

Status: Meget sjælden, akut truet (E); ret udbredt i vore nabolande, også i Skandinavien, men hos os tilsyneladende i tilbagegang. På lægeærenpris og muligvis andre maskeblomster (*Veronica officinalis*, Scrophulariaceae); i lavt bevoksede skovlysninger. Overvintrer som imago, nymfer i juli-september.

25. *Holcostethus vernalis* (Wolff, 1804) – Lille bærtæge

?*Cimex roseus*: Müller (1776). *Cimex* (*Peribalus*) *vernalis*: Schiødte (1869; 1871). *Peribalus vernalis*: Wüstnei (1891); Jensen-Haarup (1912a); Jansson (1932). *Holcostethus vernalis*: Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Trolle (1993); Mahler & Anderson (1994); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ikke almindelig (N); udbredt, men ret lokal art, fundet i alle distrikter. Vistnok ret polyfag, særlig på hindbær og blåbær (*Rubus idaeus*, *Vaccinium myrtillus*); især i skovlysninger og på hedeagtige biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-september.

26. *Palomena prasina* (Linnaeus, 1761) – Grøn bredtæge

Cimex prasinus: Pontoppidan (1763); Müller (1764; 1776); Holten (1798). *Cimex* (*Palomena*) *prasinus*: Schiødte (1869). *Palomena viridissima*: Wüstnei (1891). *Palomena prasina*: Jensen-Haarup (1912a); Schjötz-Christensen (1966); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Trolle (1992; 1998); Mahler & Anderson (1994); Tolsgaard (1992-99).

Status: Almindelig (C); fundet i alle distrikter, dog sjælden i det vestlige Jylland. Meget polyfag art, ofte på hindbær, skærplanter og kurveblomster (*Rubus idaeus*, Apiaceae, Compositae) eller på løvtræer; eurytop, især i skovlysninger og på kulturprægede biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-oktober.

27. *Chlorochroa juniperina* (Linnaeus, 1758) – Enebærbredtæge

Cimex juniperinus: Kramer (1760); Brünnich (1761); Pontoppidan (1763); Müller (1764; 1776); Holten (1798); Schade (1811). *Cimex* (*Pentatoma*) *juniperinus*: Schiødte (1869). *Chlorochroa juniperina*: Jensen-Haarup (1912a); Nielsen (1916); Worm-Hansen (1917); Jansson (1932); Leth (1940); Schjötz-Christensen (1966); Trolle (1992); Tolsgaard (1992-99). *Pitedia juniperina*: Klefbeck (1951); Böcher (1967); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974).

Status: Ikke almindelig (N); på Øerne endog meget lokal og hidtil ikke fundet i distrikt SZ. På enebær og revling (*Juniperus*, *Empetrum nigrum*); på hedeagtige biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

28. *Chlorochroa pinicola* (Mulsant, 1852) – Fyrrebredtæge

Cimex (*Pentatoma*) *pinicola*: Schiødte (1869). *Chlorochroa pinicola*: Jensen-Haarup (1912a); Jacobsen (1915); Worm-Hansen (1917); Trolle (1992; 1998); Tolsgaard (1992-99). *Pitedia pinicola*: Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Rald (1987).

Fund: **SJ**: MG/60 Rømmø; NF/28 Årstoft Plantage. **WJ**: MG/44 Skallingen; MG/46 Grærup Strand; MH/80 Høgildgård; Rind; MH/82 Herning. **NWJ**: NH/08 Fur. **EJ**: NG/88 Sælvig Strand; NH/66 Demstrup; NH/80 Nordsamsø; NH/82 Mols Bjerger; PG/08 Mårup Vig; PH/04 Grenå Hede; PH/48 Anholt. **NEJ**: NJ/00 Vitskøl Strand; NJ/62 Hammer Bakker; NJ/88 Skagen; PJ/24 Nordmarken. **LFM**: PF/86 Bøtø Strand. **SZ**: PG/80 Feddet. **NEZ**: PH/80 Asserbo; Tibirke; Tisvilde; UB/48 Frederikslund; UC/40 Hornbæk. **B**: WA/08 Dueodde.

Status: Sjælden (R); under spredning efter udplantning af fyr og måske hidtil noget overset. Især på skovfyr (*Pinus sylvestris*). Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

29. *Carpocoris fuscispinus* (Boheman, 1849) – Glat bredtæge

Pentatoma nigricorne: Schiødt (1838-39: 356). *Cimex (Carpocoris) nigricornis*: Schiødt (1869; 1870). *Carpocoris purpureipennis*: Jensen-Haarup (1912a); Jansson (1932). *Carpocoris fuscispinus*: Jansson (1932); Andersen & Gaun (1974); Trolle (1992); Tolsgaard (1992-99).

Fund: **SJ**: MF/88 Gallehus; NG/22 Christiansfeld. **WJ**: MG/46 Henne Kirkeby. **EJ**: NH/60 Skåde; NH/62 Århus. **F**: NF/88 Vindeballe; PF/06 Dovnsklint Østerskov; PF/08 Næbbeskov. **LFM**: PF/84 Gedesby; PF/86 Frejlev Skov; Nykøbing; Sundby Storskov; UA/48 Dronningestolen; Møns Fyr; Møns Klint. **SZ**: PF/88 Vordingborg. **NWZ**: PG/26 Røsnæs; PG/46 Torbenfelt. **NEZ**: UB/24 Solrød Strand; UB/48 Gentofte; Skodsborg. **B**: VB/80 Nylars; Rønne; Stampen; VB/82 Hammeren; WA/08 Dueodde; WB/00 Bodilsker; Svenskehavn; Ølene.

Status: Sjælden, usikker (O); overvejende sydøstlig art, antagelig en ustabil migrant under danske forhold, dog flere gange i ret stort antal. Ret polyfag, især på kurveblomster (Compositae). Overvintrer som imago.

30. *Carpocoris purpureipennis* (De Geer, 1773) – Purpurbredtæge

(Fig. 7-g)

Carpocoris purpureipennis: Trolle (1998); Tolsgaard (1992-99 (14)).

Fund: **F**: PF/06 Ristinge Klint, 1 eks. 1999 (Tolsgaard, NHMA). **LFM**: UA/48 Høvblege, 1 eks. 1997 (Tolsgaard, NHMA). **B**: VA/88 Raghammer Odde, 1 eks. 2000 (Trolle, Ps); VB/80 Almindingen, 1 eks. 1998 (Trolle, Ps); Hasle, 1 eks. 2000 (Trolle, Ps); VB/82 Tegn, 1 eks. 2000 (Trolle, Ps); WB/00 Frenne Odde, i antal 1998, inkl. nymfer (Trolle, Ps); Paradisbakkerne, 1 eks. 1997 (Damgaard, ZMUC).

Status: Sjælden, usikker (O); udbredt i vore nabolande, også i Skandinavien, og muligvis under spredning og etablering hos os. Ret polyfag, især på kurveblomster (Compositae). Overvintrer som imago.

31. *Dolycoris baccarum* (Linnaeus, 1758) – Almindelig bærtæge

Cimex baccarum: Brünnich (1761); Pontoppidan (1763); Müller (1776); Holten (1798). *Cimex (Dolycoris) baccarum*: Schiødt (1869). *Carpocoris verbasci*: Wüstnei (1891). *Dolycoris baccarum*: Jensen-Haarup (1912a); Jansson (1932); Findal (1935); Kemner (1937); Leth (1940); Klefbeck (1951); Andersen & Böcher (1965); Schjøjtz-Christensen (1966); Böcher (1967); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Rald (1987); Mahler & Anderson (1994); Tolsgaard (1992-99).

Status: Almindelig (C); fundet i alle distrikter. Meget polyfag art, især på hindbær, læbeblomster og kurveblomster (*Rubus idaeus*, Labiatae, Compositae); eurytop, ofte på brakmarker og andre kulturprægede biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-september.

32. *Piezodorus lituratus* (Fabricius, 1794) – Gyvelbredtæge

Piezodorus lituratus: Coulianos & Ossiannilsson (1976); Bech (1977); Trolle (1992); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ikke almindelig (N); sydlig art, under spredning siden 1970-erne, nu udbredt og etableret mange steder, dog hidtil ikke fundet i SZ. Især på gyvel, af og til på andre ærteblomster (*Sarothamnus*, Papilionaceae); på varmeprægede, tørre biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-september.

33. *Pentatoma rufipes* (Linnaeus, 1758) – Rødbenet bredtæge

Cimex rufipes: Kramer (1760); Brünnich (1761); Pontoppidan (1763); Müller (1764; 1776); Holten (1798); Schade (1811). *Cimex (Tropicoris) rufipes*: Schiødte (1869). *Tropicoris rufipes*: Wüstnei (1891). *Pentatoma rufipes*: Jensen-Haarup (1912a); Jansson (1932); Schjötz-Christensen (1966); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Rald (1987); Mahler & Anderson (1994); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ret almindelig (C); udbredt, men noget lokal art, fundet i alle distrikter. Jager larver og insekter, nymfer behøver dog også plantesaft. Især på eg, birk (*Quercus*, *Betula*) og andre løvtræer. Overvintrer i 2. nymfestadium, imago i juli-september, nyklækkede nymfer fra september.

34. *Eurydema dominulus* (Scopoli, 1763) – Karsetæge (Fig. 4)

Cimex ornatus: Müller (1764; 1776); Holten (1798). *Cimex (Strachia) festivus*: Schiødte (1869). *Strachia festiva*: Wüstnei (1891); *Eurydema festivum*: Jensen-Haarup (1912a). *Eurydema dominulus*: Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Fund: **SJ**: NF/28 Årup Skov, 1983 (Schmidt, Ps); NF/48 Bøffelkobbøl, ca. 1900 (Wüstnei, ZMUC); NG/20 Jørgensgård Skov, 1998-99 (Tolsgaard, NHMA; Buhl, Ps). **WJ**: MH/80 Studsgård, 1935 (Leth, ZMUC); MH/82 Børslund, 1936 (Leth, ZMUC). **EJ**: NG/26 Grejsdalen; NG/48 Horsens; Nim; NH/20 Vråds, senest 1971 (Bosselmann, ZMUC); NH/22 Funder; Silkeborg; Svejlbæk; NH/60 Pinds Mølle. **NEZ**: PG/88 Dyrnæs; UB/28 Brede; Donse; Jønstrup Vang; Tokkekøb Hegn; UB/48 Dyrehaven; Holte; Ørholm, senest 1925 (ZMUC); UC/20 Grib Skov; Hillerød; Stenholtsvang; UC/40 Hellebæk; Tegstrup Hegn.

Status: Meget sjælden, akut truet (E); i markant tilbagegang, forsvundet mange steder i nyere tid og synes ligeledes truet i vore nabolande. På vandkarse og engkarse, af og til på andre korsblomster (*Cardamine*, Cruciferae); på varmeprægede, fugtige biotoper, i moser og skovlysninger. Overvintrer som imago, nymfer i juni-juli.

35. *Eurydema oleraceum* (Linnaeus, 1758) – Almindelig kåltæge

Cimex oleraceus: Brünnich (1761); Pontoppidan (1763); Müller (1764; 1776); Holten (1798). *Cimex (Strachia) oleraceus*: Schiødte (1869). *Strachia oleracea*: Wüstnei (1891). *Eurydema oleraceum*: Jensen-Haarup (1912a); Findal (1935); Andersen & Böcher (1965); Schjötz-Christensen (1966); Enghoff (1972). *Eurydema oleracea*: Andersen & Gaun (1974); Rald (1987); Trolle (1993); Mahler & Anderson (1994); Tolsgaard (1992-99).

Status: Almindelig (C); fundet i alle distrikter. Polyfag art, særlig på vinterkarse, løgkarse og mange andre korsblomster (*Barbarea*, *Alliaria*, Cruciferae); eurytop, ofte talrig på brakmarker og andre kulturprægede biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

36. *Eurydema ornatum* (Linnaeus, 1758) – Rød kåltæge (Fig. 7-h)

Pentatoma ornatum: Schiødte (1838-39: 384). *Cimex (Strachia) ornatus*: Schiødte (1869). *Eurydema ornatum*: Jensen-Haarup (1912a); Jacobsen (1920); Jansson (1932); Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Fund: **SJ**: MG/60 Rømhø (Tolsgaard, NHMA); MG/80 Hønning (Schmidt, Ps); NF/48 Sønderborg Skov (Tolsgaard, NHMA). **EJ**: NH/60 Skåde (Tolsgaard, NHMA). **F**: NG/60 Svanninge Bakker (Buhl, Ps); NG/86 Agernæs Storskov (Buhl, Ps). **LFM**: PF/84 Gedesby Strand (Tolsgaard, NHMA); PF/86 Bøtø Dige (Kryger, ZMUC). **NEZ**: PG/88 Frederikssund (Jan Pedersen, ZMUC); UB/48 Bøllemosen (Schlick, ZMUC). **B**: VB/80 "Bornholm" (Engelhart, ZMUC); Bornholm Vesterstrand (Schiødte, ZMUC).

Status: Sjælden, usikker (O); sydlig art, antagelig en ustabil migrant hos os og hidtil kun enkeltfund. Polyfag, fundet på vinterkarse, hyrdetaske og andre korsblomster (*Barbarea*, *Capsella*, *Cruciferae*); ofte på kulturprægede biotoper. Overvintrer som imago.

37. *Pinthaeus sanguinipes* (Fabricius, 1787) – Stor bredtæge

Asopus (Platynopus) sanguinipes: Schiødte (1869); *Pinthaeus sanguinipes*: Jensen-Haarup (1912a); Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Fund: **LFM**: PF/86 Nykøbing Klosterskov, 1 eks. ca. 1850 (Schiødte, ZMUC).

Status: Forsvundet (†); sydlig art, muligvis strejfende, men næppe hjemmehørende hos os. Jager larver og insekter, især på løvtræer. Overvintrer som imago.

38. *Picromerus bidens* (Linnaeus, 1758) – Torntæge

Cimex bidens: Pontoppidan (1763); Müller (1776); Holten (1798); Schade (1811). *Asopus (Picromerus) bidens*: Schiødte (1869). *Picromerus bidens*: Wüstnei (1891); Jensen-Haarup (1912a); Jansson (1932); Findal (1935); Leth (1940); Andersen & Böcher (1965); Böcher (1967); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ret almindelig (C); udbredt, men noget lokal art, fundet i alle distrikter. Jager larver og insekter, bl.a. på tidsler, hindbær, nælder (*Carduus*, *Rubus*, *Urtica*) og anden buskadsagtig vegetation; ofte på temmelig fugtige biotoper, i moser og skovlysninger. Overvintrer i ægstadiet. Nymfer i maj-august, imago i juli-oktober.

39. *Arma custos* (Fabricius, 1794) – Kustodetæge

(Fig. 5)

Arma custos: Trolle (1992; 1998); Tolsgaard (1992-99).

Fund: **SJ**: MF/88 Kongens Mose, 1 eks. 1997, i antal 2000, incl. nymfer (Buhl, Ps & foto; Tolsgaard, NHMA). **B**: WA/08 Dueodde, 2 eks. 1992, flyvende og i opskyl (Hørberg & Trolle, coll. Trolle, Ps).

Status: Meget sjælden, usikker (O); sydlig art, som synes at være under spredning og etablering hos os. Jager larver og insekter, især på birk (*Betula*). Overvintrer som imago, nymfer i juli-september.

40. *Troilus luridus* (Fabricius, 1775) – Skovbredtæge

Cimex serrulatus: Müller (1776). *Pentatoma luridum*: Schiødte (1838-39: 326). *Asopus (Podisus) luridus*: Schiødte (1869). *Podisus luridus*: Wüstnei (1891). *Troilus luridus*: Jensen-Haarup (1912a); Jacobsen & Jensen-Haarup (1914); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Trolle (1992); Mahler & Anderson (1994); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ikke almindelig (N); fundet i alle distrikter, men noget lokal, og sjælden i de vestlige egne. Jager larver og insekter, især på tjørn, eg, birk (*Crataegus*, *Quercus*, *Betula*) og andre løvtræer og buske. Overvintrer som imago, nymfer i juli-september.

41. *Rhacognathus punctatus* (Linnaeus, 1758) – Mosebredtæge

Cimex punctatus: Holten (1798). *Pentaloma punctatum*: Schiødte (1838-39: 344). *Asopus (Rhacognathus) punctatus*: Schiødte (1869). *Rhacognathus punctatus*: Jensen-Haarup (1912a; 1916b); Jensen (1913); Jansson (1932); Leth (1940); Schjøtz-Christensen (1966); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Buhl (1996b); Tolsgaard (1992-99). *Eusarcoris (Rhacognathus) punctatus*: Andersen & Böcher (1965).

Status: Ikke almindelig, hensynskrævende (X); udbredt, men temmelig lokal og synes i nogen tilbagegang, særlig i de østlige egne, hidtil ikke fundet i distrikt F. Jager larver og insekter, særlig bladbiller af slægten *Lochmaea*, på birk og lyng (*Betula*, *Calluna*); i næringsfattige moser og på fugtige heder. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

42. *Jalla dumosa* (Linnaeus, 1758) – Stregtæge (Fig. 7-i)

Cimex dumosus: Holten (1798). *Asopus (Jalla) dumosus*: Schiødte (1870; 1871; 1872). *Jalla dumosa*: Jensen-Haarup (1912a); Jacobsen (1915); Jansson (1932); Schjøtz-Christensen (1966); Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99); Enghoff & al. (1999).

Fund: **EJ**: NH/82 Mols (Steen Rasmussen, ZMUC; Dreisig, NHMA; Alminde, Ps); PH/04 Albøge (Kryger, ZMUC). **NEJ**: NJ/48 Tornby Strand (Bygebjerg, Ps); NJ/68 Råbjerg Stene (Bygebjerg, Ps); NJ/88 Kandestederne, Råbjerg Mile & Skagen (Bygebjerg, NHMA & Ps); NK/80 Grenen (Keld Mortensen, Ps). **LFM**: PF/86 Bøtø (Leth, ZMUC); Roden Skov (Løvendal, ZMUC). **NEZ**: PH/80 Tibirke (Tolsgaard, NHMA); Tisvilde (Engelhart & Jacobsen, ZMUC & NHMA); UB/48 Bølle-mosen (Stamm, ZMUC); Dyrehaven (Drewsen, Løvendal & Schlick, ZMUC); „Sielland“, antagelig N. f. København (Westermann, ZMUC). **B**: VA/88 Raghhammer Odde (Damgaard, ZMUC); VB/82 Hammeren (Løvendal, ZMUC).

Status: Sjælden, sårbar (V); meget lokal art, som synes i tilbagegang, også i vore nabolande. Jager larver af større sommerfugle og andre insekter, små nymfer synes dog at behøve plantesaft (Tolsgaard, obs.). Især på hedelyng og græsarter (*Calluna*, Gramineae); på varmeprægede, tørre biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

43. *Zicrona caerulea* (Linnaeus, 1758) – Blå bredtæge

Cimex caeruleus: Müller (1776). *Cimex coeruleus*: Holten (1798). *Asopus (Zicrona) coeruleus*: Schiødte (1869). *Zicrona coerulea*: Wüstnei (1891); Jensen-Haarup (1912a); Jensen (1913). *Zicrona caerulea* (Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ikke almindelig, sårbar (V); udbredt, men temmelig lokal og synes i tilbagegang, særlig på Øerne, hidtil ikke fundet i distrikt B. Jager larver og insekter, vistnok især bladlopper af slægten *Altica*. Fundet på bl. a. dueurt, mynte (*Epilobium*, *Mentha*) og mange andre sumpplanter; især på fugtige biotoper, i moser og skovlysninger. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

44. *Acanthosoma haemorrhoidale* (Linnaeus, 1758) – Stor løvtæge

Cimex haemorrhoidalis: Müller (1776); Holten (1798). *Acanthosoma haemorrhoidale*: Schiødte (1869); Wüstnei (1891); Jensen-Haarup (1912a); Jansson (1932); Schjøtz-Christensen (1966); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Mahler & Anderson (1994); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ret almindelig (C); fundet i alle distrikter, dog sjældn i det vestlige Jylland. Ret polyfag, især på tjørn, røn, pil og birk (*Crataegus*, *Sorbus*, *Salix*, *Betula*); eurytop, også i haver og parker. Overvintrer som imago, nymfer i juni-september.

45. *Elasmotethus brevis* Lindberg, 1934 – Pileløvtæge

Elasmotethus brevis: Trolle (1984; 1992); Tolsgaard (1992-99).

Fund: **NWJ**: NH/06 Dalgas Plantage (Tolsgaard, NHMA). **EJ**: NH/20 Alsø Mose (Tolsgaard, NHMA); NH/46 Læsten Bakker (Tolsgaard, NHMA); NH/48 Vinge & Kielstrup Sø (Schmidt, Ps); NH/86 Hevring (Tolsgaard, NHMA). **NEJ**: NH/48 Blåkilde (Schmidt, Ps); NJ/44 Store Vildmose (Bygebjerg, Ps); NJ/86 Råsig (Bygebjerg, Ps); NJ/88 Napstjert Mose (Bygebjerg, Ps). **F**: NG/80 Teglgård Næs (Buhl, Ps); NG/84 Bårdesø Mose (Buhl, Ps). **B**: VB/80 Bastemose, Svinemose & Vallensgård Mose (Trolle, Ps, ZMUC & NHMA); WB/00 Ølene (Trolle, Ps, ZMUC & NHMA).

Status: Sjælden (R); tidligere overset og først konstateret hos os i 1983. På femhannet pil (*Salix pentandra*); i lysåbne moser. Overvintrer som imago, nymfer i juni-september.

46. *Elasmotethus interstinctus* (Linnaeus, 1758) – Almindelig løvtæge

Cimex interstinctus: Müller (1764; 1776); Holten (1798). *Acanthosoma lituratum*: Schiødte (1838-39: 326). *Oxydulus dentatum*: Schiødte (1869). *Elasmotethus dentatus*: Wüstnei (1891). *Elasmotethus interstinctus*: Jensen-Haarup (1912a); Jansson (1932); Klefbeck (1951); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Mahler & Anderson (1994); Tolsgaard (1992-99).

Status: Almindelig (C); fundet i alle distrikter. På birk og pil (*Betula*, *Salix*); meget eurytop, også i haver og parker. Overvintrer som imago, nymfer i juni-oktober.

47. *Elasmucha ferrugata* (Fabricius, 1787) – Bølleløvtæge

Elasmucha ferrugata: Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Fund: **?-NEZ**: (UB/48) „Sielland“, 2 eks. 1839, formodentlig N. f. København (Westermann, ZMUC).

Status: Forsvundet (+); udbredt i vore nabolande, også i Skandinavien, men næppe hos os i nyere tid. Især på blåbær, hindbær og ribs (*Vaccinium myrtillus*, *Rubus idaeus*, *Ribes*); i moser og skovlysninger. Overvintrer som imago.

48. *Elasmucha fieberi* Jakovlev, 1864 – Tandet birketæge

Meadorus fieberi: Reuter (1888-89). *Elasmotethus griseus*: Wüstnei (1891). *Elasmucha picicolor*: Jensen-Haarup (1912a); Hoffmeyer (1922). *Elasmucha betulae*: Jansson (1932). *Elasmucha fieberi*: Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ikke almindelig (N); hyppigst i de vestlige egne, sjældnere på Øerne og hidtil ikke fundet i distrikt SZ. Især på birk og el (*Betula*, *Alnus*); ret eurytop, også i haver og parker. Overvintrer som imago, nymfer i juni-september.

49. *Elasmucha grisea* (Linnaeus, 1758) – Almindelig birketæge

Cimex griseus: Kramer (1760); Brünnich (1761); Pontoppidan (1763); Müller (1764; 1776); Holten (1798). *Acanthosoma agathium*: Schiødte (1838-39: 326, 384, 393). *Meadorus griseum*: Schiødte (1869). *Elasmotethus interstinctus*: Wüstnei (1891). *Elasmucha griseus*: Jensen-Haarup (1912a); Nielsen (1916); Worm-Hansen (1917); Findal (1935); Larsen (1960). *Elasmotethus griseus*: Jensen-Haarup (1916a). *Elasmucha grisea*: Jansson (1932); Schjøtz-Christensen (1966); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Trolle (1993); Mahler & Anderson (1994); Tolsgaard (1992-99).

Status: Almindelig (C); fundet i alle distrikter. På birk (*Betula*); eurytop, også i haver og parker. Overvintrer som imago, nymfer i juni-september.

50. *Cyphostethus tristriatus* (Fabricius, 1787) – Slank enebærtæge

Meadorus lituratum: Schiødte (1869). *Cyphostethus tristriatus*: Jensen-Haarup (1912a); Schjøtz-Christensen (1966); Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ret almindelig (C); fundet i alle distrikter og er under gradvis spredning på udplantede nåletræer. Især på enebær og thuja (*Juniperus*, *Thuja*); på heder og i plantager, haver og parker. Overvintrer som imago, nymfer i juni-oktober.

51. *Syromastus rhombeus* (Linnaeus, 1767) – Rudetæge (Fig. 7-j)

Verlusia quadrata: Jensen-Haarup (1912a). *Syromastus rhombeus*: Andersen & Gaun (1974); Trolle (1998); Tolsgaard (1992-99 (14)).

Fund: **SJ**: NF/48 Smøllod, 1 eks. ca. 1900 (Wüstnei, cit. Andersen & Gaun, 1974). **B**: WB/00 Frenne Odde, 1 eks. 1998 (Trolle, Ps); Listed, i antal 1999, incl. nymfer (Trolle, Ps & NHMA).

Status: Meget sjælden, usikker (O); sydlig art, muligvis under spredning og etablering hos os. Især på hindeknæ og andre nellikearter (*Spergularia*, Caryophyllaceae); på varmeprægede, lavt bevoksede og tørre biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juli-august.

52. *Coreus marginatus* (Linnaeus, 1758) – Skræppetæge

Cimex marginatus: Pontoppidan (1763); Müller (1764; 1776). *Coreus marginatus*: Holten (1798); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Trolle (1998); Tolsgaard (1992-99). *Syromastes marginatus*: Schiødte (1869); Wüstnei (1891); Jensen-Haarup (1912a). *Mesocerus marginatus*: Schjøtz-Christensen (1966).

Status: Ret almindelig (C); fundet i alle distrikter, dog sjælden i de vestlige egne af Jylland. Ret polyfag, især på skræppe, syre og rabarber (*Rumex*, *Rheum*); eurytop, ofte på brakmarker og andre kulturprægede biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-oktober.

53. *Spathocera dahlmanni* (Schilling, 1829) – Rødknærandtæge (Fig. 7-k)

Spathocera dahlmanni: Jensen-Haarup (1912a); Leth (1940). *Spathocera dahlmanni*: Andersen & Gaun (1974); Trolle (1993; 1998); Tolsgaard (1992-99).

Fund: **B**: VA/88 Raghammer (Trolle, Ps); VB/80 Gudhjem Havn (Trolle, Ps); Rutsker Højlyng (Trolle, Ps & NHMA); WA/08 Slusegård (Trolle, Ps); WB/00 Helvedesbakker (Leth, ZMUC); Kodal (Trolle, Ps).

Status: Meget sjælden (R); dog vel etableret på Bornholm og ret udbredt i vore nabolande, også i Skandinavien. På eller under rødknæ (*Rumex acetosella*); på varmeprægede, tørre biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

54. *Arenocoris falleni* (Schilling, 1829) – Rynket randtæge

Pseudophloeus fallenii: Schiødte (1870; 1872); Jensen-Haarup (1912a). *Pseudophloeus falleni*: Jansson (1932). *Arenocoris falleni*: Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ikke almindelig (N); hyppigst i de sandede egne af Jylland, sjældnere i de sydøstlige egne og hidtil ikke fundet i distrikterne SJ, LFM og SZ. Især på eller under hejrenæb (*Erodium cicutarium*); på varmeprægede, tørre og gerne sandede biotoper, af og til i antal på brakmarker. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

55. *Bathysolen nubilus* (Fallen, 1807) – Lille randtæge

Pseudophloeus nubilus: Schiødte (1869; 1872). *Bathysolen nubilus*: Jensen-Haarup (1912a); Schjøtz-Christensen (1966); Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ikke almindelig (N); udbredt, men ret lokal og hidtil ikke fundet i ditrikt B. På eller under kløver, vikke og andre ærteblomster (*Trifolium*, *Vicia*, Papilionaceae); på varmeprægede, tørre biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

56. *Ceraleptus lividus* Stein, 1858 – Glat randtæge

Nemocoris falleni: Jacobsen (1915; 1917). *Ceraleptus lividus*: Böcher (1967); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ret almindelig (C); sydlig art, som har spredt sig markant i løbet af 1900-tallet, og er nu fundet i alle distrikter. Ret polyfag, især på eller under kløver og andre ærteblomster (*Trifolium*, Papilionaceae); på varmeprægede, tørre biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-september.

57. *Coriomeris denticulatus* (Scopoli, 1763) – Langtornet randtæge (Fig. 8)

Coreus pilicornis: Schiødte (1869). *Coreus denticulatus*: Jensen-Haarup (1912a); Jacobsen (1914); Pedersen (1935). *Coreomeris denticulatus*: Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99); Enghoff & al. (1999).

Fund: **WJ**: MG/64 Esbjerg; NH/00 Fasterholt. **EJ**: NG/24 Jordrup Skov; NG/26 Grejsdalen; NG/28 Uldum Langager; NG/46 Rosenvold; NG/66 Juelsminde; NG/68 Amstrup Strand; Hundslund; Pyt Strand; NH/40 Emborg; Knudhule; NH/60 Holme; Jelshøj; Skåde; Synnedrup; NH/62 Borum Krat; NH/80 Tunø. **LFM**: UA/28 Fanefjord Havskrænt. UA/48 Kongsbjerg; Klinteskov. **B**: VA/88 Raghhammer Odde; Sose Odde; VB/80 Bavnodde; Muleby; Robbedale.

Status: Sjælden (R); sydlig, meget lokal art, synes dog i nogen fremgang i Jylland. På eller under kløver og andre ærteblomster (*Trifolium*, Papilionaceae); på varmeprægede, tørre biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-september.

58. *Coriomeris scabricornis* (Panzer, 1809) – Fintornet randtæge (Fig. 7-1)

Coreus scabricornis: Jensen-Haarup (1912a); Jakobsen (1914; 1920). *Coriomeris scabricornis*: Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Fund: **SJ**: NF/08 Sottrup Mark; NG/20 Kalvø. **WJ**: MG/46 Kjelst; MG/66 Sig; MH/64 Holstebro; NH/00 Fasterholt. **NWJ**: MH/66 Flovlev; MJ/80 Thisted Østerstrand; NH/06 Dalgas Plantage. **EJ**: NH/22 Svejlbæk; NH/26 Løvel; NH/40 Ry Sanatorium; NH/44 Løvskaal; NH/82 Mols; NH/88 Als Odde; PH/04 Albøge. **NEJ**: NH/08 Lovns; NJ/02 Klim Bjerg.

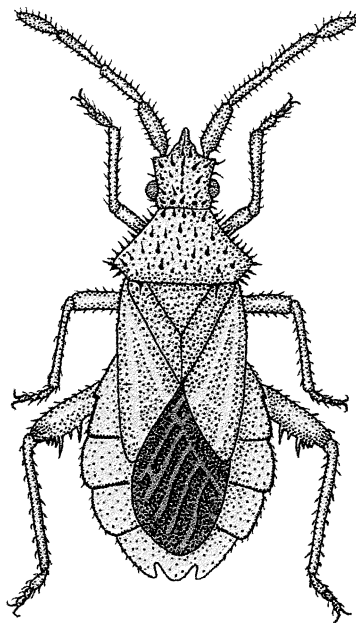
Status: Sjælden (R); meget lokal art og muligvis i moderat tilbagegang. På eller under kløver og andre ærteblomster (*Trifolium*, Papilionaceae); på varmeprægede, tørre og gerne sandede biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

59. *Alydus calcaratus* (Linnaeus, 1758) – Hvepsetæge

Lygaeus calcaratus: Holten (1798). *Alydus calcaratus*: Schiødte (1869; 1870; 1872); Jensen-Haarup (1912a); Jansson (1932); Leth (1940); Andersen & Böcher (1965); Böcher (1967); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Rald (1987); Trolle (1993; 1998); Tolsgaard (1992-99). *Coriscus calcaratus*: Schjøtz-Christensen (1966).

Fig. 8. Langtornet randtæge (*Coriomeris denticulatus*) er en sjælden art i Danmark (kategori R), der udviser en vis spredningstendens langs vejkanter og andre korridorer i landskabet. (Tegning: Martin Hebsgaard).

Coriomeris denticulatus, is a rare species in Denmark (category R), which shows a tendency to spread along roadsides and other corridors in the landscape. (Drawing: Martin Hebsgaard). ⇨



Status: Ret almindelig (C); dog temmelig lokal på Øerne og hidtil ikke fundet i distrikt SZ. På gyvel, kløver og andre ærteblomster (*Sarothamnus*, *Trifolium*, Papilionaceae); på varmeprægede, tørre biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

60. *Corizus hyoscyami* (Linnaeus, 1758) – Rød kanttæge

Cimex hyoscyami: Kramer (1760); Brünnich (1761); Pontoppidan (1763); Müller (1764; 1776). *Lygaeus hyoscyami*: Holten (1798). *Corizus (Therapha) hyoscyami*: Schiødte (1869). *Therapha hyoscyami*: Wüstnei (1891); Jensen-Haarup (1912a). *Corizus hyoscyami*: Schjøtz-Christensen (1966); Andersen & Gaun (1974); Trolle (1993); Mahler & Anderson (1994); Tolsgaard (1992-99).

Status: Almindelig (C); fundet i alle distrikter. Polyfag art, især på ærteblomster, læbeblomster og kurveblomster (Papilionaceae, Labiatae, Compositae); eurytop, ofte på brakmarker og andre kulturprægede biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-september.

61. *Rhopalus maculatus* (Fieber, 1837) – Mosekanttæge

Corizus (Corizus) maculatus: Schiødte (1869). *Corizus maculatus*: Jensen-Haarup (1912a); Thomsen (1922). *Rhopalus maculatus*: Enghoff (1972). *Aeschyntelus maculatus*: Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ikke almindelig, hensynskrævende (X); fundet i alle distrikter, men temmelig lokal og synes i tilbagegang, især i de østlige egne. Især på kragefod (*Comarum palustre*); på ret fugtige biotoper, i moser og skovlysninger. Overvintrer som imago, nymfer i juni-september.

62. *Rhopalus parumpunctatus* (Schilling, 1829) – Almindelig kanttæge

Cimex crassicornis, partim: Brünnich (1761); Pontoppidan (1763); Müller (1764; 1776); Holten (1798). *Corizus pratensis*: Schiødte (1838-39: 326). *Corizus (Corizus) pratensis*: Schiødte (1869). *Corizus parumpunctatus*: Wüstnei (1891); Jensen-Haarup (1912a); Leth (1940). *Aeschyntelus parumpunctatus*: Jansson (1932). *Corizus*

maculatus: Findal (1935). *Rhopalus parumpunctatus*: Andersen & Böcher (1965); Schjøtz-Christensen (1966); Böcher (1967); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Mahler & Anderson (1994); Tolsgaard (1992-99).

Status: Almindelig (C); fundet i alle distrikter. Polyfag art, især på hejrenæb, kløver, læbeblomster og kurveblomster (*Erodium*, *Trifolium*, Labiatae, Compositae); eurytop, ofte talrig på brakmarker og andre kulturprægede biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-september.

63. *Rhopalus subrufus* (Gmelin, 1790) – Skovkanttæge

Lygaeus capitatus: Holten (1798). *Corizus capitatus*: Schiødte (1838-39: 326); Wüstnei (1891). *Corizus* (*Corizus*) *capitatus*: Schiødte (1869). *Corizus subrufus*: Jensen-Haarup (1912a). *Rhopalus subrufus*: Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ikke almindelig (N); mangler i de nordlige egne, men synes i gradvis fremgang fra syd, dog hidtil ikke fundet i distrikterne NWJ, NEJ og B. På stinkende storkenæb, af og til på læbeblomster (*Geranium robertianum*, Labiatae); især i skovlysninger og haver. Overvintrer som imago, nymfer i juni-september.

64. *Rhopalus tigrinus* (Schilling, 1829) – Bleg kanttæge

Corizus tigrinus: Jacobsen (1915; 1917). *Rhopalus tigrinus*: Jansson (1932). *Brachycarenum tigrinus*: Andersen & Gaun (1974); Rald (1987); Tolsgaard (1992-99).

Status: Ikke almindelig (N); dog fundet i alle distrikter og vistnok i gradvis fremgang fra sydvest. Ret polyfag, især på gåsemad og andre korsblomster (*Arabidopsis*, Cruciferae); på varmeprægede, tørre og gerne noget sandede biotoper, af og til i antal på brakmarker. Overvintrer som imago, nymfer i juni-august.

65. *Stictopleurus abutilon* (Rossi, 1790) - Tørkekanttæge

(Fig. 7-m)

Stictopleurus sp.: Trolle (1993); Tolsgaard (1992-99 (4, 9)). *Stictopleurus abutilon*: Trolle (1998); Tolsgaard (1992-99 (7, 13)).

Fund: **EJ**: PH/02 Fuglslev, 1 eks. 2000 (Munk, Ps). **NEJ**: NH/48 Rebild Bakker, 1 eks. 1994 (Tolsgaard, NHMA). **F**: NF/88 Drejø; NG/60 Helnæs; Svanninge Bakker; NG/80 Øster Hæsinge; PF/06 Ristinge Klint. **LFM**: PF/26 Nakskov; PF/46 Hobyskov; UA/48 Høvblege; Klinteskov. **SZ**: PG/80 Gis-hale; PG/82 Vester Egede. **NWZ**: PG/28 Sejerø; PG/66 Brorfelde; **NEZ**: UB/24 Trylleskoven. **B**: VA/88 Raghhammer Odde; VB/80 Stampen; VB/82 Tegn; WB/00 Frenne Odde; Svenskehaven.

Status: Ikke almindelig (N); har dog tilsyneladende spredt sig markant i løbet af 1990-erne og synes nu etableret mange steder, især på Øerne. På brandbæger og andre kurveblomster (*Senecio*, Compositae); på varmeprægede, tørre biotoper, ofte på brakmarker. Overvintrer som imago, nymfer i juni-september.

66. *Stictopleurus crassicornis* (Linnaeus, 1758) – Bjergkanttæge

Corizus magnicornis: Schiødte (1838-39: 384). *Corizus* (*Rhopalus*) *crassicornis*: Schiødte (1869). *Corizus crassicornis*: Jensen-Haarup (1912a). *Stictopleurus abutilon*: Jansson (1932). *Stictopleurus crassicornis*: Andersen & Gaun (1974); Tolsgaard (1992-99).

Fund: **LFM**: (PF/66) "Lolland"; (PF/86) "Falster"; (UA/48) "Møn" (cit. Schiødte (1869)), idet kun 9 eks. etiketteret "Falster" synes bevaret, coll. Schiødte, ZMUC). **?-SZ**: (PG/80) "Sydsjælland" (cit. Schiødte, 1869). **?-B**: (VB/80) "Bornholm" (Schiødte, cit. Jansson 1932).

Status: Forsvundet (+); udbredt i vore nabolande, også i Skandinavien, men synes ikke længere at forekomme hos os. Især på kurveblomster (Compositae). Overvintrer som imago.

67. *Myrmus miriformis* (Fallen, 1807) – Lille stråtæge

Myrmus miriformis: (Schjødte (1838-39: 326); Wüstnei (1891); Jensen-Haarup (1912a); Kemner (1937); Leth (1940); Klefbeck (1951); Andersen & Böcher (1965); Schjötz-Christensen (1966); Böcher (1967); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Rald (1987); Tolsgaard (1992-99). *Chorosoma (Myrmus) miriforme*: Schjødte (1869).

Status: Almindelig (C); fundet i alle distrikter, men synes dog mere lokal og i nogen tilbagegang på Øerne. Polyfag på græsarter (Graminaceae); eurytop, både på meget tørre og temmelig fugtige biotoper. Overvintrer i ægstadiet, nymfer i maj-juli. Imago i juli-oktober.

68. *Chorosoma schillingi* (Schilling, 1829) – Lang stråtæge

Chorosoma (Chorosoma) arundinis: Schjødte (1869). *Chorosoma schillingi*: Jensen-Haarup (1912a); Findal (1935); Kemner (1937); Leth (1940); Klefbeck (1951); Andersen & Böcher (1965); Schjötz-Christensen (1966); Böcher (1967); Enghoff (1972); Andersen & Gaun (1974); Rald (1987); Tolsgaard (1992-99). *Chorosoma schillingii*: Jansson (1932).

Status: Almindelig (C); fundet i alle distrikter, især langs kysterne, iøvrigt temmelig lokal. På rørhvene og hjælme (*Calamagrostis*, *Ammophila*); i klitter, på heder og andre tørre, sandede biotoper. Overvintrer i ægstadiet, nymfer i maj-juli. Imago i juli-september.

69. *Pyrrhocoris apterus* (Linnaeus, 1758) – Ildtæge

(Fig. 7-n)

Pyrrhocoris apterus: Jensen-Haarup (1912a: 298; 1912b); Møller (1936); Andersen & Gaun (1974); Lindgren (1981); Tolsgaard (1992-99).

Fund: **LFM**: PF/66; Bremersvold; Maribo, senest 1972 (Ole Skovmand, ZMUC); Nysted; Saksøbing; Toreby; PF/68 Vålse Kirke, senest 1995 (Møller Andersen, obs.); PF/86 Nykøbing; Sundby, senest 2000 (Møller Andersen, ZMUC); PF/88 Lindegård v. Virket, i antal 2000 (Helle Hare, ZMUC & NHMA); Stubbekøbing. **SZ**: (PF/88) Vordingborg (cit. Jensen-Haarup, 1912b). **NWZ**: (PG/26) „Høyby“ v. Kalundborg (cit. Jensen-Haarup (1912a; 1912b) samt 2 eks. coll. Schlick, ZMUC, etiketter dog uoriginale og lokaliteten er usikker). **B**: VB/80 Rønne, 1 eks. 1992 (Olesen, coll. Trolle, Ps); Hasle, i antal 1994, på stokroser (Sven Kofoed, ZMUC; Trolle, Ps).

Status: Meget sjælden, sårbar (V); sydøstlig, varmekrævende art, normalt uvinget og spredes kun vanskeligt, fuldvingede eksemplarer kendes dog fra opskyl i Sverige. På lind, katost og stokrose (*Tilia*, *Malva*, *Althaea*); især i allér, haver, parker og på andre kulturprægede biotoper. Overvintrer som imago, nymfer i juni-september.

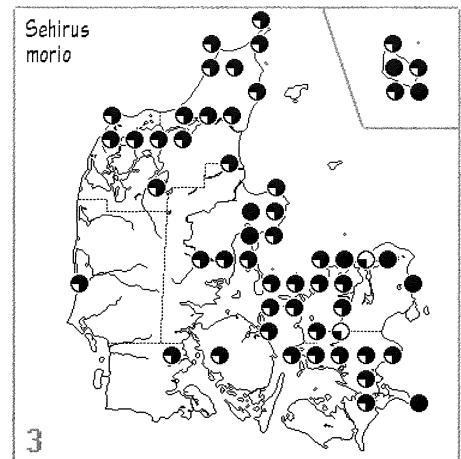
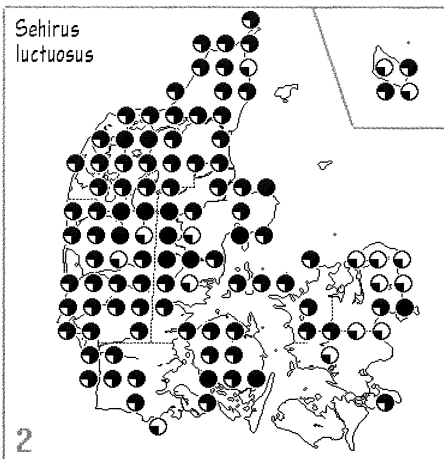
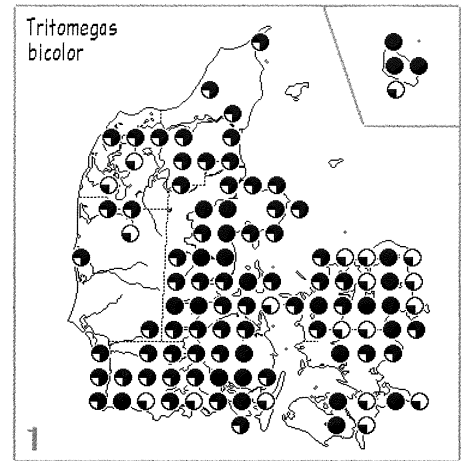
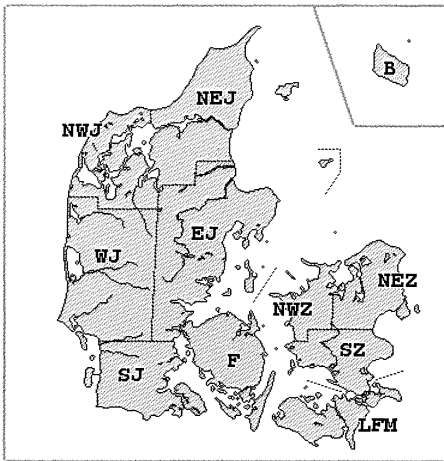
UTM-kort over de danske arter

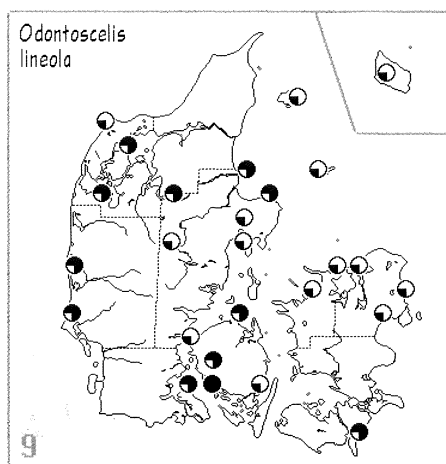
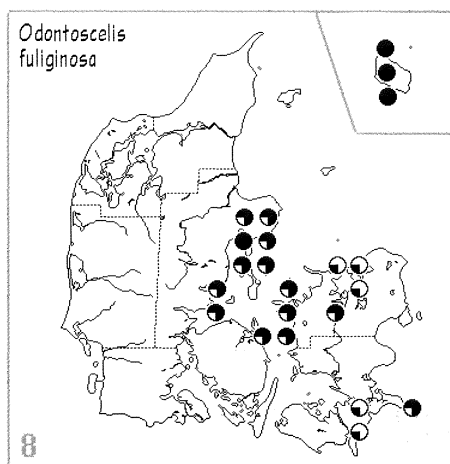
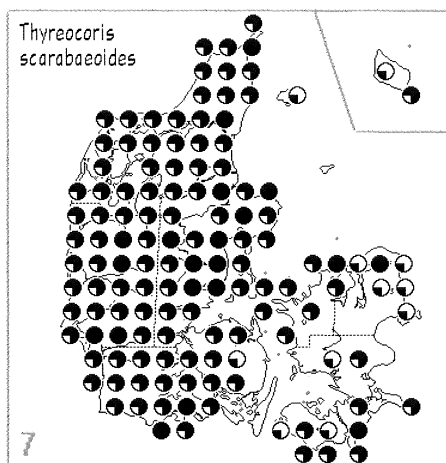
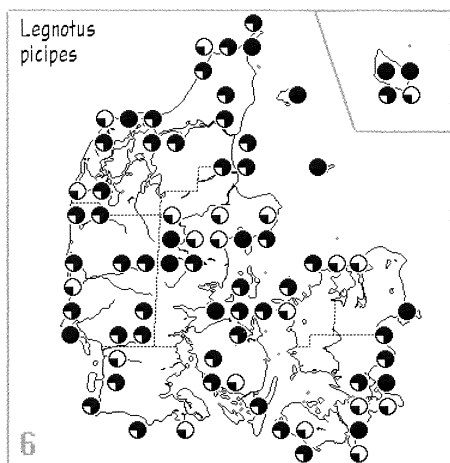
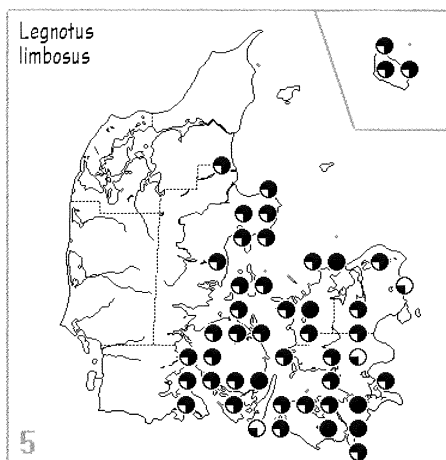
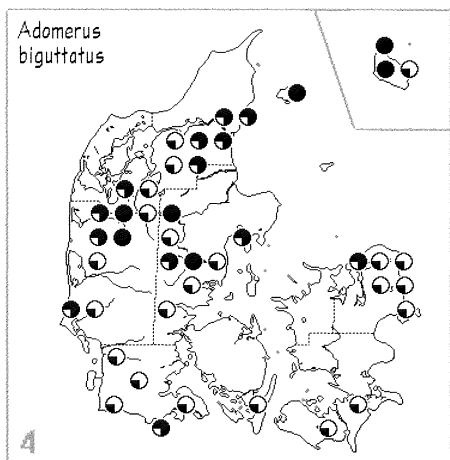
Faunistiske distrikter:

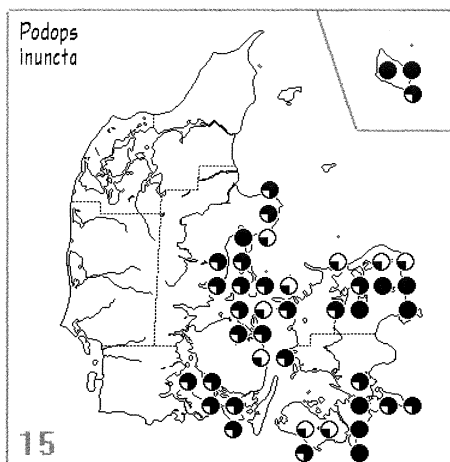
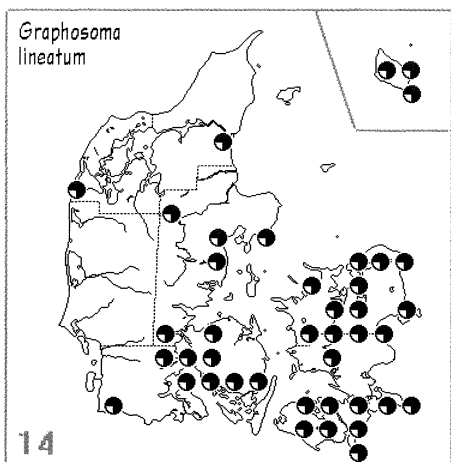
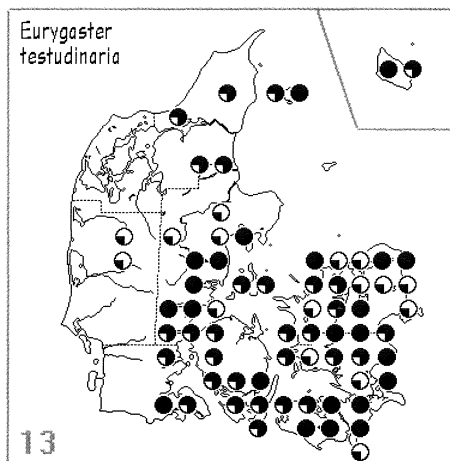
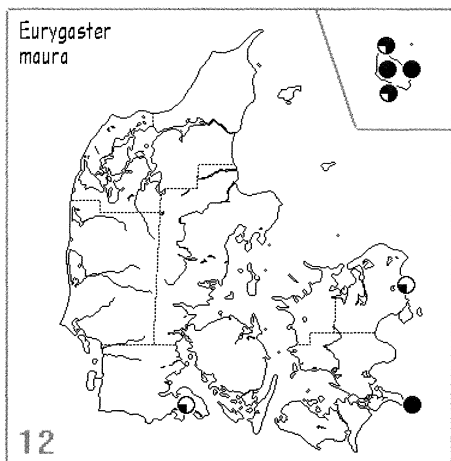
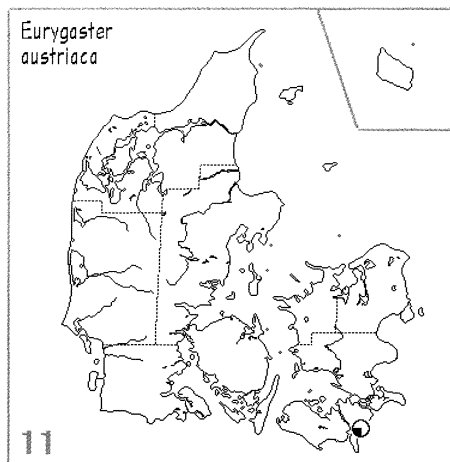
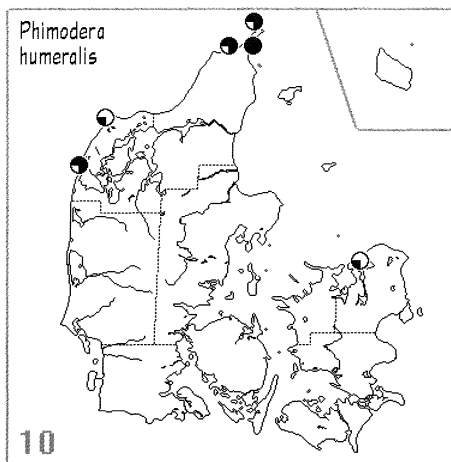
- SJ = Southern Jutland
- WJ = Western Jutland
- NWJ = Northwestern Jutland
- EJ = Eastern Jutland
- NEJ = Northeastern Jutland
- F = Funen
- LFM = Lolland Falster Moen
- SZ = Southern Zealand
- NWZ = Northwestern Zealand
- NEZ = Northeastern Zealand
- B = Bornholm

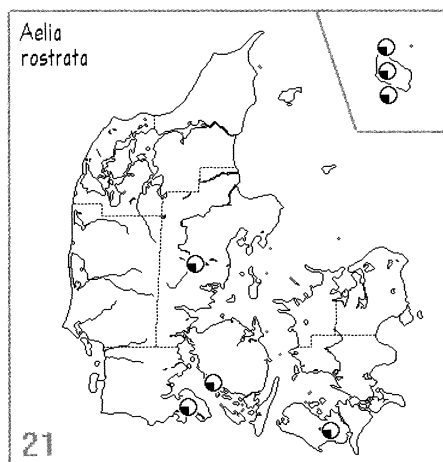
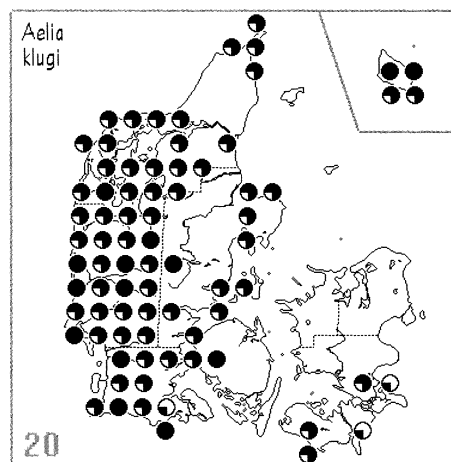
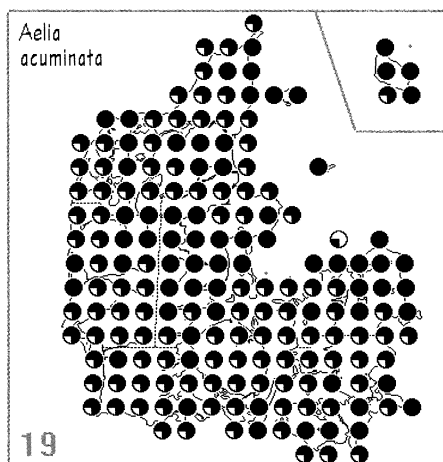
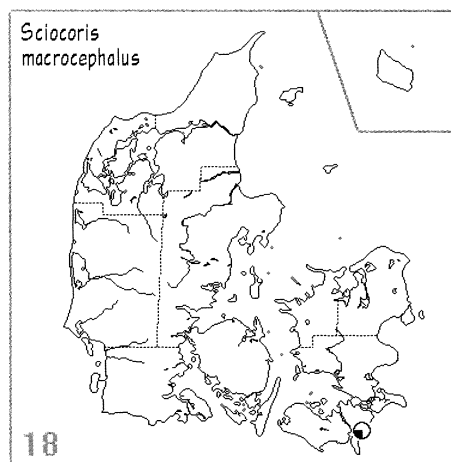
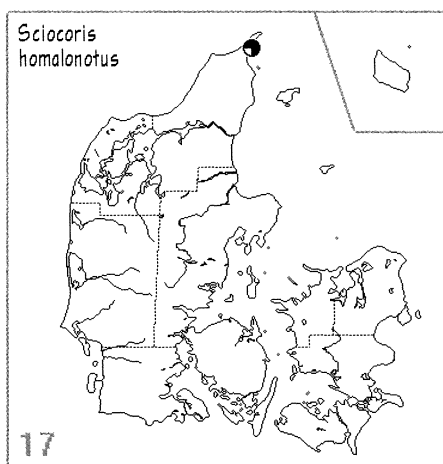
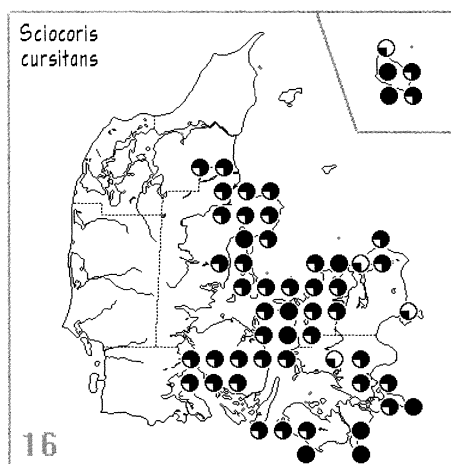
Signaturer:

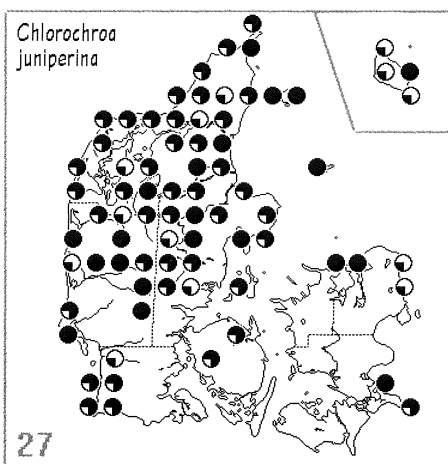
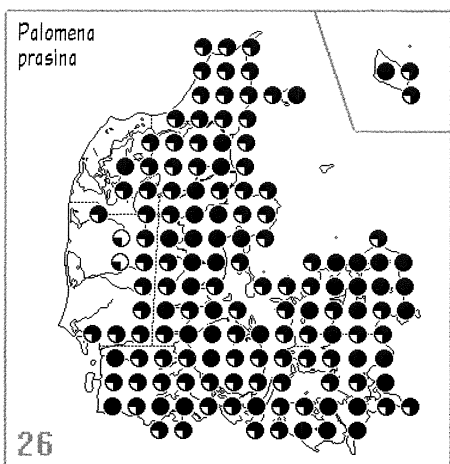
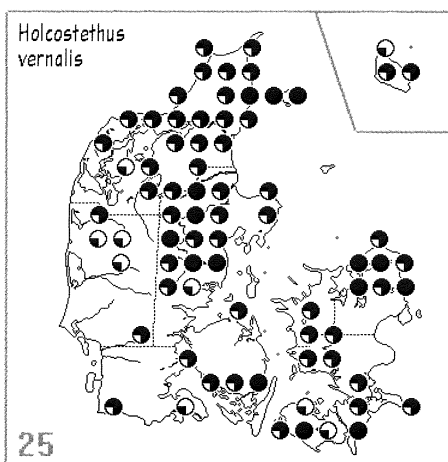
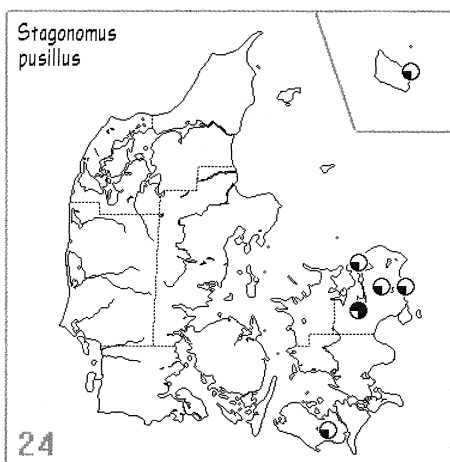
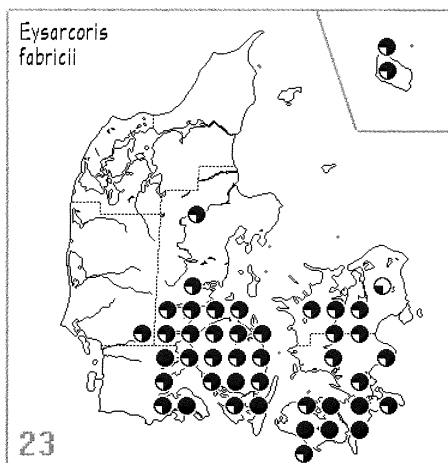
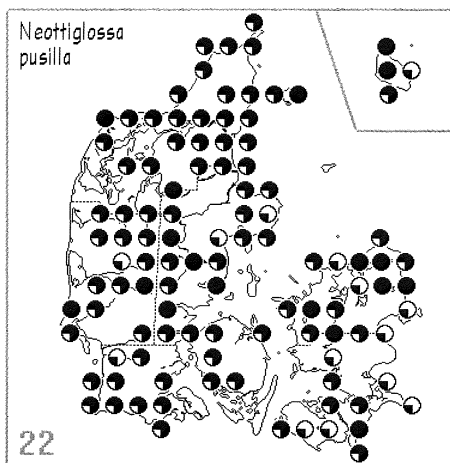
-  = kun registreret før 1976
only recorded before 1976
-  = kun registreret 1976-2000
only recorded 1976-2000
-  = både registreret før 1976
og 1976-2000
*both recorded before 1976
and 1976-2000*

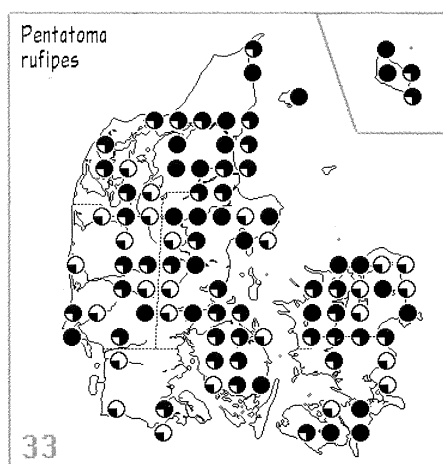
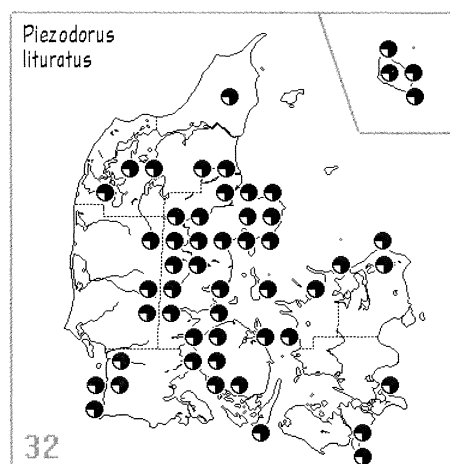
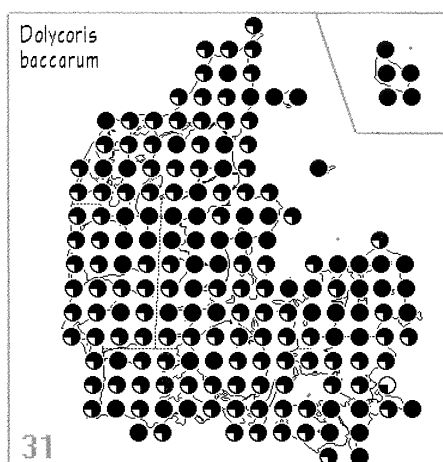
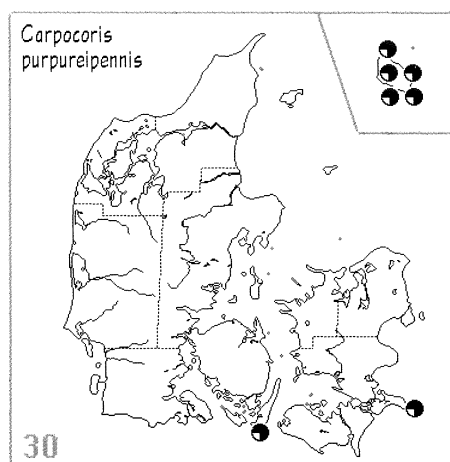
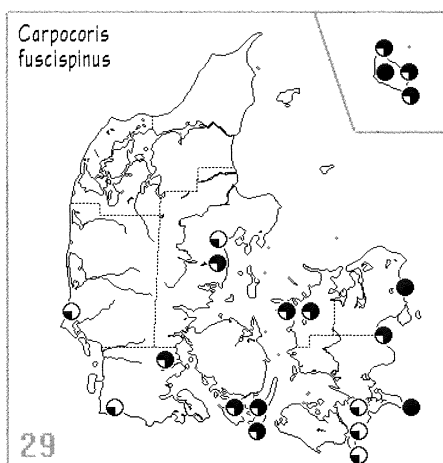
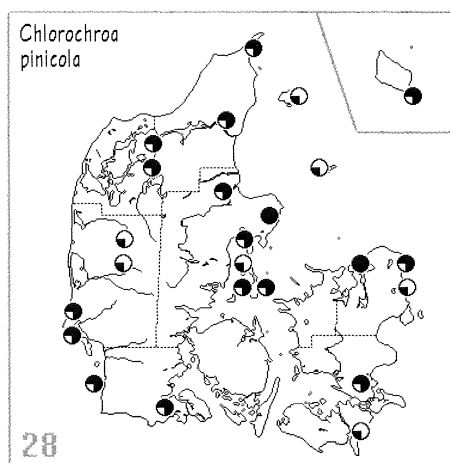


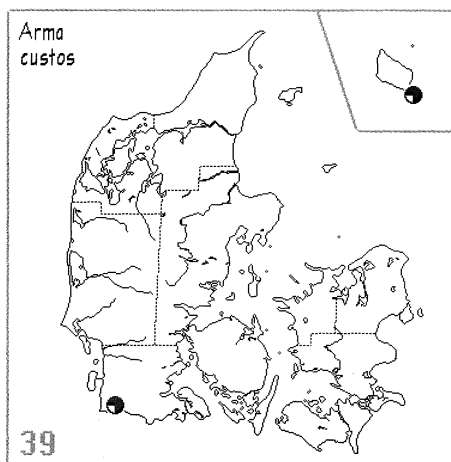
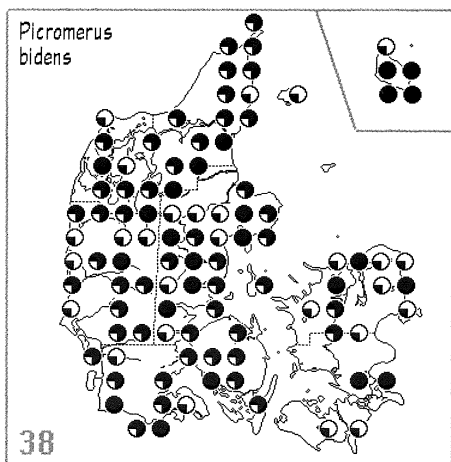
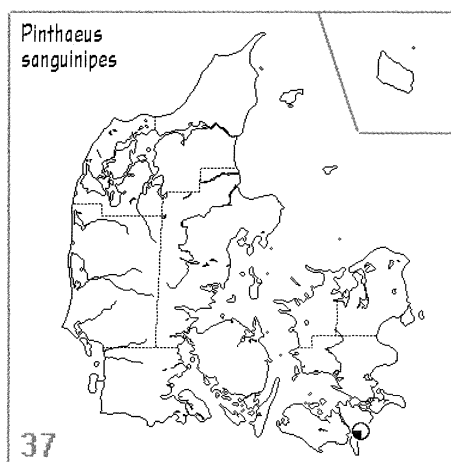
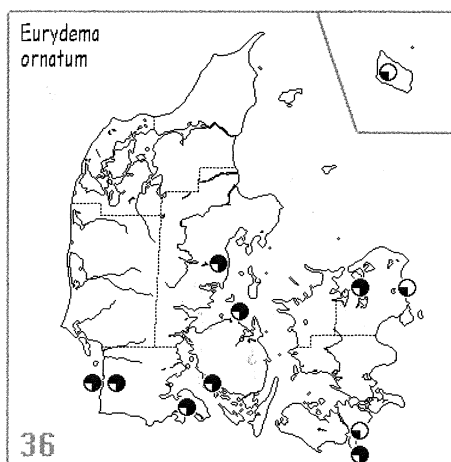
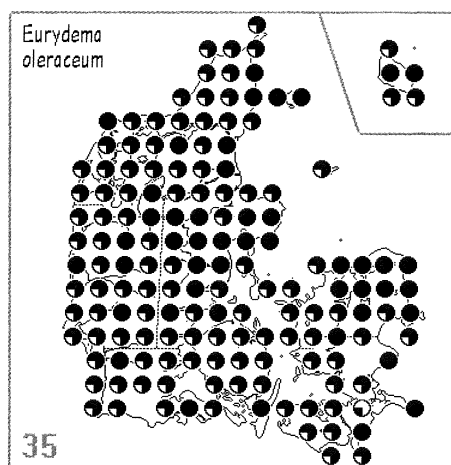
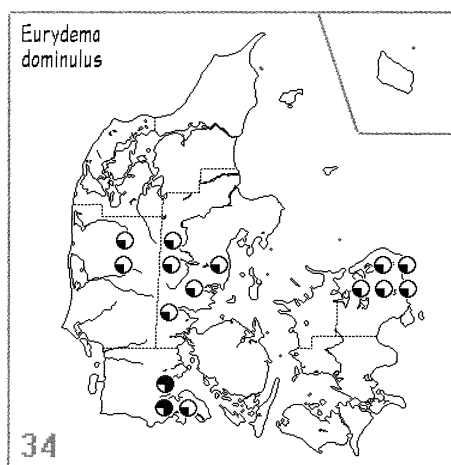


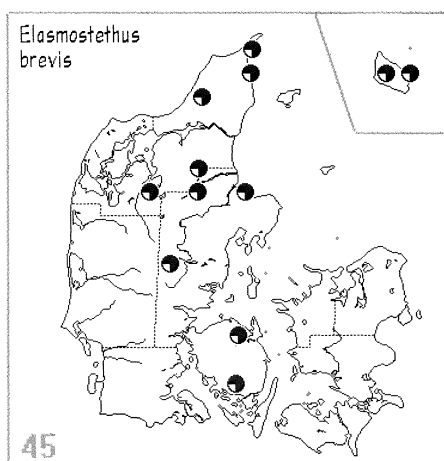
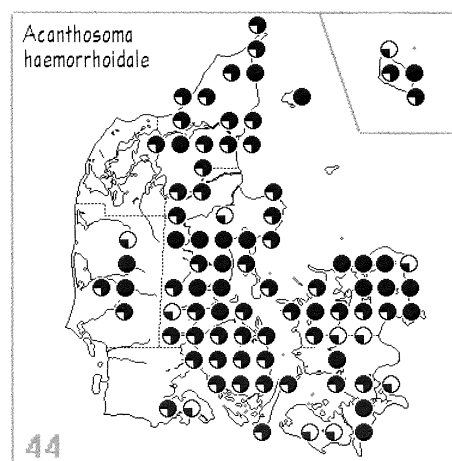
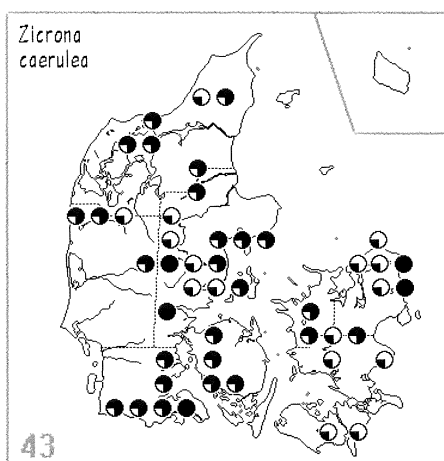
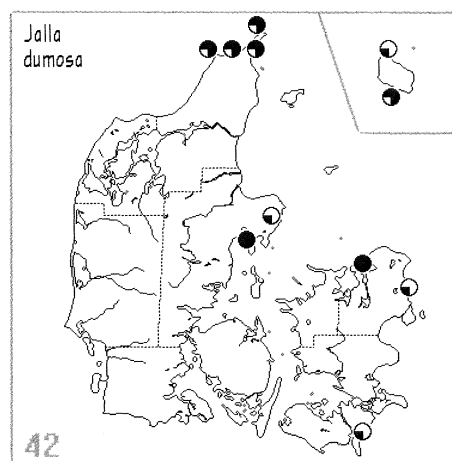
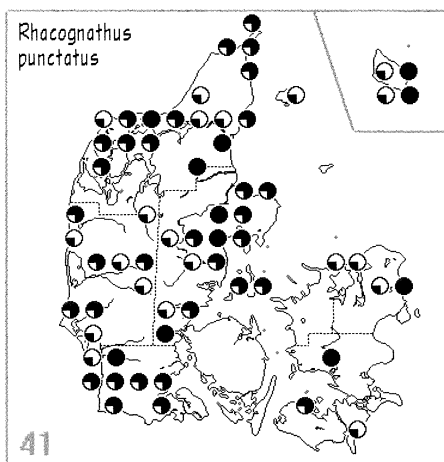
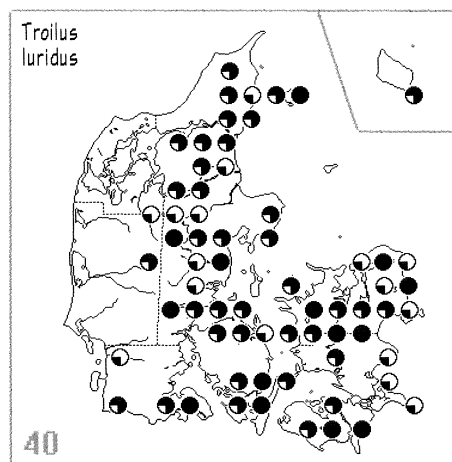


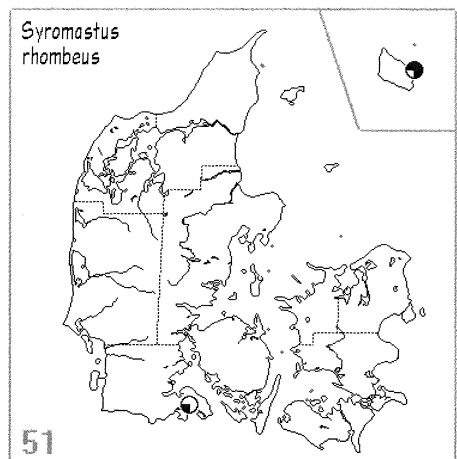
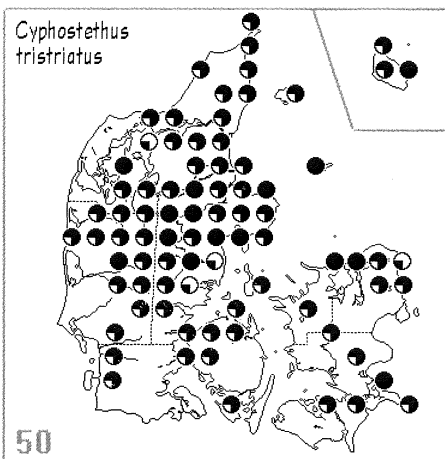
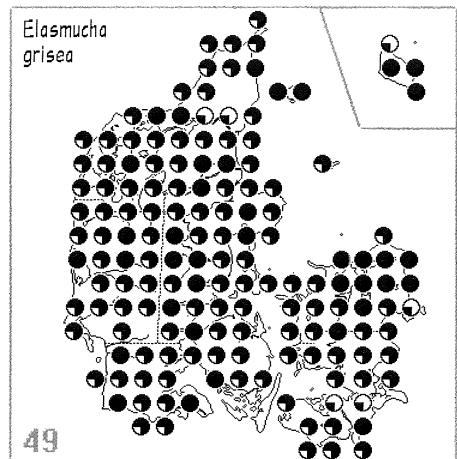
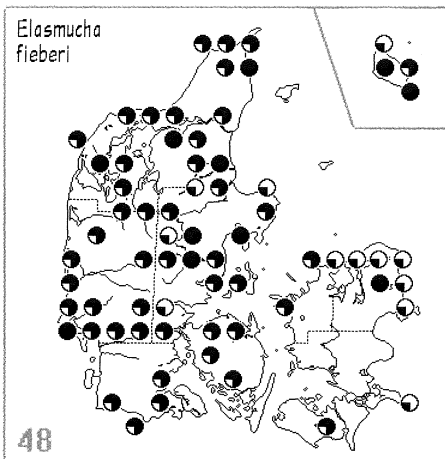
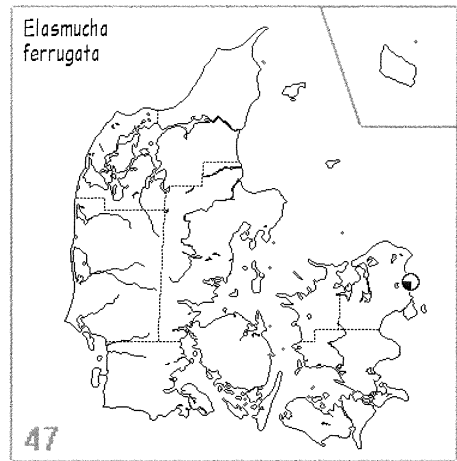
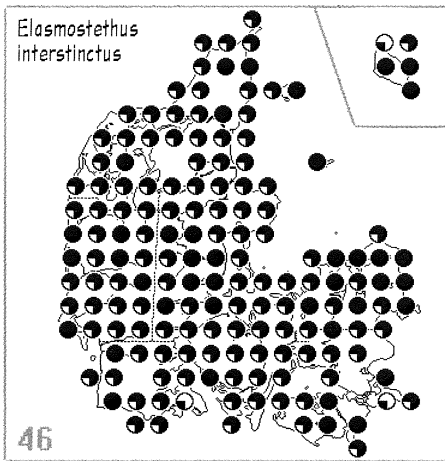


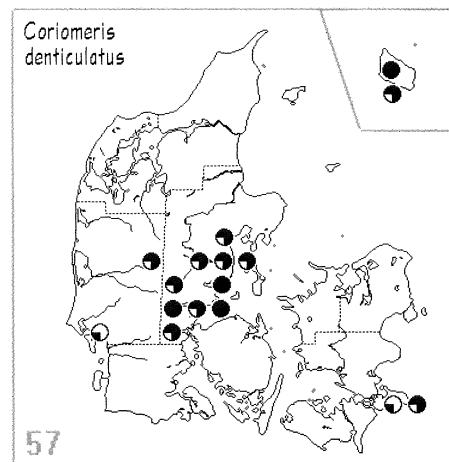
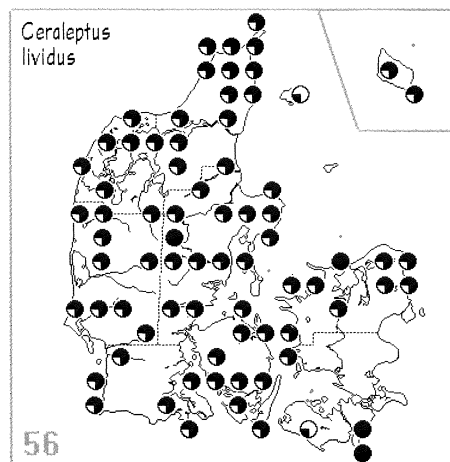
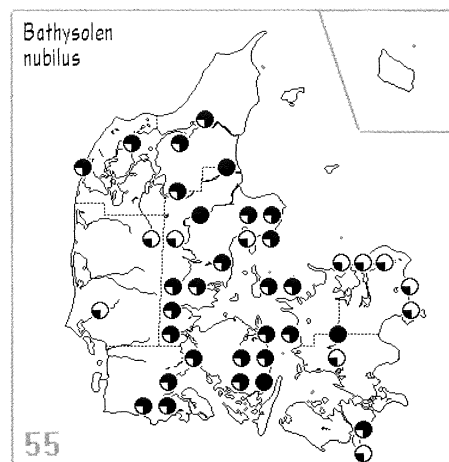
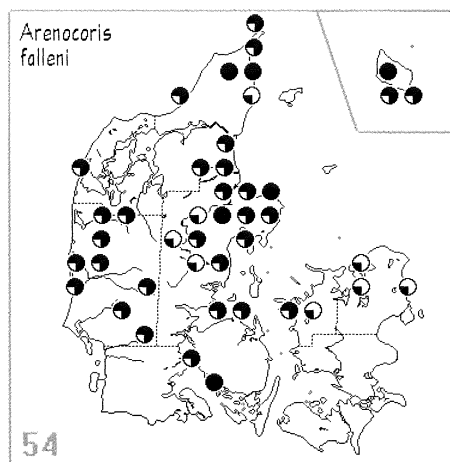
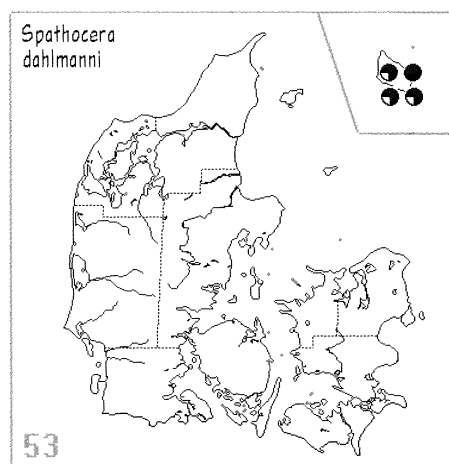
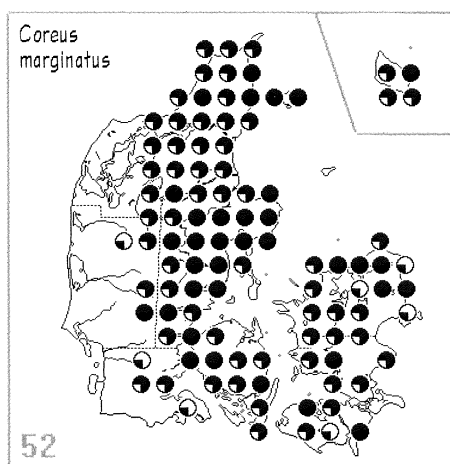


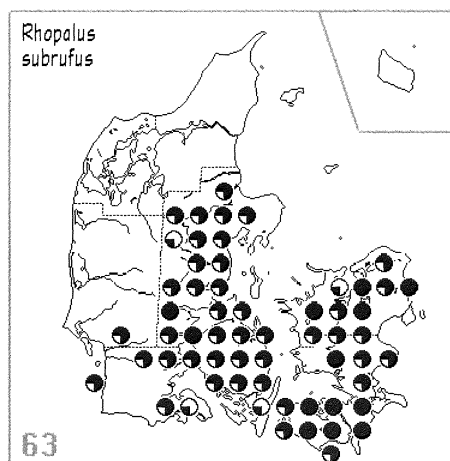
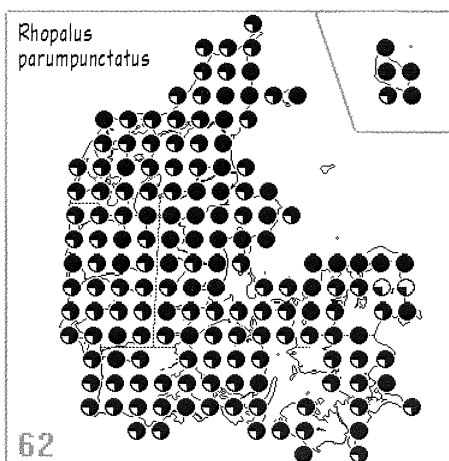
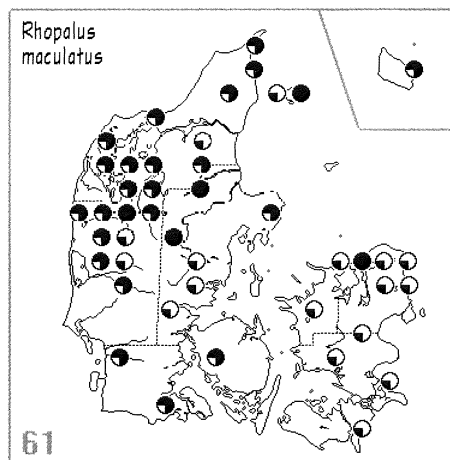
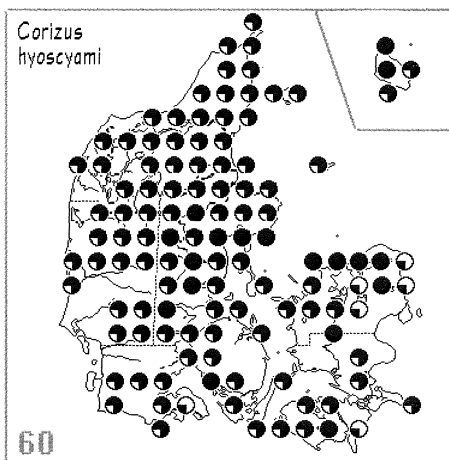
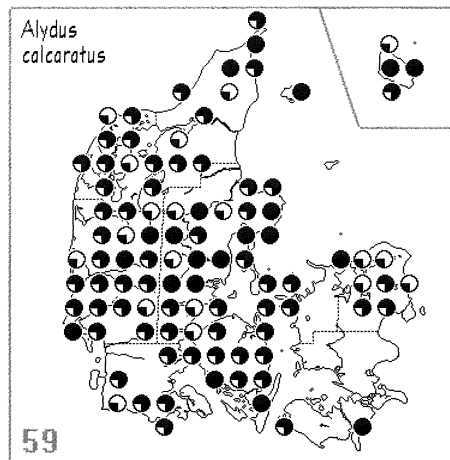
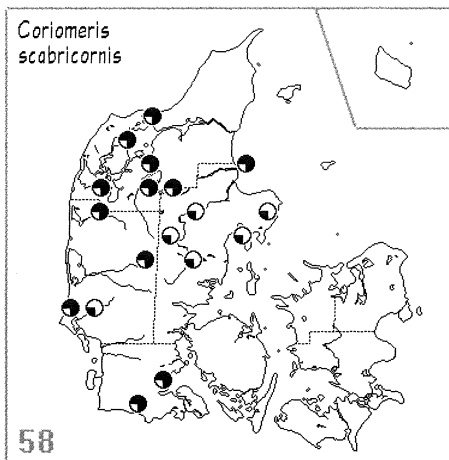


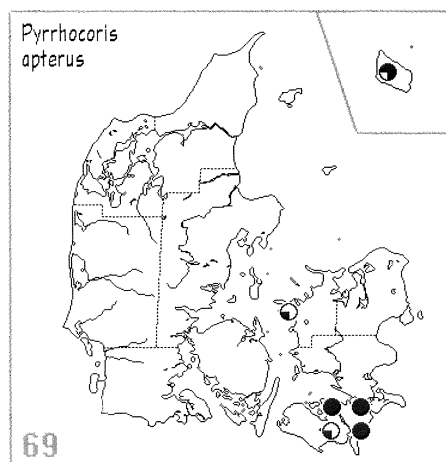
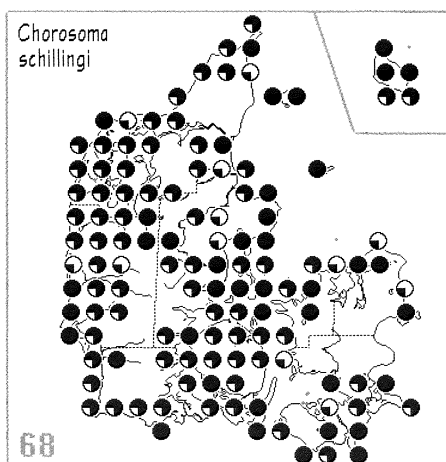
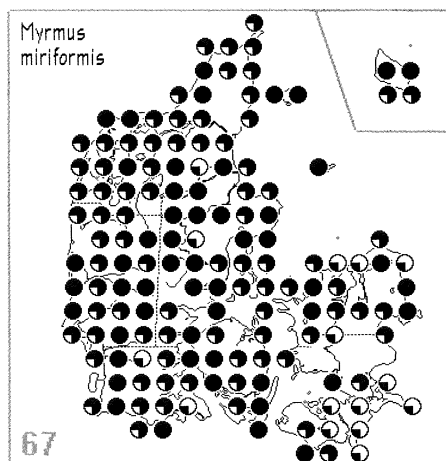
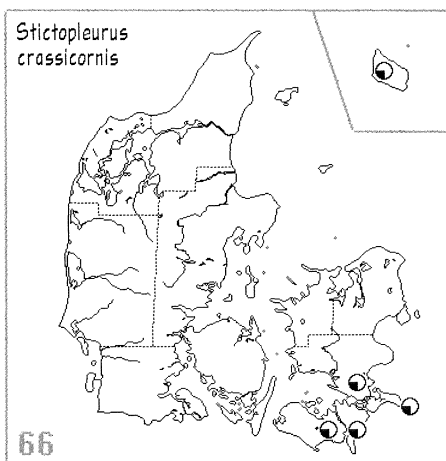
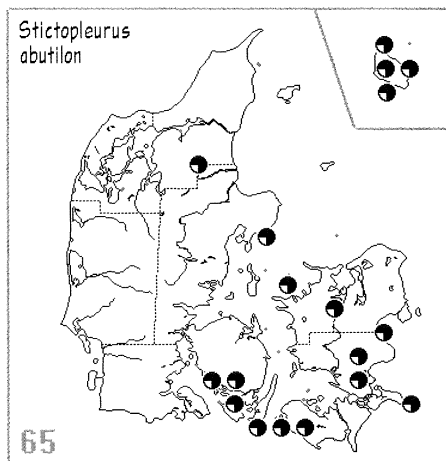
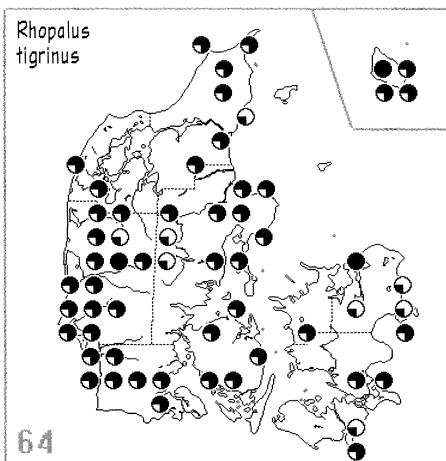












Referencer

- Andersen, N. Møller & J. Böcher, 1965. Hanstedreservatets Entomologi. 12. Landtæger (Heteroptera, Geocorisidae). – *Entomologiske Meddelelser* 30: 289-300.
- Andersen, N. Møller & H. Enghoff, 1993. Stribetæge og hvepseedderkop – flotte nye danske dyrearter. – *Dyr i Natur og Museum* (1): 11-13.
- Andersen, N. Møller & S. Gaun, 1974. Fortegnelse over Danmarks tæger (Hemiptera, Heteroptera). – *Entomologiske Meddelelser* 42: 113-134.
- Aukema, B., 1989. Annotated checklist of Hemiptera-Heteroptera of the Netherlands. – *Tijdschrift voor Entomologie* 132: 1-104.
- Bech, C., 1977. *Piezodorus lituratus* (F.) (Hemiptera, Pentatomidae) ny for Danmark. – *Entomologiske Meddelelser* 45: 164-166.
- Bergroth, E., 1907. Om Hr. H. Muchardts hemipterologiska anmärkningar i Entom. Meddelelser Bd. 3, p. 127-133. – *Entomologiske Meddelelser* 2 (3): 127-133.
- Brünnich, M. T., 1761. *Prodromus Insectologiae Siællandicæ* (Insecta Hemiptera: 12-13). – Hafniae.
- Buhl, O., 1995. Fynsk ynglefund af Stribetægen, *Graphosoma lineatum* L. (Bredtæge). – *Meddelelser fra Lepidopterologisk Selskab for Fyn* 27 (2): 11-15.
- Buhl, O., 1996a. Gylden urtetæge udbredt på Fyn. *Eysarcoris fabrisii* (Kirk.). – *Meddelelser fra Lepidopterologisk Selskab for Fyn* 28 (1): 22-24.
- Buhl, O., 1996b. *Rhacognathus punctatus* (L.). Mosebredtæge. – *Meddelelser fra Lepidopterologisk Selskab for Fyn* 28 (2): 26-27.
- Buhl, O., 1998. Ny fynsk bredtæge (Pentatomoidea) *Odontoscelis fuliginosa* (L.). Stor sandtæge. – *Meddelelser fra Entomologisk Selskab for Fyn* 30 (2): 27-28.
- Butler, E. A., 1923. *A biology of the British Hemiptera-Heteroptera* (Pentatomidae, Coreidae: 16-121). – Witherby, London.
- Böcher, J., 1967. The Heteroptera fauna of Korshage, Zealand in relation to vegetation in late summer. – *Entomologiske Meddelelser* 35: 27-84.
- Böcher, J., 1969. The Heteroptera fauna of Korshage, Zealand. II. A comparison July-August of the fauna of the herb stratum. – *Entomologiske Meddelelser* 37: 289-312.
- Coulianos, C.-C., 1976. *Sciocoris homalonotus* Fieb. in Sweden, a Shield Bug (Hem.-Het., Pentatomidae) New to Northern Europe. – *Entomologisk Tidskrift* 97: 3-4.
- Coulianos, C.-C., 1998. Annotated Catalogue of the Hemiptera-Heteroptera of Norway. – *Fauna norvegica*, serie B 45: 11-40.
- Coulianos, C.-C. & F. Ossiannilsson, 1976. Catalogus Insectorum Suecidae. VII. Hemiptera-Heteroptera. 2. ed. – *Entomologisk Tidskrift* 97: 135-173.
- Dahl, S., 1941. *Den danske Plante- og Dyreverdens udforskning*. – Gad, København.
- Enghoff, H., 1972. Landtæger fra Læsø (Heteroptera, Geocorisidae). – *Entomologiske Meddelelser* 40: 45-59.
- Enghoff, H., 1979. *Legnotus limbosus* (Geoffr.); første danske fund i dette århundrede. (Heteroptera: Cydnidae). – *Entomologiske Meddelelser* 47: 38.
- Enghoff, H., P. Holter & B. V. Pedersen, 1999. *Lacinius horridus* (Panzer, 1794), en ny dansk mejer – samt lidt om Raghhammer Odde, Bornholm. – *Entomologiske Meddelelser* 67: 137-139.
- Findal, J. K., 1935. Læsø III. del. (Tæger). – *Flora & Fauna* 41: 143-144.
- Günther, H. & G. Schuster, 1990. Verzeichnis der Wanzen Mitteleuropas (Heteroptera). – *Deutsche entomologische Zeitschrift* N. F. 37: 361-396.
- Hoffmeyer, E. B., 1922. Sjældnere Insekter. (Heteroptera) – *Flora & Fauna* 28: 8-9.
- Holten, H. S., 1798. *Systematiske Danske Benævnelser til de indenlandske Insekter, udarbejdede efter Professor Fabricii entomologiske System* [manuskript]. – Zoologisk Museum, København.
- Hviid, T. (red.), 2000. *Rødlistede insekter i det åbne land - Storstrøms Amt 2000*. (Bredtæger og randtæger: 29-34). – Natur- og Plankontoret, Storstrøms Amt.
- Jacobsen, O., 1914. Nye og sjældne danske Tæger. – *Entomologiske Meddelelser* 10: 89-95.
- Jacobsen, O., 1915. Nye og sjældne danske Tæger II. – *Entomologiske Meddelelser* 10: 246-250.
- Jacobsen, O., 1917. Nye tæger siden 1912. – *Flora & Fauna* 23: 54-57.
- Jacobsen, O., 1920. Fund af nye og sjældne Tæger i 1915-19, samt Bemærkninger om nogle Arter, der hidtil stod upaaagtede eller ubestemte i afdøde Konservator Schlicks Samling. – *Entomologiske Meddelelser* 13: 128-135.

- Jacobsen, O. & A. C. Jensen-Haarup, 1914. Kødsugende Tæger. – *Flora & Fauna* 20: 7-8.
- Jansson, A., 1932. Bidrag till kännedomen om Bornholms Hemiptera-Heteroptera. Fam. Nabidae-Scutelleridae. – *Entomologiske Meddelelser* 18: 175-185.
- Jensen, L. & O. Buhl, 1995. Insektekursion til Trente Mølle. – *Meddelelser fra Lepidopterologisk Selskab for Fyn* 28 (2): 19-20.
- Jensen, L. P., 1913. Naturhistorisk Forening for Sjælland [ekskursion: Næstvedegnen]. – *Flora & Fauna* 19: 147-149.
- Jensen-Haarup, A. C., 1904. Bestemmelsestabeller over danske Tæger. I. Bredtægerne. – *Flora og Fauna* 10: 26-42 & 136 [tavle].
- Jensen-Haarup, A. C., 1912a. Tæger. *Danmarks Fauna* 12 (Scutelleridae, Cydnidae, Pentatomidae; Coreidae: 54-101). – Gad, København.
- Jensen-Haarup, A. C., 1912b. Nye eller sjældne danske Tæger og Cikader. – *Flora & Fauna* 18: 29-30.
- Jensen-Haarup, A. C., 1916a. Engelpleje hos en Tæge (*Elasmotherus griseus* L.). – *Flora & Fauna* 22: 124-126.
- Jensen-Haarup, A. C., 1916b. *Rhacognatus punctatus* L. – *Flora & Fauna* 22: 128.
- Jensen-Haarup, A. C., 1922. Lidt om stedbundne Insekter. Stationære Hemipterer i en mose ved Silkeborg. – *Flora & Fauna* 28: 50-53.
- Jørgensen, J., S. Breiting, K. Schnack & B. Troen, 1999. Danske navne på danske tæger, cikader, bladlopper, mellus og skjoldlus. – *Projekt Danske Dyrenavne*. Entomologisk Forening og Danmarks Lærerhøjskole.
- Kemner, N. A., 1937. Insekter från ön Anholt. – *Opuscula Entomologica* 2: 148-150.
- Kirby, P., 1992. *A review of the scarce and threatened Hemiptera of Great Britain*. – The Joint Nature Conservation Committee, Petersborough.
- Klefbeck, E., 1951. Insects and other terrestrial Arthropoda from Anholt. – *Opuscula Entomologica* 16: 17-26.
- Kramer, C. C., 1760. *Specimen Insectologiæ Danicæ* (Hemiptera: 23-24). – Hafniæ.
- Lammes, T. & V. Rinne, 1990. Maps of the provincial distribution of Finnish Heteroptera. – *Entomologica Fennica* 1: 209-220.
- Larsen, E. Bro, 1960. Birketægen *Elasmucha*. – *Naturens Verden* (5): 129-135.
- Larsén, O., 1950. Die Veränderungen im Bau der Heteropteren bei der Reduktion des Flugapparates. – *Opuscula Entomologica* 15: 17-51.
- Leth, K. O., 1940. Fund af Tæger paa Bornholm. – *Flora & Fauna* 46: 35-36.
- Lindgren, L. A. H., 1981. On the distribution of the firebug, *Pyrrhocoris apterus* (L.) in Denmark (Hemiptera, Heteroptera) [manuskript]. – Zoologisk Museum, København.
- Lis, J. A., 1989. Shieldbugs of Poland (Heteroptera, Pentatomoidea). A faunistic review. I. Plataspidae, Thyreocoridae, Cydnidae, Scutelleridae and Acanthosomatidae. – *Polskie Pismo Entomologiczne* 59: 27-83.
- Lis, J. A., 1990. Shieldbugs of Poland (Heteroptera, Pentatomoidea) - A faunistic review. Pentatomidae. – *Rocznik Muzeum Gornoslaskiego. Entomologia* 1: 5-102.
- Lukashuk, A. O., 1997. *Annotated list of the Heteroptera of Belarus and Baltia*. – Russian Academy of Sciences, Zoological Institute, St. Petersburg.
- Mahler, V. & J. Anderson, 1994. Tæger (Heteroptera) i Høstemark. – *Høstemark-Status* 1994: 90-93.
- Muchardt, H., 1906. Nogle Bemærkninger i Anledning af Hr. Jensen-Haarup's „Bestemmelsestabel over danske Tæger“. – *Entomologiske Meddelelser* 2 (3): 127-133.
- Müller, O. F., 1764. *Fauna Insectorum Frederichsdalina* (Hemiptera: 25-31). – Hafniae et Lipsiae.
- Müller, O. F., 1776. *Zoologiæ Danicæ Prodromus* (Hemiptera: 102-111). – Havniæ.
- Møller, F. H., 1936. Sjældent Tægefund. – *Flora & Fauna* 42: 69.
- Nielsen, I. C., 1916. Undersøgelser over entoparasitiske Muscidelarver hos Arthropoder. V. – *Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i København* 67: 9-24.
- Nielsen, E. Tetens, 1961. Insekter på rejse. *Dyrenes Liv* 1. (Sun-Tægen: 81-87). – Rhodos, København.
- Pedersen, P. M., 1935. En sjælden Tæge. – *Flora & Fauna* 41: 167.
- Pontoppidan, E., 1763. *Den danske Atlas*. I. (Hemiptera: 680-684). – København.
- Poulsen, J. C., 1907. Lidt fra et Eftersyn af Samlingen. – *Flora & Fauna* 13: 48-49.
- Poulsen, J. C., 1911. Entomologiske Indsamlinger i mine Ferier. – *Flora & Fauna* 17: 12-14.
- Putshkov, V. G. & L. V. Putshkova, 1956. Eggs and nymphs of Heteroptera injurious to crops [in Russian]. – *Trudy Vsesojuznogo Entomologicheskogo Obshchestva* 45: 218-342.

- Rald, E., 1987. Tæger (Heteroptera) fra Skallingen. – *Entomologiske Meddelelser* 54: 66.
- Reddersen, J., 1992. Effekt af græsning på leddyrfaunaen på græsoverdrev. – *Flora & Fauna* 98: 63-75.
- Reuter, O. M., 1887-88. Nya Tillägg til Professor Schiødtes „Fortegnelse over de i Danmark levende Tæger“. – *Entomologiske Meddelelser* 1 (1): 101-113.
- Sauer, F., 1996. *Wanzen und Zikaden nach farbfotos erkannt*. – Fauna Werlag, Karlsfeld.
- Schade, C., 1811. *Beskrivelse over Øen Mors* (Hemiptera: 217-218). – Aalborg.
- Schiødte, J. C., 1838-39. Beretning om Resultaterne af en i Sommeren 1838 foretagen entomologisk Undersøgelse af det sydlige Sjælland, en Deel af Laaland, og Bornholm. – *Naturhistorisk Tidsskrift* 1 (2): 309-395.
- Schiødte, J. C., 1848. Om en Gruppe af gravende Cimices. – *Naturhistorisk Tidsskrift* 2 (2): 447-464.
- Schiødte, J. C., 1869. Fortegnelse over de i Danmark levende Tæger. – *Naturhistorisk Tidsskrift* 3 (6): 161-231.
- Schiødte, J. C., 1870. Tillæg til fortegnelsen over de i Danmark levende Tæger. – *Naturhistorisk Tidsskrift* 3 (6): 399-401.
- Schiødte, J. C., 1871. Tillæg til fortegnelsen over de i Danmark levende Tæger. – *Naturhistorisk Tidsskrift* 3 (7): 540.
- Schiødte, J. C., 1872. Tillæg til fortegnelsen over de i Danmark levende Tæger. – *Naturhistorisk Tidsskrift* 3 (8): 480-481.
- Schjötz-Christensen, B., 1966. Flora og Fauna på Molslaboratoriets forskningsareal (Tæger, Heteroptera). – *Natura Jutlandica* 12: 116-118.
- Schlick, R. W. T., 1890. Nye danske Tæger (Hemiptera) I. – *Entomologiske Meddelelser* 1 (2): 280-282.
- Schuh, R. T. & J. A. Slater, 1995. *True bugs of the world (Hemiptera: Heteroptera): Classification and natural history*. – Cornell University Press, New York.
- Southwood, T. R. E. & D. Leston, 1959. *Land and water bugs of the British Isles*. (Shieldbugs, squashbugs and others: 17-77). – Warne & Co. Ltd., London.
- Stoltze, M. & S. Pihl (red.), 1998a. *Rødliste 1997 over truede planter og dyr i Danmark*. (Bredtæger og randtæger: 94-96). – Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen.
- Stoltze, M. & S. Pihl (red.), 1998b. *Gulliste 1997 over truede planter og dyr i Danmark*. (Bredtæger og randtæger: 26). – Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen.
- Thomsen, A. C., 1922. Naturhistorisk Forening for Jylland [ekskursion: Grejsdalen]. – *Flora & Fauna* 28: 35.
- Tolsgaard, S., 1992. *Atlas over danske bredtæger* [rapport]. – Naturhistorisk Museum, Århus.
- Tolsgaard, S., 1993a. Bredtæger og randtæger på Bornholm. – *Bornholms Natur (Fjælstaunijn)* 17 (1): 11-17.
- Tolsgaard, S., 1993b. Bredtæger fra Nordvestjylland. – *Naturnyt (Biologisk Forening Nordvestjylland)* 22 (1): 10-14.
- Tolsgaard, S., 1994. Atlas over danske bredtæger & randtæger. – *Bladloppen (Nyhedsblad for Entomologisk Fredningsudvalg)* 12: 8-10.
- Tolsgaard, S., 1992-1999. *Tægejournalen. Heteropterologisk Nyhedsbrev* (1-14). – Naturhistorisk Museum, Århus.
- Trolle, L., 1984. *Elasmotherus brevis* Lindberg, 1934 – en ny dansk bredtæge (Hemiptera, Acanthosomatidae). – *Entomologiske Meddelelser* 51: 127-128.
- Trolle, L., 1992. Bredtæge-sommeren 1992. – *Bornholms Natur (Fjælstaunijn)* 16 (2): 78-82.
- Trolle, L., 1993. Tægeprojektet, sommeren 1993. – *Bornholms Natur (Fjælstaunijn)* 17 (2): 52-54.
- Trolle, L., 1998. Tægeglæder. – *Bornholms Natur (Fjælstaunijn)* 22 (2): 78-81.
- Wagner, E. 1966. Wanzen oder Heteropteren. I. Pentatomorpha (Pentatomioidea, Coreoidea : 19-116). – *Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile*. 54. Teil.
- Wagner, E. & H. H. Weber, 1967. Die Heteropterenfauna Nordwestdeutschlands. – *Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins Schleswig-Holstein* 37: 5-35.
- Worm-Hansen, A. G., 1917. Ekskursion til Tisvilde. – *Videnskabelige Meddelelser fra Naturhistorisk Forening i København* 68: XXX-XXXI.
- Wüstnei, W., 1891. Übersicht der im Schleswig-Holstein bisher von mir beobachteten Wanzen. – *Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins Schleswig-Holstein* 8: 220-246.
- Wüstnei, W., 1895. Nachträge und Berichtigungen zu dem Verzeichnis der in Schleswig-Holstein bisher von mir beobachteten Hemipteren. – *Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins Schleswig-Holstein* 10: 263-266.

Anmeldelser

James G. Needham, Minter J. Westfall, Jr. & Michael L. May: *Dragonflies of North America* (Revised edition). 939 sider. Scientific Publishers, Inc., P.O. Box 15718/4460 SW 35th Terrace, Suite 305, Gainesville, Florida 32604, USA. Pris: 125,- \$, indb.

Der er udkommet en længe ventet udgave af den klassiske *A Manuel of the Dragonflies of North America* af Needham (død 1957) & Westfall, 1955. Den behandler på hel traditionel vis de 350 arter af ægte guldsmede (Anisoptera) kendt fra Alaska i nord til de store Antiller i syd. Bogen er bygget op omkring en serie af velbearbejdede nøgler. Artsbeskrivelserne er korte og nævner kun de vigtigste diagnostiske karakterer, fulgt af en ultrakort omtale af habitat-type, udbredelse og flyvetid. Ved næsten alle arter er der to figurer, der viser de hanlige genitalier set fra siden og ovenfra. Disse figurer er enten fotografier eller tegninger; de sidste er de bedste. Ligeledes kan man spredt i teksten finde et antal helsidesfigurer af nymfer, samt vingetegninger af udvalgte repræsentanter.

Bogen indledes selvfølgelig med nogle generelle kapitler om guldsmedenes bygning og biologi, ligesom der er en checkliste over slægter og arter, samt ialt 24 farvetavler, som dels er tegnede, dels er fotos af dyr i naturen. Bogen afsluttes med en fyldig ordliste, litteraturliste samt et index. Alt i alt en bog, der indeholder alt, hvad behøves for at bestemme nordamerikanske guldsmede. Dog, bogen virker lidt „altmodisch“, hvad den jo så at sige også er.

Leif Lyneborg

Ole Fogh Nielsen: *De danske græshopper. Danmarks Dyreliv* bind 9, 192 sider incl. CD. Apollo Books, Stenstrup. Pris 325 kr.

Kun lidt over et år efter at Ole Fogh Nielsen (OFN) udgav bogen „De Danske Guldsmede“ (anmeldt i Entomologiske Meddelelser 67:37-38) har forfatteren barslet med en ny bog i samme serie, denne gang om græshopper. Herhjemme er gruppen tidligere behandlet i Danmarks Fauna bd. 6 fra 1909 af Esben-Petersen samt bd. 79 fra 1970 af Knud Th. Holst. Sidstnævnte udgav i 1986 bogen „The Saltatoria of Northern Europe“ i serien Fauna Entomologica Scandinavica, som omhandler alle skandinaviske arter med hovedvægten lagt på bestemmelse og udbredelse. P. Haase og Søns forlag udgav i 1980 en oversættelse af Åke Sandhall og K. Anders' velillustrerede bog om græshopper med hovedvægten lagt på arternes biologi, og endelig foreligger en række mindre publikationer i vore naturhistoriske tidsskrifter, hvoraf især skal fremhæves et hæfte i „Natur og Museum“ som OFN udgav i 1996.

En hurtig gennembladning af OFN's nye bog vil vise, at der ikke bare er tale om en videreførsel af eksisterende bestemmelseslitteratur, men et ambitiøst og vellykket forsøg på at skrive et værk om Danmarks græshopper forfra, og med inddragelse af helt nye informationer fra såvel den videnskabelige litteratur som forfatterens egne iagttagelser af dyrene i natur og fangenskab. Bogen er traditionelt opbygget med indledende kapitler om dyrenes udviklingshistorie, livscyklus og økologi. Dernæst følger en gennemgang af de enkelte arters biologi, habitatvalg og udbredelse, og tilsidst gives en bestemmelsesnøgle. Bagest i bogen findes sangdiagrammer over de enkelte arters kaldesange, og bogen ledsages af en CD med lydoptagelser af disse.

Græshopperne (orden Orthoptera) er herhjemme repræsenteret med 32 arter, hvoraf 14 tilhører underordenen Ensifera (løvgræshopper, fårekylinger og jordkrebs), mens resten tilhører underordenen Caelifera (torngreshopper og markgræshopper). Gruppen kan spores helt tilbage til Kulturen for mere end 300 mio år siden, og er blandt de ældste nulevende insektordener.

De fleste hanner af græshopper frembringer en karakteristisk lyd, oftest ved hjælp af spilleapparatet, der hos Ensifera sidder forrest på forvingerne, mens det hos Caelifera findes på indersiden af baglåret. Den vedlagte CD samt de computerdesignede sangdiagrammer er således en stor hjælp ved såvel lokalisering som bestemmelse af de enkelte arter. Imidlertid ligger især de små løvgræshoppers sange i et meget højt leje, hvorfor det kan være en fordel at benytte en flagermus- eller ultralydsdetektor der omformer de pågældende arters højfrekvente lyde til hørbare, lavfrekvente sange. De fleste danskere kender husfårekylingens pippen og markgræshoppernes skræp-

pen, men CD'en giver også mulighed for at høre den specielle snurrende sang fra jordkrebsen *Gryllotalpa gryllotalpa*, der nærmest lyder som en natravn, samt den raslende lyd af hedeskratten (*Bryodema tuberculata*), hvis flugt tidligere kunne høres over den vidtstrakte jyske hede. At spilleapparatet er en ældre opfindelse kan ses på den fossile løvgræshoppe *Pseudotettigonia amoena* fra moleret ved Limfjorden, hvis spilleapparat kan studeres og analyseres i detaljer. Det er endog forsøgt at rekonstruere artens sang baseret på sammenligning med nulevende arters spilleapparat, og man kan derfor – ganske opfindsomt – efter ca. 54 millioner års venten genhøre denne arts kærlighedssang. Der er undtagelser fra disse sangmønstre, idet egegræshoppen (*Meconema thalassinum*) mangler stridulationsapparat, og frembringer lyden ved at tromme på grene og blade med det ene bagben. Sumpgræshoppen (*Mecostethus grossus*) slår med bagskinnebenene mod det yderste af forvingen, og endelig er vore tre arter af torngræshopper (*Tetrix* sp.) helt stumme.

Gennemgangen af de enkelte arters biologi, udbredelse og habitatvalg er velforsynet med pragtfulde fotos af såvel dyrene som deres levesteder. Hovedparten af billederne er taget af forfatteren selv, og er af en helt utrolig detaljerighed og skarphe. Habitusbillederne er så gode, at mange af arterne med lethed vil kunne bestemmes udfra disse alene. For de arter der kræver nærmere inspektion findes bagest i bogen en velillustreret og meget overskuelig bestemmelsesnøgle til de voksne individer. Kun for markgræshopperne af slægten *Chortippus* kan det være nødvendigt med mikroskopering af høreapparatet samt tappene i spilleapparatet for at foretage en sikker bestemmelse. Imidlertid er de enkelte *Chortippus*-arters kaldesang så karakteristisk, at denne er nok til at identificere arten i felten. For nymfernes vedkommende giver forfatteren noter til bestemmelse af de let genkendelige arter, men mange arter kan kun adskilles som voksne.

Udbredelseskortene kendes fra OFN's forrige bog, og viser de enkelte arters udbredelse som sammenhængende områder uden nærmere præcisering af lokaliteternes navn og fundenes alder, undtagen når det drejer sig om enkeltfund eller tilsyneladende uddøde arter. Kortene bygger på tidligere arbejder, men er udbygget med forfatterens egne iagttagelser gennem 1990'erne. Ligesom for guldsmedene opfordrer forfatteren til, at der bliver iværksat en større faunistisk undersøgelse af de sjældnere arter, således at deres levesteder kan sikres for eftertiden.

Alt i alt er OFN's bog „De Danske Græshopper“ en repræsentant for den nye generation af velillustrerede insektbøger, som er meget mere end bestemmelsesværker, idet de inddrager masser af nyttige informationer om arternes adfærd, levesteder og økologi. Bogen appellerer til en læser-skare langt udover fagentomologer, idet enhver med denne bog i hånden hurtigt kan tilegne sig viden om en såvel iøjne- som iørefaldende del af den danske natur. Særligt bør personer med interesse i bioakustik, f.eks. ornitologer og herpetologer, stifte bekendskab med denne bog, da den er en uovertruffen guide til en væsentlig del af den danske sommers kakafoni af lyde.

Jakob Damgaard

Fund af svirrefluer i Danmark i perioden 1994-1999 (Diptera, Syrphidae)

Rune Bygebjerg

Bygebjerg, R.: Records of hoverflies from Denmark in 1994-1999. (Diptera, Syrphidae).
Ent. Meddr 69: 49–64. Copenhagen, Denmark 2001. ISSN 0013-8851.

This article presents new records of rare, local or in other ways interesting Danish Hoverflies in the years 1994-1999.

New records of the following 15 redlisted species are included; **Category E, critically endangered:** *Chalcosyrphus valgus* (Gmelin), *Caliprobola speciosa* (Rossi) and *Temnostoma apiforme* (Fabricius). **Category V, vulnerable:** *Arctophila superbiens* (Müller), *Arctophila bombiformis* (Fallén), *Brachyopa insensilis* Collin, *Cheilosia frontalis* Loew, *Didea alneti* (Fallén), *Eriozona syrphoides* (Fallén), *Eristalis oestracea* (Linnaeus), *Mallota cimbiciformis* (Fallén), *Microdon analis* (Macquart) (= *M. eggeri*), *Microdon mutabilis* (Linnaeus), *Orthonevra eligans* (Meigen) and *Xanthogramma festivum* (Linnaeus).

A population of *Microdon analis* (Macquart) (= *M. eggeri*) was discovered in Høstemark Skov. This is the first record of this species from Jutland. Observations of *Volucella inanis* (Linnaeus) from the island of Læsø, suggest that this species has an established population on the island. Only 3 specimens of *Volucella inanis* are known from other Danish locations. A total of 9 specimens of *Eristalis similis* (Fallén) (= *E. pratorum*) were collected in the period. Until 1996 only 7 Danish specimens of this migratory species were known. There are very few recent records of *Eristalis oestracea* (Linnaeus), a species that seems to be disappearing from Denmark. The following 5 species are added to the Danish checklist (Torp, 1994): *Temnostoma meridionale* Krivosheina & Mamaev, *Cheilosia psilophthalma* Becker, *Eristalis pseudorupium* Kanervo, *Melanogaster parumplicata* (Loew) and *Leucozona nigripila* Mik.

Rune Bygebjerg, I.P. Jacobsensvej 5, 9990 Skagen, Danmark.
e-mail: bygebjer@post10.tele.dk.

Det landsdækkende atlasprojekt vedrørende svirrefluer blev afsluttet i 1993, og resultaterne af projektet er publiceret i bogen „Danmarks Svirrefluer“ (Torp, 1994). Projektets initiativtager og koordinator Ernst Torp har ved sit store arbejde og engagement inspireret et stort antal personer til at interessere sig for danske svirrefluer, og kendskabet til svirrefluernes faunistik er således ret enestående inden for dansk entomologi.

I nærværende artikel gives en oversigt over fund af svirrefluer i perioden efter atlasprojektets afslutning. Alle meldte fund af sjældnere danske svirrefluer fra årene 1994-1999 er medtaget. Enkelte hidtil upublicerede fund fra tidligere år er medtaget. Artiklen indeholder desuden faunistisk eller biologisk set interessante fund.

De sjældnere arter, der er omtalt i denne artikel, er arter, der 1. januar 1994 var kendt i mindre end 45 af de danske 10x10 km UTM-kvadrater. Hermed følges en tradition fra tidligere publicerede artikler om fund af svirrefluer (Torp, 1987, 1990 og 1993). Disse artikler omhandler tilsammen fund fra årene 1985-1992. Der er således ikke udgivet en fundliste over indsamlingerne i atlasprojektets sidste år 1993, men disse er behandlet i „Danmarks Svirrefluer“ (Torp, 1994).

Artiklen omhandler bl.a. fund af i alt 15 arter, der er medtaget i den danske Rødliste (Stoltze & Pihl, 1998). Tolv af disse betegnes som sårbare (kategori V). Det drejer sig om følgende arter: *Arctophila superbians* (Müller), *Arctophila bombiformis* (Fallén), *Brachyopa insensilis* Collin, *Cheilosia frontalis* Loew, *Didea alneti* (Fallén), *Eriozone syrphoides* (Fallén), *Eristalis oestracea* (Linnaeus), *Mallota cimbiciformis* (Fallén), *Microdon analis* (Macquart) (= *M. eggeri* Mik), *Microdon mutabilis* (Linnaeus), *Orthonevra elegans* (Meigen), *Xanthogramma festivum* (Linnaeus). Arterne *Caliprobola speciosa* (Rossi), *Chalcosyrphus valgus* (Gmelin) og *Temnostoma apiforme* (Fabricius) betegnes som akut truet (kategori E). I de kommende år bør der holdes specielt øje med de danske Rødliste-arter.

I perioden er der gjort 11 nye distriktsfund. Indsamlingen af svirrefluer i perioden har geografisk set været noget ujævnt fordelt, der er f.eks. ingen indberetninger fra distrikterne B og SZ. Blandt de mest overraskende fund i perioden kan nævnes opdagelsen af en jysk bestand af *Microdon analis* (Macquart) (= *M. eggeri* Mik) i Høstemark Skov. Hidtil var denne art kun kendt øst for Storebælt.

Volucella inanis (Linnaeus) er for første gang fundet i antal her i landet. Der var tidligere kun kendt 4 danske eksemplarer af denne art, men de mange observationer fra Læsø kan tyde på, at arten har en fast bestand på øen. Der blev fanget ialt 9 stk. af arten *Eristalis similis* (Fallén) (= *E. pratorum* (Meigen)), der betragtes som en tilfældig tilflyver i Danmark. Hidtil var der kun kendt 7 danske eksemplarer. De meget få nye registreringer af arten *Eristalis oestracea* (Linnaeus) tyder på, at den er ved at forsvinde fra landet.

I forbindelse med udarbejdelse af denne liste konstaterede forfatteren 4 danske eksemplarer af arten *Temnostoma meridionale* Krivosheina & Mamaev i samlingen på Zoologisk Museum i København (ZMUC). Arten er ny for Danmark. De danske eksemplarer har hidtil været bestemt til den lignende art *Temnostoma vespiforme* (Linnaeus), der er udbredt i Danmark. *Temnostoma meridionale* er ligeledes for nyligt konstateret fra Tyskland og fra Skåne i Sverige (Doczkal, 1996). Figur 1 viser de vigtigste kendetegn for de to arter. Angående yderligere forskelle henvises til Doczkal (1996).

Tallene foran artsnavnene svarer til dem, der anvendes i „Danmarks svirrefluer“ (Torp, 1994). Nomenklatur og systematik følger som udgangspunkt Torp (1994), i tilfælde af navneændringer angives navnet fra „Danmarks Svirrefluer“ i parentes.

Flere af de danske arter er siden Torp (1994) berørt af navneændring. Ifølge Schmid (1995 og 1998) og Claussen & Speight (1999) har følgende arter skiftet artsnavn:

16. *Platycheirus albimanus* (Fabricius, 1781) (= *Platycheirus cyaneus* (Müller, 1764)).
47. *Epistrophe flava* Doczkal & Schmid, 1994 (= *Epistrophe ochrostoma* (Zetterstedt, 1843)).
50. *Eupeodes bucculatus* (Rondani, 1857) (= *Eopeodes latilunulatus* (Collin, 1931)).
61. *Dasysyrphus paxillius* Williston, 1887 (= *Dasysyrphus nigricornis* (Verrall, 1873)).
108. *Microdon analis* (Macquart, 1842) (= *Microdon eggeri* Mik, 1897).
130. *Cheilosia vicina* (Zetterstedt, 1849) (= *Cheilosia nastula* Becker, 1894).
137. *Cheilosia lasiopa* Kowarz, 1885 (= *Cheilosia honesta* Rondani, 1868).
155. *Cheilosia urbana* (Meigen, 1822) (= *Cheilosia praecox* (Zetterstedt, 1838)).
199. *Melanogaster nuda* (Macquart, 1829) (= *Chrysogaster lucida* (Scopoli, 1763)).
204. *Lejogaster tarsata* (Meigen, 1822) (= *Lejogaster splendida* (Meigen, 1822)).
205. *Myolepta dubia* (Fabricius, 1805) (= *Myolepta luteola* (Gmelin, 1790)).
241. *Eristalis similis* (Fallén, 1817) (= *Eristalis pratorum* (Meigen, 1822)).

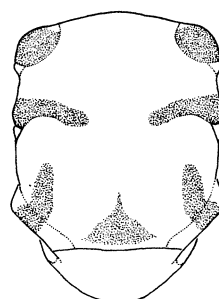
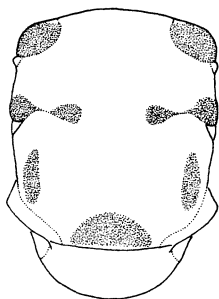
På slægtsniveau er der ligeledes nye opfattelser af status. De af Torp (1994) anvendte *Pachysphyria* og *Pyrophæna* behandles bl.a. af Nielsen (1999) og Stubbs (2000) som underslægter i slægten *Platycheirus*. Tilsvarende betragtes *Ischyrosyrphus* som underslægt i slægten *Leucozona*, og *Neocnemodon* betragtes som underslægt i slægten *Heringia*.

Slægten *Chrysogaster* er blevet revideret af Maibach et al. (1994) og arterne *hirtella* Loew og *nuda* (Macquart) (= *lucida* (Scopoli)) henføres nu til slægten *Melanogaster* Rondani, 1857. Den af Torp (1994) behandlede art *Chrysogaster macquarti* Loew, 1843 indeholder

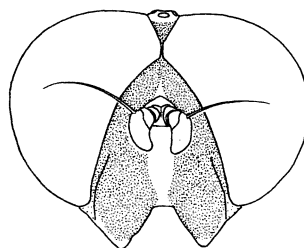
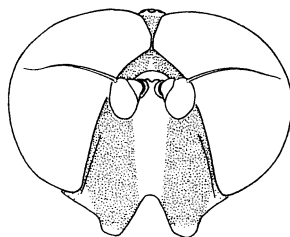
Temnostoma meridionale
Krivosheina & Mamaev, 1962

Temnostoma vespiforme
(Linnaeus, 1758)

Bryst set fra oven
Thorax, dorsal view



Hannens hoved
set forfra
Male head, frontal
view



Hunnens hoved
set fra oven
Female head,
dorsal view

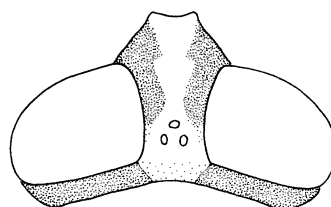
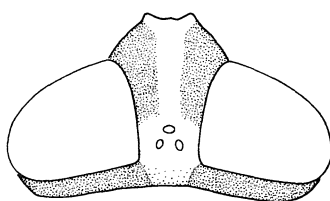


Fig. 1. Karakterer til adskillelse af (*Distinguishing characters for*) *Temnostoma meridionale* Krivosheina & Mamaev & *T. vespiforme* (L.). (Efter Doczkal, 1996).

ifølge Maibach et al. (1994) to arter, der skal hedde *Melanogaster parumplicata* (Loew, 1840) og *Melanogaster aërosa* (Loew, 1840). Disse er begge konstateret i både Tyskland (Doczkal, 1996), Sverige (Bartsch, 1995) og Norge (Nielsen, 1999) og nu også i Danmark. Foreløbigt ser det ud til, at *Melanogaster parumplicata* er sjælden her i landet, men hele det danske materiale er endnu ikke gennemgået. Det bedste kendetegn er hannens centralknop, der set i profil er meget flad hos *parumplicata*, mens den er tydelig og lidt opadrettet hos *aërosa*. Hunnerne er svære at adskille. Figur 2 viser de vigtigste kendetegn. I slægten *Chrysogaster* er der efter revisionen 3 danske arter; *C. cemiteriorum* (Linnaeus), *C. solstitialis* (Falén) og *C. virescens* Loew.

Cheilosia psilophthalma Becker er nu registreret fra Danmark. Den har tidligere været sammenblandet med arten *Cheilosia urbana* (Meigen) (= *praecox* (Zetterstedt)). *C. psilophthalma* er kendt fra de fleste af vore nabolande, og fra Danmark kendes foreløbigt fund fra distrikterne NEJ, EJ og F, men det er kun en mindre del af det danske materiale af *urbana* der er blevet kontrolleret. Det ser ud til, at *psilophthalma* er noget sjældnere end *urbana*. De to arter kan normalt adskilles på farven af føddernes kløer, der hos *urbana* er to-farvet (gullig ved basis og med sort spids), mens de hos *psilophthalma* er næsten ensfarvet mørke. For yderligere forskelle henvises til Claussen & Doczkal (1998).

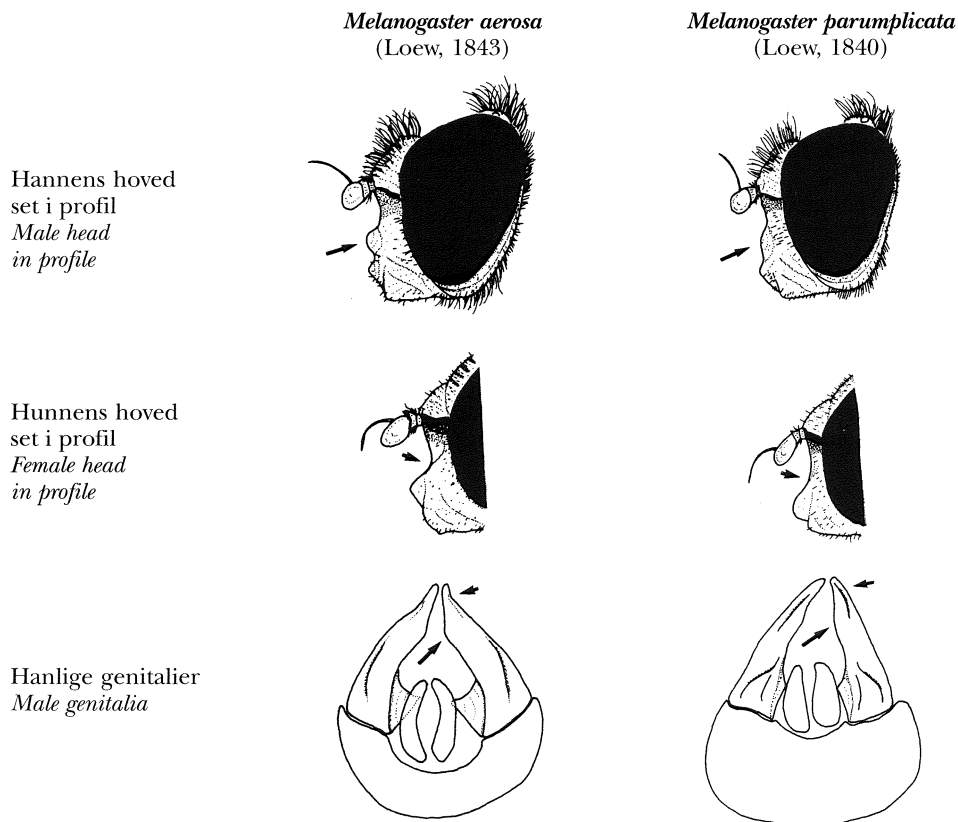


Fig. 2. Karakterer til adskillelse af (*Distinguishing characters for*) *Melanogaster aerea* (Lw.) og *M. parumplicata* (Lw.). (Efter Maibach et al., 1994).

Ifølge Doczkal (1998) kan også arten *Leucozona lucorum* opsplittes i to arter, der skal hedde *Leucozona nigripila* Mik, 1888 og *Leucozona lucorum* (Linnaeus, 1758). Som med andre tvillingarter kan det diskuteres, om der er tale om to arter eller variationer inden for samme art, men biometriske data tyder på, at der er tale om to arter. Disse forekommer begge i Danmark, men udbredelsen er endnu ikke klarlagt. Sikre fund af den nyudskilte art *L. nigripila* foreligger foreløbigt fra distrikterne NEJ, EJ, SJ, WJ, F og NEZ. Det bedste kendetegn til adskillelse af de to arter er hårene på 4. bagkropsled; hos *nigripila* er der udelukkende sorte hår, mens der er flest hvide hår hos *lucorum* (hos enkelte eksemplarer af *lucorum* er over halvdelen af hårene på 4. bagkropsled sorte, men der er altid hvide hår ved randen). Desuden er brystskællets bagerste halvdel mere eller mindre formørket hos *lucorum* mens det er gult hos *nigripila*; denne forskel er især tydelig på brystskællets yderste kant.

Yderligere 2 danske arter er for nyligt blevet opsplittet i hver 2 arter; det drejer sig om *Paragus tibialis* (Fallén) og *Platycheirus scutatus* (Meigen). Det danske materiale af disse arter skal i nærmeste fremtid kontrolleres, idet det er sandsynligt, at de nyudskilte arter forekommer her i landet.

Ifølge Jeroen van Steenis (2000) tilhører hele det danske materiale af slægten *Spilomyia* arten *S. manicata* Rondani, og ikke som man tidligere har antaget *S. saltuum*.

Der er på nuværende tidspunkt nogen uklarhed angående nomenklatur og artsstatus

inden for slægten *Eristalis*. Tidligere har *Eristalis vitripennis* Strobl været regnet som en dansk art, mens den er ikke medtaget i den seneste danske oversigt fra 1994. En ny artikel indeholdende bestemmelsesnøgle til alle europæiske *Eristalis*-arter er under udarbejdelse, og *E. vitripennis* auct. betragtes nu som identisk med *E. pseudorupium* Kanervo (T.R. Nielsen, pers. com.). Det betyder formentlig, at alle de danske dyr der tidligere har været bestemt til *E. vitripennis*, nu skal hedde *E. pseudorupium*. Den hidtil kendte danske udbredelse kan ses i bogen „De danske svirrefluer“ (Torp, 1984). Når den nye bestemmelsesnøgle foreligger, kan der forhåbentlig bringes større klarhed over problemet.

Baccha elongata (Fabricius) og *Baccha obscuripennis* Meigen betragtes ifølge den nyeste systematik (Stubbs, 2000) som én art med navnet *Baccha elongata* (Fabricius).

Med ovenstående ændringer kendes der nu 274 arter af svirrefluer i Danmark, men der arbejdes med svirrefluernes systematik i mange europæiske lande, så der vil utvivlsomt komme flere eksempler på opsplittelse af arter i den nærmeste fremtid.

Listen er udarbejdet på grundlag af materiale eller oplysninger fra følgende personer: Stig Andersen, ZMUC; Otto Buhl, Stige; Leif Bloss Carstensen, Bjerringbro; Søren Hansen, Høstemark Skov; Ole Martin, ZMUC; Verner Michelsen, ZMUC; Thorkild Munk, Ebeltoft; Jørgen Rosschou, Eskildstrup; Uffe Terndrup, Århus; Søren Tolsgaard, Højbjerg.

Desuden er medtaget ældre og hidtil upublicerede fund af K. Schnack, O. Mehl og F. Schepler, hvis samlinger findes på Zoologisk Museum, København.

Tak til Ernst Torp, Jelling og Claus Claussen, Flensborg for bistand i forbindelse med bestemmelse af dele af materialet. Desuden ønsker jeg at takke Peter Gjelstrup, Naturhistorisk Museum, Århus og Rudolf Meier, Zoologisk Museum, København for hjælp i forbindelse med museernes samlinger.

3. *Paragus finitimus* Goeldlin, 1971. Klithede-Maskesvirreflue.

NEJ: Gl. Skagen, NJ89; 2 stk. 15.viii. 1995 (J. Rosschou). Råbjerg Kirke, NJ88 1 stk. ♂ 16.vi.1999 på Tormentil (*Potentilla erecta*) (R. Bygebjerg). Arten er observeret hvert år i perioden på hedelokaliteter på Skagens Odde, den forekommer oftest enkeltvist (R. Bygebjerg). – NEZ: Melby Overdrev, PH81: 2 stk. (♂ & ♀) 12.vi. 1999 (S. Andersen).

5. *Paragus majoranae* Rondani, 1857. Skov-Maskesvirreflue.

NEJ: Dronninglund Storskov, NJ 74: 1 stk. ♂ 2.vi. 1999 (R. Bygebjerg). – EJ: Hjerminde Skov, NH44: 1 stk. ♀ 24.vi.1994 og 1 stk. ♀ 23.vi. 1996 (L.B. Carstensen). – F: Agernæs Storskov, NG86: 2 stk. ♂ 30.v. 1995 på Tveskægget Ærenpris (*Veronica chamaedrys*) (O. Buhl). Langesø, Årligmark Skov, NG74: 1 stk. ♂ 4.vi. 1996 på Tveskægget Ærenpris (*Veronica chamaedrys*) (O. Buhl). Arreskov Sø, Teglgård Næs, NG81 : 1 stk. ♂ 2.vi. 1996 på Tveskægget Ærenpris (*Veronica chamaedrys*) (O. Buhl). Nørreskov, Tåsinge, PF09: 2 stk. ♂ 1.vi. 1999 på Ærenpris (*Veronica* sp.) (O. Buhl). – NEZ: Nyrup Hegn, UC41: 2 stk. ♂ 7.vi. 1998 (S. Andersen).

Ny for distriktet NEJ.

12. *Pachysphyria ambigua* (Fallén, 1817). Gråplettet Spiralhårsflue.

NEJ: Ålbæk, NJ 88: 1 stk. ♂ 4.v. 1998 og 2 stk. ♀ 16.v. 1999 alle på Slåen (*Prunus spinosa*) (R. Bygebjerg). Pikkerbakken ved Frederikshavn, NJ 96: 1 stk. ♂ 5.v. 1998 (R. Bygebjerg). – EJ: Viby, NH72: 7-8 stk. pupper fundet 24.iii. 1990 under mursten på jorden under et lille blommetræ (*Prunus* sp.) 2 stk. ♂ klækket (L.B. Carstensen). – F: Stige, NG84: 2 stk. ♂ 28.-29.vi. 1994 og 4 stk. (1 ♂ & 3 ♀) 28.iv.-18.v. 1999, alle på Kirsebær (*Prunus* sp.) (O. Buhl).

Første fund fra distriktet EJ efter 1960.

18. *Platycheirus europaeus* Goeldlin, Maibach & Speight, 1990. Europæisk Bredfodsflue.
NEJ: Ålbæk Plantage, NJ88: 1 stk. ♀ 20.viii. 1999 (R. Bygebjerg). Børglum Klosterskov, NJ76: 1 stk. ♀ 24.vi. 1999 (R. Bygebjerg). Lyngså Fælded, NJ94: 1 stk. ♂ 14.vi. 1994 (L.B. Carstensen). Sømosen, Dronninglund Storskov, NJ73: 1 stk. ♀ 2.vi. 1997 (R. Bygebjerg). Høstemark Skov, NJ71: 1 stk. ♀ 21.vii. 1996 (R. Bygebjerg). – WJ: Bindeballe Sø, NG16: 2 stk. ♀ 8.vii. 1997 (T. Munk) – EJ: Hjermand Skov, NH44: 1 stk. ♀ 24.vii. 1994 (L.B. Carstensen). Langmosen 1 km V. for Molslaboratoriet ved Femmøller, NH93: 2 stk. ♀ 19.vi. 1997 (T. Munk). – SJ: Sønderborg Skov, NF58: 1 stk. ♀ 24.v. 1995 (S. Tolsgaard).

17. *Platycheirus discimanus* Loew, 1871. Skive-Bredfodsflue.

NEJ: Ålbæk Plantage, NJ 88: 1 stk. ♂ 26.iv. 1999 på Pil (*Salix* sp.) (R. Bygebjerg). – EJ: Overskov ved Fjellerup, NH 96: 2 stk. ♂ 24.iv. 1995 og 6 stk. (5 ♂ & 1 ♀) 26.iv. 1995 alle på Pil (*Salix* sp.) (R. Bygebjerg).

Ny for distriktet EJ.

22. *Platycheirus occultus* Goeldlin, Maibach & Speight, 1990. Sløret Bredfodsflue.

NEJ: Lodskovvad, NJ88: 1 stk. ♂ 22.v. 1995 (R. Bygebjerg). Sømosen, Dronninglund Storskov, NJ 73: 1 stk. ♂ 2.vi. 1999 (R. Bygebjerg).

24. *Platycheirus perpallidus* Verrall, 1901. Bleg Bredfodsflue.

NEJ: Sømosen, Dronninglund Storskov, NJ 73: 8 stk. (5 ♂ & 3 ♀) 2. vi. 1997 og 8 stk. (1 ♂ & 7 ♀) 29. vii. 1999 på Mose-Bunke (*Deschampsia caespitosa*) (R. Bygebjerg). Bredsig, Høstemark Skov, NJ 71: 1 stk. ♀ 9.vi. 1997. (R. Bygebjerg).

28. *Platycheirus sticticus* (Meigen, 1822). Lille Bredfodsflue.

F: Krengerup, Grønnefald, NG62: 3 stk. ♀ 10.v. 1994 på Stor Fladstjerne (*Stellaria holostea*) (O. Buhl).

29. *Platycheirus tarsalis* (Schummel, 1836). Tidlig Bredfodsflue.

EJ: Staksrode Skov, NG57: 1 stk. ♂ 16.v. 1995 på Løgekarse (*Alliaria petiolata*) (O. Buhl). – F: Stige, NG84: 1 stk. ♂ 14.vi. 1999 på Vild Kørvel (*Anthriscus sylvestris*) (O. Buhl).

36. *Chrysotoxum vernale* Loew, 1841. Forårs-Hvepsesvirreflue.

NEJ: Arten er forholdsvis almindelig langs østkysten af Vendsyssel og var i perioden den hyppigst forekommende *Chrysotoxum*-art i Skagen-området (NJ99); ses ofte på Vild Kørvel (*Anthriscus sylvestris*) (R. Bygebjerg). Skiveren, NJ78: 1 stk. ♀ 25.vi. 1999 på Blåmunke (*Jasione montana*) (R. Bygebjerg). Tolne Skov, NJ77: 1 stk. ♀ 1.vi. 1997 (R. Bygebjerg). Tornby Plantage, NJ46: 1 stk. ♂ 7.vi. 1996 (R. Bygebjerg). Sorthede, NJ56: 2 stk. ♂ 19.v. 1994 (S. Tolsgaard). – EJ: Kællinghøl ved Bjerringbro, NH44: 1 stk. ♀ 3.vii. 1995 (L.B. Carstensen). „Kilderne“, Molslaboratoriet ved Femmøller, NH93: 2 stk. (♂ & ♀) 6.vi. 1996 (T. Munk). Arten er almindelig i Fuglslev (PH03) og observeret hvert år i perioden, de fleste eksemplarer siddende eller gående omkring på jorden, måske for at finde steder til æglægning. (T. Munk). Øerne, PH02: 2 stk. (♂ & ♀) 20.v. 1995 (U. Terndrup) og 1 stk. ♀ 30.v. 1995 (S. Tolsgaard). – F: Lunge Bjerge, NG53: 1 stk. 17.vi. 1995 (J. Rosschou).

41. *Epistrophella euchroma* (Kowarz, 1885). Smuk Glanssvirreflue.

NEJ: Slotved Skov, NJ67: 1 stk. ♂ 5.vi. 1997 (R. Bygebjerg). Telling, NJ23: 1 stk. 29.vi. 1995 (J. Rosschou). Hou Skov, NJ82: 1 stk. ♂ 14.v. 1996 på Æble (*Malus* sp.) (R. Bygebjerg). Hals Mose, NJ82: 1 stk. ♀ 19.v. 1999 (R. Bygebjerg). Hals Sønderkov, NJ71: 1 stk. ♂ 11.v. 1994 og 1 stk. ♂ 19.v. 1999 (R. Bygebjerg). Skalskov, NJ41: 1 stk. ♀ 20.v. 1994 (S. Tolsgaard). – SJ: Skaftkær, NG03: 1 stk. ♀ 15.v. 1997 (S. Tolsgaard). – F: Lunge Bjerge,

NG53: 1 stk ♀ 14.v. 1998 på Æble (*Malus* sp.) (O. Buhl).

Ny for distriktet SJ. Hermed er arten kendt fra alle 11 danske distrikter.

44. *Epistrophe grossulariae* (Meigen, 1822). Stikkelsbær-Glanssvirreflue.

EJ: Ormstrup Skov, NH44: 1 stk. ♀ 24.vi. 1996 og 1 stk ♀ 25.viii. 1995 (L.B. Carstensen). Bredballe, NG37: 1 stk. ♀ 22.vii. 1994 (S. Tolsgaard).

Der er meget få nye registreringer af denne art.

47. *Epistrophe flava* Doczkal & Schmid, 1994 (= *E. ochrostoma*). Bleg Glanssvirreflue.

NEJ: Høstemark Skov, NJ 71: 1 stk. ♀ 15.vi. 1996 på Gåse-Potentil (*Potentilla anserina*) (O. Buhl) og 1 stk. ♀ 25.vi. 1996 (R. Bygebjerg). – EJ: Hjerminde Skov, NH44: 1 stk. ♀ 16.vi. 1996 og 1 stk. ♀ 23.vi. 1996, begge flyvende lavt og langsomt over vegetationen (L.B. Carstensen).

Navneændring ifølge Doczkal & Schmid (1994).

51. *Eupeodes lundbecki* (Soot-Ryen, 1946). Nordlig Marksvirreflue.

LFM: Høvblege, Møn, UA48: 1 stk. ♂ 21.ix. 1995 (S. Tolsgaard).

Ny for distriktet LFM. Arten er hermed fundet i alle de 11 danske distrikter.

55. *Lapposyrphus lapponicus* (Zetterstedt, 1838). Laplands-Svirreflue.

NEJ: Skagen, NJ 99: 1 stk. ♀ 22.ix. 1998 fanget på UV-lys. (R. Bygebjerg). Tornby Plantage, NJ57: 1 stk. ♀ 23.iv. 1996 på pil (*Salix* sp.) (R. Bygebjerg).

61. *Dasysyrphus pauxillus* Williston, 1887 (= *D. nigricornis*). Nordisk Skovsvirreflue.

NEJ: Ålbæk Plantage, NJ 88: 1 stk. ♂ 13.v. 1996 på Krybende Pil (*Salix repens*) (R. Bygebjerg). – EJ: Skærsø, Kælderskov, 2 km N. for Dråby, PH03: 1 stk. ♂ 20.v. 1995 (T. Munk). Fuglslev, PH03: 1 stk. ♂ 13.v. 1997 (T. Munk). – F: Stige, NG84: 1 stk. ♀ 18.v. 1995 på Guldslør (*Alyssum* sp.) (O. Buhl).

Ny for distriktet F. Der kendes nu 17 danske eksemplarer af arten. Navneændring ifølge Doczkal (1996).

000. *Leucozona nigripila* Mik, 1888

Foreløbigt konstateret i distrikterne NEJ, EJ, SJ, WJ, F og NEZ.

Nyudskilt fra arten *Leucozona lucorum*.

66. *Leucozona (Ischyrosyrphus) glaucius* (Linnaeus, 1758). Blåpletet Svirreflue.

NEJ: Ålbæk Plantage, NJ 88: 1 stk. ♀ 20.viii. 1999 på Angelik (*Angelica sylvestris*) (R. Bygebjerg).

68. *Melangyna barbifrons* (Fallén, 1817). Mørk Svirreflue.

NEJ: Skagen, NJ 99: 1 stk. ♂ 11.iv. 1995 og 1 stk. ♀ 23.iv. 1996 (R. Bygebjerg). Bunken Plantage, NJ 88: 1 stk. ♂ 11.iv. 1995 (R. Bygebjerg). Tornby Plantage, NJ 57: 1 stk. ♀ 23.iv. 1996 (R. Bygebjerg). Tolne Skov, NJ 77: 1 stk. ♀ 18.iv. 1996 (R. Bygebjerg). Allerup Bakker, NJ 74: 1 stk. ♂ 22.iv. 1996 (R. Bygebjerg). Melholt Plantage, NJ 83: 3 stk. (2 ♂ & 1 ♀) 15.iv. 1996 og 2 stk. (1 ♂ & 1 ♀) 17.iv. 1996, alle på Hassel (*Corylus avellana*) (R. Bygebjerg). Hals Mose, NJ 82: 1 stk. ♀ 17.iv. 1996 (R. Bygebjerg). Høstemark Skov, NJ 71: 1 stk. ♂ 12.iv. 1994 og 1 stk. ♀ 23.iv. 1995 (R. Bygebjerg). – EJ: Nørager Jættestue, NH96: 1 stk. ♂ 8.iv. 1995 (S. Tolsgaard). Overskov ved Fjellerup, NH 96: 5 stk. (1 ♂ & 4 ♀) 24.iv. 1995 og 1 stk. ♀ 26.iv. 1995 (R. Bygebjerg). Haslund Skov, NH 65: 1 stk. ♀ 25.iv. 1995 (R. Bygebjerg). Ans Bro, NH34: 1 stk. ♀ 23.iv. 1995 (L.B. Carstensen). Bjerringbro, NH44: 1 stk. ♂ 11.iv. 1994 (L.B. Carstensen). Hjerminde Skov, NH44: 1 stk. ♂ 9.v. 1998 (L.B.

Carstensen). Vrads Sande, NH21: 1 stk. ♀ 12.iv. 1994 (S. Tolsgaard). Katrinedal, NH31: 2 stk. (♂ og ♀) 12.iv. 1994 (S. Tolsgaard). Addit Skov, NH31: 1 stk. ♂ 25.iii. 1999 (S. Tolsgaard). Højkol, NH41: 4 stk. (♂ og 3 ♀) 10.iv. 1994 (S. Tolsgaard). – F: Langesø, Dyrehaven, NG74: 1 stk. ♀ 13.iv. 1995 på Hvid Anemone (*Anemone nemorosa*) og 1 stk. ♀ 17.iv. 1996 fanget på sukkerlokning (O. Buhl).

Hvor ikke andet er nævnt er langt de fleste af ovenstående eksemplarer fanget på pilerakler (*Salix* sp.).

Arten kendes nu fra ialt 24 danske UTM-kvadrater mod 12 i 1994.

69. *Melangyna compositarum* (Verrall, 1873). Kurve-Svirreflue.

NEJ: Ålbæk Plantage, NJ88: 1 stk. ♀ 17.vii. 1999 på Angelik (*Angelica sylvestris*) (R. Bygebjerg). Høstemark Skov, 1 stk. ♀ 14.ix. 1999 på Angelik (*Angelica sylvestris*) (R. Bygebjerg).

Ny for distriktet NEJ. Eksemplaret fra Høstemark er første danske registrering fra september. Flyvetiden i Danmark er normalt fra juni til sidst i august, fra England opgives flyvetiden april-august (Stubbs & Falk, 1983).

76. *Meligramma guttata* (Fallén, 1817). Plettet Svirreflue.

NEJ: Ellekrattet ved Grenen, NK90: 1 stk. ♀ 31.viii. 1999 på Angelik (*Angelica sylvestris*) (R. Bygebjerg).

77. *Meligramma triangulifera* (Zetterstedt, 1843). Trekant-Svirreflue.

NEJ: Pikkerbakken ved Frederikshavn, NJ96: 1 stk. ♂ 17.v. 1999 (R. Bygebjerg). – EJ: Hjerminde Skov, NH44: 1 stk. ♀ 2.iv. 1995 (L.B. Carstensen). Ormstrup Skov, NH44: 1 stk. ♂ 6.vi. 1999 (L.B. Carstensen). – F: Langesø, Ruehede Skov, NG74: 1 stk. ♀ 19.v. 1999 på Almindelig Hæg (*Prunus padus*) (O. Buhl). Stige, NG84: 1 stk. ♂ 7.v. 1999 på blomst af Kirsebær (*Prunus* sp.) (O. Buhl). – NEZ: Utterslev Mose, UB47: 1 stk. ♀ 9.v. 1994 (V. Michelsen).

Eksemplaret fra Hjerminde Skov er den første danske registrering fra april. Hidtil er arten fanget fra begyndelsen af maj til begyndelsen af september.

82. *Parasyrphus nigratarsis* (Zetterstedt, 1843). Sortfodet Busksvirreflue.

NEJ: Napstjært, NJ 88: 1 stk. ♀ 2.vi. 1996 på Pil (*Salix* sp.). (R. Bygebjerg). Høstemark Skov, NJ 71: 1 stk. ♂ 20.v. 1994 på blomstrende æbletræ (*Malus* sp.) (R. Bygebjerg), 1 stk. ♀ 15.vi. 1996 på Gåse-Potentil (*Potentilla anserina*) (O. Buhl) og 1 stk. ♀ 8.vi. 1997 (R. Bygebjerg). – EJ: Hjerminde Skov og Ormstrup Skov, NH44: larver og æg observeret 3 år i træk 1997-1999, ved forsøg på klækning døde larverne i diapause i februar eller marts. (L.B. Carstensen).

85. *Xanthogramma festivum* (Linnaeus, 1758). Tidlig Ornamentsvirreflue.

EJ: Jernhatten, PH13: 1 stk. ♂ 25.v. 1995 (S. Tolsgaard). – F: Svanninge Bakker, NG71: 1 stk. ♀ 28.v. 1995 og 1 stk. ♀ 5.vi. 1996 begge svirrende lavt over vegetationen (O. Buhl). Drejø, NF99: 1 stk. ♂ 4.vi. 1996 ved strandeng (leg. E. Ehmsen, coll. O. Buhl). Vodrup Klint, Ærø, NF88: 1 stk. ♂ 5.vi. 1997 (S. Tolsgaard). – LFM: Høvblege, Møn, UA49: 4 stk. (2♂ & 2♀) 16.v. 1993 (S. Andersen). – B: Olsker, VB82: 1 stk. ♂ 31.v. 1983 (leg. K. Schnack, coll. ZMUC).

Arten betegnes som sårbar i Rødlisten.

88. *Didea alneti* (Fallén, 1817). Grøn Buesvirreflue.

NEJ: Skagen, NJ 99: Arten blev hvert år i perioden 1994-99 iagttaget enkeltvis i området. Følgende belægs eksemplarer er indfanget: 1 stk. ♀ 21.vi. 1996 på Hvidtjørn (*Crataegus* sp.) og 1 stk. ♂ 4.vii. 1997 ved Sandmilen (R. Bygebjerg). Ålbæk Plantage, NJ 88: 1 stk. ♂

24.v. 1997 på pil (*Salix* sp.), 1 stk. ♀ fanget og yderligere 2 stk. observeret 11.viii. 1998 (R. Bygebjerg). Høstemark Skov, NJ 71: 2 stk. (♂ & ♀) 15.vi. 1996 på henholdsvis Gåse-Potentil (*Potentilla anserina*) og Stor Fladstjerne (*Stellaria holostea*) (O. Buhl), 1 stk. ♀ fanget og yderligere 3 stk. observeret 11.–12.vi. 1997 og 1 stk. ♀ 9.ix. 1999 (R. Bygebjerg). – NWJ: Torup Klitplantage, MJ61: 1 stk. ♂ 4.viii. 1998 på Hedelyng (*Calluna vulgaris*) og 1 stk. ♀ 7.viii. 1998 på Tormentil (*Potentilla erecta*) (O. Buhl). – EJ: Fuglslev, PH03: 1 stk. ♂ 22.vi. 1998 (T. Munk).

Arten betegnes som sårbar i den danske Rødliste.

90. *Didea intermedia* Loew, 1854. Mørk Buesvirreflue.

NEJ: Arten er hvert år i perioden observeret enkeltvis i nåletæsplantagerne på Skagen Odde, hvor den er hyppigere end den nærtstående art *Didea alneti*. Følgende belægseksemplarer er indsamlet: Bunken Plantage, NJ88: 1 stk. ♀ 11.vii. 1999. Albæk Plantage, NJ88 1 stk. ♀ 24.5. 1997. Tversted Plantage, NJ78: 1 stk. ♂ 24.vi. 1995 (R. Bygebjerg). Læsø Klitplantage, PJ15: 1 stk. ♂ 22.vii. 1997 (R. Bygebjerg). – NWJ: Torup Klitplantage, MJ61: 2 stk. (♂ & ♀) 4.viii. 1998 på Hedelyng (*Calluna vulgaris*) (O. Buhl). – EJ: Hjermind Skov, NH44: 1 stk. ♂ 23.vi. 1996 (L.B. Carstensen). Ormstrup Skov, NH44: 1 stk. ♀ 23.vii. 1998 (L.B. Carstensen). Skærsø, Kælderskov, 2 km N. for Dråby, PH03: 1 stk. ♂ 15.vi. 1996 (T. Munk). – F: Stige, NG84: 1 stk. ♀ 1.vi. 1997 på Løg (*Allium* sp.) (O. Buhl). Lunge Bjerger, NG53: 1 stk. ♂ 10.viii. 1998 på Merian (*Origanum vulgare*) (O. Buhl).

91. *Eriozona syrphoides* (Fallén, 1817). Bjerg-Svirreflue.

NEJ: Skagen, NJ 99: 1 stk. ♀ 21.vi. 1996 på Hvidtjørn (*Crataegus* sp.) (R. Bygebjerg). Albæk Plantage, NJ 88: 1 stk. ♀ 29.viii. 1999 på Djævelsbid (*Succisa pratensis*) (R. Bygebjerg). Dronninglund Storskov, NJ 73: 1 stk. ♀ 16.vi. 1997 på Vild Kørvel (*Anthriscus sylvestris*) (R. Bygebjerg). Høstemark Skov, NJ 71: 1 stk. ♀ 9.ix. 1999 på Rød Kornel (*Cornus sanguinea*) og 1 stk. ♀ 14.ix. 1999 på Djævelsbid (*Succisa pratensis*) (R. Bygebjerg). Rold Skov, NH 49: 1 stk. ♀ 8.ix. 1999 på Rynket Rose (*Rosa rugosa*) (R. Bygebjerg). St. Blåkilde, NH 59: 5–6 stk. observeret 6.ix. 1999 især på Djævelsbid (*Succisa pratensis*) 1 stk. ♂ indfanget som belægsmateriale. (R. Bygebjerg).

Denne art der betegnes som sårbar i Rødlisten havde et godt år i Nordjylland i 1999.

93. *Meliscaeva auricollis* (Meigen, 1822). Trapez-Svirreflue.

F: Stige, NG84: 1 stk. ♀ af formen *var. maculicornis* 6.v. på Judaspenge (*Lunaria* sp.) (O. Buhl). Der er meget få registreringer af denne art så tidligt på året (Tolsgaard & Bygebjerg, 1991). I England, hvor arten kan overvinde, er *var. maculicornis* typisk for forårsgenerationen (Stubbs & Falk, 1983).

102. *Sphaerophoria potentillae* Claussen, 1984. Tormentil-Kuglebærerflue.

EJ: Gjærn Bakker, NH43: 1 stk. ♂ 31.v. 1999 (S. Tolsgaard).

103. *Sphaerophoria rueppelli* (Wiedemann, 1830). Ruderat-Kuglebærerflue.

F: Stige, NG84: 1 stk. ♂ 11.viii. 1998 på Bjergmynte (*Mentha*) (O. Buhl). Gulstav, Østerskov, PF06: 1 stk. ♂ 18.vii. 1994 på Snerre (*Galium* sp.) (O. Buhl).

105. *Sphaerophoria taeniata* (Meigen, 1822). Strand-Kuglebærerflue.

NEJ: Læsø Klitplantage, PJ15: 1 stk. ♂ 22.vii. 1997 (R. Bygebjerg). Høstemark Skov, NJ71: 1 stk. ♂ 15.vi. 1996 på Tormentil (*Potentilla erecta*) (O. Buhl). – NWJ: Vilsbøl Klitplantage, MJ72: 1 stk. ♂ ♀ 3.viii. 1998 på Potentil (*Potentilla* sp.) (O. Buhl).

108. *Microdon analis* (Macquart, 1842) (= *Microdon eggeri*). Mørk Myresvirreflue.

NEJ: Høstemark Skov, NJ 71: 10 stk. 15.–16.vi. 1996 siddende i toppen af Klokkeløgplanter

(*Erica tetralix*) eller på tørvejorden imellem disse i en sydeksposteret højmoserand (O. Buhl & C. Jørgensen), 1 stk. ♀ 10.vi. 1997 på et lille birketræ i udkanten af mosen (R. Bygebjerg). – NEZ: Nyrup Hegn, UC41: 1 stk. ♀ 7.vi. 1998 (S. Andersen). – SZ: Slagelse, PG54: 1 stk. ♀ 9.v. 1982 (O. Mehl).

Arten er ny for Jylland. Den betegnes som sårbar i Rødlisten. Navneændringen ifølge Doczkal & Schmid (1999).

109. *Microdon mutabilis* (Linnaeus, 1758). Mose-Myresvirreflue.

NEZ: Asserbo, PH81: 1 stk. ♀ 25.vi. 1972 (leg. K. Schnack, coll. ZMUC). Grib Skov, UC31: 2 stk. (♂ & ♀) 6.vi. 1972 (leg. K. Schnack, coll. ZMUC).

Arten betegnes som sårbar i Rødlisten.

113. *Pipiza luteitarsis* Zetterstedt, 1843. Gulfodet Gallesvirreflue.

NEJ: Pikkerbakken ved Frederikshavn, NJ 96: 1 stk. ♂ 5.v. 1998 (R. Bygebjerg). Hou Skov, NJ 82: 1 stk. ♂ 14.v. 1996 (R. Bygebjerg). Pajhede Skov, NJ 75: 1 stk. ♀ 16.v. 1997 på Pil (*Salix* sp.) (R. Bygebjerg). Guldbjerg, NJ44: 2 stk. ♂ 19.v. 1994 på blade af Elm (*Ulmus* sp.) (S. Tolsgaard). – EJ: Vosnæs, NH83: 3 stk. ♂ 23.v. 1995 på blade af Elm (*Ulmus* sp.) (S. Tolsgaard). – F: Langmose, Ruehede Skov, NG74: 1 stk. ♂ 28.v. 1996 på Almindelig Hæg (*Prunus padus*) (O. Buhl). Stige, NG84: 1 stk. ♂ 8.v. 1999 (O. Buhl).

127. *Portevinia maculata* (Fallén, 1817). Ramsløg-Svirreflue.

F: Tankefuld ved Svendborg, NG90: 1 stk. ♂ 28.v. 1994 på Ramsløg (*Allium ursinum*) (O. Buhl). Bregninge Skov, Tåsinge, PG00: 7 stk. (1 ♂ & 6 ♀) og observeret i antal 28.v. 1994 på Ramsløg (*Allium ursinum*) (O. Buhl).

136. *Cheilosia frontalis* Loew, 1857. Sump-Urtesvirreflue.

EJ: Bjerringbro, NH44: 1 stk. ♂ 22.v. 1995 (L.B. Carstensen).

Arten betegnes som sårbar i Rødlisten.

141. *Cheilosia vulpina* (Meigen, 1822). Artiskok-Urtesvirreflue.

F: Kasmose Skov, NG55: 3 stk. (1 ♂ & 2 ♀) 11.vi. 1994 på Vild Kørvel (*Anthriscus sylvestris*) (O. Buhl). Snarup Mose, NG91: 3 stk. (2 ♂ & 1 ♀) 14.v. 1994 på Løgkarse (*Alliaria petiolata*) (O. Buhl).

143. *Cheilosia canicularis* (Panzer, 1801). Hestehov-Urtesvirreflue.

EJ: Ulstrup Bakker, NG69: 1 stk. ♀ 23.viii. 1998 (S. Tolsgaard).

148. *Cheilosia bergenstammi* Becker, 1894. Brandbæger-Urtesvirreflue.

NEJ: Hals Sønderkov, NJ71: 1 stk. ♀ 19.v. 1999 (R. Bygebjerg). I Høstemark Skov, NJ71 forekommer arten ret talrigt (R. Bygebjerg). – WJ: Skygge Å, NH12: 1 stk. ♂ 17.v. 1995 (S. Tolsgaard). – EJ: Bjerringbro, NH34: larver fundet i antal på Eng-Brandbæger (*Senecio jacobaea*), af disse blev 1 stk. ♀ klækket 13.vii. 1999 (L.B. Carstensen). Kællinghøl, NH44: 2 stk. ♂ indfanget og desuden observeret i antal 9.v. 1994 (L.B. Carstensen). Gødvad, NH32: 2 stk. ♀ klækket fra Eng-Brandbæger (*Senecio jacobaea*) 29.vii. (L.B. Carstensen).

000. *Cheilosia psilophthalma* Becker, 1894.

Foreløbigt registreret fra distrikterne NEJ, EJ og F.

Arten har hidtil været sammenblandet med *Cheilosia praecox*, nu *C. urbana*.

165. *Chamaesyphus lusitanicus* Mik, 1898. Dværg-Svirreflue.

NEJ: Sandmilen, Skagen, NJ 99: 2 stk. ♀ 12.viii. 1994 og 4 stk. (3 ♂ og 1 ♀ observeret) 1.x. 1994 (R. Bygebjerg).

166. *Pelecocera tricincta* Meigen, 1822. Bredhorn-Svirreflue.

NEJ: Bunken Plantage, NJ 88: 1 stk. ♀ 10.vii. 1998 på Håret Høgeurt (*Hieracium pilosella*), 1 stk. ♂ 23.vi. 1999 på Tormentil (*Potentilla erecta*) og observeret i antal 1.vii. 1999 især på Almindelig Kongepen (*Hypochaeris radicata*) og Bidende Ranunkel (*Ranunculus acris*) (R. Bygebjerg).

Artens normale flyvetid er fra begyndelsen af juli til september, men den kan være fremme allerede sidst i juni.

168. *Volucella inanis* (Linnaeus, 1758). Gul Humlesvirreflue.

NEJ: Ålbæk Plantage, NJ 88: 1 stk. ♂ 24.vii. 1999 på Ægte Kastanie (*Castanea sativa*) (R. Bygebjerg). Læsø Klitplantage, PJ 15 og PJ 25: 10 stk. 23.vii. 1997 og observeret i antal, de fleste eksemplarer på Ager-Tidsel (*Cirsium arvense*) (R. Bygebjerg). Vesterø, Læsø, PJ15: 1 stk. ♂ 23.vii. 1997 (R. Bygebjerg).

De mange fund fra Læsø sandsynliggør at arten har en fast bestand på øen. Før 1997 kendtes kun 4 danske fund, 2 af disse er fra Læsø.

170. *Sericomyia lappona* (Linnaeus, 1758). Tidlig Silkesvirreflue.

WJ: Dejbjerg Hede, MH60: 1 stk. ♂ 12.v. 1994 på Pil (*Salix* sp.) (O. Buhl).

Der er forholdsvis få registreringer af denne art fra distriktet WJ.

172. *Arctophila bombiformis* (Fallén, 1810). Gul Bjørnesvirreflue.

NEJ: Pikkerbakken ved Frederikshavn, NJ 96: 1 stk. ♂ 1.ix. 1999 (R. Bygebjerg). – EJ: Bjerringbro, NH44: 1 stk. ♂ 14.vii. 1999 (L.B. Carstensen). Kællinghøl, NH44: 1 stk. ♂ 28.viii. 1999 (L.B. Carstensen).

Arten betegnes som sårbar i Rødlisten.

173. *Arctophila superbiens* (Müller, 1776). Brun Bjørnesvirreflue.

NEJ: Pikkerbakken ved Frederikshavn, NJ 96: 1 stk. ♂ indfanget og ca. 10 stk. observeret 1.ix. 1999 de fleste på Djævelsbid (*Succisa pratensis*) (R. Bygebjerg). Rold Skov, NH 49: 1 stk. ♀ 14.ix. 1994 (R. Bygebjerg). – EJ: Ormstrup Skov, NH44: 1 stk. ♂ 1.viii. 1999 og 1 stk. ♀ 14.viii. 1999 (L.B. Carstensen). Bjerringbro, NH34: 1 stk. ♂ 4.viii. 1995 (L.B. Carstensen). Vejle Fjord, NG47: 2 stk. ♂ 16.viii. 1995 (U. Terndrup).

Arten betegnes som sårbar i Rødlisten.

174. *Neoascia annexa* (Müller, 1776). Bredbåndet Køllesvirreflue.

F: Kasmose Skov, NG55: 9 stk. (3 ♂ & 6 ♀) 11.vi. 1994 på Vild Kørvel (*Anthriscus sylvestris*) (O. Buhl).

176. *Neoascia interrupta* (Meigen, 1822). Plettet Køllesvirreflue.

F: Langsted Hede ved Højstrup, NG72: 1 stk. ♂ 4.v. 1998 på Skov-Forglemmigej (*Myosotis sylvatica*) (O. Buhl).

178. *Neoascia obliqua* Coe, 1940. Skråbåndet Køllesvirreflue.

NEJ: Sæbygård Skov, NJ95: 2 stk. ♀ 30.v. 1998 (T. Munk). – EJ: Dollerup Kildeområde, NH24: 3 stk. (2 ♂ & 1 ♀) primo maj 1993 på Eng-Kabbeleje (*Caltha palustris*) og 1 stk. ♀ primo juli 1993 på Skvalderkål (*Aegopodium podagraria*) (U. Terndrup). Dråby Skov, PH03: 2 stk. (♂ & ♀) 2.vi. 1996 (T. Munk). – F: Hagenskov, Ulvemosehule Skov, NG62: 1 stk. ♂ 2.vi. 1999 (O. Buhl). Egeskov, Mølleløkke, NG91: 1 stk. ♀ 20.v. 1995 på Stor Fladstjerne (*Stellaria holostea*) (O. Buhl).

Ny for distriktet NEJ.

186. *Brachyopa insensilis* Collin, 1939. Elme-Træsafsvirreflue.

NEJ: Børglum Klosterskov, NJ 76: 1 stk. ♂ 3.vi. 1997 ved saftudflåd på Ædelgran (*Abies* sp.) (R. Bygebjerg). – EJ: Hjermind Skov, NH45: 1 stk. ♂ 5.vi. 1996 ved saftudflåd på Elm (*Ulmus* sp.) (L.B. Carstensen). Ulstrup, NH45: 1 stk. ♀ 17.v. 1997 på blomstrende æbletræ (*Malus* sp.) (L.B. Carstensen). Bjerringbro, NH34 og NH44: Larver og pupper fundet i antal ved saftudflåd bl.a. på Rød-El (*Alnus glutinosa*) 3 stk. klækket (L.B. Carstensen). – F: Æbelø, NG76: 1 stk. ♂ 25.vi. 1998 (V. Michelsen).

Arten betegnes som sårbar i Rødlisten. I Tyskland har man konstateret larver af denne art i saftudflåd fra Almindelig Ædelgran (*Abies alba*), larveudviklingen tog 2 år (Schmid & Grossmann, 1996).

187. *Brachyopa panzeri* Goffe, 1945. Panzers Træsafsvirreflue.

NEZ: Smørmose, UB38: 1 stk. ♂ maj 1999 (S. Andersen).

188. *Brachyopa pilosa* Collin, 1939. Bøge-Træsafsvirreflue.

SJ: Hønning Hede, MG91: 2 stk. ♂ 26.iv. 1999 på Mirabel (*Prunus cerasifera*) (S. Tolsgaard). Tidligt fund. – NEZ: Klosterris Hegn, UC41: 1 stk. ♂ 13.vi. 1999 (S. Andersen). Smørmose, UB38: 1 stk. ♂ maj 1999 (S. Andersen). Gentofte Sø, UB48: 1 stk. ♀ 18.v. 1999 (V. Michelsen). Valøse Mose, UB15: 1 stk. ♂ 11.vi. 1999 (S. Andersen).

189. *Brachyopa scutellaris* Robineau-Desvoidy, 1844. Nyre-Træsafsvirreflue.

F: Langesø, Ruehede Skov, NG74: 1 stk. ♂ 28.v. 1996 på Almindelig Hæg (*Prunus padus*) (O. Buhl). Gyldensten, NG75: 1 stk. 20.v. 1995 (J. Rosschou).

Der kendes nu 6 danske eksemplarer af denne art.

190. *Brachyopa testacea* (Fallén, 1817). Gran-Træsafsvirreflue.

NEJ: Ålbæk Plantage, NJ88: observeret mange gange på lokaliteten oftest på Krybende Pil (*Salix repens*) eller siddende på forholdsvis friske stubbe af grantræer (*Picea* sp.). Følgende eksemplarer er indsamlet; 1 stk. ♂ 18.v. 1997, 3 stk. (1 ♂ & 2 ♀) 24.v. 1997, 1 stk. ♀ 3.v. 1998 og 1 stk. ♀ 16.v. 1999 (R. Bygebjerg). Pikkerbakken ved Frederikshavn, NJ96: 1 stk. ♂ 22.v. 1997 (R. Bygebjerg). Dronninglund Storskov, NJ73: 5 stk. (2 ♂ indsamlet og 3 stk. observeret) 30.v. 1997 og 2 stk. observeret 19.v. 1998 alle på Pil (*Salix* sp.) (R. Bygebjerg). Hals Mose, NJ82: 1 stk. ♀ 19.v. 1999 på Pil (*Salix* sp.) (R. Bygebjerg). Rold Skov, NH49: 2 stk. ♂ 3.vi. 1995 (R. Bygebjerg). – NEZ: Klosterris Hegn, UC41: 1 stk. ♂ 13.vi. 1999 (S. Andersen).

191. *Orthonevra brevicornis* (Loew, 1843). Korthornet Mosesvirreflue.

NEJ: Ålbæk, NJ88: 1 stk. ♀ 16.v. 1999 på Slåen (*Prunus spinosa*) og et stk. ♀ 18.v. 1999 (R. Bygebjerg). Uggerby Plantage, NJ68: 1 stk. ♂ 18.v. 1994 på Femhannet Pil (*Salix pentandra*) (R. Bygebjerg). Pajhede Skov, NJ75: 1 stk. ♂ 16.v. 1998 på Pil (*Salix* sp.) (R. Bygebjerg). Rold Skov, NH49: 4 stk. (2 ♂ & 2 ♀) 23.vi. 1994 (R. Bygebjerg). Høstemark Skov, NJ 71: 6 stk. (5 ♂ & 1 ♀) 20.v. 1994 alle på Femhannet Pil (*Salix pentandra*) og 1 stk. ♀ 27.v. 1994 (R. Bygebjerg). – EJ: Bjerringbro, NH34: 1 stk. ♀ 10.vii. 1995 og 1 stk. ♀ 28.v. 1999 (L.B. Carstensen). Skærsø, ved „Kildehuset“ 2 km N. for Dråby, PH03: 1 stk. ♂ maj 1997 (T. Munk). – F: Langesø, Ruehede Skov, NG74: 1 stk. ♂ 28.v. 1996 på Almindelig Hæg (*Prunus padus*) (O. Buhl).

192. *Orthonevra elegans* (Meigen, 1822). Smuk Mosesvirreflue.

NWJ: Rosborg Sø, NH15: 2 stk. ♂ ultimo juli 1993 på Gul Stenbræk (*Saxifraga hirculus*) (U. Terndrup).

Arten betegnes som sårbar i Rødlisten.

194. *Orthonevra geniculata* (Meigen, 1830). Vingeplet-Mosesvirreflue.

NEJ: Napstjært, NJ 88: 1 stk. ♂ 2.vi. 1996 på Pil (*Salix* sp.) (R. Bygebjerg). Høstemark Skov, NJ 71: 3 stk. ♂ 20.v. 1994 på Femhannet Pil (*Salix pentandra*), 1 stk. ♀ 23.iv. 1995, 2 stk. (♂ & ♀) 13.v. 1996 på Bånd-Pil (*Salix viminalis*) (R. Bygebjerg) og 1 stk. ♀ 15.vi. 1996 på på Gåse-Potentil (*Potentilla anserina*) (O. Buhl). – WJ: Dejbjerg Hede, MH60: 1 stk. ♀ 12.v. 1994 på Pil (*Salix* sp.) (O. Buhl). – EJ: Brunmose, 500 m S. for Stubbe Sø, PH03: 2 stk. ♂ 2.v. 1997 (T. Munk). – F: Langesø, Stavids Å, NG74: 12 stk. (5 ♂ & 7 ♀) 28.iv.-1.v. 1996 på Hvid Anemone (*Anemone nemorosa*) (O. Buhl). – NEZ: Gentofte Sø, UB48: 2 stk. (♂ & ♀) 17.v. 1997 (V. Michelsen).

Ny for distriktet F.

195. *Orthonevra intermedia* Lundbeck, 1916. Hede-Mosesvirreflue.

NEJ: Råbjerg Mose, NJ 87: 1 stk. ♂ 22.vii. 1996 (R. Bygebjerg). Høstemark Skov, NJ71: 1 stk. ♂ 24.vi. 1994, 2 stk. (♂ & ♀) 25.vi. 1996 og 1 stk. ♀ 9.vi. 1997 (R. Bygebjerg). – F: Storelung, NG72: 4 stk. (3 ♂ & 1 ♀) 19.vi. 1999 på Vild Kørvel (*Anthriscus sylvestris*) og Skvalderkål (*Aegopodium podagraria*) (O. Buhl). – NEZ: Ellemose, Tibirke Bakker, UC11: 1 stk. ♂ 26.vi. 1998 (S. Andersen).

196. *Orthonevra nobilis* (Fallén, 1817). Kilde-Mosesvirreflue.

F: Kratholm, NG83: 1 stk. ♂ 13.v. 1994 (O. Buhl).

Der er få registreringer af denne art fra distriktet F.

200. *Melanogaster aerea* (Loew, 1840) (= *Chrysogaster macquarti*). Mørk Engsvirreflue.

NEJ: Skagen, NJ99: 1 stk. ♂ 28.vii. 1994 fanget på UV-lys (R. Bygebjerg).

000. *Melanogaster parumplicata* (Loew, 1840).

NEJ: Buderupholm, NJ50: 1 stk. ♂ 8.v. 1990 (leg. R. Bygebjerg, det. C. Claussen). – EJ: Gjærn Bakker, NH43: 1 stk. ♂ 25.v. 1991 (leg. S. Tolsgaard, det. R. Bygebjerg). – NEZ: Præstevang, Hillerød, UC30: 1 stk. ♀ 9.vii. 1902 (leg. C.R. Larsen, det. R. Bygebjerg, coll. NHMA), Svenstrup Dyrehave, PG85: 1 stk. ♂ 26.v. 1982 (leg. E. Rald & S. Andersen, det. C. Claussen, coll. ZMUC).

Foreløbigt er der kun konstateret disse fire danske fund af arten, der for nyligt er udskilt fra *Chrysogaster macquarti* auct.

206. *Eumerus flavitarsis* Zetterstedt, 1843. Gulfodet Løgsvirreflue.

F: Langesø, Årligmark Skov, NG74: 2 stk. (♂ & ♀) 1.vii. 1994, 1 stk. ♀ 4.vii. på Tveskægget Ærenpris (*Veronica chamaedrys*), 1 stk. ♂ 7.vii. 1995 i solplet på skovvej, 1 stk. ♀ 13.vii. 1997 på blad af Burre (*Arctium* sp.), 10 stk. ♂ 20.vii. 1998 og yderligere adskillige hanner og enkelte hunner observeret på bregne-blade (O. Buhl). Gerup Skov, NG80: 1 stk. ♀ 19.viii. 1987. (O. Buhl). Dette fund er på kortet i Danmarks Svirrefluer (Torp, 1994) ved en fejl afprykket under arten *Eumerus ornatus*, men *E. ornatus* er ikke fundet i UTM-kvadratet NG80.

207. *Eumerus ornatus* Meigen, 1822. Smuk Løgsvirreflue.

F: Langesø, Årligmark Skov, NG74: 5 stk. (4 ♂ & 1 ♀) 1.vii. 1994 på blade af Kåltidsel (*Cirsium oleraceum*), 3 stk. ♂ 4.vii. 1994 på blade af Kåltidsel (*Cirsium oleraceum*), 2 stk. (♂ & ♀) 7.vii. 1995 på blad af henholdsvis Stor Nælde (*Urtica dioica*) og Kåltidsel (*Cirsium oleraceum*), 2 stk. (♂ & ♀) 19.vii. 1997 på henholdsvis blad af Kål-Tidsel (*Cirsium oleraceum*) og blomst af Stinkende Storkenæb (*Geranium lucidum*), 1 stk. ♂ 25.vi. 1998 på blad af Hindbær (*Rubus idaeus*) og 1 stk. ♀ 20.vii. 1998 i solplet på skovvej (O. Buhl). – NEZ: Skov ved

Roskilde, UB17: 1 stk. ♂ 8.vii. 1996 (S. Andersen).

Ny for distriktet NEZ.

209. *Eumerus sabulorum* (Fallén, 1817). Sand-Løgsvirreflue.

NEJ: Arten forekommer talrigt ved Råbjerg Mile (NJ88 & NJ89). I 1999 var arten desuden talrig i klitområdet ved Skagen Nordstrand (NK90) (R. Bygebjerg). Hammer Bakker, NJ63: 1 stk. ♂ 25.vi. 1998 (R. Bygebjerg). – WJ: Stovstrup Hede, MG79: 5 stk. ♂ 10.vi. 1998 (S. Tolsgaard). Bindeballe Sø, MG16: 1 stk. ♀ 8.vii. (T. Munk) – EJ: Gjerrild Nordstrand, PH16: 2 stk. ♂ 11.vii. 1999 (S. Tolsgaard). Fuglslev, PH03: 1 stk. ♂ 2.vii. 1994 og senere er flere eksemplarer observeret på samme sted f.eks. i 1997 (T. Munk). Brårup Grusgrav, NH44: 1 stk. ♂ 26.vi. 1994 og 1 stk. ♀ 20.vii. 1994 (S. Tolsgaard).

Der er gjort nye danske iagttagelser angående denne arts hidtil ukendte ynglebiologi (Munk 2000).

215. *Helophilus affinis* Wahlberg, 1844. Nordlig Sumpsvirreflue.

NEJ: Høstemark Skov, NJ 71: 3 stk. ♀ 3.viii. 1994 (R. Bygebjerg). – F: Gulstav, Østerskov, PF06: 2 stk. ♀ 4.viii. 1994 på Hjortetrøst (*Eupatorium cannabinum*) (O. Buhl).

Ny for distriktet F.

219. *Parhelophilus consimilis* (Malm, 1863). Hede-Sumpsvirreflue.

NEJ: Ålbæk Plantage, NJ88: 1 stk. ♀ 24.v. 1997 (R. Bygebjerg). Børglum Klosterskov, NJ76: 1 stk. ♂ 24.vi. 1999 (R. Bygebjerg).

226. *Anasimyia transfuga* (Linnaeus, 1785). Parallel-Damsvirreflue.

EJ: Dråby Skov, PH03: 1 stk. ♀ 7.v. 1998 (T. Munk).

229. *Mallota cimbiciformis* (Fallén, 1817). Uld-Svirreflue.

NEZ: Frederiksberg Have, UB47: Flere stk. observeret 1.vii. 1996 på Skvalderkål (*Aegopodium podagraria*) 1 stk. indfanget som belægsmateriale (S. Andersen). Brede, UB48: 1 stk. ♀ 3.vii. 1972 (leg. K. Schnack, coll. ZMUC).

Arten betegnes som sårbar i Rødlisten.

238. *Eristalis oestracea* (Linnaeus, 1758). Bremse-Dyndflue.

EJ: Sminge Sø, NH43: 1 stk. ♀ 4.v. 1993 (T. Munk).

De fleste danske fund af denne art er fra 1961-1984. Fundet fra Sminge Sø er det 2. danske fund efter 1984. Arten betegnes som sårbar i den danske Rødliste.

000. *Eristalis pseudorupium* Kanervo, 1938.

WJ: Randbøldal, 2 km Ø. for Daldover, MG17: 1 stk. ♀ 8.vii. 1997 (T. Munk). – EJ: „Kilderne“, Molslaboratoriet ved Femmøller, NH93: 1 stk. ♀ 22.vii. 1997 (T. Munk).

241. *Eristalis similis* (Fallén, 1817) (= *E. pratorum*). Sydlig Dyndflue.

NEJ: Skagen, NJ 99: 1 stk. ♂ 22.v. 1996 på Flipkrave (*Teesdalia nudicaulis*) (R. Bygebjerg). Ålbæk Plantage, NJ 88: 1 stk. ♀ 3.v. 1998 på Krybende Pil (*Salix repens*) (R. Bygebjerg). – EJ: Århus Universitetspark, NH72: 6 stk. (4 ♂ og 2 ♀) 20.x. 1998 og 1 stk. ♀ 22.x. 1998 alle på Vedbend (*Hedera helix*) (S. Tolsgaard).

Navneændringen ifølge Nielsen (1999).

242. *Eristalis rupium* (Fabricius, 1805). Kilde-Dyndflue.

NEJ: Rold Skov, NH 49: 1 stk. ♀ 8.ix. 1999 på Ager-Tidsel (*Cirsium arvense*) (R. Bygebjerg).

244. *Eristalinus aeneus* (Scopoli, 1763). Brakvands-Dyndflue.

NEJ: Tolne Skov, NJ77: 1 stk. ♂ 18.iv. 1996 på Pil (*Salix* sp.) (R. Bygebjerg).

Arten ses sjældent så langt fra kysten.

249. *Caliprobola speciosa* (Rossi, 1790). Pragtsvirreflue.

EJ: Svanemose ved Kolding, NG24: 1 stk. ♂ 12.vi. 1966 (leg. F. Schepler, coll. ZMUC).

Dette hidtil upublicerede fund er det ældste danske fund. Nu kendes der 7 danske eksemplarer af arten, der betegnes som akut truet i Rødlisten.

250. *Blera fallax* (Linneaus 1758). Bredbåndet Vedsvirreflue.

NEJ: Tversted Plantage, NJ78: 2 stk. (♂ & ♀) 12.vi. 1995 (R. Bygebjerg). Børglum Klosterskov, NJ76: 1 stk. ♂ 24.vi. 1999 (R. Bygebjerg). Dronninglund Storskov, NJ74: 5 stk. observeret 19.vi. 1997 (R. Bygebjerg). – EJ: Hjermand Skov, NH44: observeret flere gange på lokaliteten følgende eksemplarer er indsamlet: 1 stk. ♂ 24.vi. 1994 og 1 stk. ♂ 2.viii. 1999 (L.B. Carstensen). Fyrreplantage 500 m N for Stubbe Sø, PH03: 1 stk. ♂ 26.vi. 1995 (T. Munk). – NEZ: Melby Overdrev, PH81: 1 stk. ♂ 12.vi. 1999 (S. Andersen).

251. *Temnostoma apiforme* (Fabricius, 1794). Bredbåndet Vedsvirreflue.

NEJ: Høstemark Skov, NJ 71: Arten er observeret hvert år i perioden (Søren Hansen).

Ud over forekomsten i Høstemark kendes stadig kun 1 dansk eksemplar. Arten betegnes som akut truet i Rødlisten.

252. *Temnostoma bombylans* (Fabricius, 1805). Sort Vedsvirreflue.

NEJ: Sømosen, Dronninglund Storskov, NJ 73: 1 stk. ♂ 2.vi. 1999 på Vild Kørvel (*Anthriscus sylvestris*) (R. Bygebjerg).

2. lokalitet i NEJ. Arten breder sig øjensynligt stadigt.

000. *Temnostoma meridionale* Krivosheina & Mamaev, 1962.

NEZ: Lyngby Åmose, UB48: 1 stk. ♂ 13.vi.1968 (leg. E. Rald, det. C. Claussen, coll. ZMUC). Mølleåen mellem Brede og Lyngby, UB48: 1 stk. ♂ 5.vi. 1979 (leg. E. Rald, det. C. Claussen, coll. ZMUC). Brede, UB48: 1 stk. ♀ 17.vi. 1979 (leg. K. Schnack, det. C. Claussen, coll. ZMUC). Rye Skovene, PG77: 1 stk. ♂ 7.vi. 1982 (leg. S. Andersen, det. C. Claussen, coll. ZMUC).

Ny for Danmark.

257. *Xylota abiens* (Meigen, 1822). Lille Træsvirreflue.

EJ: Trelde Næs, Kirkeskov, NG56: 1 stk. ♀ 2.vii. 1994 på blad af Hindbær (*Rubus idaeus*) (O. Buhl). – F: Agernæs Storskov, NG86: 1 stk. ♂ 30.v. 1994 og 2 stk. (♂ & ♀) 10.vi. 1997 alle på blomst af Kristtorn (*Ilex aquifolium*) (O. Buhl).

258. *Xylota coeruleiventris* Zetterstedt, 1838. Ranunkel-Træsvirreflue.

EJ: Hjermand Skov, NH44: observeret flere gange på lokaliteten følgende eksemplarer er indsamlet: 3 stk. (♂ & 2 ♀) 4.vii. 1999 (L.B. Carstensen).

267. *Chalcosyrphus valgus* (Gmelin, 1790). Sort Træsmuldsvirreflue.

NEZ: Asserbo, PH81: 1 stk. ♀ 7.vi. 1998 (O. Martin).

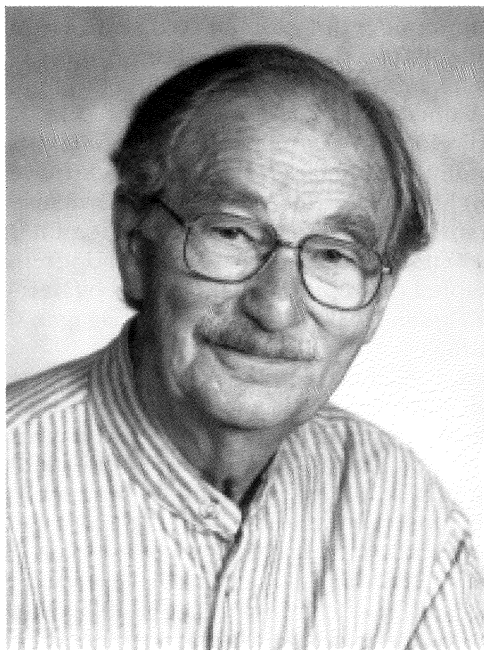
Arten betragtes som akut truet i den danske Rødliste.

Litteratur

- Bartsch, H., 1995. *Check list for Swedish Hoverflies*, also with records for Finland, Norway, Denmark, Britain, northern Germany. Järfälla.
- Claussen, C. & D. Doczkal, 1998. Eine neue Art der Gattung *Cheilosia* Meigen, 1822 (Diptera, Syrphidae) aus den Zentralalpen. – *Volucella* 3 (1/2): 1-13. Stuttgart.
- Claussen, C. & M.C.D. Speight, 1999. On the identity of *Cheilosia ruralis* (Meigen, 1822) (Diptera, Syrphidae) – with a review of its synonymies. – *Volucella* 4 (1/2): 93-102. Stuttgart.
- Doczkal, D., 1996. Schwebfliegen aus Deutschland: Erstnachweise und wenig bekannte Arten. (Diptera, Syrphidae). – *Volucella* 2 (1/2): 36-62. Stuttgart.
- Doczkal, D., 1998. *Leucozona lucorum* (Linnaeus) – a species complex ? (Diptera, Syrphidae). – *Volucella* 3 (1/2): 27-49. Stuttgart.
- Doczkal, D. & U. Schmid, 1994. Drei neue Arten der Gattung *Epistrophe* (Diptera: Syrphidae), mit einem Bestimmungsschlüssel für die deutschen Arten. – *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde. Serie A*. Nr. 507: 1-32.
- Doczkal, D. & U. Schmid, 1999. Revision der mitteleuropäischen Arten der Gattung *Microdon* Meigen (Diptera, Syrphidae). – *Volucella* 4 (1/2): 45-68. Stuttgart.
- Maibach, A., P. Goeldlin & M. Speight, 1994. Limites génériques et caractéristiques de plusieurs genres de la tribu de Chrysogasterini (Diptera, Syrphidae). II Statut taxonomique de plusieurs des espèces étudiées et analyse du complexe *Melanogaster macquarti* (Loew). – *Annales de la Société Entomologique de France*, N.S. 30: 253-271.
- Munk, T., 2000. Svirrefluer *Eumerus sabulonum* (Fallén, 1817) (Syrphidae, Diptera) yngler i blåmunke (*Jasione montana* L.). – *Flora & Fauna* 106 (1): 19-22.
- Nielsen, T.R., 1999. Check-list and distribution maps of Norwegian Hoverflies, with description of *Platycheirus laskai* nov. sp. (Diptera, Syrphidae). – NINA Fagrapport 035: 1-99.
- Schmid, U., 1995. Neu beschriebene paläarktische Schwebfliegenarten (Diptera, Syrphidae) und neue Synonyme: eine Übersicht. – *Volucella* 1(1): 29-44. Stuttgart.
- Schmid, U., 1998. Neue Arten, neue Namen. – *Volucella* 3 (1/2): 161-167. Stuttgart.
- Schmid, U. & A. Grossmann, 1996. *Brachyopa insensilis* Collin, 1939 (Diptera, Syrphidae) bred from sap run of silver fir *Abies alba* Mill. – *Volucella* 2 (1/2): 98-100. Stuttgart.
- Steenis, J. van, 2000. The West-Palaearctic species of *Spilomyia* Meigen (Diptera, Syrphidae). *Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft* 73: 143-168.
- Stubbs, A.E. & S.J. Falk, 1983. *British Hoverflies*. An illustrated identification guide. British Entomological & Natural History Society.
- Stubbs, A.E., 2000. An update on the British Hoverfly list. – *British Journal of Entomology and Natural History* 13: 127-133.
- Stoltze, M. & S. Pihl (red.), 1998. *Rødliste 1997 over planter og dyr i Danmark*. Miljø- og Energiministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser og Skov- og Naturstyrelsen.
- Tolsgaard, S. & R. Bygebjerg, 1991. Overvintrende imagines og andre iagttagelser af svirrefluer i vinterhalvåret. – *Flora og Fauna* 97 (1): 23-31.
- Torp, E., 1984. De danske svirrefluer (Diptera: Syrphidae). Kendetegn, levevis og udbredelse. – *Danmarks Dyreliv* 1: 1-300.
- Torp, E., 1987. Nye fund af sjældnere danske svirrefluer (Diptera, Syrphidae). – *Entomologiske Meddelelser* 55: 57-64.
- Torp, E., 1990. Nye fund af sjældnere danske svirrefluer. 2. (Diptera, Syrphidae). – *Entomologiske Meddelelser* 58: 73-94.
- Torp, E., 1993. Nye fund af sjældnere danske svirrefluer. 3. (Diptera, Syrphidae). – *Entomologiske Meddelelser* 61: 39-60.
- Torp, E., 1994. Danmarks Svirrefluer (Diptera: Syrphidae). – *Danmarks Dyreliv* 6: 1-490.

Henning Anthon 4.10.1916–15.9.2000

Af Niels P. Kristensen



Ved Henning Anthons død har Entomologisk Forening mistet sit ældste æresmedlem. Hans livsbane var kroget og problemfyldt, men førte dog frem til en glædesfyldt afslutning.

Henning Anthon var født i København som søn af revisor Sophus Willemoes Anthon og Martha Hansen. Han studerede fra 1935 naturhistorie, med hovedfag zoologi, ved Københavns Universitet. Gennem en kammerat blev han introduceret til det antroposofiske miljø, og den her herskende tankeverden prægede ham stærkt igennem resten af livet. For hans faglige løbebane fik det mærkbare konsekvenser. Han skal have været anset for at være et meget lovende forskertalent, men som det blev udtrykt af Tuxen i *Biografisk Leksikon*, „På tærsklen til magisterkonferensen fortabte han sig imidlertid i en opgave over Goethes naturvidenskab, et emne der også siden har ligget ham stærkt på sinde“, og han afbrød studiet uden at have gennemført den afsluttende eksamen. Hans store evner som videnskabelig tegner var i mellemtiden blevet kendt, og han ernærede sig siden som illustratør af zoologiske og botaniske bøger, ligesom han en periode var biologilærer på Københavns Dag- og Aftenseminarium.

Det til konferensen krævede større originalarbejde var imidlertid blevet udført med stor succes, og det publiceredes (1943a) som et af de første bind i Zoologisk Museums daværende monografiserie. Det drejede sig om hovedmorfologien hos nogle dipterlarver som dengang (og til dels stadig) ansås for at være særligt primitive: Anisopodidae, Mycetobiidae, Trichoceridae (vintermyg), Psychodidae (sommerfuglemyg) og Ptychopteridae (glansmyg). En hurtigt efterfølgende publikation (1943b) behandler en særligt interessant eksotisk anisopodideslægt, som først var kommet Anthon i hænde efter af-

slutningen af det store arbejde. Her identificeres bl.a. et fuldstændigt labium (med adskilt submentum/mentum/prementum) som et hos dipterlarver enestående primitivt træk; tolkningen er fremdeles bredt (omend ikke uforbeholdent) accepteret.

Sideløbende med sine tidsrørende illustrationsopgaver fortsatte Anthon periodevis sine studier over dipterernes larvehoveder, som i kraft af deres diversitet og kompleksitet hører til insektmorfologiens største udfordringer. Yderligere to bemærkelsesværdige publikationer er det blevet til: en monografi (sammen med Leif Lyneborg) vedrørende de til bjerg-vandløb knyttede Blepharoceridae (1968), og en grundig behandling af en repræsentant for den formodet primitive, og i hvert fald isolerede familie Tanyderidae (1988). I begge tilfælde havde Anthon takket være fondsmidler (hhv. Statens Almindelige Videnskabsfond og Carlsbergfondet) kunne frigøres for andet arbejde.

Anthons originalafhandlinger udmærker sig ved de deskriptive afsnits ganske særlige detaljerigdom og nøjagtighed, og ved det enestående informative og anskuelige illustrationsmateriale, som er i international særklasse. I kraft heraf har disse arbejder blivende værdi, og de er meget citerede; selv de nyeste håndbogsfremstillinger (som Courtney, Sinclair & Meiers kapitel om dipterlarve-morfologi og -terminologi i *Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera* 1, 2000) refererer igen og igen til også Anthons første, nu snart 60 år gamle bidrag.

Det fortjener at nævnes, at Anthon gennem årene tilvejebragte et meget omfattende og værdifuldt observations- og illustrationsmateriale vedrørende hovedmorfologien hos yderligere en lang række dipterfamilier. Vi er flere, som længe opfordrede ham stærkt til at få offentliggjort disse i en „Annotated Atlas“-type publikation, og i hans allersidste måneder arbejdede han faktisk intensivt hermed, og mente også at have bragt dette arbejde til afslutning. Det foreliggende manuskript til de indledende afsnit vidner imidlertid om en manglende kontakt med nyere litteratur på feltet (hvilket ikke er uforståeligt, Anthons alder taget i betragtning), og en publikation kan kun komme på tale, hvis en anden dipterlarve-specialist kan formås til at lægge et ikke helt ubetydeligt arbejde i en opdatering. – Det skal også nævnes, at Anthon, som i en periode i 1980'erne havde en arbejdsplads på KVL's zoologiske afdeling (idet afdøde KVL-zoologiprofessor Niels Haarløv var hans studiekammerat og personlige ven), her udførte en funktionsmorfologisk undersøgelse af skovflåten (*Ixodes*) i forbindelse med professor Flemming Frandsens arbejde med denne *Borellia*-vektors biologi.

Men har Anthon som leddyr-morfolog ydet et betydeligt videnskabeligt bidrag, så er det hans indsats i den formidlende litteratur, som har haft den største betydning til fremme af dansk naturhistorie som helhed. Og her blev hans betydning måske ikke overgået af nogen anden enkeltperson i det 20. århundrede. Produktionens spændvidde er stor, men tre tyngdepunkter kan identificeres: de vedrører hhv. karplanter, fugle og hvirvelløse dyr. Centralt i den botaniske del står illustrationerne til det monumentale værk om nordiske planter, som i Danmark udkom (i første udgave) i 1958 under titlen *Danmarks vilde Planter I-II* (med tekst af afdøde lektor M. Skytte Christiansen). Mens værkets farvelagte habitusplancher vel umiddelbart påkalder sig størst opmærksomhed, fortjener de talrige fornemme stregtegninger af strukturelle detaljer også i høj grad at fremhæves; originaler fra dette værk blev i 1972 købt af *The Hunt Institute for Botanical Documentation*, Pittsburgh. Det ornithologiske tyngdepunkt er illustrationerne til *Nordiske Fugle I-IV*, der udkom 1950-55 (med tekst af mag. Jan Boëtius). Både plante- og fuglebillederne er genbrugt i bøger fra Politikens Forlag, for fuglenes vedkommende har Anthon selv i flere tilfælde skrevet teksten. Hans første væsentlige populærvidenskabelige bidrag vedrørende hvirvelløse dyr var *Roms Atlas over danske Sommerfugle og Møl* fra 1943, hvortil Tuxen skrev teksten; hans teknik i disse akvareller var noget under hans senere standard (det var datidens reproduktionsteknik også), men den lille bog var alligevel en vigtig inspirationskilde for begyndende lepidopterologer i mere end et årti. Mest nyskabende er den

bogserie som fokuserer på hvirvelløse dyr, og som med serienavnet *Hvad finder jeg...* (*..i sø og å, ..på stranden, ..i skoven, ..i mark og eng, ..i klit og hede*) blev udgivet af Politikens Forlag siden 1950'erne (med tekst af afdøde dr. G. Mandal-Barth og af Leif Lyneborg). Disse bøger, som er udkommet i flere andre europæiske lande, „bæres“ af Anthon's illustrationer, hvis kvalitet som i den øvrige produktion skyldes kombinationen af et kunstnerisk talent og et skolet biologisk blik. Også nogle af denne series illustrationer er genbrugt (og suppleret) i bøger (*Hvepse, myrer og bier i farver* og *Myg og fluer i farver*), hvortil Anthon selv skrev teksten – hvis fine sprog iøvrigt kan fremhæves. Som plante- og fuglebøgerne har disse bøger ikke alene henvendt sig til interesserede lægfolk, men har også været en stimulans og et nyttigt værktøj langt ind i de etablerede biologers rækker!

Henning Anthon's liv var i mange år vanskeligt. Illustrationsopgaverne var en ustadig indtægtskilde, og under alle omstændigheder var de længe kun beskeden honorerede. Desuden bragte hans af antroposofien prægede overvejelser ham jævnligt i konflikt med visse aspekter af den „etablerede“ biologi – som han iøvrigt opfattede på en noget forenklet måde. Spekulationer af denne art var, såvidt jeg forstod, en af flere årsager til at han opgav sin seminarieundervisning, der skal have været meget værdsat af de studerende. Også på det personlige plan var hans liv i lange perioder turbulent, med to kuldsejlede ægteskaber. Et tredje ægteskab bragte ham imidlertid privat i smult vande, og hans økonomiske situation ændredes i de senere år radikalt på grund af nye bestemmelser, som gav også bøgeres illustratører andel i biblioteksafgifterne. Da hans bøger står i meget store tal på bibliotekshylderne (ikke mindst på skolebiblioteker) blev der tale om ganske betydelige årlige udbetalinger, som gav ham helt nye muligheder for rejser og andre goder, som han tidligere havde været afskåret fra. Også faglig anerkendelse oplevede hans sidste år. Æresmedlemskabet af *Entomologisk Forening* i 1996 (det år han fyldte 80) var ham en meget stor glæde, og i 1999 modtog han *Gurli og Charles Haugsbøll-Prisen*, som uddeles af *Dansk Forfatterforenings faglitterære gruppe*. Den allerstørste anerkendelse var dog den æresdoktorgrad, som Københavns Universitet tildelte ham i 2000. Han modtog meddelelsen, med den motiverede indstilling (som naturligvis fokuserede på hans morfologiske forskning, men også fremhævede værdien af hans formidlede publikationer) i forsommeren 2000, og han gav udtryk for stor bevægelse over denne udmærkelse. Hans uventede død senere på sommeren forhindrede at han kom til at opleve den formelle promotion ved Universitetets årsfest i november, men glæden nåede han at få. Den var fortjent.

Henning Anthon's entomologiske publikationer

Videnskabelige originalarbejder:

- Anthon, H. 1943a. Der Kopfbau der Larven einiger nematoceren Dipterenfamilien. – *Spolia Zoologica Musei Hauniensis* 3: 1-61, X Taf.
- 1943b. Zum Kopfbau der primitivsten bisher gekannten Dipterenlarven: *Olbiogaster* sp. (Rhyphidae). – *Entomologiske Meddelelser* 23: 303-320.
- & Lyneborg, L. 1968. The cuticular morphology of the larval head capsule in Blepharoceridae (Diptera). – *Spolia Zoologica Musei Hauniensis* 27: 1-56.
- Anthon, H. 1988. Larval morphology of *Mischoderus* (Insecta, Diptera, Nematocera, Tanyderidae) with notes on tanyderid affinities. – *Zoologica Scripta* 17: 381-397.
- Anthon, H., Bresciani, J. & Frandsen, F. 1993. The cuticular morphology of the mouthparts in *Ixodes ricinus*. *Bulletin of the Scandinavian Society for Parasitology* 2: 85.

Formidling

1) *Henning Anthon illustratør OG tekstforfatter*

Bier, hvepse og myrer i farver 1978

Getingar, bin och andra steklar i färg 1982

Myg og fluer i farver 1978

Myggor och flugar i färg 1982

2) *Henning Anthon illustratør*

S.L.Tuxen: Roms Atlas over Sommerfugle og Møl 1943

G. Mandahl-Barth: Hvad finder jeg i sø og å 1964, 1965, 1967, 1970, 1973, 1974, 1975, 1982, 1993, 2000

Pond and stream life of Europe in colour 1963

G. Mandahl-Barth: Hvad finder jeg på stranden 1956, 1962, 1964, 1970, 1972, 1975, 1984, 1985, 1986G.

M. Lange: Biologi for gymnasiet 1964, 1969, 1971

G. Mandahl-Barth: Hvad finder jeg i skoven 1965, 1967, 1972, 1974, 1975, 1984, 1993, 2000

Woodland life 1966

Dyreliv i skog og mark 1972

L. Lyneborg: Hvad finder jeg i mark og eng 1967, 1970, 1973, 1975, 1998

Field and meadow life 1968

L. Lyneborg: Hvad finder jeg i klit og hede 1972, 1973, 1975, 1992.

Dune and Moorland life 1973

T. W. Langer: Læs om insekter. Gads Forlag 1972

3) *Vægtavler*

Sommerfugle

Fund af småsommerfugle fra Danmark i 2000 (Lepidoptera)

Otto Buhl, Per Falck, Benny Jørgensen, Ole Karsholt, Knud Larsen & Flemming Vilhelmsen.

Buhl, O., P. Falck, B. Jørgensen, O. Karsholt, K. Larsen & F. Vilhelmsen: Records of Microlepidoptera from Denmark in 2000 (Lepidoptera).
Ent. Meddr 69: 69-79. Copenhagen, Denmark, 2001. ISSN 0013-8851

This article reports on interesting Danish Microlepidoptera collected in 2000, and comments on remarkable findings from previous years. The classification and nomenclature follow the new Danish catalogue (Karsholt & Stadel Nielsen, 1998), which is based on the European checklist (Karsholt & Razowski (eds), 1996).

Four species are reported as new to the Danish fauna: 1) *Stigmella pyri* (Glitz, 1865) (Nepticulidae). One specimen was bred from a few larvae found at the west coast of Lolland. 2) *Nemophora violella* (Denis & Schiffermüller, 1775) (Adelidae). Numerous specimens were caught flying around the host plant in a locality at the south coast of Lolland. 3) *Coleophora saponariella* Heeger, 1848 (Coleophoridae). Many larvae were found in some localities along the south coast of Bornholm and Falster. 4) *Cochylis roseana* (Haworth, 1811) (Tortricidae). Several specimens were taken in a light trap and as larva at the south coast of Lolland.

In the summary of the 1999 list the host plant of the form *xenia* M. Hering, 1936 of *Phyllocnistis labyrinthella* (Bjerkander, 1790) (Gracillariidae) was wrongly stated to be *Salix alba*. The correct host plant is *Populus alba*.

Syncopacma wormiella (Wolff, 1958) was bred from *Lotus corniculatus*. The host plant of this species was hitherto unknown.

Four species are reported as introduced for the first time. *Lindera tessellatella* Blanchard, 1852 (Tineidae). Several specimens were taken indoor. *Prays oleae* (Bernard, 1788) and *Prays citri* (Millière, 1873) (Yponomeutidae) were both taken in single specimens at light. *Sameodes cancellalis* (Zeller, 1852) (Pyralidae) one specimen was found in Jutland.

The total number of Danish Nepticulidae is now 85, of Adelidae 20, of Coleophoridae 114 and of Tortricidae 372; this results in a total of 1511 species of Microlepidoptera (families Micropterigidae-Pyralidae) found in Denmark.

Correspondance to: Småsommerfuglelisten, Zoologisk Museum, Universitetsparken 15, DK-2100 København Ø, Denmark.

Denne oversigt over fund af nye, sjældne og biologisk eller faunistisk set interessante småsommerfugle er udarbejdet efter de samme retningslinier som de 21 foregående årslister publiceret i *Entomologiske Meddelelser*.

Vejrmæssigt var 2000 karakteriseret af et varmt forår, hvilket resulterede i tidlig forekomst af mange arter, og en ret kølig forsommer. Juli og august havde temperaturer omkring det normale, mens efteråret var usædvanligt lunt og muliggjorde samleraktivitet helt ind i begyndelsen af december. Dette afspejles dog kun i ringe grad i denne liste, idet relativt få arter af småsommerfugle er aktive i det sene efterår.

Pyralidae	SJ	EJ	WJ	NWJ	NEJ	F	LFM	SZ	NWZ	NEZ	B	I alt
<i>Aphomia zelleri</i> (Joan.)							63	2			3	68
<i>Oncocera semirubella</i> (Sc.)	1							2				3
<i>Myelois circumvoluta</i> (Fourc.)	5	10					41	3		1	6	66
<i>Euchromius ocellae</i> (Hw.)												0
<i>Crambus heringiellus</i> H.-S.					14							14
<i>Catoptria verellus</i> (Zinck.)												0
<i>Schoenobius gigantella</i> (D.&S.)		9					2			8		19
<i>Cynaeda dentalis</i> (D.&S.)								3			2	5
<i>Evergestis extimalis</i> (Sc.)					1						2	3
<i>Evergestis aenealis</i> (D.&S.)											10	10
<i>Udea ferrugalis</i> (Hb.)	32	5	374				32	17			7	467
<i>Loxostege turbidalis</i> (Tr.)												0
<i>Loxostege sticticalis</i> (L.)							9				19	28
<i>Pyrausta aerealis</i> (Hb.)												0
<i>Nascia ciliialis</i> (Hb.)		1					2	25				28
<i>Sitochroa palealis</i> (D.&S.)		12			4		27	6		2	38	85
<i>Ostrinia palustralis</i> (Hb.)											1	5
<i>Mecyna flavalis</i> (D.&S.)												0
<i>Palpita vitrealis</i> (Rossi)			1				1					2
<i>Nomophila noctuella</i> (D.&S.)	1642	218	17756	35	79		578	78		24	136	20546
Samlet registrering	1680	255	18131	35	98		755	136		35	224	21349
Antal fælder med pyralider	3	6	19	1	9	0	14	3	0	2	13	70
Antal fælder uden pyralider	0	1	0	0	1	7	6	0	0	1	0	16
Antal fældeindberetninger i alt	3	7	19	1	10	7	20	3	0	3	13	86

Tabel 1. Pyralider registreret fra automatiske lysfælder i Danmark i 2000.

Table 1. Pyralidae recorded from automatic light traps in Denmark in 2000.

Vi kan i denne liste berette om 4 arter, der er nye for den danske fauna: *Stigmella pyri* (Glitz, 1865) (Nepticulidae), *Nemophora violella* (Denis & Schiffermüller, 1775) (Adelidae), *Coleophora saponariella* Heeger, 1848 (Coleophoridae) og *Cochylis roseana* (Haworth, 1811) (Tortricidae). Der blev desuden rapporteret 37 nye distriktsfund. Fundene af *Psoricoptera speciosella* Teich og *Pyralis regalis* (D. & S.) repræsenterer henholdsvis det andet og det andet og tredje danske eksemplar af disse arter. Vi beretter desuden om 4 indslæbte arter, der ikke tidligere har været fundet i Danmark.

I lighed med 1999 optrådte en række migrerende småsommerfugle talrigere end ellers (tabel 1). Således havde *Nomophila noctuella* (D. & S.) sin hidtil kraftigste, registrerede indflyvning i Danmark.

Den systematiske opdeling samt rækkefølgen og nomenklaturen følger *Revideret katalog over de danske Sommerfugle* (Karsholt & Stadel Nielsen, 1998). Opdelingen af Danmark i distrikter er ligeledes den samme som heri. Fund af præimaginale stadier medtages normalt kun, hvis der foreligger klækket materiale. Navne på planter følger *Dansk Feltflora* (Hansen (ed.), 1981). Forkortelsen ZMUC henviser til Zoologisk Museum, København.

Figs 1, 2. *Stigmella pyri* (Glitz). Fig. 1, mine med larve i *Pyrus communis*, Sverige. Fig. 2, ♀, Dania, LFM, 5 mm.

Fig. 3. *Coleophora saponariella* Heeg. ♂, Polen, 9 mm.

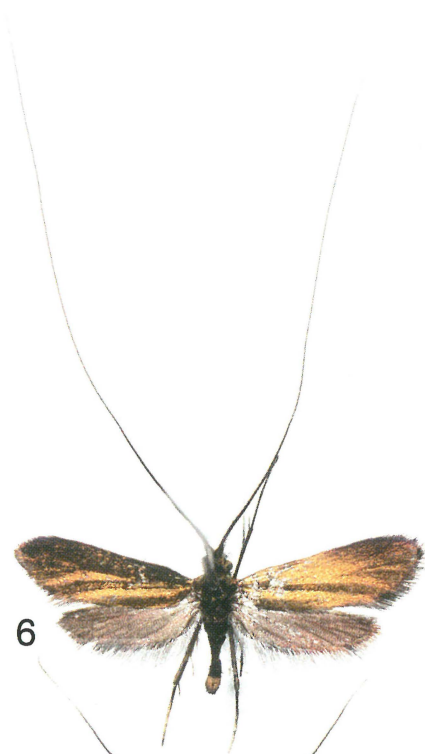
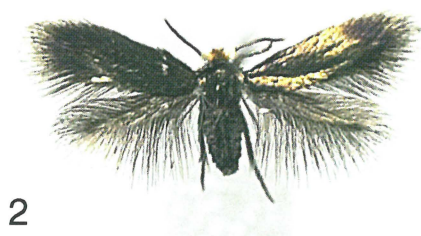
Fig. 4. *Prays oleae* (Bernard). ♂, Spanien, 13 mm.

Fig. 5. *Prays citri* (Mill.). ♀, indslæbt eksemplar, 14 mm.

Figs 6, 7. *Nemophora violella* (D. & S.). Dania, LFM, Rødbyhavn. Fig. 6, ♂, 11 mm. Fig. 7, ♀, 11 mm.

Fig. 8. *Aristotelia ericinella* (Dup.) f. *silendrella* Car. ♀, Dania, SJ, Draved Skov, 12 mm.

Fig. 9. *Cochylis roseana* (Hw.). ♀, England, 15 mm.



Småsommerfuglelisten er et kollektivt produkt, men i de tilfælde, hvor enkeltpersoner har leveret grundige kommentarer til en art, anføres de ansvarliges navne i parentes efter kommentarerne, på samme måde som finderne angives i parentes efter de enkelte fund. Næste årsliste vil blive udarbejdet efter de samme retningslinier. Indberetninger om fund af småsommerfugle fra 2001 bedes sendt til ovenstående adresse eller på e-mail (okarsholt@zmuc.ku.dk) senest i forbindelse med *Entomologisk Årsmøde*.

Der er nu fundet 85 arter af Nepticulidae, 20 arter af Adelidae, 114 arter af Coleopteridae og 372 arter af Tortricidae – i alt 1511 af småsommerfugle (familierne Micropterigidae – Pyralidae) i Danmark.

NEPTICULIDAE

Stigmella oxyacanthella (Stt.). NEJ: PJ25 Læsø, Østerby, flere la. 12.x.1999, *Crataegus* sp. (Hvidtjørn) (U. Seneca). **Ny for NEJ.**

Stigmella pyri (Glitz). LFM: PF37 Store Vejlsø Skov, 1 la. 28.ix.1998, *Pyrus communis* (Pære) (B. Jørgensen). **Ny for Danmark.**

Arten (fig. 2) ligner noget den almindelige *S. oxyacanthella*, som også minerer på *Pyrus*; men i modsætning til *oxyacanthella*, der er næsten helt ensfarvet blåsort og svagt skinnende, kendes *pyri* på, at forvingerne er kraftigt gyldent metalskinnende, mørkere ved roden, og i spidsen blå-violette. Hannen kendes i øvrigt let på, at den har androcone skæl (duftskæl) på bagvingerne. For genitalbilleder se Johansson *et al.* (1990).

Larven minerer på *Pyrus communis* (Pære) og forskellige dyrkede *Pyrus*-arter. Minen (fig. 1) kan variere en hel del i udseende og er ofte svær at kende fra miner af *S. minusculella*, men generelt er *pyri*'s mine mindre og mere sammentrykt, og larven er lidt mørkere blågrøn. Arten har kun ét kuld med larver sidst i september til først i oktober. *S. minusculella* er betydeligt tidligere med larver i juni-juli og igen sidst i august til midt i september.

I Skandinavien er *S. pyri* kun kendt fra Sverige, Sk og Ö. I øvrigt er den udbredt i hele Europa.

Eksemplaret er tidligere meldt som *Stigmella minusculella* fra Store Vejlsø Skov, 1998 (Buhl *et al.*, 2000: 124). Denne melding udgår.

Stigmella pyri (Glitz, 1865) placeres i det danske katalog (Karsholt & Stadel Nielsen, 1998: 18) efter *S. oxyacanthella* (Stt.). (B. Jørgensen).

Stigmella minusculella (HS.). LFM: PF37 Store Vejlsø Skov, flere la. 4.ix.1999, *Pyrus communis* (Pære) (B. Jørgensen); UA39 Mandemarke, 1 stk. 24.-30.iv.2000 (O. Karsholt).

Stigmella plagicolella (Stt.). NEJ: PJ25 Læsø, Østerby, flere la. 12.x.1999, *Prunus spinosa* (Slåen) (U. Seneca). **Ny for NEJ.**

Stigmella incognitella HS. NEJ: PJ25 Læsø, Østerby, flere la. 12.x.1999, *Malus* sp. (Æble) (U. Seneca). **Ny for NEJ.**

Trifurcula headleyella (Stt.). NWZ: PG37 Saltbækvig, 10 stk. 3.vii.2000, ketsjet over *Prunella vulgaris* (Almindelig Brunelle) (U. Seneca). **Ny for NWZ.**

Trifurcula subnitidella (Dup.). NWJ: MH77 Oddesund, 10 stk. 20.vi.2000 (P. Falck). **Ny for NWJ.**

Ectoedemia decentella (HS.). WJ: NG06 Skjoldbjerg, 1 stk. 16.-22.vii.1996 (B. & B. Larsen). **Ny for WJ.**

Ectoedemia septembrella (Stt.). SJ: MF99 Draved Skov, antal la. 18.ix.1999, *Hypericum* sp. (Perikon) (U. Seneca). **Ny for SJ.**

ADELIDAE

Nemophora ochsenheimerella (Hb.). NWZ: PG47 Løgtved Plantage, 1 stk. 16.v.2000 (E. Palm). **Ny for NWZ.**

Adela violella (D. & S.). LFM: PF55 Rødbyhavn, 2 stk. 29.vi.2000 (P. Szyska) og i antal 2.vii.2000 (P. Falck, G. Jeppesen, P. Szyska). **Ny for Danmark.**

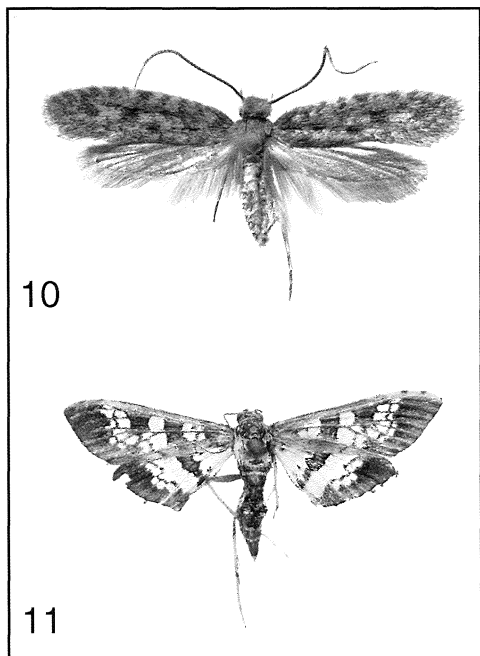


Fig. 10. *Lindera tessellatella* Blanch. ♂, indslæbt eksemplar, 22 mm.

Fig. 11. *Sameodes cancellalis* (Zell.). ♂, indslæbt eksemplar, 20 mm.

Arten (figs 6, 7) er ret lille, har kobberskinnende forvinger, og hannen har meget lange antenner. Genitalierne afbildes bl. a. af Razowski (1978).

Larven lever som ung i frøkapslerne af *Hypericum* sp. (Perikon); senere laver den en sæk, hvorfra den begnaver visne blade. Stainton (1873) giver en detaljeret beskrivelse af *violella*'s bionomi.

Arten er udbredt i Mellem- og Sydeuropa (Wojtusiak in Karsholt & Razowski, 1996), men er ikke tidligere fundet nord for Østersøen. Forekomsten i Danmark er behandlet i en særlig artikel af Szyska (2001).

Adela violella (Denis & Schiffermüller, 1775) (syn.: *tombacinella* Herrich-Schäffer, 1855) placeres i det danske katalog (Karsholt & Stadel Nielsen, 1998: 20) efter *Nemophora minimella* (D. & S.). (O. Karsholt).

TINEIDAE

Nemapogon inconditella (D. Lucas). B: WA09 Dueodde, i antal 24.vii.-27.viii.2000 (P. Falck).

[*Lindera tessellatella* Blanch.] SZ: PF89 Vordingborg, flere stk. 10.-16.viii. og 2.xi.-28.xii.2000 (J. Pedersen, coll. ZMUC). Indslæbt art.

L. tessellatella Blanchard, 1852 (fig. 10), der hører til underfamilien Setomorphinae, har en overfladisk lighed med *Hofmannophila pseudospretella* (Stainton), men har kortere palper og mangler sugesnabel. Genitalierne afbildes af Robinson & Nielsen (1989). Arten er oprindeligt beskrevet fra Chile, men findes nu rundt om i tropiske og subtropiske områder i den gamle verden, sikkert som følge af indslæbning. Fra Europa kendes den fra Storbritanien (ligeledes adventiv forekomst) (Pelham-Clinton, 1985). Larven opgives at leve i „mill detritus“ („opfej i en mølle“), men man har undersøgt dens maveindhold og fundet, at det indeholdt rester af mider og sommerfuglelarver. Det er således sandsynligt, at ketin indgår som en del af *tessellatella*-larvens føde (Robinson & Nielsen, 1989). De danske eksemplarer blev fundet flyvende indendørs. (O. Karsholt)

GRACILLARIIDAE

Parornix torquillella (Zell.). SJ: NF38 Gråsten, 1 stk. 5.vi.2000 (P. Falck, G. Jeppesen). Ny for SJ.

Phyllonorycter messaniella (Zell.). SJ: MG69 Rømø, i antal 22.ix.-5.x.2000 (P. Falck); WJ: MG55 Marbæk, 2 stk. 2.-7.x.2000, MG55 Skallingen, 1 stk. 2.-7.x.2000 (P. Falck).

Phyllonorycter spinicolella (Zell.). NEJ: PJ25 Læsø, Østerby, antal la. 12.ix.1999, *Prunus spinosa* (Slåen) (U. Seneca). **Ny for NEJ.**

Phyllonorycter leucographella (Zell.). LFM: PF27 Vesternæs Strand, miner i antal 25.iii.2000 (P. Szyska); PF37 Nakskov, enkelte miner 26.iii.2000 (P. Szyska); PF95 Gedesby, miner i antal 13.iv.2000 (P. Szyska); NWZ: PG37 Kalundborg, 3 miner 10.iv.2000 *Pyracantha coccinea* (Ildtorn) (U. Seneca). **Ny for NWZ.**

Phyllonorycter sagitella (Bjerk.). B: WA09 Dueodde, 10 pu. 26.ix.2000, *Populus tremula* (Bævreasp) (P. Falck).

Phyllocnistis labyrinthella (Bjerk.). SJ: MG60 Rømø, pu. i antal 24.vi.2000, *Populus alba* (Sølv-Poppel) (P. Falck); NEJ: NK90 Skagen, pu. i antal 18.vii.2000, *Populus tremula* (Bævreasp); NJ88 Ålbæk Plantage, pu. i antal 18.vii.2000, *Populus alba* (Sølv-Poppel) (P. Falck).

YPONOMEUTIDAE

Yponomeuta irrorella (Hb.). LFM: PF95 Birkemose, 1 stk. 20.-28.vii.2000 (K. Larsen, B. Martinsen).

[*Prays oleae* (Bernard, 1788)] LFM: UA18 Korselitse Østerskov, 1 stk. 26.viii.-7.ix.1997 (K. Larsen). Indslæbt art.

Eksemplaret (fig. 4) er taget i en lysfælde sammen med flere migrerende arter. *P. oleae* er hjemmehørende i Sydeuropa og det sydlige Rusland, og da der ikke er kendte fund i det mellemliggende område, betragtes arten som indslæbt. Arten er hvidlig pudret med mørkere skæl, der danner et utydeligt tværbånd og et mørkere sømfelt. Vingefang 11-13 mm og med facon som en lille *P. fraxinella* (Bjerk.). Larven angives at leve på bladene af *Olea europaea* (Oliven) og *Tilia* (Lind). Senere spinder den bladene sammen med en tyk silketråd (Zagulyaev, 1990). *P. oleae* er et alvorligt skadedyr på Oliven, hvor larven angriber blade, skud og frugter. Desuden anfører Parenti (2000: pl. 50) *Jasminum*, *Ligustrum* og *Phyllirea* som værtsplanter. (K. Larsen).

[*Prays citri* (Millière, 1873)]. F: NG84 Stige, 1 stk. 15.viii.2000 (O. Buhl). På lys. Indslæbt art.

P. citri (fig. 5) er udbredt i Middelhavsområdet. Den er et alvorligt skadedyr på citrusfrugter.

Argyresthia trifasciata Stgr. SJ: MF98 Tønder, i antal 21.v.2000 (P. Falck); F: NG84 Stige, i antal 16.v.2000 (O. Buhl); LFM: PF95 Gedesby, i antal 5.vi.2000 (P. Szyska); NEZ: UB47 København Ø, 3 stk. 17.v.-8.vi.2000 (O. Karsholt); UB 47 Søborg, i antal 25.v.-12.vi.2000 (K. Larsen, B. Martinsen); UC32 Gilbjerg Hoved, 6 stk. 27.v.-15.vi.2000 (F. Vilhelmsen). Images blev i F: Stige iagttaget i stort antal på skuddene af to typer af *Chamaecyparis lawsoniana* (Ædelcypres) („*Fletcheri*“ & „*Glaucia* Koy“) (O. Buhl). **Ny for LFM.**

YPSOLOPHIDAE

Ochsenheimeria taurella (D. & S.). WJ: MH74 Holstebro, 5 stk. 13.-19.viii.2000 (P. Falck).

GLYPHIPTERIGIDAE

Glyphipterix simpliciella (Stph.). SJ: NG20 Lerskov Plantage, 1 stk. 3.vi.2000 (P. Falck, G. Jeppesen). **Ny for SJ.**

BEDELLIIDAE

Bedellia somnulentella (Zell.). F: NG52 Sønderby Klint, antal la. 31.viii.2000, *Convolvulus arvensis* (Ager-Snerle) (B. Jørgensen); LFM: UA39 Mandemarke, 1 stk. 20.-25.viii.2000 (O. Karsholt).

ETHMIIDAE

Ethmia terminella T. Fletch. LFM: UA49 Liselund, 1 stk. 11.-24.vi.2000 (K. Larsen, B. Martinsen); UA49 Møns Klint, 3 stk. 17.vi.2000 (G. Jeppesen, E. Vesterhede, F. Vilhelmsen), 2 stk. 20.vi.2000

(P. Szyska); SZ: UB34 Magleby Skov, 2 stk. 10.-24.vi. og 11.-24.vii.2000 (K. Larsen, B. Martinsen). **Ny for SZ.**

DEPRESSARIIDAE

Agonopterix atomella (D. & S.). WJ: NG06 Randbøl Hede, 1 la. 21.vii.2000, *Genista pilosa* (Håret Visse) (P. Falck).

ELACHISTIDAE

Cosmiotes consortella (Stt.). NWJ: NH15 Mønsted, i antal 8.v.2000 (P. Falck).

Elachista sericornis Stt. SJ: NG20 Lerskov Plantage, i antal 3.-5.vi.2000 (P. Falck, G. Jeppesen). **Ny for SJ.**

Elachista atricomella Stt. SJ: NF38 Gråsten, 1 stk. 5.vi.2000 (P. Falck, G. Jeppesen). **Ny for SJ.**

SCYTHRIDIDAE

Scythris ericivorella (Rag.). SJ: NG20 Lerskov Plantage, i antal 3.-5.vi.2000 (P. Falck, G. Jeppesen). **Ny for SJ.**

OECOPHORIDAE

Batia lunaris (Hw.). F: NG84 Stige, 2 stk. 19.vii. og 1.viii.1995 og 1 stk. 18.vii.2000 (O. Buhl). Eksemplarerne har fejlagtigt været meldt som *B. internella* Jäckh (Buhl *et al.*, 1996: 281). Tidligere kun kendt fra LFM: Nakskov. **Ny for F.**

COLEOPHORIDAE

Coleophora potentillae Elisha. SJ: MF99 Draved Skov, antal la. 20.ix.1999, *Rubus fruticosus* (Brombær) (U. Seneca). **Ny for SJ.**

Coleophora juncicolella Stt. SJ: NG20 Lerskov Plantage, 1 stk. 3.vi.2000 (P. Falck, G. Jeppesen). **Ny for SJ.**

Coleophora nutantella Mühl. & Frey. SJ: NF29 Sønder Hostrup, 1 stk. 5.vi.2000 (P. Falck, G. Jeppesen). **Ny for SJ.**

Coleophora saponariella Heeg. LFM: PF96 Elkenøre Strand, antal la. 22.viii.2000 *Saponaria officinalis* (Sæbeurt) (P. Szyska); B: VA99 Vester Sømarken, flere la. 6.ix.1999, *Saponaria officinalis* (Sæbeurt) (B. Baungaard, K. Bech, F. J. Nielsen, D. Nilsson), Øster Sømarken, antal la. 27.viii.2000, *Saponaria officinalis* (Sæbeurt) (K. Gregersen, H. Hendriksen, U. Seneca). **Ny for Danmark.**

Arten (fig. 3) kendes på den rødbrune bundfarve og de kraftige hvide længdestriber, hvor især den lyse brede stribe, der følger kanten, er karakteristisk. Patzak (1974) viser farvebillede af imago samt billede af sæk og begge køns genitalier. Larven lever om efteråret på bladene af Sæbeurt. Den overvintrer som larve og flyver i juni til august. Arten blev fundet i Skåne i Sverige allerede i 1990 (Svensson, 1991), og arten var derfor ventet i Danmark. Se desuden omtalen af de danske fund hos Baungaard *et al.* (2000).

Coleophora saponariella Heeger, 1848 placeres i det danske katalog (Karsholt & Stadel Nielsen, 1998: 35) efter *Coleophora graminicolella* Hein. (K. Larsen).

MOMPHIDAE

Mompha sturnipennella (Tr.). LFM: PF46 Kramnitse, 1 stk. 23.ix.-3.x.2000 (F. Vilhelmsen).

Mompha subbistrigella (Hw.). WJ: MH74 Holstebro, 1 stk. 18.vi.2000 (P. Falck). **Ny for WJ.**

AMPHISBATIDAE

Psedatemelia subochreella (Dblld.). SJ: NF27 Kollund Skov, i antal 4.vi.2000 (P. Falck, G. Jeppesen).

GELECHIIDAE

Aristotelia ericinella (Dup.). SJ: MF99, Draved Skov, 1 stk. 12.viii.2000 (O. Buhl). Eksemplaret (fig. 8) tilhører formen *silendrella* Car. Den er beskrevet som en lokalform fra den tyske vadehavsø Sylt (Sild) (Cardja, 1920) og er ikke tidligere fundet i Danmark.

Eulamprotes superbella (Zell.). SZ: PG44 Frølunde Fed, 1 la./pup. 8.v.1999, i græstørv på strandmark (K. Gregersen). **Ny for SZ.**

Psoricoptera gibbosella (Zell.). B: WA Dueodde, 1 stk. 9.-18.viii.1999 (P. Falck). **Første fund efter 1959.**

Psoricoptera speciosella Teich. SZ: UB22 Vemmetofte Vesterskov, 1 stk. 1.-3.viii.2000 (K. Larsen, B. Martinsen). 2. danske eksemplarer.

Mirificarma lentiginosella (Zell.). EJ: PH14 Glatved Strand, antal la. 7.vi.2000, *Genista tinctoria* (Farve-Visse) (P. Falck, G. Jeppesen).

Chionodes tragicella (Heyd.). NEZ: UB47 Søborg, 2 stk. 25.v. & 12.vi.2000 (K. Larsen, B. Martinsen).

Athrips tetrapunctella (Thnbg.). NEZ: UB47 København Ø, 1 stk. 9.-13.vi.2000 (O. Karsholt).

Syncopacma wormiella (Wolff). NWZ: PG37 Saltbæk Vig, 5 la. 30.v.2000 *Lotus corniculatus* (Almindelig Kællingetand) (K. Gregersen, U. Seneca), 5 stk. 6.vii.2000 (H. K. Jensen). I sidste årsliste (Buhl *et al.*, 2000: 127) skrev vi, at arten senest er fundet ved LFM: Idalund i 1975. Der foreligger imidlertid fund fra denne lokalitet frem til 1978.

ZYGAENIDAE

Zygaena minos (D. & S.). SZ: PG61 Karrebæksminde, flere stk. 3.vii.2000 (A. Høier, coll. ZMUC).

COSSIDAE

Phragmataecia castaneae (Hb.). LFM: UA18 Hårbølle Pynt, i stort antal 27.v.-16.ix.2000 (K. Larsen, B. Martinsen).

TORTRICIDAE

Cochylidia moguntiana (Rössl.). B: VA99 Sømarken, 1 stk. 16.-27.viii.2000 (P. Falck). **Ny for B.**

Cochylis roseana (Hw.). PF46 Kramtitse, 1 stk. 25.-30.viii.1996, 14 stk. 5.-11.viii.2000 (B. Skule, F. Vilhelmsen), antal larver 5.ix.2000, *Dipsacus fullonum* (Gærde-Kartebolle) (F. Vilhelmsen); PF55 Rødbyhavn, flere la. 30.xii.2000, *Dipsacus fullonum* (Gærde-Kartebolle) (P. Falck, G. Jeppesen). **Ny for Danmark.**

Arten (fig. 9) ligner meget *C. flaviciliana* (Westw.), men har mange sorte skæl i den nedre del af midtbåndet og i sømmens hjørne, hvor de hos *flaviciliana* er brune. Der er tydelige forskelle i genitalier hos både han og hun (Pierce & Metcalfe, 1922; Razowski, 1981).

Larven lever i frøstanden af Gærde-Kartebolle (*Dipsacus fullonum*), hvor den borer gange rundt om den midterste, hule del. Den voksne larve forpupper sig om foråret mellem frøene. Biologien er udførligt beskrevet hos Bradley *et al.* (1973: 83). De første danske eksemplarer blev fundet i en lysfælde i nærheden af en større bestand af Gærde-Kartebolle.

Udbredelsen er hovedsagelig sydlig og vestlig. Den er ikke kendt fra de andre nordiske lande og Baltikum.

Cochylis roseana (Haworth, 1811) placeres i det danske katalog (Karsholt & Stadel Nielsen, 1998: 44) efter *C. nana* (Hw.). (B. Skule & F. Vilhelmsen).

Acleris maccana (Tr.). WJ: MG55 Skallingen, 1 stk. 31.viii.-12.ix.2000 (P. Falck); B: VA99 Sømarken, 1 stk. 22.ix.2000 (K. Bech, J. Lyngsøe).

Acleris lorquiniana (Dup.). LFM: UA39 Mandemarke, 1 stk. 1.-7.vii.2000 (O. Karsholt); B: WA09 Dueodde, antal la. 5.viii.2000, *Lythrum salicaria* (Kattehale), imago i antal 26.ix.2000 (P. Falck); VA99 Boderne, 2 stk. 6.x.2000 (B. Nielsen, D. Nilsson, I. Norgaard, J. Wiemann).

På Bornholm blev imagines fundet på blomsterne af *Phragmites australis* (Tagrør) og ved lys på værtsplanten *Lythrum salicaria* (Kattehale).

Acleris lipsiana (D. & S.). SJ: MF99 Draved Skov, 1 la. 12.viii.2000, *Myrica gale* (Mose-Pors) (O. Buhl).

Crocidosema plebejana Zell. WJ: MG45 Oksby, 1 stk. 4.x.2000 (P. Falck); MH43 Husby, 1 stk. 16.x.2000 (P. Falck); MH43 Vedersø Klit, 1 stk. 17.x.2000 (P. Falck); MG47 Kærgård Plantage, 1 stk. 21.-28.x.2000 (P. Falck); MG55 Skallingen, 1 stk. 21.-28.x.2000 (P. Falck); NWZ: PG27 Røsnæs, 1 stk. 3.xi.2000 (U. Seneca); PG17 Røsnæs Fyr, 1 stk. 7.xi.2000 (U. Seneca). **Ny for NWZ.**

Dyrene blev taget på lys og sukkerlokning.

Eucosma aemulana (Schl.). WJ: MH60 Dejbjerg Hede, 1 stk. 13.viii.2000 (P. Falck). **Ny for WJ.**

Eucosma metzneriana (Tr.). LFM: UA08 Nørre Tåstrup (grusgrav), 2 stk. 19.vi. & 1 stk. 22.vi.2000 (P. Szyska); PF95 Bøtø Nor, 1 stk. 2.vii.2000 (P. Falck); NEZ: UB36 Avedøre Holme, 2 stk. 20.vi.2000 (M. Andersen).

Pseudococcyx posticana (Zett.). F: NG84 Stige, 3 stk. 15.v.2000 (O. Buhl); LFM: PF95 Gedesby, 1 stk. 15.-27.v.2000 (K. Larsen, B. Martinsen).

Clavigesta purdeyi (Durr.). LFM: UA39 Råbylille Strand, 1 stk. 5.-27.viii.2000 (D. Stülhoff, coll. K. Larsen); UA39 Mandemarke, 1 stk. 12.-14.viii.2000 (O. Karsholt).

Cydia corollana (Hb.). NEJ: NJ21 Lundby Hede (Borup Hede), 6 la. 20.iv.2000 (J. Trepax).

Cydia indivisa (Danil.). WJ: MG46 Vejers, 1 stk. 18.vi.2000 (P. Falck); LFM: UA49 Møns Klint, 1 stk. 10.vi.2000 (P. Szyska); PF88 Hannenø, 2 stk. 13.vi.2000 (P. Szyska); SZ: UB11 Præstø Fed, 2 la. 18.iv.2000, harpiksknode på *Larix* sp. (Lærk) (P. Szyska).

Cydia cosmophorana (Tr.). SJ: MG60 Rømhø, 1 stk. 4.vi.2000 (P. Falck); NWZ: PG47 Løgtved Grusgrav, 1 stk. 16.v.2000 (E. Palm). **Ny for SJ.**

Cydia grunertiana (Ratz.). F: NG53 Lunge Bjerger, flere la. 24.iv.2000, *Larix* sp. (Lærk) (B. Jørgensen); NEZ: UC31 Gribskov, Mårum, 1 stk. 1.vi.2000 (M. Andersen). **Ny for F.**

Cydia amplana (Hb.). B: WB00 Årdsdale, 1 stk. 1.-3.viii.2000 (P. Falck). **Ny for B.**

Pammene ignorata Kuzn. LFM: UA49 Møns Klint, 1 stk. 10.vi.2000 (P. Szyska).

CHOREUTIDAE

Choreutis pariana (Cl.). SJ: MG60 Rømhø, 1 stk. 11.-26.x.2000 (P. Falck). **Ny for SJ.**

PTEROPHORIDAE

Oxyptilus distans (Zell.). B: WB00 Årdsdale, 1 stk. 4.-15.viii.2000 (P. Falck).

PYRALIDAE

Pyralis regalis (D. & S.). LFM: PF59 Fejøl, Østerby, 1stk. 4.viii.1999 (J. Ethelberg); B: WA09 Dueodde, 1 stk. 25.vii.2000 (I. Norgaard). 2. og 3. danske eksemplarer. **Ny for LFM.**

Hypsopygia costalis (F.). NEJ: NJ89 Kandestederne, 1 stk. 14.-23.viii.2000 (V. Hansen, J. Møller, F. Naaby). **Ny for NEJ.**

Elegia similella (Zinck.). LFM: UA49 Liselund, 1 stk. 11.-24.vi.2000 (K. Larsen, B. Martinsen); NEZ: UB47 København Ø, 1 stk. 16.-21.vi.2000 (O. Karsholt).

Etiella zinckenella (Tr.). LFM: PF36 Maglehøj, 1 stk. 20.viii.-2.ix.2000 (F. Vilhelmsen).

Oncocera semirubella (Scop.). SZ: UB34 Magleby Skov, 2 stk. 4.-18.viii.2000 (K. Larsen, B. Martinsen).

Nephoterix angustella (Hb.). LFM: UA18 Hårbølle Pynt, 7 stk. 4.vii.-16.ix.2000 (K. Larsen, B. Martinsen); PF36 Maglehøj, 1 stk. 20.viii.-2.ix.2000 (F. Vilhelmsen); PF55 Rødbyhavn, antal la. 5.xi.2000, *Euonymus europaeus* (Benved) (P. Falck, G. Jeppesen); B: WA09 Dueodde, 1 stk. 16.-27.viii.2000 (P. Falck); WB00 Saltuna, 1 stk. 28.viii.-12.ix.2000 (P. Falck).

Myelois circumvoluta (Fourc.). EJ: PH03 Handrup, 2 stk. 24.vi.2000 (E. Christensen); F: NG73 Visenbjerg, 1 stk. 24.vi.2000 (M. Kavin), Stige, 1 stk. 16.vii.2000 (O. Buhl); Grønløkke v. Bogense, 1

stk. 21.vii. og 2 stk. 28.vii.2000 (Torben L. Rasmussen); Otterup Skov, 1 stk. 26.vii.2000 (Niels Lykke); NWZ: PG47 Føllenslev, 3 stk. 17.vi.-17.vii.2000 (E. Palm); PG48 Havnsø, 1 stk. 22.vii.2000 (E. Palm); PG47 Løgtved grusgrav v. Svebølle, 1 stk. 19.vi.2000 (E. Palm).

Homoeosoma nebulella (D.& S.). NEZ: UC40 Espergærde, 1 stk. 10.-24.ix.1999 (B. Nielsen).

Eudonia delunella (Stt.). B: WB00 Årdsdale, 4 stk. 23.-29.vii.2000 (P. Falck).

Crambus uliginosellus Zell. SJ: NG20 Lerskov Plantage, 4 stk. 3.vi.2000 (P. Falck, G. Jeppesen). **Ny for SJ.**

Agriphila deliella (Hb.). EJ: PH03 Fuglsø, 2 stk. 2.ix.2000 (P. E. Jørgensen); LFM: UA18 Hårbølle Pynt, 1 stk. 3.-16.ix.2000 (K. Larsen, B. Martinsen); NEZ: UB47 Søborg, 1 stk. 31.viii.1991 (K. Larsen); UB47 Vanløse, 1 stk. 29.viii.1999 (F. Vilhelmsen).

Catoptria verellus (Zinck.). B: VA99 Sømærken, 1 stk. 1.viii.2000 (P. Falck). **Ny for B.**

Cynaeda dentalis (D. & S.). SZ: UB34 Magleby Skov, 4 stk. 11.vii.-18.viii.2000 (K. Larsen, B. Martinsen).

Evergestis aenealis (D. & S.). NEZ: UC32 Gilbjerg Hoved, 1 stk. 5.-16.vi.2000 (F. Vilhelmsen).

Udea inquinatalis (Lien. & Zell.). LFM: UA49 Liselund, 1 stk. 1.-7.vi.1997 (K. Larsen). **Ny for LFM.**

Nascia ciliaris (Hb.). EJ: PH03 Skærsø Enge, 1 stk. 29.vi.-1.vii.2000 (S. Kaaber); LFM: UA39 Mandemarke, 1 stk. 11.-17.vi.2000 (O. Karsholt); UA18 Hårbølle Pynt, 1 stk. 11.-27.vi.2000 (K. Larsen, B. Martinsen); PF36 Vindeholme Strand, 1 stk. 20.vi.2000 (K. Bech, J. Lyngsøe); SZ: UB34 Magleby Skov, i antal 18.v.-24.vi.2000 (K. Larsen, B. Martinsen); UB22 Store Torøje, 1 stk. 10.-24.vi.2000 (K. Larsen, B. Martinsen); PG52 Høve, 2 stk. 20. & 21.vi.2000 (H. K. Jensen).

Anania verbascalis (D. & S.). LFM: PF95 Birkemose, 2 stk. 5.-19.vii.2000 (K. Larsen, B. Martinsen); UA18 Korselitse Østerskov, 1 stk. 5.-19.vii.2000 (K. Larsen, B. Martinsen).

Agrotera nemoralis (Scop.). F: PG12 Kajbjerg Skov, 1 stk. 10.-18.vi.2000 (P. Falck, L. Hansen).

[*Duponchelia fovealis* Zell.] SZ: UB34 Magleby Skov, 1 stk. 19.viii.-5.ix.2000 (K. Larsen, B. Martinsen). Indslæbt art.

Palpita vitrealis Rossi. NWZ: PG27 Røsnæs, 1 stk. 6.x.2000 (U. Seneca). **Ny for NWZ.**

[*Sameodes cancellalis* (Zeller, 1852)]. NEJ: NJ34 Rødhus, 1 stk. 18.viii.2000 (H. E. Møller, det. O. Karsholt). Indslæbt art (fig. 11), der er udbredt i den gamle verdens troper, men ikke kendt fra Europa.

Listen for 2000 er udarbejdet på grundlag af indberetninger fra M. Andersen, Greve; K. Bech, Ølsted; E. Christensen, Århus C; K. Gregersen, Sorø; N. E. Hildebrandt, Årdsdale; H. K. Jensen, Hyllinge pr. Næstved; P. E. Jørgensen, Århus C; M. Kavin, Odense SØ; B. S. Larsen, Haslev; B. Martinsen, St. Torøje pr. Fakse; B. Nielsen, Espergærde; I. Norgaard, Lyngby; E. Palm, Føllenslev; U. Seneca, Kalundborg; P. Szyska, Gedesby pr. Gedser; P. Tejlmann, Valby; J. Trepax, Svendborg samt forfatterernes egne fund.

Vi har desuden medtaget fund gjort af B. Baungaard, Tåstrup; J. Ethelberg, Fejø; L. Hansen, Nyborg; V. Hansen, Hinnerup; H. Hendriksen, Ordrup pr. Fårevejle; G. Jeppesen, Elkenøre pr. Idestrup; S. Kaaber, Århus C; B. S. Larsen, Haslev; N. Lykke, Otterup; J. Lyngsøe, Allerød; H. E. Møller, Ålborg SØ; J. Møller, Odder; F. Naabye, Amstrup pr. Odder; F. J. Nielsen, Kokkedal; D. Nilsson, Præstø; J. Pedersen, Vordingborg; T. L. Rasmussen, Grønløkke pr. Bogense; B. Skule, Rødovre; D. Stillhof, Haslev; E. Vesterhede, Kastrup og J. Wiemann, Kulhuse pr. Jægerspris.

E. J. van Nieukerken, National Museum of Natural History, Leiden, Holland har venligst bekræftet bestemmelsen af det danske eksemplar af *Stigmella pyri*.

Vi bringer en tak til alle, der har medvirket til, at denne liste kan give et så fyldestgørende billede som muligt af småsommerfugle-sæsonen 2000.

Desuden ønsker vi at takke G. Brovad, ZMUC for fotografering af de afbildede dyr (fig. 1 er fotograferet af B. Jørgensen).

Litteratur

- Baungaard, B., K. Bech, F. J. Nielsen & D. Nilsson, 2000. *Coleophora saponariella* Heeger fundet ny for Danmark. – *Lepidoptera* 7: 342-343.
- Bradley, J. D., W. G. Tremewan & A. Smith, 1973. British Tortricoid Moths. Cochylidae and Tortricidae: Tortricinae. *The Ray Society* 147: 1-251, pls 1-47. London.
- Buhl, O., P. Falck, B. Jørgensen, O. Karsholt, K. Larsen & F. Vilhelmsen, 1996. Fund af småsommerfugle fra Danmark i 1995 (Lepidoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 64: 277-287.
- Buhl, O., P. Falck, B. Jørgensen, O. Karsholt, K. Larsen & F. Vilhelmsen, 2000. Fund af småsommerfugle fra Danmark i 1999 (Lepidoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 68: 121-131.
- Cardja, A. 1920. Beitrag zu Kenntnis der geographischen Verbreitung der Mikrolepidopteren des palaearktischen Faunen-gebietes nebst Beschreibung neuer Formen. – *Deutsche entomologische Zeitschrift Iris* 34: 75-178.
- Hansen, K. (ed.), 1981. *Dansk Feltflora*. 559 pp. København.
- Johansson, R., E. S. Nielsen, E. J. van Nieukerken & B. Gustafsson, 1990. The Nepticulidae and Opostegidae (Lepidoptera) of North West Europa. – *Fauna Entomologica Scandinavica* 23 (1): 1-413; (2) 415-739. Leiden, New York, København, Köln.
- Karsholt, O. & J. Razowski (eds), 1996. *The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist*. 380 pp + CD-rom. Stenstrup.
- Karsholt, O. & P. Stadel Nielsen, 1998. *Revideret katalog over de danske Sommerfugle*. 144 pp. København.
- Parenti, U., 2000. *Guide I. A Guide to the Microlepidoptera of Europe*. 426 pp. (incl. 156 pls). Torino.
- Patzak, H., 1974. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera – Coleophoridae. – *Beiträge zur Entomologie* 24: 153-278, 2 pls.
- Pelham-Clinton, E. C., 1985. Tineidae, Hieroxestidae. In J. Heath & E. M. Emmet (eds): *The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland* 2: 152-212, 240-243, pls. 8-10. Colchester.
- Pierce, F. N. & J. W. Metcalfe, 1922. *The Genitalia of the Group Tortricidae of the Lepidoptera of the British Islands*. xxii + 101 pp., 34 pls. Oundle [Reprint edition 1960].
- Razowski, J., 1978. Motyle (Lepidoptera) Polski. Czesc III – Heteroneura, Adeloidea. *Monografie Fauny Polski* 8: 1-137, pls 1-11.
- Razowski, J., 1981. Motyle (Lepidoptera) Polski. Czesc V – Cossoidea i Tortricinae. *Monografie Fauny Polski* 10: 1-345, pls 1-28.
- Robinson, G. S. & E. S. Nielsen, 1989. Tineid Genera of Australia. – *Monographs of Australian Lepidoptera* 2. xv + 344 pp. Melbourne.
- Szyska, P., 2001. *Adela violella* D. & S. fundet som ny for Danmark ved Rødbyhavn. *Lepidoptera* 8: 25-29.
- Stainton, H. T., 1873. *The Natural History of the Tineina*. viii + 377 pp, 8 pls. London, Paris, Berlin.
- Svensson, I., 1991. Anmärkningsvärde fynd av Mikrolepidoptera i Sverige 1990. – *Entomologisk Tidskrift* 112: 65-72.
- Zagulyaev, A. K., 1990: 30. Family Plutellidae. Pp. 473-522. In G. S. Medvedev (ed.): *Keys to the Insects of the European Part of the USSR* 4(2). 1092 pp. Leiden, New York, København, Köln.

Anmeldelse

Peter Weygoldt:

Whip Spiders (Chelicerata: Amblypygi) Their Biology, Morphology and Systematics.

ISBN: 87-88757-46-3. 160 sider, Hardback. Apollo Books ApS, Kirkeby Sand 19, DK-5771 Stenstrup, 2000. Pris 320 kr.

Den smukke forside-illustration, et originalfoto af en amblypyg, vækker umiddelbart ens nysgerrighed efter at vide noget om denne orden indenfor arachniderne. Amblypygernes engelske navn, „Whip Spiders“, eller det danske „Piskeedderkopper“, hentyder til deres lighed med edderkopper. Med deres forreste benpar, udformet som lange piskeformede sanseredskaber, og deres pig-armerede, kraftige pedipalper er de spektakulære og bizarre. Amblypygerne, en artsfattig gruppe (120 beskrevne arter på verdensplan), er udbredte i tropen og subtropen. De er nataktive og vanskelige at studere i naturen. Professor Weygoldt har imidlertid beskæftiget sig med disse interessante dyr gennem 36 år, og har i den foreliggende bog formået af give en beskrivelse af deres morfologi, systematik og almene biologi, der fanger både specialister og ikke-specialister på området.

Illustrationerne, i form af stregtegninger, tabeller, udbredelseskort, fotos af hele dyr og af histologiske snit samt af præparationer ved hjælp af scanning elektronmikroskopi, er fremragende, klare og informative. Bogen indeholder en historisk redegørelse for studiet af amblypygerne, en beskrivelse af den ydre morfologi, bestemmelsesnøgle til amblypyg slægterne, en omhyggelig beskrivelse af bygning og funktion af diverse organsystemer samt en særdeles interessant indføring i deres sexliv. De komplicerede reproduktionsorganer og dyrenes parringsadfærd med overførsel af spermatoforer, er velbeskrevet og giver et klart indtryk af forfatterens indgående kendskab hertil. Endelig er fosterudvikling, vækst, hudskifter, regeneration, almen biologi, udbredelse, økologi, fylogeni og evolution af amblypygerne behandlet på højt niveau. I et afsluttende kapitel giver forfatteren praktiske anvisninger til hvorledes man kan indsamle og holde amblypyger i fangenskab. Et kapitel, der ligesom de øvrige i bogen, vidner om professor Weygoldts veneration for disse fascinerende dyr og hans mangeårige erfaringer som arachnid specialist. En omfattende referenceliste samt et nyttigt emne-såvel som et systematisk stikordsregister danner afslutning på en publikation, der er værdifuld for amatører såvel som for professionelle zoologer.

Åse Jespersen

Fund af biller i Danmark, 2000

(Coleoptera)

Jan Pedersen, Gunnar Pritzl, Jan Boe Runge & Ole Vagtholm-Jensen

Pedersen, J., G. Pritzl, J. B. Runge & O. Vagtholm-Jensen: Records of beetles from Denmark, 2000 (Coleoptera).

Ent. Meddr. 69: 81-107. Copenhagen, Denmark 2001. ISSN 0013-8851.

In 2000 7 species of Coleoptera have been recorded as new to Denmark, viz. *Amara tricuspidata* Dej., *Hypopycna rufula* (Er.), *Schistoglossa bergvalli* Palm, *Placusa atrata* (Mannh.), *Agrilus convexicollis* Redtenb., *Glischrochilus quadrisignatus* (Say) and *Phyllotreta armoraciae* (Koch).

The number of known Danish species is now 3731.

Faunistic, biological or nomenclatural notes are given on ca. 570 Danish species.

Jan Pedersen, Oxholmsvej 2, 2.mf., DK-4760 Vordingborg.

Gunnar Pritzl, Mars Allé 28, DK-2860 Søborg.

Jan Boe Runge, Sneglehatten 90, DK-5220 Odense SØ.

Ole Vagtholm-Jensen, Søndermarksvej 301, DK-7190 Billund.

Denne publikation omhandler fund af nye, sjældne eller af andre grunde nævneværdige biller i Danmark i 2000 samt enkelte ældre, ikke tidligere publicerede fund (ældre fund er markeret med årstal). De nye og sjældnere arter er behandlet efter samme retningslinier som i de tidligere „tillæg“ til V. Hansens (1964) „Fortegnelse over Danmarks biller“. Endvidere medtages alle nye distriktsfund, således at nærværende publikation samtidig tjener som supplement til „Katalog over Danmarks biller“ (Hansen, 1996), i det følgende omtalt som „Kataloget“.

Der er i den forløbne sæson – siden den forrige fundliste – konstateret 7 nye arter for Danmark. De er i teksten mærket med en *. Det drejer sig om følgende:

Amara tricuspidata Dejean, 1831

Hypopycna rufula (Erichson, 1840)

Schistoglossa bergvalli Palm, 1968

Placusa atrata (Mannerheim, 1831)

Agrilus convexicollis Redtenbacher, 1849

Glischrochilus quadrisignatus (Say, 1835)

Phyllotreta armoraciae (Koch, 1803)

Der er herefter kendt 3731 danske billearter. Der er under de nye arter medtaget beskrivelser og/eller nøgler i det omfang, arterne ikke allerede har været publiceret som danske i dette tidsskrift eller er behandlet i serien „Danmarks Fauna“. Hvor der under en art er givet mere fyldige kommentarer, er navnet på den ansvarlige forfatter tilføjet i parentes på samme måde som finderne under de enkelte fund.

Artsrækkefølgen er den samme som benyttet i „Kataloget“. Tallene foran navnene henviser til sidetal i dette værk efterfulgt af sidetal (i parentes) i „Fortegnelse over Danmarks biller“. Nomenklaturen følger ligeledes „Kataloget“. Synonymer er kun medta-

get i det omfang, det aktuelle navn afviger fra det i „Kataloget“ brugte (for øvrige synonymers vedkommende henvises til kataloget). Under de arter, der ikke er omtalt som danske i „Fortegnelsen“ refereres til det tillæg, hvori en art første gang meldtes som dansk.

Som sædvanlig følges inddelingen af Danmark i 11 faunistiske distrikter. Distriktsgrænserne og forkortelserne for distrikterne er de samme som benyttet siden 5. tillæg (Bangsholt, 1981), og således også i „Kataloget“.

I nærværende publikation er medtaget ca. 370 nye samt enkelte ældre, ikke tidligere meldte distriktsfund. Hvert af disse er i teksten ledsaget af en bemærkning om, hvorvidt det er første fund siden 1900, første fund siden 1960 eller er nyt for distriktet. Den periodemæssige opdeling af fund er den samme som i „Kataloget“, hvori der skelnes mellem fund fra 1) før 1900, 2) 1900-1959, og 3) 1960 og senere. Med mindre andet nævnes, er de anførte nye distriktsfund fra den seneste periode. For de almindeligere arters vedkommende nævnes kun distriktet, for nyfund for et distrikt dog også lokaliteten (i parantes) - lister med præcise funddata opbevares på Zoologisk Museum, Kbh., sammen med de lokalitetslister, der ligger til grund for „Katalog over Danmarks biller“. Under de sjældnere arter nævnes også lokalitet samt evt. uddybende oplysninger. Fundene anføres distriktsvis i rækkefølgen SJ-EJ-WJ-NWJ-NEJ-F-LFM-SZ-NWZ-NEZ-B og – inden for de enkelte distrikter – fra syd mod nord og vest mod øst.

Lokalitetsangivelserne er baseret på Geodætisk Instituts kortbog „Danmark 1:100000, Topografisk Atlas, 4. udg., 1995“, således at de i forbindelse med distriktsangivelserne (!) vil kunne findes entydigt i denne bog. Enkelte lokaliteter, som ikke direkte står i 1:100000-kortbogen, er dog så velkendte i coleopterologisk henseende, at vi har valgt at bibeholde de traditionelt brugte stednavne.

Bidrag til dette tillæg er modtaget fra følgende personer: Bertil Andréén, Kristian Arevad, Michael Hansen (†), Palle Jørum, Henning Liljehult, Viggo Mahler, Ole Martin, Eivind Palm, Jan Pedersen, Gunnar Pritzl, Jan Boe Runge, Karl Johan Siewerts-Poulsen, Søren Tolsgaard og Ole Vagtholm-Jensen. Endvidere er en del oplysninger baseret på materiale fra Zoologisk Museum, København (Z.M.) og Naturhistorisk Museum, Århus (N.M.).

Endvidere rettes en tak til G. Brovad, Zoologisk Museum for flot og veludført fotoarbejde.

HALIPLIDAE

69 (47). *Haliphys confinis* Steph. I **F** også efter 1960 (P. Jørum).

DYTISCIDAE

70 (53). *Copelatus haemorrhoidalis* (Fabr.). Udbredt i **F** (ny lokalitet: Klintholm v. Hesselager) (P. Jørum).

71 (50). *Hygrotus decoratus* (Gyll.). Også i **NEJ** (V. Mahler).

72 (52). *Graptodytes bilineatus* (Sturm). **NEZ**: Vestskoven (K. Arevad).

73 (55). *Ilybius similis* Thoms. **LFM**: Ulvshale (J. Pedersen).

74 (57). *Graphoderus austriacus* (Sturm). **F**: Søgård, 2 eks. hhv. 26.5 og 1.6.2000, i lavvandet, vegetationsrig sø sammen med mange *G. cinereus*, samt 1 eks. 13.6.2000, i en grøft ved Søgård Sø (P. Jørum). Ny for **F**.

CARABIDAE

76 (14). *Dyschirius aeneus* (Dej.). I **LFM** også efter 1960 (M. Hansen).

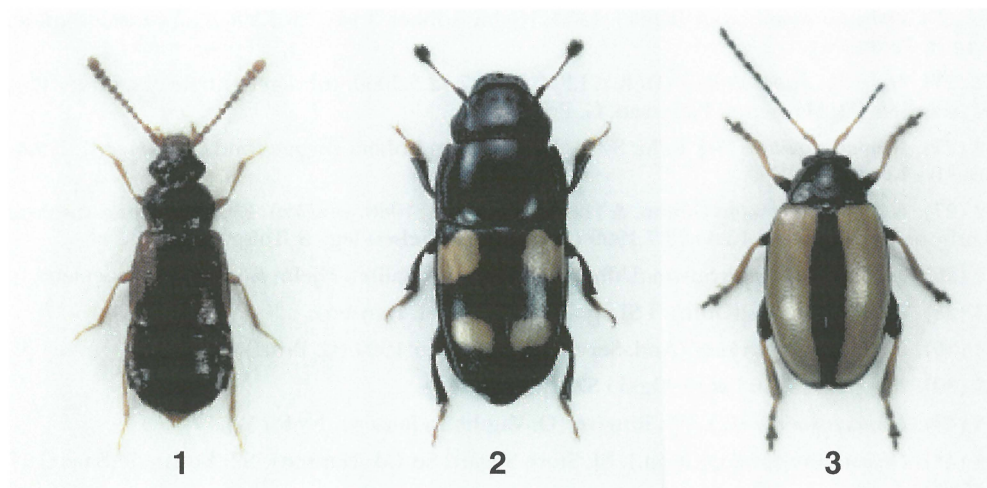


Fig. 1. *Hypopycna crenata* (Er.). Fig. 2. *Glischrochilus quadrisignatus* (Say). Fig. 3. *Phyllotreta armoraciae* (Koch). Alle G. Brovad foto.

76 (14). *Dyschirius intermedius* Putz. LFM: Bøtø Plantage (M. Hansen) og Møns Fyr S.f. Busene (J. Pedersen). SZ: Strandegård Dyrehave (J. Pedersen). Ny for **SZ**.

77 (22). *Patrobis assimilis* Chaud. NEJ: Råbjerg Mile (J. Pedersen).

77 (16). *Bembidion nigricorne* Gyll. NWJ: Dalgas Plantage 1976 (P. Jørum). Ny for **NWJ**.

77 (19). *Bembidion tenellum* Er. LFM: Løgnor, 1 eks. 13.6.2000 (J. Pedersen) og 1 eks. 16.7.2000 (G. Pritzl).

77 (20). *Bembidion octomaculatum* (Gze.) (Hansen et al., 1996). LFM: Løgnor 13.6.2000 (J. Pedersen). B: Slotslyngen 1.9.2000 (M. Hansen). Begge steder 1 eks. på solåben, slamm bund.

78 (19). *Bembidion clarkii* (Daws.). I **SJ** også efter 1900 (J. Pedersen).

79 (37). *Pterostichus oblongopunctatus* (Fabr.). I **B** også efter 1960 (G. Pritzl).

79 (38). *Pterostichus rhaeticus* Heer (Hansen, 1988). Også i **B** (K. Arevad).

79 (39). *Calathus mollis* (Marsh.). I **SJ** også efter 1900 (H. Liljehult).

80 (42). *Agonum duftschmidi* Schmidt (Hansen et al., 1998). SJ: Jørgensgård Skov (O. Vagtholm-Jensen).

80 (32). *Amara strenua* Zimm. LFM: Sundby Storskov, i antal 12-16.6.2000, ved roden af græsser og under lerknolde på fugtig, leret bund ved Løgnor (J. Pedersen, M. Hansen, G. Pritzl). Ny for **LFM**.

*80 (32). *Amara tricuspidata* Dej. (Hansen, Kristensen et al., 1991). Af denne art, hvoraf der kun forelå tilsyneladende tilfældige fund fra B: Bagå 1948 og Rønne 1950, foreligger nu yderligere 2 fund. **LFM**: Bøtø Plantage, 1 eks. 12.5.2000, under tør tang i klitterne (G. Pritzl) og **B**: Sose, 1 eks. 29.8.2000, på en leret mark langt fra kysten (J. Pedersen). Arten må således anses for dansk.

80 (32). *Amara ovata* (Fabr.). I **SJ** også efter 1960 (H. Liljehult).

81 (34). *Amara lucida* (Duft.). I **B** også efter 1960 (K. Arevad).

81 (35). *Amara fulva* (Müll.). I **B** også efter 1960 (M. Hansen).

81 (36). *Zabrus tenebrioides* (Gze.). SZ: Neder Vindinge, 1 eks. 5.10.2000, i en have (J. Pedersen). Arten er i nyere tid kun kendt fra et angreb i SZ: Køng 1977, hvorfra ingen eksemplarer indsamledes.

82 (25). *Ophonus rupicola* (Sturm). LFM: Hjelm Kobbelt, 1 eks. 28.7.2000, under sten på toppen af skrænten (J. Pedersen).

- 82 (26). *Ophonus signaticornis* (Duft.). LFM: Hjelm Kobbel, 1 eks. 23.5.2000, på stranden under tang (J. Pedersen).
- 82 (27). *Harpalus distinguendus* (Duft.). LFM: Bøtø 7-12.5.2000, yderligere nogle eks. under tang på stranden (M. Hansen, J. Pedersen, G. Pritzl).
- 82 (27). *Harpalus solitarius* Dej. LFM: Syltholm og Hjelm Kobbel (begge fund J. Pedersen). Første fund fra **LFM** efter 1960.
- 82 (27). *Harpalus xanthopus* Gemm. & Har. (jfr. Hansen, 1988: *winkleri*). EJ: Kolindsund (mellem Kærby og Søby), i antal 16.6 - 28.7 1999 (Maria Sloth Nielsen leg., S. Tolsgaard det.).
- 82 (28). *Harpalus rufipalpis* Sturm. Udbredt i LFM (ny lokalitet: Hjelm Kobbel) (J. Pedersen).
- 83 (28). *Harpalus anxius* (Duft.). I **SJ** også efter 1960 (M. Hansen).
- 83 (30). *Bradycellus harpalinus* (Aud.-Serv.). I **B** også efter 1900 (G. Pritzl).
- 83 (30). *Bradycellus csikii* Laczó. Også i **SZ**. (J. Pedersen).
- 84 (43). *Lebia cruxminor* (L.). WJ: Ringive (O. Vagtholm-Jensen). Ny for **WJ**.
- 84 (44). *Demetrias imperialis* (Germ.). SJ: Store Søgård Sø (M. Hansen). SZ: Kostræde Banker (J. Pedersen).
- 84 (44). *Dromius longiceps* Dej. F: Æbelø (P. Jørum). SZ: Kostræde Banker (J. Pedersen).
- 84 (45). *Dromius fenestratus* (Fabr.). Efter 1960 også i **B** (Muleby) (G. Pritzl).
- 84 (45). *Dromius quadrimaculatus* (L.). I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 84 (45). *Dromius sigma* (Rossi). I **B** også efter 1960 (G. Pritzl).
- 84 (45). *Dromius melanocephalus* Dej. Også i **B** (jfr. Hansen, 1996).
- 84 (46). *Cymindis angularis* Gyll. LFM: Syltholm, 1 eks. 26.5.2000 og 1 eks. 1.6.2000, på åben sandbund under lav og mos (J. Pedersen). Ny for **LFM**.

LEIODIDAE

- 85 (78). *Leiodes rugosa* Steph. Udbredt i EJ (ny lokalitet: Daugård Strand 1973) (O. Vagtholm-Jensen).
- 85 (77). *Leiodes ciliaris* (Schmidt). NEJ: Uggerby Plantage 1990 (T. Munk) og Råbjerg Mile (G. Pritzl). B: Dueodde 1956 (M. Rudkjøbing). Arten må anses for udbredt langs kysterne i NEJ.
- 85 (78). *Leiodes furva* (Er.). Efter 1960 også i **NEZ** (Melby Overdrev) (H. Lilje hult).
- 86 (79). *Leiodes ruficollis* (Sahlb.). WJ: Gødding Skov 1979 (O. Vagtholm-Jensen).
- 86 (79). *Leiodes badia* (Sturm). NEZ: Amager Fælled 1992 (M. Hansen).
- 86 (80). *Anisotoma castanea* (Hbst.). SZ: Sorø 1980 (M. Hansen).
- 86 (81). *Amphicyllis globiformis* (Sahlb.). WJ: Gødding Skov 1987 (O. Vagtholm-Jensen).
- 86 (81). *Agathidium atrum* (Payk.). I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 87 (76). *Colon angulare* Er. SJ: Over Jerstal 1926 (coll. Z.M.). EJ: Hedeskov 13.8.2000 (K. J. Siewertz-Poulsen). NEZ: Brede 1951 (M. Rudkjøbing). Første fund fra **EJ** efter 1900.
- 87 (76). *Colon brunneum* (Latr.). Også i **F** (V. Mahler).
- 87 (76). *Colon appendiculatum* (Sahlb.). EJ: Hald 1926 (coll. N.M.). F: Nøddebo v. Odense 1950 (coll. N.M.). NEZ: Dyrehaven 1931 (coll. Z.M.).
- 87 (76). *Colon viennense* Hbst. (jfr. Hansen et al., 1998). I nyere tid også SZ: Strandegård Dyrehave, 1 eks. 9.6.2001, sigtet ved roden af græstuer på halvfugtig åben skoveng (J. Pedersen). Første fund fra **SZ** efter 1960.
- 87 (72). *Nemadus colonoides* (Kr.). I **SJ** også efter 1960 (M. Hansen).
- 87 (73). *Choleva reitteri* Petri. WJ: Gødding Skov 1981 (O. Vagtholm-Jensen).

87 (73). *Choleva angustata* (Fabr.). WJ: Nørholm 1927 (F. Larsen leg., V. Mahler coll.). F: Glamsbjerg (P. Jørum). Udbredt i LFM (nye lokaliteter: Bøtø og Hjelm Kobbøl) (J. Pedersen). Udbredt i NEZ (ny lokalitet: Jægerspris 1914) (coll. Z.M.).

87 (73). *Choleva jeanneli* Brit. EJ: Hjøllund 1973 (V. Mahler).

88 (74). *Catops grandicollis* Er. NEJ: Løkken 1982 (P. Jørum). F: Ristinge Klint 1941 (coll. Z.M.) og Æbelø (Jørgen Mahler, V. Mahler).

88 (74). *Catops nigriclavus* Gerh. SJ: Rømmødemningen 1993 (O. Vagtholm-Jensen). EJ: Gammel Løgten 1993 (Peter Neerup Buhl leg., coll. Z.M.). NEZ: Tisvilde (M. Hansen).

88 (74). *Catops westi* Krog. I **SJ** også efter 1960 (M. Hansen).

HYDRAENIDAE

88 (62). *Hydraena testacea* Curt. LFM: Stubberup Mose v. Nysted, 2 eks. 21.10.2000. Arten var efter 1960 ellers kun kendt fra nogle få lokaliteter i SJ. (M. Hansen). Ny for **LFM**.

88 (62). *Hydraena riparia* Kug. I **LFM** også efter 1960 (J. Pedersen).

89 (61). *Ochthebius auriculatus* Rey. EJ: Skødshoved (B. Andrén). Første fund i **EJ** efter 1960.

PTILIIDAE

89 (86). *Ptenidium gressneri* Er. F: Æbelø (P. Jørum).

89 (87). *Ptenidium laevigatum* Er. NEJ: Høstemark Skov 1999 (Søren Hansen, V. Mahler). F: Æbelø (V. Mahler). B: Snogebæk (G. Pritzl). Første fund fra **NEJ** efter 1900. Ny for **B**.

89 (87). *Ptenidium formicetorum* Kr. I **SJ** også efter 1960 (G. Pritzl).

89 (88). *Micridium halidaii* (Matth.). F: Æbelø (P. Jørum). Ny for **F**.

89 (87). *Ptilium myrmecophilum* (Allib.). Også i **SJ** (H. Liljehult).

90 (88). *Ptiliolium spencei* (Allib.) (jfr. Hansen, 1988). I nyere tid også fundet i F: Landkildegård (M. Hansen).

90 (89). *Ptinella denticollis* (Fairm.). F: Æbelø 1998 (V. Mahler).

90 (89). *Ptinella aptera* (Guér.-Mén.). Også i **SJ** (J. Pedersen).

90 (89). *Nephanes titan* (Newm.). Også i **NEJ** (V. Mahler).

90 (90). *Baeocrara japonica* (Matth.) (Hansen et al., 1993). WJ: Skjoldbjerg og Båstlund (O. Vagtholm-Jensen). LFM: Fuglsang Park (G. Pritzl). B: Muleby (G. Pritzl). Ny for **WJ**, **LFM** og **B**.

90 (90). *Acrotrichis chevrolatii* (Allib.). WJ: Skjoldbjerg (O. Vagtholm-Jensen). B: Muleby (J. Pedersen). Ny for **WJ** og **B**.

90 (90). *Acrotrichis thoracica* (Waltl). Også i **NEJ** (V. Mahler).

90 (90). *Acrotrichis dispar* (Matth.). I **EJ** også efter 1960 (O. Vagtholm-Jensen).

90 (91). *Acrotrichis cognata* (Matth.) (Mahler, 1987). SJ: Dyrehaven v. Gråsten. LFM: Fuglsang Park. NEZ: Teglstrup Hegn. B: Muleby (ved Teglværket) (alle fund M. Hansen). Ny for **SJ** og **B**.

91 (90). *Acrotrichis rosskotheni* Sundt (Mahler, 1987). F: Landkildegård (M. Hansen). Udbredt i NEZ (ny lokalitet: Asserbo Plantage) (J. Pedersen). Første fund fra **F** efter 1960.

91 (90). *Acrotrichis henrici* (Matth.) (Hansen et al., 1999). NEZ: Store Dyrehave, en del eks. 30.4.2000, i fugtigt løv ved et lille vandhul (J. Pedersen, M. Hansen).

91 (91). *Acrotrichis rugulosa* Rossk. I **B** også efter 1960 (M. Hansen).

91 (90). *Acrotrichis atomaria* (Deg.). Også i **B** (M. Hansen).

91 (90). *Acrotrichis lucidula* Rossk. (Hansen et al., 1993). B: Salne, i antal 28.8.2000, i relativ løs mos på fugtig, skygget muldbund nær udløbet fra Storefos, i selskab med mange *atomaria*. Arten var ellers kun kendt i 1 eks. fra samme lokalitet (M. Hansen, J. Pedersen, G. Pritzl).

SCYDMAENIDAE

- 90 (83). *Eutheia plicata* (Gyll.). LFM: Ulvshale (J. Pedersen).
- 91 (83). *Eutheia scydmaenoides* Steph. SJ: N.f. Vråby Plantage (J. Pedersen). EJ: Uldum Kær 1991 (O. Vagtholm-Jensen). Ny for **SJ**.
- 90 (83). *Eutheia liniaris* Muls. (Mahler, 1987). NEZ: Ullerup Skov, 1 eks. 22.8.2000 (Peter Neerup Buhl).
- 91 (84). *Nevraphes ruthenus* Mach. (Mahler, 1987). I **SJ** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 92 (85). *Euconnus denticornis* (Müll. & Kunze). NEZ: Smørmøsen v. Herlev 1995 (H. Liljehult).
- 92 (85). *Euconnus rutilipennis* (Müll. & Kunze). EJ: Hedeskov (K. J. Siewerts-Poulsen). LFM: Stubberup v. Nysted (M. Hansen). Første fund fra **EJ** efter 1960.
- 92 (85). *Euconnus fimetarius* (Chaud.) (jfr. Hansen, 1988). Udbredt i F (nye lokaliteter: Helnæs (P. Jørum) og Odense (M. Hansen)).
- 92 (85). *Euconnus claviger* (Müll. & Kunze). SJ: Draved Skov (H. Liljehult). LFM: Kristianssæde 1975 (G. Pritzl). Første fund fra **SJ** efter 1960.
- 92 (86). *Microscydus nanus* (Schaum) (V. Hansen, 1972). SJ: Pamhule Skov (M. Hansen). Ny for **SJ**.

SCAPHIDIIDAE

- 92 (92). *Scaphisoma boleti* (Panz.). I **SJ** også efter 1960 (M. Hansen).

SILPHIDAE

- 93 (70). *Thanatophilus rugosus* (L.). I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 93 (71). *Phosphuga atrata* (L.). I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 93 (70). *Nicrophorus fossor* Er. (jfr. Hansen, Kristensen et al., 1991). Også i NWJ: „Thy“ (før 1900, uden nærmere lokalitetsangivelse) (jfr. Hansen, 1964). Det nævnte fund fra SZ: Slagelse udgår, og erstattes af NWZ: Slagelse 1902. Ny for **NWJ** (før 1900). I **SZ**: Kun før 1900 (Vejlø Bugt). Også i **NWZ** (før 1960) (M. Hansen).

STAPHYLINIDAE

- 93 (94). *Acrolocha minuta* (Oliv.). WJ: Allerup Enge 1991 (O. Vagtholm-Jensen). SZ: Gammel Kalvehave (M. Hansen).
- 94 (94). *Acrolocha pliginskii* Bernh. SZ: Rosenfelt (J. Pedersen).
- 94 (95). *Phyllodrepa melanocephala* (Fabr.). Efter 1960 også i **SJ** (Draved Skov) (J. Pedersen).
- 94 (95). *Phyllodrepa ioptera* (Steph.). I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).

*94 (96). *Hypopycna rufula* (Er.) (efter *Hapalaraea pygmaea*). Arten er fundet i Danmark. **SZ**: Rosenfelt, 1 eks. 29.9.2000, aftenketsjet nær en gammel bøgestub (J. Pedersen). Selv om fundet er noget overraskende, Horion (1963) skriver f. eks. om arten: „Nicht in Deutschland“, skal det nok ses i lyset af at arten tilsyneladende i nyere tid er under spredning i vore sydlige nabolande og fundet så langt nordpå som Slesvig-Holsten. Den regnes dog stadig overalt for en sjældenhed. Arten angives at forekomme i næsten hele Europa undtagen Skandinavien, Balticum og det meste af Balkan. Arten er især fundet under halvtør bark af bøg og andre løvtræer, samt under mos på gamle stammer. – Slægten *Hypopycna* Mulsant & Rey, 1880 hører til triben *Omalini* inden for underfamilien *Omalini* og blev før regnet for underslægt til *Phyllodrepa*. Den vil ved anvendelse af bestemmelsesnøglen i „Danmarks Fauna“ (V. Hansen, 1951) bestemmes til *Phyllodrepa*. Slægten kan indpasses i denne bestemmelsesnøgle, ved på side 42 at ændre punktet lige efter „1. *Anthobium*“ til følgende: „Kun forfødderne (hos hannen) svagt udvidede 14a.“ og derefter indføje følgende nye nøglepunkt:

- 14a. Panden mellem øjnene ikke særligt vælvet. Kæbepalpernes endeled svagt udvidet, bredest på eller omkring midten, ca. 2,5 gange længere end næstsidsde led 5. *Phyllodrepa*
Panden mellem øjnene ret stærk vælvet. Kæbepalpernes endeled bredest ved roden, derfra lige tilspidset, kun ca. 2 gange så langt som næstsidsde led 5a. *Hypopycna*

Hypopycna kendetegnes endvidere ved at hovedet har 2 korte længdefurer foran ocellerne og at øjnene er ret stærkt fremspringende. Pronotum bredest lidt foran midten og tilsmalnet bagud, og kroppen er ret flad.

H. rufula (Fig. 1). Kroppen kastanjebrun, med lysebrune vingedækker; følehorn og ben rødbrune. Hoved og vingedækker uden mikrochagriner. Pronotum med ret kraftig og ikke særlig tæt punktur. Vingedækkerne lidt længere end brede, bagud udvidede, med ret kraftig og ikke eller næppe tydelig rækkevis ordnet punktur. Bagkroppen meget spredt og utydeligt punkteret. Følehornenes næstsidsde led svagt tværbredt. Længde 2,0-2,5 mm.

Arten kan i visse henseender minde om *Hapalaraea pygmaea* og *Phyllodrepa gracilis*. Fra førstnævnte art adskilles den let ved den meget fladere krop, mere spredte punktur og behåring, samt kortere vingedækker. Fra sidstnævnte art adskilles den ved meget bredere krop og kortere vingedækker, samt længere og mere spredt behåring (J. Pedersen).

94 (97). *Phloeostiba plana* (Payk.). I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).

94 (93). *Eusphalerum primulae* (Steph.). Efter 1960 også i **SJ** (Pamhule Skov, i antal 18.4.2000, på anemoner) (M. Hansen, H. Liljehult, J. Pedersen, G. Pritzl).

95 (97). *Philorinum sordidum* (Steph.) (Hansen, 1988). Udbredt i EJ (nye lokaliteter : Hald Ege (P. Jørum, O. Vagtholm-Jensen) og Kollemorten Krat (P. Jørum).

95 (100). *Anthophagus caraboides* (L.). I **NEZ** også efter 1960 (Peter Neerup Buhl leg., coll Z.M.).

95 (100). *Coryphium angusticollis* Steph. F: Kohave Ø.f. Landkildegård (P. Jørum). Første fund fra **F** efter 1960.

96 (93). *Megarthus denticollis* (Beck). I **SJ** også efter 1960 (G. Pritzl).

96 (93). *Proteinus laevigatus* Hochh. I **SJ** også efter 1960 (M. Hansen).

96 (93). *Proteinus atomarius* Er. SJ: Lakolk (J. Pedersen). Efter 1960 også i **NEZ** (Ryegård Dyrehave, 1989) (jfr. Hansen, Jørum et al., 1991).

96 (92). *Micropeplus porcatus* (Payk.). EJ: Grejs 1985 (O. Vagtholm-Jensen). NEJ: Hjørring 1916 (coll. Z.M.). F: Kohave Ø.f. Landkildegård (J. Pedersen). Første fund fra **F** efter 1960.

96 (188). *Euplectus brunneus* (Grimm.). SJ: Dyrehaven v. Gråsten (J. Pedersen). Ny for **SJ**.

96 (188). *Euplectus piceus* Motsch. I **SJ** også efter 1960 (G. Pritzl).

96 (188). *Euplectus nanus* (Reichenb.). Også i **SJ** (H. Liljehult).

96 (188). *Euplectus kirbii* Den. SZ: Bårse (M. Hansen).

96 (188). *Euplectus fauveli* Guilleb. Arten bør benævnes *mutator* Fauvel, 1895 (*fauveli* Guillebeau, 1888 nec Raffray, 1882) (jfr. Löbl, 1999).

96 (188). *Euplectus punctatus* Muls. SZ: Bårse (G. Pritzl).

96 (188). *Euplectus tholini* Guilleb. (Hansen, 1988). F: Æbelø, 1 ♂ 19.9.1998 under bark, (V. Mahler). 2. danske lokalitet. Ny for **F**.

96 (188). *Euplectus infirmus* Raffr. (V. Hansen, 1970). F: Kohave Ø.f. Landkildegård (M. Hansen).

96 (187). *Plectophloeus nitidus* (Fairm.). SJ: Store Søgård Sø (J. Pedersen).

97 (191). *Trissemus impressus* (Panz.). I **SJ** også efter 1900 (J. Pedersen).

98 (191). *Bythinus macropalpus* Aubé. SJ: Dyrehaven v. Gråsten (J. Pedersen). Ny for **SJ**.

98 (191). *Tychus monilicornis* Reitt. (Mahler, 1987). LFM: Ulvshale (J. Pedersen).

98 (192). *Tyrus mucronatus* (Panz.) (jfr. Hansen et al., 2000). Der foreligger nu et fund af ikke indførte eksemplarer fra SZ: Bårse, 2 eks. 2.6.2000, under halvtør elmebark med *Lasius niger*. (M. Hansen, G. Pritzl). Arten er således hjemmehørende i **SZ**.

98 (101). *Coprophilus striatulus* (Fabr.). I **SJ** også efter 1960 (G. Pritzl).

99 (102). *Thinobius brevipennis* Kiesw. SZ: Sorø Sø 1896 (coll. Z.M.).

99 (102). *Carpelimus obesus* (Kiesw.). LFM: Løgnor (J. Pedersen).

99 (103). *Carpelimus fuliginosus* (Grav.). F: Fruens Bøge 1901 (coll. Z.M.).

99 (103). *Carpelimus lindrothi* (Palm). B: Snogebæk (J. Pedersen) og Slotslyngen (M. Hansen).

99 (103). *Carpelimus foveolatus* (Sahlb.). SZ: Kostræde Banker (J. Pedersen).

99 (103). *Carpelimus pusillus* (Grav.). Også i **B** (G. Pritzl).

99 (104). *Oxytelus fulvipes* Er. SJ: Dyrehaven v. Gråsten. LFM: Bøtø Plantage (begge fund M. Hansen).

99 (105). *Oxytelus migrator* Fauv. LFM: Bøtø Plantage. NEZ: Tisvilde Hegn (begge fund M. Hansen).

99 (105). *Anotylus mutator* (Lohse) (V. Hansen, 1970). SJ: Draved Skov (G. Pritzl) og Pamhule Skov (M. Hansen). Ny for **SJ**.

100 (105). *Anotylus fairmairei* (Pand.). NEZ: Asminderød (1 eks. 22.7.1905, coll. Z.M.).

100 (106). *Platystethus arenarius* (Geoffr.). I **LFM** også efter 1960 (J. Pedersen). Også i **B** (M. Hansen).

100 (106). *Platystethus alutaceus* Thoms. SJ: Emmerlev Klev (J. Pedersen) og N.f. Vråby Plantage (M. Hansen). WJ: Billund (O. Vagtholm-Jensen). NEJ: Høstemark Skov (V. Mahler). LFM: Bøtø Plantage (J. Pedersen). Første fund fra **WJ** efter 1960.

100 (107). *Bledius nanus* Er. EJ: Hyby Lund (J. Runge). LFM: Hjelm Kobbøl (J. Pedersen).

100 (108). *Bledius defensus* Fauv. EJ: Grejsdal, 1 eks. 8.5.1969, på fugtig jord, samt 1 eks. 25.10.1969, under tagpap udlagt på kompostdyng (O. Vagtholm-Jensen). F: Æbelø, 1 eks. 19.9.1998 (V. Mahler). Ny for **F**.

100 (109). *Bledius fergussoni* Joy og *Bledius subniger* Schneid. (Mahler, 1987). Hos Mahler (1987) er der ikke anført brugbare skelnemærker til adskillelsen af disse to arter, men arterne kan indføjes i bestemmelsesnøglen i „Danmarks Fauna“ (V. Hansen, 1951) ved på side 138 at ændre „23. arenarius.“ til „13a.“, og før punkt 14 indsætte:

- 13a. Pronotum bagtil ret brat, men dog noget skråt indsnævret, punkturen ret fin. Vingedækkerne gule med et sort rodparti, der oftest er begrænset til forreste trediedel og kun smalt forlænget bagud langs sømmen, kun sjældent med mere udbredt mørk tegning (som hos lyse eksemplarer af *subniger*) 23. *fergussoni*
- Pronotum bagtil mere brat vinkelformet indsnævret, punkturen lidt stærkere. Vingedækkerne med udbredt mørk tegning, der fra roden strækker sig bagud forbi midten i mindst den inderste halvdel, undertiden næsten helt mørke med smalt lysere bagkant 23a. *subniger*

100 (109). *Bledius fergussoni* Joy. Også i **LFM** (før 1900) og i **NWZ** (begge fund coll. Z.M.). I **B** også efter 1960 (H. Liljehult). Derimod udgår angivelsen fra **SZ**.

100 (109). *Bledius subniger* Schneid. (Mahler, 1987). Arten er ret sjælden, men udbredt, især langs Jyllands vestkyst, hvor den flere steder er fundet sammen med *fergussoni*. Foruden de i tidligere tillæg nævnte fund foreligger følgende. SJ: Rømhø 1994. WJ: Fanø 1927; Esbjerg 1920 og Vejers 1928. NWJ: Klitmøller 1889. NEJ: Slettestrand 1926 og Vesterø på Læsø 1972. SZ: Tystrup Sø 1957 (alle coll. Z.M.). Første fund fra **NWJ** (før 1900).

100 (109). *Bledius talpa* (Gyll.). EJ: Hampen Sø 1975 (V. Mahler). WJ: Omme Å v. Sdr. Omme 1969 (O. Vagtholm-Jensen).

- 101 (110). *Stenus aterrimus* Er. B: Ankermyr i Slotslyngen (J. Pedersen, M. Hansen, G. Pritzl).
- 101 (112). *Stenus melanopus* (Marsh.). LFM: Hjelm Kobbøl (J. Pedersen).
- 101 (112). *Stenus europaeus* Puthz. I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 101 (112). *Stenus fuscipes* Grav. I **SJ** også efter 1900 (O. Vagtholm-Jensen).
- 102 (112). *Stenus nanus* Steph. I **F** også efter 1960 (M. Hansen).
- 102 (112). *Stenus assequens* Rey. F: Odense (Næsbyhoved Skov), 1 ♂ 2.1.2000, i havekompost, sammen med en del *nanus* (M. Hansen). Ny for **F**.
- 102 (113). *Stenus intermedius* Rey. SZ: Glænø 19.10.2000 (G. Pritzl) og Kostræde Banker 8.4.2000 (M. Hansen, J. Pedersen). Begge steder i opskyl på åben strandeng. Ny for **SZ**.
- 102 (113). *Stenus crassus* Steph. I **SJ** også efter 1960 (M. Hansen).
- 102 (113). *Stenus nigrutilus* Gyll. I **F** også efter 1960 (V. Mahler).
- 102 (113). *Stenus fulvicornis* Steph. I **B** også efter 1960 (M. Hansen).
- 102 (114). *Stenus solutus* Er. SJ: Pamhule Skov (J. Pedersen).
- 102 (114). *Stenus binotatus* Ljungh. I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 102 (114). *Stenus niveus* Fauv. EJ: Almose i Fjeld Skov (J. Pedersen).
- 102 (115). *Stenus pallipes* Grav. B: Skelsmyre (J. Pedersen). Ny for **B**.
- 102 (115). *Stenus geniculatus* Grav. Også i **SJ** (J. Pedersen). I **B** også efter 1900 (M. Hansen).
- 103 (116). *Euaesthetus ruficapillus* Lac. Også i **B** (G. Pritzl).
- 103 (116). *Paederus littoralis* Grav. Udbredt i LFM (ny lokalitet: Syltholm) (M. Hansen). SZ: Glænø 1970 (coll. Z.M.). NEZ: Amager 1979 (G. Pritzl).
- 103 (116). *Paederus fuscipes* Curt. LFM: Bøtø Plantage (M. Hansen).
- 103 (117). *Astenus immaculatus* Steph. SZ: Strandegård Dyrehave (M. Hansen).
- 103 (118). *Rugilus erichsoni* (Fauv.). I **SJ** også efter 1900 (G. Pritzl).
- 103 (119). *Medon apicalis* (Kr.). SJ: Draved Skov (J. Pedersen).
- 103 (119). *Sunius bicolor* (Oliv.). F: Landkildegård (M. Hansen).
- 103 (119). *Pseudomedon obscurus* (Er.). LFM: Bøtø Plantage (J. Pedersen).
- 103 (119). *Lithocharis ochracea* (Grav.). Også i **B** (J. Pedersen).
- 104 (120). *Lathrobium multipunctum* Grav. I **SJ** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 104 (120). *Lathrobium rufonitidum* Reitt. (*Jennicum* Renk.) (V. Hansen, 1970). NEZ: København (M. Hansen).
- 104 (120). *Lathrobium rufipenne* Gyll. NEJ: Høstemark Skov 1999 (V. Mahler). Ny for **NEJ**.
- 104 (121). *Ochtheophilum collare* (Reitt.) (Mahler, 1987). SJ: Emmerlev Klev. SZ: Kostræde Banker (begge fund J. Pedersen).
- 104 (124). *Neobisnius villosulus* (Steph.). Udbredt i LFM (ny lokalitet: Bøtø Plantage) (J. Pedersen). B: Muleby (J. Pedersen) Ny for **B**.
- 104 (124). *Neobisnius procerulus* (Grav.) (Bangsholt, 1981). WJ: Billund 23.5.2000 (O. Vagtholm-Jensen). LFM: Løgnør 12.7.2000 (J. Pedersen) og Idalund 1.7.2000 (G. Pritzl). B: Slotslyngen 1.9.2000 (G. Pritzl). Ny for **WJ** og **B**.
- 104 (124). *Remus sericeus* Holme. F: Æbelø (P. Jørum).
- 104 (124). *Cafius xantholoma* (Grav.). I **B** også efter 1960 (G. Pritzl).
- 104 (125). *Philonthus splendens* (Fabr.). I **B** også efter 1900 (G. Pritzl).
- 104 (125). *Philonthus intermedius* (Lac.). I **NEZ** også efter 1960 (G. Pritzl).

- 104 (125). *Philonthus spinipes* Sharp (Hansen et al., 1992). NEZ: Asserbo Plantage (M. Hansen). B: Arnager (M. Hansen) og Muleby (G. Pritzl). Ny for **B**.
- 105 (125). *Philonthus succicola* Thoms. I **B** også efter 1960 (M. Hansen).
- 105 (125). *Philonthus addendus* Sharp. LFM: Krenkerup (M. Hansen).
- 105 (125). *Philonthus tenuicornis* Muls. & Rey. I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 105 (126). *Philonthus albipes* (Grav.). Også i **B** (J. Pedersen).
- 105 (126). *Philonthus parvus* Sharp (V. Hansen, 1972). LFM: Slemminge og Høvblege (begge fund J. Pedersen).
- 105 (127). *Philonthus concinnus* (Grav.) (jfr. Hansen et al., 1995). I nyere tid også SJ: Pamhule Skov (J. Pedersen). LFM: Fuglsang Park (M. Hansen). NEZ: Farum (Sortemose) og Valby Hegn (K. Arevad). Første fund fra **SJ** efter 1960.
- 105 (127). *Philonthus corruscus* (Grav.). SJ: Emmerlev Klev (M. Hansen). Første fund fra **SJ** efter 1960.
- 105 (127). *Philonthus immundus* (Gyll.). Arten bør benævnes *rufipes* (Stephens, 1832) (*immundus* Gyllenhal 1810 nec Gravenhorst, 1806) (jfr. Smetana & Herman, 1999). LFM: Røgbølle Sø (Østbredden), 1 eks. 23.8.2000, i gammelt røropskyl ved søbredden (J. Pedersen). Arten kendes kun fra et yderligere fund efter 1960; LFM: Vester Ulslev 1994.
- 105 (127). *Philonthus sanguinolentus* (Grav.). Også i **B** (G. Pritzl).
- 105 (127). *Philonthus longicornis* Steph. I **SJ** og **B** også efter 1960 (begge fund J. Pedersen).
- 105 (128). *Philonthus corvinus* Er. Efter 1960 også i **NEZ** (St. Dyrehave) (M. Hansen).
- 105 (128). *Philonthus discoideus* (Grav.). Også i **B** (J. Pedersen).
- 105 (128). *Philonthus fumarius* (Grav.). SJ: N.f. Vråby Plantage (J. Pedersen). EJ: Trelde Næs (J. Runge). B: Humledal (M. Hansen).
- 105 (128). *Philonthus nigrita* (Grav.). LFM: Stubberup v. Nysted (M. Hansen). Ny for **LFM**.
- 106 (129). *Philonthus salinus* Kiesw. F: Æbelø (V. Mahler).
- 106 (129). *Philonthus binotatus* (Grav.). SJ: Lakolk (J. Pedersen). Ny for **SJ**.
- 106 (129). *Gabrius osseticus* (Kol.). Også i **SJ** (J. Pedersen). I **F** også efter 1960 (O. Vagtholm-Jensen).
- 106 (130). *Gabrius trossulus* (Nordm.). I **B** også efter 1960 (M. Hansen).
- 106 (130). *Gabrius keysianus* Sharp. SJ: N.f. Vråby Plantage (G. Pritzl).
- 106 (129). *Gabronthus thermarum* (Aubé). WJ: Båstlund (O. Vagtholm-Jensen). Første fund fra **WJ** efter 1960.
- 106 (131). *Ocybus nero* (Fald.). Arten bør benævnes *nitens* (Schränk, 1781) (*similis* Fabricius, 1792 nec Paykull, 1789) (jfr. Smetana & Davies, 2000).
- 106 (132). *Ocybus brunnipes* (Fabr.). I **B** også efter 1960 (G. Pritzl).
- 106 (132). *Ocybus fuscatus* (Grav.). Efter 1960 også i **LFM** (Bøtø Plantage) (J. Pedersen).
- 106 (132). Arterne *Ocybus ater* (Grav.), *O. pedator* (Grav.), *O. compressus* (Marsh.), *O. winkleri* (Bernh.), *O. melanarius* (Heer) og *O. globulifer* (Geoffr.) henføres alle til slægten *Tasgius* Stephens, 1829; endvidere bør *O. compressus* benævnes *T. morsitans* (Rossi, 1790) (jfr. Smetana & Davies, 2000).
- 106 (131). *Staphylinus dimidiaticornis* Gemm. Efter 1900 også i **EJ** (før 1960) („Thorsager“, jfr. V. Hansen, 1964).
- 106 (131). *Platydracus stercorarius* (Oliv.). I **B** også efter 1960 (M. Hansen).
- 106 (131). *Platydracus latabricola* (Grav.). WJ: Løvbjerg Plantage, 2 eks. hhv. 13.6 og 21.6.1999, i faldgrubefælder i ung egekrat på sandbund, sammen med bl.a. *Pl. fulvipes* samt en del myrer (*Myrmica* m.fl.) (P. Jørum). Arten var efter 1960 ellers kun kendt fra SZ: Kastrup Dyrehave 1981. Ny for **WJ**.

- 107 (130). *Platydracus fulvipes* (Scop.). WJ: Løvbjerg plantage (P. Jørum).
- 107 (133). *Quedius truncicola* Fairm. & Lab. F: Æbelø (O. Vagtholm-Jensen).
- 107 (134). *Quedius lateralis* (Grav.). I **LFM** også efter 1960 (G. Pritzl). Også i **SZ** (M. Hansen).
- 107 (134). *Quedius longicornis* Kr. I **SJ** også efter 1960 (H. Liljehult).
- 107 (134). *Quedius puncticollis* Thoms. Også i **SJ** (M. Hansen).
- 107 (134). *Quedius invreai* Grid. F: Odense (Næsbyhoved Skov), 3 eks. 7.10.2000, i rede af Halsbåndsmus (P. Jørum). Ny for **F**.
- 107 (135). *Quedius assimilis* (Nordm.). B: Muleby (G. Pritzl). Ny for **B**.
- 107 (136). *Quedius curtipennis* Bernh. SJ: Dyrehaven v. Gråsten (M. Hansen).
- 107 (136). *Quedius simplicifrons* Fairm. SJ: N.f. Vråby Plantage (M. Hansen).
- 107 (137). *Quedius nigriceps* Kr. Også i **LFM** (J. Pedersen).
- 107 (137). *Quedius maurorufus* (Grav.). I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 107 (137). *Quedius lucidulus* Er. Også i **B** (M. Hansen).
- 108 (137). *Quedius semiobscurus* (Marsh.). SJ: Helm Odde (O. Vagtholm-Jensen). LFM: Syltholm (J. Pedersen). Ny for **SJ**.
- 108 (138). *Quedius semiaeneus* (Steph.). NEJ: Råbjerg Kirke (J. Pedersen). LFM: Syltholm (M. Hansen) og Høvblege (J. Pedersen).
- 108 (138). *Quedius boops* (Grav.). I **F** også efter 1960 (V. Mahler).
- 108 (138). *Quedius persimilis* Muls. & Rey (*aridulus* Jans.). EJ: Bakkerne v. Ørsted. LFM: Syltholm (begge fund J. Pedersen).
- 108 (138). *Heterothops stighlundbergi* Israels. (Mahler, 1987). SZ: Ørslev (M. Hansen).
- 108 (138). *Heterothops niger* Kr. Også i **LFM** (G. Pritzl).
- 108 (138). *Heterothops dissimilis* (Grav.). Også i **SJ** (O. Vagtholm-Jensen).
- 108 (139). *Euryporus picipes* (Payk.). SJ: Lakolk (G. Pritzl, J. Pedersen).
- 108 (123). *Atrecus affinis* (Payk.). SJ: Stensbæk Plantage (J. Pedersen). EJ: Vejle Nørreskov (O. Vagtholm-Jensen).
- 108 (124). *Othius angustus* Steph. I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 108 (123). *Gauropterus fulgidus* (Fabr.). LFM: Bøtø Plantage. NWZ: Lyng Huse 1999 (begge fund G. Pritzl). Første fund fra **LFM** og **NWZ** efter 1900.
- 108 (122). *Leptacinus batychrus* (Gyll.). Også i **B** (G. Pritzl).
- 108 (122). *Leptacinus intermedius* Donisth. B: Muley (M. Hansen) Ny for **B**.
- 108 (122). *Leptacinus pusillus* (Steph.). Også i **B** (M. Hansen).
- 108 (122). *Leptacinus formicetorum* Märk. I **SJ** også efter 1900 (M. Hansen). Også i **B** (J. Pedersen).
- 108 (121). *Phacophallus parumpunctatus* (Gyll.). B: Muleby (J. Pedersen). Ny for **B**.
- 109 (122). *Gyrophypnus practicornis* (Müll.). I **B** også efter 1960 (M. Hansen).
- 109 (122). *Gyrophypnus atratus* (Heer). SJ: Draved Skov (H. Liljehult). Første fund fra **SJ** efter 1960.
- 109 (123). *Xantholinus rhenanus* Coiff. SJ: Kongens Mose (M. Hansen). Ny for **SJ**.
- 109 (140). *Mycetoporus niger* Fairm. & Lab. (Mahler, 1987). WJ: Gødding Skov, i antal 26.5.2000, banket af afhuggede, visne, let skimlede grangrene (O. Vagtholm-Jensen).
- 109 (140). *Mycetoporus nigricollis* Steph. Fundet i **F** (før 1960) („Viemose“, jfr. V. Hansen, 1964).
- 109 (140). *Mycetoporus clavicornis* (Steph.). I **B** også efter 1960 (G. Pritzl).
- 109 (140). *Mycetoporus bimaculatus* Lac. SJ: Emmerlev Klev (M. Hansen).

- 109 (140). *Mycetoporus erichsonianus* Fag. I **SJ** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 110 (140). *Mycetoporus bauduieri* Muls. & Rey (jfr. Hansen et al., 1998). **EJ**: Bakkerne v. Ørsted (J. Pedersen). Første fund fra **EJ** efter 1960.
- 110 (141). *Bryoporus crassicornis* (Mäkl.). **NEZ**: Tisvilde Hegn, 1 eks. 19.3.2000 (J. Pedersen) og 1 eks. 2.4.2000 (G. Pritzl). Begge eksemplarer sigtet af skimlet løv og granris med musereder.
- 110 (144). *Tachinus proximus* Kr. Også i **B** (G. Pritzl).
- 110 (144). *Tachinus pallipes* (Grav.). **SJ**: Draved Skov (M. Hansen) og Pamhule Skov (J. Pedersen). **B**: Pedersker Plantage (M. Hansen). Ny for **SJ**.
- 110 (142). *Lamprinodes saginatus* (Grav.). **SJ**: Lakolk. **SZ**: Kostræde Banker (begge fund J. Pedersen).
- 111 (143). *Tachyporus tersus* Er. **NEJ**: Høstemark Skov (V. Mahler). Første fund fra **NEJ** efter 1960.
- 111 (142). *Sepedophilus littoreus* (L.). I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 111 (142). *Sepedophilus immaculatus* (Steph.). I **SJ** også efter 1960 (M. Hansen).
- 111 (146). *Habrocera capillaricornis* (Grav.). I **B** også efter 1960 (G. Pritzl).
- 112 (147). *Myllaena brevicornis* (Matth.). I **B** også efter 1960 (G. Pritzl).
- 112 (148). *Diglotta submarina* (Fairm. & Lab.). **SZ**: Glænø (G. Pritzl).
- 112 (148). *Diglotta mersa* (Halid.). **SJ**: Råhede, 2 eks. 31.5.2000, under grønlagter på sandbund (O. Vagtholm-Jensen).
- 112 (185). *Aleochara tristis* Grav. **LFM**: Hjelm Kobbøl (J. Pedersen).
- 112 (185). *Aleochara sparsa* Heer. I **B** også efter 1960 (M. Hansen).
- 112 (186). *Aleochara lygaea* Kr. **B**: Almindingen (ved Bastemose), 1 eks. 2.9.2000, ved udlagte gærrende blomster ved en bøgestub, sammen med bl. a. *Phloeostiba planus*, *Thamniaraea cinnamomea* og *Epuraea terminalis* (G. Pritzl). Arten var vistnok ikke fundet herhjemme i ca. 70 år. Ny for **B**.
- 112 (187). *Aleochara binotata* Kr. I **NEZ** også efter 1960 (G. Pritzl).
- 112 (187). *Aleochara punctatella* Motsch. I **SJ** også efter 1960 (G. Pritzl).
- 113 (181). *Oxyptoda spectabilis* Märk. I **F** også efter 1960 (M. Hansen).
- 113 (181). *Oxyptoda lentula* Er. **SJ**: Lakolk (M. Hansen). Første fund fra **SJ** efter 1960.
- 113 (182). *Oxyptoda togota* Er. I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 113 (183). *Oxyptoda tarda* Sharp (Hansen, Kristensen et al., 1991). **SJ**: Rømhøddæmningen, 1 eks. 20.4.2000, i opskyl (G. Pritzl).
- 113 (180). *Hygroptora cunctans* (Er.). **SJ**: Lakolk (J. Pedersen). Ny for **SJ**.
- 113 (180). *Deubelia picina* (Aubé). **SJ**: Pamhule Skov (J. Pedersen).
- 114 (179). *Ocalea badia* Er. I **LFM** og **B** også efter 1960 (M. Hansen).
- 115 (179). *Dinarda maekelii* Kiesw. (jfr. Hansen et al., 1995). **SJ**: Draved Skov (H. Liljehult).
- 115 (179). *Dinarda hagensii* Wasm. (Hansen, Kristensen et al., 1991). **SJ**: Stensbæk Plantage (G. Pritzl). Ny for **SJ**.
- 115 (179). *Meotica exilis* (Knoch). Også i **SJ** (J. Pedersen).
- 115 (180). *Meotica winkleri* Ben. (Hansen et al., 1999). **SJ**: Emmerlev Klev, 1 eks. 19.4.2000, under tang på sandbund, sammen med *Diglotta submarina*, *Phytosus balticus* og *M. pallens*. 2. danske fund (G. Pritzl).
- 115 (180). *Meotica pallens* (Redtenb.). **SJ**: Emmerlev Klev (G. Pritzl). **SZ**: Bårse (M. Hansen). **B**: Sose Odde (J. Pedersen). Ny for **SJ**.
- 115 (157). *Dasygnypeta velata* (Er.). **B**: Slotslyngen (M. Hansen).
- 115 (157). *Gnypeta ripicola* (Kiesw.) (Mahler, 1987). **SZ**: Glænø og Knudsskov (begge fund G. Pritzl). Ny for **SZ**.

- 115 (157). *Gnypeta rubrior* Tott. SZ: Blegen i Vintersbølle Skov (J. Pedersen). B: Slotslyngen (G. Pritzl). Ny for **SZ** og **B**.
- 115 (157). *Brachyusa concolor* (Er.). SZ: Blegen i Vintersbølle Skov. B: Slotslyngen (begge fund J. Pedersen). Ny for **B**.
- 116 (174). *Acrotona pseudotenera* (Cam.) (Hansen et al., 1994). WJ: Båstlund (O. Vagtholm-Jensen). NEJ: Høstemark Skov 1999 (V. Mahler). SZ: Gammel Kalvehave og Ørslev (M. Hansen). LFM: Fuglsang Park (G. Pritzl). Ny for **WJ**, **NEJ** og **LFM**.
- 116 (173). *Nehemitropia lividipennis* (Mannh.). I **SJ** også efter 1960 (J. Pedersen). Også i **B** (G. Pritzl).
- 116 (162). *Dilacra luteipes* (Er.). SJ: Vråby Plantage (M. Hansen).
- 116 (162). *Dilacra vilis* (Er.). B: Snogebæk (M. Hansen).
- 116 (158). *Schistoglossa curtipennis* (Sharp). Meldingen „Højsande på Læsø“ (Hansen et al., 1994) udgår (= *gemina*) (M. Hansen).
- *116 (158). *Schistoglossa bergvalli* Palm (efter *curtipennis*). Arten er fundet i Danmark. **SJ**: Lakolk, 2 ♂ 20.4.2000, sigtet af fugtigt blad- og røropskyl i pilekrat (M. Hansen, J. Pedersen, G. Pritzl). **WJ**: Skjoldbjerg, 1 ♂ 14.11.1999, 2 ♂ 23.3.2000, 2 ♂ 26.3.2000, samt 7 ♂ 3.4.2000, sigtet af løv og mos ved tuer af Lysesiv på fugtig mosebund (O. Vagtholm-Jensen).
- 116 (161). *Aloconota planifrons* (Waterh.). SJ: Emmerlev Klev 19.4.2000 (J. Pedersen). F: Sønderby Klint 6.4.2000 (O. Vagtholm-Jensen). Første fund fra **SJ** og **F** efter 1960.
- 116 (161). *Aloconota insecta* (Thoms.). SJ: Pamhule Skov (J. Pedersen).
- 117 (162). *Disopora coulsoni* (Last). F: Kohave Ø.f. Landkilddegård (J. Pedersen).
- 117 (163). *Liogluta granigera* (Kiesw.). WJ: Løvbjerg Plantage, 2 eks. 22.6.1999, sigtet af løv (P. Jørum). Første fund fra **WJ** efter 1960.
- 117 (160). *Philhygra arctica* (Thoms.). Udbredt i SJ (ny lokalitet: Lakolk) (J. Pedersen).
- 117 (160). *Philhygra terminalis* (Grav.). SZ: Knudsskov (M. Hansen). Ny for **SZ**.
- 117 (160). *Philhygra gyllenhalii* (Thoms.). I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 118 (174). *Atheta negligens* (Muls. & Rey) (Bangsholt, 1981). SJ: Dyrehaven v. Gråsten (J. Pedersen).
- 118 (173). *Atheta subsinuata* (Er.). NEJ: Høstemark Skov (V. Mahler).
- 118 (172). *Atheta dadopora* Thoms. SZ: Djævekrog (J. Pedersen).
- 118 (172). *Atheta zosteræ* (Thoms.). B: Skelsmyre og Muleby (begge fund J. Pedersen).
- 118 (164). *Atheta benickiella* Brundin. F: Æbelø 1998 (Jørgen Mahler, V. Mahler). Ny for **F**.
- 119 (165). *Atheta minuscula* (Bris.). B: Salne, 1 eks. 28.8.2000, på fugleådsel (J. Pedersen).
- 119 (164). *Atheta talpa* (Heer). I **SJ** også efter 1960 (G. Pritzl).
- 119 (167). *Atheta subterranea* (Muls. & Rey). B: Døndalen (J. Pedersen). Ny for **B**.
- 119 (171). *Atheta marcida* (Er.). Også i **F** (M. Hansen).
- 119 (171). *Atheta intermedia* (Thoms.). LFM: Høvblege (J. Pedersen).
- 119 (172). *Atheta cauta* (Er.) (jfr. Hansen et al., 1995). I nyere tid også NEZ: Asserbo Plantage, nogle eks. 24.9.2000, i halvgammel hestegødning (G. Pritzl).
- 119 (171). *Atheta setigera* (Sharp). F: Æbelø 1998 (Jørgen Mahler, V. Mahler). Første fund fra **F** efter 1960.
- 120 (167). *Atheta basicornis* (Muls. & Rey). Efter 1960 også i **SJ** (Draved Skov) (J. Pedersen). B: Skelsmyre (M. Hansen). Ny for **B**.
- 120 (169). *Atheta ebenina* (Muls. & Rey). B: Salne, 2 eks. 2.9.2000, ved gærende blommer, udlagt i kanten af en kvasdyng (M. Hansen, J. Pedersen, G. Pritzl). Første danske fund i ca. 70 år. Ny for **B**.
- 120 (169). *Atheta aquatica* (Thoms.). F: Odense (Næsbyhoved Skov) (M. Hansen). Ny for **F**.

- 120 (170). *Atheta fungivora* (Thoms.). B: Salne (J. Pedersen). Ny for **B**.
- 120 (170). *Atheta monticola* (Thoms.). B: Salne (J. Pedersen). Ny for **B**.
- 121 (158). *Amischa analis* (Grav.). Også i **B** (G. Pritzl).
- 121 (159). *Pycnota paradoxa* (Muls. & Rey). SJ: Døstrup (M. Hansen).
- 121 (163). *Dinaraea aequata* (Er.). Også i **B** (J. Pedersen).
- 121 (175). *Trichiusa immigrata* Lohse (Hansen et al., 1993). SJ: Dyrehaven v. Gråsten (J. Pedersen). F: Odense (M. Hansen). EJ: Ry (O. Vagtholm-Jensen). SZ: Gammel Kalvehave (M. Hansen). LFM: Fuglsang (G. Pritzl).
- 121 (175). *Thamiaraea cinnamomea* (Grav.). Også i **B** (G. Pritzl).
- 122 (156). *Falagrioma thoracica* (Steph.). B: Salne (J. Pedersen).
- 122 (155). *Autalia longicornis* Scheerp. I **B** også efter 1960 (M. Hansen).
- 122 (175). *Zyras funestus* (Grav.). I **B** også efter 1960 (G. Pritzl).
- 122 (176). *Zyras lugens* (Grav.). B: Snogebæk. (G. Pritzl). Ny for **B**.
- 122 (155). *Bolitochara mulsanti* Sharp. SJ: Draved Skov (J. Pedersen).
- 122 (155). *Bolitochara obliqua* Er. (Bangsholt, 1981). NEJ: Høstemark Skov (Søren Hansen leg., V. Mahler det. et coll.). Ny for **NEJ**. Arten er nu fundet i alle distrikter, undtagen NWJ.
- 123 (150). *Gyrophaena nana* (Payk.). Også i **B** (J. Pedersen).
- 123 (150). *Gyrophaena bihamata* Thoms. I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 123 (150). *Gyrophaena congrua* Er. B: Bastemose (M. Hansen, J. Pedersen, G. Pritzl). Ny for **B**.
- 123 (151). *Gyrophaena strictula* Er. I **SJ** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 123 (151). *Agaricochara latissima* (Steph.). LFM: Krenkerup, 20.10.2000 (M. Hansen, G. Pritzl) og 17.12.2000 (J. Pedersen, G. Pritzl), i alt 17 eks. på *Trametes gibbosa*. Arten bliver overalt regnet for meget sjælden, og var ikke fundet herhjemme i næsten 100 år, idet der tilsyneladende kun forelå 2 danske eks. hhv. fra SJ: Ejlsbøl 1904 og NEJ: Skørping 1885 (begge fund coll. Z.M.). Ny for **LFM**.
- *123 (153). *Placusia atrata* (Mannh.) (jfr. Hansen et al., 2000). Der foreligger nu et fund af ikke indførte eksemplarer fra **SZ**: Bårse 1 eks. 22.5.2000 (J. Pedersen) og 1 eks. 24.5.2000 (G. Pritzl), begge fund under halvtør elmebark med *Scolytus*-angreb. Arten må således anses for hørende til vor fauna.
- 124 (153). *Phytosus spinifer* Curt. F: Æbelø (P. Jørum).
- 124 (149). *Oligota parva* Kr. Også i **B** (J. Pedersen).
- 124 (146). *Cypha discoidea* (Er.). SJ: Dyrehaven v. Gråsten (J. Pedersen).
- 124 (146). *Cypha pulicaria* (Er.). LFM: Keldskov 1998 (J. Pedersen).
- 124 (146). *Cypha punctum* (Motsch.). LFM: Møns Fyr S.f. Busene (J. Pedersen).

LUCANIDAE

- 125 (338). *Platycerus caraboides* (L.). I **SJ** også efter 1900 (J. Pedersen).
- 125 (338). *Dorcus parallelepipedus* (L.). I **SJ** også efter 1960 (J. Pedersen).

GEOTRUPIDAE

- 125 (327). *Geotrupes spiniger* (Marsh.). I **B** også efter 1960 (M. Hansen).
- 125 (327). *Typhaeus typhoeus* (L.). WJ: Klosterhede 2.11.2000 (Ulrik Hasle Nielsen).

SCARABAEIDAE

- 125 (333). *Aegialia rufa* Fabr. (*spissipes* LeConte). NWJ: Lodbjerg Klit 16.7.2000 (S. Tolsgaard). Ny for **NWJ**.
- 126 (328). *Aphodius brevis* Er. NEJ: Lodskovvad, i antal 19.6.2000 og senere, i fjorgammel tør kogdning i indlandsklitterne i selskab med *Hypocopus latridioides* (G. Pritzl m.fl.).
- 126 (328). *Aphodius luridus* (Fabr.). I **NEJ** også efter 1960 (V. Mahler).
- 126 (328). *Aphodius zenkeri* Germ. B: Muleby (J. Pedersen). Ny for **B**.
- 126 (329). *Aphodius contaminatus* (Hbst.). I **B** også efter 1900 (J. Pedersen).
- 126 (329). *Aphodius prodromus* (Brahm). Også i **B** (G. Pritzl).
- 126 (331). *Aphodius nemoralis* Er. (V. Hansen, 1970). SJ: Pamhule Skov 18.4.2000 (M. Hansen). Ny for **SJ**.
- 126 (330). *Aphodius foetens* (Fabr.). I **B** også efter 1960 (M. Hansen).
- 126 (331). *Aphodius plagiatus* (L.). SZ: Kostræde Banker (J. Pedersen).
- 127 (326). *Onthophagus fracticornis* (Preyss.). I **SJ** også efter 1900 (M. Hansen).
- 128 (336). *Osmoderma eremita* (Scop.). EJ: Der foreligger et gammelt fund fra EJ: Fussingø 1886 (C. Ussing leg., coll. Viborg Stiftsmuseum, P. Jørum affid.). Eneste fund vest for Storebælt og dermed ny for **EJ** (før 1900).

HELOPHORIDAE

- 129 (64). *Helophorus fulgidicollis* Motsch. (jfr. Hansen et al., 2000). Også i **EJ** (B. Andrén).
- 129 (64). *Helophorus redtenbacheri* Kuw. NEZ: Vestsikoven 10.5.2000 (K. Arevad).
- 129 (64). *Helophorus asperatus* Rey (Mahler, 1987). LFM: Bøtø Plantage, 2 eks. 12.5.2000, på stranden under tang. (M. Hansen, J. Pedersen, G. Pritzl). Ny for **LFM**.

HYDROCHIDAE

- 129 (64). *Hydrochus elongatus* (Schall.). I **LFM** også efter 1960. Også i **B** (begge fund M. Hansen).
- 130 (64). *Hydrochus megaphallus* Heneg. (Hansen et al., 1990). LFM: Bøtø Plantage (M. Hansen). Ny for **LFM**.

HYDROPHILIDAE

- 130 (67). *Paracymus aeneus* (Germ.). LFM: Hjelm Kobbelt (J. Pedersen). SZ: Kostræde Banker (M. Hansen).
- 131 (68). *Enochrus quadripunctatus* (Hbst.). Også i NWJ og NWZ (jfr. Hansen, 1996).
- 131 (67). *Limnoxenus niger* (Gmelin). F: Søgård, 1 eks. 26.5 og 6 eks. 1.6.2000, i lavvandet, vegetationsrig sø, samt 1 eks. i en grøft ved Søgård Sø, sammen med bl.a. *Graphoderus austriacus* og *Hydrophilus piceus* (P. Jørum). Ny for **F**.
- 131 (69). *Hydrophilus piceus* (L.). F: Søgård (P. Jørum).
- 131 (65). *Cercyon impressus* (Sturm). Også i **B** (G. Pritzl).
- 132 (66). *Cercyon granarius* Er. LFM: Bøtø Plantage, nogle eks. 7.5.2000, på stranden under tang. SZ: Ørslev, i antal 6.5.2000, i gærende avnedynge (begge fund J. Pedersen).

HISTERIDAE

- 133 (194). *Acritus nigricornis* (Hoffm.). Også i **SJ** og **B** (begge fund G. Pritzl).
- 133 (194). *Acritus homoeopathicus* Woll. (Hansen et al., 1997). LFM: Løgnor, i stort antal 14.7.2000, på bålplads (J. Pedersen).

- 133 (194). *Saprinus virescens* (Payk.). NEJ: Løkken 1980 (P. Jørum).
- 133 (195). *Saprinus aeneus* (Fabr.). I **LFM** også efter 1960 (G. Pritzl).
- 133 (195). *Saprinus immundus* (Gyll.). NEJ: Vesterø Havn 1984 (K. Arevad).
- 133 (195). *Hypocaccus rugiceps* (Duft.). SJ: Emmerlev Klev (H. Liljehult). EJ: Hyby Lund (J. Runge).
- 133 (195). *Hypocaccus metalicus* (Hbst.). SJ: Emmerlev Klev (H. Liljehult).
- 133 (196). *Myrmecops paykulli* Kan. Også i **SJ** (H. Liljehult).
- 134 (197). *Margarinotus terricola* (Germ.). NEJ: Uggerby (H. Liljehult). LFM: Bøtø Plantage (J. Pedersen) og Høvnlege (M. Hansen). Ny for **NEJ**.
- 134 (198). *Margarinotus neglectus* (Germ.) (jfr. Hansen et al., 1998). Efter 1960 også SJ: N.f. Vråby Plantage (J. Pedersen).
- 135 (197). *Hololepta plana* (Sulzer) (Hansen, Kristensen et al., 1991). LFM: Maribo (Kidnakke Skov) (J. Pedersen) og Resle (G. Pritzl). SZ: Mogenstrup Ås (M. Hansen) (disse 3 steder under elmebark med angreb af *Scolytus*) og Vemmetofte Strandskov (under poppelbark) (O. Martin). Arten synes under spredning, muligvis i forbindelse med udbredelsen af elmesygen. Ny for **SZ**.
- 135 (199). *Hetaerius ferrugineus* (Oliv.). F: Horseskov 1930 (coll. Z.M.). NEZ: Skibby 1986 (coll. Z.M.). B: Sose 1980 (G. Pritzl).

EUCINETIDAE

- 135 (232). *Eucinetus haemorrhoidalis* (Germ.). LFM: Hyllekrog (M. Hansen).

SCIRTIDAE

- 136 (230). *Cyphon variabilis* (Thunb.). I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).

BUPRESTIDAE

*137 (228). *Agrius convexicollis* Redtb. (efter *betuleti*). Arten er fundet i Danmark. **LFM**: Sundby Storskov, 1 eks. 17.7.2000, siddende på et blad af en 4 cm tyk ask ved kanten af en lysåben skovsti (G. Pritzl). Også i udlandet er arten især knyttet til arter af ask, men er dog også fundet på andre arter af liguster-familien såsom syren og liguster. Arten yngler i 1-2 årige døde eller svækkede tynde grene af værtsplanten, med forpupning i maj-juni, og imago i juni-juli på bladene. Larven er beskrevet hos Alexeev (1981) (på russisk).

I det øvrige Norden er arten kun kendt fra enkeltfund fra Øland og Gotland; artens øvrige udbredelse ligger især i Syd- og Mellemeuropa, men den er dog også fundet i Baltikum og Nordtyskland. Den synes overalt at være sjælden og stedegen.

Arten kan indpasses i nøglen i „Danmarks Fauna“ (V. Hansen, 1966) ved på side 115 at erstatte henvisningen til nøglens punkt „3“ i ln. 2 f.n. med „2a“, og indsætte følgende nøglepunkt [idet *betuleti* (Hansen et al., 1992) tildeles art nummer „2a“.]:

- 2a. Forbrysttappen i midten tydeligt nedtrykt, bagbrystforlængelsen mellem mellemhofterne grubeformet udhulet 2b. *convexicollis*
- Forbrysttappen ikke nedtrykt, oftest svagt hvælvet, bagbrystforlængelsen mellem mellemhofterne ikke udhulet 3.

A. convexicollis er i øvrigt kendetegnet ved relativ mørk, bronzefarvet overside, der på pronotum og hoved ofte har et gyldent-grønt skær. Pronotum har en stærk konveks-puklet overside, temmelig lige sider (som hos *sulcicollis*), og lange køle (som hos *angustulus*). Hovedet med kraftigt hvælvet isse. Forbrysttappens sider synes nærmest af facon som hos *laticornis*, omend knap så udpræget. Sidste bugleds bagrand relativt svagt indbuet (omtrent som hos *cyaneus*). Størrelsen er relativt ringe, 3,5-5,5 mm. (G. Pritzl).

BYRRHIDAE

- 138 (241). *Porcinulus murinus* (Fabr.). EJ: Kollemorten Krat (P. Jørum).
138 (241). *Curimopsis nigrita* (Palm). EJ: Almose i Fjeld Skov (J. Pedersen).

DRYOPIDAE

- 138 (233). *Dryops similis* Boll. SJ: Lakolk (J. Pedersen). Ny for **SJ**.

HETEROCERIDAE

- 139 (235). *Heterocerus fenestratus* (Thunb.). I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).
139 (235). *Heterocerus fuscus* Kiesw. I **NEZ** også efter 1960 (K. Arevad).
139 (235). *Heterocerus intermedius* Kiesw. SJ: Pamhule Skov (J. Pedersen). LFM: Hjelm Kobbel (J. Pedersen). SZ: Rettestrup (M. Hansen). Ny for **SJ**.

ELATERIDAE

- 141 (220). *Anostirus castaneus* (L.). NEJ: Høstemark Skov (Søren Hansen leg., V. Mahler det.). NWZ: Stenrand Plantage (O. Martin).
141 (220). *Selatosomus impressus* (Fabr.). Efter 1960 også i **B** (Blykobbe Plantage) (P. Jørum).
142 (216). *Negastrius arenicola* (Boh.). (Mahler, 1987). SJ: Emmerlev Klev (M. Hansen).
142 (215). *Procaerus tibialis* (Lac.). F: Æbelø (V. Mahler leg., coll. P. Jørum).
142 (213). *Ampedus pomonae* (Steph.). (jfr. Mahler, 1987). I nyere tid også LFM: Stubberup Mose v. Nysted (M. Hansen, G. Pritzl).
142 (213). *Ampedus sanguinolentus* (Schrk.). (jfr. Bangsholt, 1981). I nyere tid også NEZ: Køge Ås (R. Bygebjerg).
142 (213). *Ampedus nigroflavus* (Gze.). F: Wedellsborg (P. Jørum). Ny for **F**.
142 (213). *Ampedus hjorti* (Rye). F: Æbelø (V. Mahler leg., coll. P. Jørum). Ny for **F**.
143 (216). *Cardiophorus ruficollis* (L.). EJ: Trelde Næs (J. Runge).

DRILIDAE

- 144 (201). *Drilus concolor* Ahr. EJ: Sønderskov v. Barrit (O. Vagtholm-Jensen). LFM: Grimstrup Grusgrav v. Nr. Alslev (larve) (S. Andersen leg., M. Hansen det., coll. Z.M.).

LYCIDAE

- 144 (199). *Pyropterus nigroruber* (Deg.). NEJ: Rold Skov (S. Tolsgaard).

LAMPYRIDAE

- 144 (200). *Lampyris noctiluca* (L.). I **B** også efter 1960 (L. Trolle).
144 (200). *Phosphaenus hemipterus* (Gze.). SJ: Dyrehaven v. Gråsten (larve) (M. Hansen). Første fund fra **SJ** efter 1960.

CANTHARIDAE

- 145 (202). *Cantharis lateralis* L. NEZ: København (M. Hansen).
145 (202). *Cantharis cryptica* Ashe. NEZ: København (M. Hansen).

145 (203). *Absidia rufotestacea* (Letz.). EJ: Trelde Næs 31.5.2000 (J. Runge). Første fund i **EJ** efter 1960.

145 (203). *Rhagonycha elongata* (Fall.). Efter 1960 også i **B** (Dueodde) (P. Jørum).

NOSODENDRIDAE

146 (242). *Nosodendron fasciculare* (Ol.). Udbredt i F (ny lokalitet: Æbelø) (O. Vagtholm-Jensen).

BOSTRICHIDAE

[148 (295). *Trogloxylon impressum* (Com.) (før *Lyctus*). Arten er fundet indslæbt. EJ: Århus 9.6.1999, sværmende på en restaurant (V. Mahler).]

[148 (295). *Bostrychophilus cornutus* (Ol.) (efter *Rhyzopertha*). Arten er fundet indslæbt. EJ: Århus 6.2000, i importeret afrikansk maske (S. Tolsgaard leg., V. Mahler det.).]

ANOBIIDAE

149 (298). *Anobium nitidum* Fabr. EJ: Trelde Næs (J. Runge). Ny for **EJ**.

150 (300). *Dorcatoma dresdensis* Hbst. NEJ: Høstemark Skov (Oddvar Hanssen, V. Mahler). F: Åsum (J. Runge).

CLERIDAE

151 (211). *Necrobia ruficollis* (Fabr.). LFM: Høvblege, i antal 28.7.2000, jfr. under *rufipes* (J. Pedersen). NEZ: København 1973 (G. Pritzl). Første fund fra **LFM** efter 1900, og første fund i **NEZ** efter 1960.

151 (211). *Necrobia rufipes* (Deg.). LFM: Høvblege, i antal 28.7.2000, på en død ko sammen med *N. violacea* og *ruficollis* (J. Pedersen).

MELYRIDAE

152 (206). *Anthocomus fasciatus* (L.). NEJ: Høstemark Skov 1999 (V. Mahler). Ny for **NEJ**.

NITIDULIDAE

153 (249). *Carpophilus marginellus* Motsch. (Mahler, 1987). SZ: Ørslev, i meget stort antal 24.9.2000, i gærende avnedynge (J. Pedersen).

154 (250). *Epuraea neglecta* (Heer). SZ: Vintersbølle Skov (J. Pedersen).

154 (251). *Epuraea terminalis* (Mannh.). B: Almindingen (ved Bastemose) (G. Pritzl). Ny for **B**.

154 (251). *Epuraea biguttata* (Thunb.). Også i **SJ** (J. Pedersen).

154 (252). *Epuraea pygmaea* (Gyll.). NEJ: Høstemark Skov (V. Mahler). Ny for **NEJ**.

154 (246). *Meligethes matronalis* Aud. & Sporn. (Hansen et al., 1992: *subaeneus* Sturm). LFM: Skejten (J. Pedersen).

155 (246). *Meligethes planiusculus* (Heer) (Hansen, 1988). LFM: Hårbølle, nogle eks. 23.5.2000 (J. Pedersen).

155 (246). *Meligethes symphyti* (Heer) (Hansen et al., 1990). LFM: Bøtø Plantage, 1 eks. 12.5.2000, på stranden under tang (J. Pedersen).

155 (248). *Meligethes gagathinus* Er. LFM: Idalund, 1 eks. 27.7.2000, på *Mentha arvensis* (J. Pedersen).

155 (247). *Meligethes ochropus* Sturm. (jfr. Hansen et al., 1995). B: Skelsmyre i Rønne Plantage, i antal 31.8.2000, på *Mentha aquatica* og, mere sparsomt, på *Lycopus europaeus* (J. Pedersen, G. Pritzl). Arten var efter 1960 kun kendt fra SZ: Broby Vesterskov 1979. Ny for **B**.

155 (253). *Soronia punctatissima* (Ill.). LFM: Ny Kirstineberg Storskov (J. Runge). Ny for **LFM**.

*156 (254). *Glischrochilus quadrisignatus* (Say) (efter *hortensis*). Denne fra Nordamerika stammende art, som i de seneste årtier har bredt sig i Europa, og som i Nordtyskland regnes for ret almindelig, er nu fundet i Danmark. **LFM**: Bøtø Plantage, 5 eks. 12.5.2000, i rådrende plantemateriale ved diget, sammen med mange *hortensis* (G. Pritzl, M. Hansen, J. Pedersen, H. Liljehult).

I Nordamerika regnes arten visse steder for et skadedyr på majsmarker og i frugtplantager.

Arten kan indpasses i bestemmelsesnøglen i „Danmarks Fauna“ (V. Hansen, 1950) ved, på side 134, at erstatte nøglen over *Glischrochilus* arterne med følgende nøgle:

1. Kroppen temmelig flad, pronotum bagtil stærkere tilsmalnet end fortil 3. *quadripunctatus*.
Kroppen temmelig hvelvet 2.
2. Vingedækkerne med rød tegning 1. *hortensis*.
Vingedækkerne med gullig tegning 3.
3. Vingedækkernes pletter ret uregelmæssigt takkede. Følehornenes 3. led kun ca. dobbelt så langt som bredt. Gennemsnitlig mindre: 3,2 - 6,0 mm 2. *quadriguttatus*.
Vingedækkernes pletter mere regelmæssige, uden nævneværdige takker. Følehornenes 3. led ca. 3 gange så langt som bredt. Gennemsnitlig større: 4,0 - 8,0 mm 4. *quadrisignatus*.

G. quadrisignatus (Fig. 2) ligner mest *hortensis*, fra hvilken den primært adskilles ved vingedækkernes pletter der hos *quadrisignatus* er gullige og ovale (hos *hortensis* røde og næsten runde). Endvidere er pletterne hos *quadrisignatus* større, den forreste når vingedækkernes sidekant og omslutter skulderbulen. Endelig afviger den også ved de lidt slankere skinneben og den lidt finere punktur på pronotum (J. Pedersen).

MONOTOMIDAE

156 (256). *Rhizophagus parallelocollis* Gyll. LFM: Bøtø Plantage (M. Hansen).

156 (256). *Rhizophagus perforatus* Er. F: Kohave Ø.f. Landkildegård (J. Runge).

156 (256). *Rhizophagus picipes* (Oliv.). Også i **NEJ** (Søren Hansen, V. Mahler).

157 (257). *Monotoma conicicollis* Aubé. I **SJ** (H. Liljehult) og **B** (M. Hansen) også efter 1960.

157 (257). *Monotoma brevicollis* Aubé. Også i **B** (M. Hansen).

157 (257). *Monotoma testacea* Motsch. SJ: Dyrehaven v. Gråsten, 2 eks. 23.4.2000, sigtet af kompost (M. Hansen, J. Pedersen). Arten var ellers kun kendt fra ældre fund fra F: Marienlund 1949 og NEZ: Københavnsområdet, senest 1973. Ny for **SJ**.

157 (258). *Monotoma longicollis* (Gyll.). I **NEJ** også efter 1900 (V. Mahler).

SILVANIDAE

157 (258). *Silvanus bidentatus* (F.). F: Æbelø (P. Jørum). NEZ: Asserbo Plantage (J. Pedersen).

157 (258). *Silvanus unidentatus* (Oliv.). LFM: Maribo (Kidnakke Skov), 3 eks. 27.5.2000, under elmebark med *Scolytus* angreb (J. Pedersen, M. Hansen).

157 (256). *Uleiota planata* (L.). F: Odense (Næsbyhoved Skov) (J. Runge). LFM: Maribo (Kidnakke Skov) (M. Hansen m.fl.). Ny for **F**.

LAEMOPHLOEIDAE

158 (260). *Cryptolestes ferrugineus* (Steph.). B: Muleby (G. Pritzl). Ny for **B**.

158 (260). *Cryptolestes alternans* (Er.) (Hansen et al., 1997). LFM: Bøtø Plantage, enkeltvis 11.6.2000, i tynde fyrreter med angreb af *Cryphalus abietis*. Klækket i antal af grenene juni-oktober (M. Hansen, G. Pritzl).

PHALACRIDAE

158 (271). *Phalacrus fimetarius* (Fabr.) (Bangsholt, 1981: *brisouti* Rye). LFM: Hjelm Kobbøl (J. Pedersen).

158 (271). *Phalacrus corruscus* (Panz.) (jfr. Hansen, Kristensen et al., 1991). I nyere tid også WJ: Båstlund (O. Vagtholm-Jensen). Første fund fra **WJ** efter 1960.

158 (272). *Phalacrus caricis* Sturm. SJ: Pamhule Skov (J. Pedersen).

158 (273). *Stilbus oblongus* (Er.). I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).

CRYPTOPHAGIDAE

158 (260). *Hypocoprus latridioides* Motsch. Efter 1960 også i **NEJ** (Lodskovvad) (G. Pritzl).

159 (262). *Telmatophilus brevicollis* Aubé (Hansen et al., 1997). SJ: Lakolk (M. Hansen). B: Skelmsyre (J. Pedersen). Ny for **SJ** og **B**.

159 (264). *Cryptophagus pallidus* Sturm. B: Humledal (M. Hansen).

160 (267). *Caenoscelis subdeplanata* Bris. (Bangsholt, 1981). LFM: Løgnor (J. Pedersen).

160 (267). *Atomaria umbrina* (Gyll.). Også i **WJ** (O. Vagtholm-Jensen).

160 (268). *Atomaria lohsei* Johns. & Strand (Hansen et al., 1992). SJ: Stensbæk Plantage (M. Hansen).

160 (268). *Atomaria diluta* Er. WJ: Gødding Skov, 1 eks. 21.10.2000, sigtet af smuld i hul elm (O. Vagtholm-Jensen). Ny for **WJ**.

160 (268). *Atomaria subangulata* Sahlb. (Hansen et al., 2000). NEJ: Rold Skov, 1 eks. 14.6.2000, på *Fomitopsis pinicola*, sammen med mange *Gyrophæna boleti* (O. Vagtholm-Jensen leg. et coll., M. Hansen det.).

160 (269). *Atomaria basalis* Er. SJ: Pamhule Skov (M. Hansen).

160 (269). *Atomaria gutta* Newm. SZ: Gammel Kalvehave og Kostræde Banker (begge fund J. Pedersen).

161 (270). *Atomaria peltata* Kr. EJ: Hevringholm 20.10.2000, i en halmstak (J. Runge). Første fund fra **EJ** efter 1900.

161 (270). *Atomaria morio* Kol. SJ: Dyrehaven v. Gråsten (J. Pedersen). F: Odense (Næsbyhoved Skov) (M. Hansen). Første fund i **SJ** efter 1960. Ny for **F**.

161 (271). *Atomaria rubricollis* Bris. NEJ: Høstemark Skov, 1 eks. 1.5.1999, i hjortegødning (V. Mahler). Ny for **NEJ**.

161 (271). *Ootyphus globosus* (Waltl). SJ: Lakolk og Store Søgård Sø (M. Hansen). LFM: Høvblege (J. Pedersen).

161 (261). *Combocerus glaber* (Schall.). SJ: N.f. Vråby Plantage, i antal 20.4.2000, i røropskyl blandet med gammel, svampet kogødning (J. Pedersen, M. Hansen, G. Pritzl, H. Liljehult).

ALEXIIDAE

162 (283). *Sphaerosoma pilosum* (Panz.). I **SJ** også efter 1960 (G. Pritzl).

COCCINELLIDAE

164 (286). *Scymnus limbatus* Steph. NEJ: Råbjerg Mile (J. Pedersen).

164 (288). *Chilocorus renipustulatus* (Scriba). Også i **B** (G. Pritzl).

165 (288). *Halysia sedecimguttata* (L.) (jfr. Hansen, Kristensen et al., 1991). I nyere tid også **SJ**: Draved Skov og Pamhule Skov (M. Hansen). **EJ**: Hald Ege (P. Jørum). **LFM**: Krenkerup Haveskov (M. Hansen). **SZ**: Strandegård Dyrehave (M. Hansen). **NEZ**: Lyngby Åmose (M. Hansen). **B**: Salne (P. Jørum). Arten, der i nyere tid tilsyneladende igen er blevet temmelig udbredt og ret almindelig, er således fundet i alle distrikter efter 1960 undtagen **NWJ**. Første fund fra **SJ** efter 1960.

165 (290). *Coccinella hieroglyphica* L. I **LFM** også efter 1960 (Peter Neerup Buhl leg., coll. Z.M.).

CORYLOPHIDAE

166 (274). *Orthoperus nigrescens* Steph. **F**: Odense. **B**: Snogebæk (begge fund M. Hansen). Ny for **B**.

166 (273). *Sericoderus lateralis* (Gyll.). I **SJ** også efter 1900 (M. Hansen).

CORTICARIIDAE

167 (276). *Dienerella clathrata* (Mannh.) (Hansen et al., 1992: *separanda* Rtt.). **NEZ**: Dyrehaven (M. Hansen).

167 (274). *Stephostethus alternans* (Mannh.). **EJ**: Munkebjerg (M. Hansen). **F**: Kohave Ø.f. Landkildegård (J. Pedersen). Ny for **F**.

167 (277). *Corticaria pubescens* (Gyll.). I **SJ** også efter 1900 (G. Pritzl).

168 (278). *Corticaria abietorum* Motsch. **F**: Kohave Ø.f. Landkildegård, 18.4.2000 (J. Runge).

168 (278). *Corticaria inconspicua* Woll. **SJ**: N.f. Vråby Plantage (J. Pedersen).

168 (278). *Corticaria ferruginea* Marsh. **LFM**: Løgnor (J. Pedersen).

168 (279). *Melanophthalma curticolis* (Mannh.). **EJ**: Hyby Lund (J. Runge). Første fund fra **EJ** efter 1960.

MYCETOPHAGIDAE

168 (279). *Mycetophagus quadripustulatus* (L.). Også i **B** (G. Pritzl).

168 (280). *Typhaea decipiens* Lohse. (Hansen, Jørum et al., 1991). **F**: Odense (Næsbyhoved Skov), i antal 12.7.2000, i gærende græsrunke (J. Runge). Ny for **F**.

CIIDAE

169 (291). *Cis jacquemartii* Mell. (V. Hansen, 1970). Også i **F** (V. Mahler).

169 (291). *Cis hanseni* Strand (V. Hansen, 1970). **F**: Kohave Ø.f. Landkildegård, 2 eks. 12.3.2000, sigtet af svampede stubbe (J. Pedersen). Ny for **F**.

169 (292). *Cis micans* (Fabr.). **SJ**: Draved, i antal 17.4.2000 (M. Hansen) og Pamhule Skov, nogle eks. 18.4.2000 (J. Pedersen). Begge steder i *Trametes hirsuta* på bøgestub. Ny for **SJ**.

169 (294). *Octotemnus glabriculus* (Gyll.). I **SJ** (G. Pritzl) og **B** (M. Hansen) også efter 1960.

MORDELLIDAE

171 (312). *Mordellistena pseudopumila* Ermisch. **SJ**: Halk, 2 eks. 25.7.1973 (O. Vagtholm-Jensen). **NEZ**: Lynæs, 1 eks. 19.6.1998 (J. Pedersen). Ny for **SJ** og **NEZ**.

171 (312). *Mordellistena purpureonigrans* Ermisch. **F**: Svanninge Bakker 1994 (J. Pedersen).

ZOPHERIDAE

172 (281). *Colydium elongatum* (Fabr.). **LFM**: Maribo (Kidnakke Skov), 1 eks. 11.11.2000, under løstsiddende elmebark (M. Hansen).

172 (281). *Aulonium trisulcum* (Geoff.) (Hansen et al., 1997; Runge, 1998). LFM: Maribo (Kidnakke Skov) (J. Pedersen m.fl.) og Resle (G. Pritzl). SZ: Mogenstrup Ås (M. Hansen). Ny for **LFM**.

TENEBRIONIDAE

172 (321). *Eledona agricola* (Hbst.). F: Æbelø (Jørgen Mahler) og Kohave Ø.f. Landkilddegård (J. Runge).

173 (324). *Tribolium castaneum* (Hbst.). B: Humledal (J. Pedersen).

174 (321). *Phaleria cadaverina* (Fabr.). SJ: Emmerlev Klev (M. Hansen). Ny for **SJ**.

174 (282). *Myrmecixenus subterraneus* Chevr. Også i **SJ** (H. Liljehult). I **B** også efter 1900 (M. Hansen).

174 (323). *Corticium bicolor* (Oliv.) (Mahler, 1987). LFM: Maribo (Kidnakke Skov), 2 eks. 14.6.2000 (J. Runge), samt en del eks. 20.10 og 11.11.2000, under elmebark (M. Hansen, G. Pritzl). 3. danske lokalitet.

175 (322). *Alphitophagus bifasciatus* (Say). LFM: Maribo (Kidnakke Skov) (M. Hansen). SZ: Ørslev (J. Pedersen).

175 (322). *Platydemus violaceum* (Fabr.). F: Tranekær (P. Jørum).

175 (322). *Diaperis boleti* (L.). SZ: Strandegård (M. Hansen).

OEDEMERIDAE

175 (304). *Ischnomera cyanea* (Fabr.). Også i **WJ** (O. Vagtholm-Jensen).

MELOIDAE

176 (310). *Meloe violaceus* Marsh. (jfr. Hansen et al., 1995). I nyere tid også NEJ: Rebild Bakker (R. Bygebjerg). Første fund fra **NEJ** efter 1960.

176 (310). *Apalus bimaculatus* (L.). EJ: Ø.f. Store Sjørup 16.3.2000; Hevring Hede 10.3.2000 og Gjerrild Nordstrand 15.3.2000. NEJ: Åså 29.3.2000 og Tornby Strand 23.3.2000 (alle fund S. Tolsgaard).

SALPINGIDAE

177 (306). *Lissodema cursor* (Gyll.). EJ: Sønderskov v. Barrit (O. Vagtholm-Jensen).

177 (307). *Vincenzellus ruficollis* (Panz.). LFM: Bøtø Plantage (J. Pedersen). SZ: Bårse (M. Hansen).

ANTHICIDAE

177 (309). *Anthicus ater* (Panz.). I **SZ** også efter 1960 (J. Pedersen).

177 (309). *Anthicus bimaculatus* (Ill.). SJ: Emmerlev Klev (M. Hansen). Ny for **SJ**.

177 (309). *Anthicus tobias* Mars. (V. Hansen, 1970). NEZ: Rødovre, 1 eks. 21.10.2000, i bladbukke (H. Liljehult).

SCRAPTIIDAE

178 (313). *Anaspis garneysi* Fowler. SZ: Strandegård Dyrehave (J. Pedersen).

178 (313). *Anaspis regimbarti* Schilsky. SZ: Strandegård Dyrehave (M. Hansen).

178 (314). *Anaspis costai* Emery. SZ: Strandegård Dyrehave (M. Hansen).

CERAMBYCIDAE

- 179 (340). *Arhopalus rusticus* (L.). EJ: Svanemose (J. Runge).
- 179 (342). *Rhagium bifasciatum* Fabr. NWJ: Kås Skov (Ole Mehl). Ny for **NWJ**.
- 180 (346). *Leptura revestita* L. EJ: Ved udløbet af Giber Å, 1 eks. 3.6.2000, på blomstrende Baldrian under en stor eg (Jørgen Mahler leg., coll. V. Mahler). LFM: Maribo (Kidnakke Skov), 1 eks. 26.5.2000 kravlede fremme på friskfældede liggende elmestammer, stammende fra en ryddet vej-allé (J. Pedersen). Senere en del eks. klækket i juni 2000, fra brændestykker fra samme allé (J. Pedersen, M. Hansen, G. Pritzl). Første fund fra **EJ** efter 1900 og første fund fra **LFM** efter 1960.
- 181 (348). *Pyrrhidium sanguineum* (L.). (jfr. Hansen et al., 2000). Der foreligger nu et fund af ikke indførte eksemplarer fra NWZ: Klinteskov v. Tissø, i stort antal 21.5.2000, på brændestabler af eg i yngre egebevoksning. (Sigurd Munch, O. Martin). Arten er således hjemmehørende i **NWZ**.
- 181 (350). *Plagionotus arcuatus* (L.). NWZ: Klinteskov v. Tissø og Stenrand Plantage (begge fund Sigurd Munch, O. Martin).
- 182 (353). *Saperda carcharias* (L.). Også i **B** (J. Pedersen).

MEGALOPODIDAE

- 183 (358). *Zeugophora frontalis* Suff. LFM: Gedesby (E. Palm).

CHRYSOMELIDAE

- 184 (357). *Plateumaris sericea* (L.). I **SJ** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 184 (356). *Donacia impressa* Payk. (jfr. Hansen et al., 1995). Efter 1960 også NEZ: Esrom Sø 1972 (P. Hjortsø).
- 186 (387). *Cassida vittata* Vill. Også i **LFM** (J. Pedersen).
- 186 (364). *Chrysolina haemoptera* (L.). I **SJ** også efter 1960 (G. Pritzl).
- 187 (368). *Gonioctena decemnotata* (Marsh.). NWJ: Kås Skov (E. Palm). Første fund fra **NWJ** efter 1960.
- 188 (372). *Phyllobrotica quadrimaculata* (L.). I **F** også efter 1960 (V. Mahler).
- *188 (373). *Phyllotreta armoraciae* (Koch) (Fig. 3) (før *ochripes*). Arten er nu fundet i Danmark. **LFM**: Bøtø Plantage, 5 eks. 12.5.2000, ketsjet i vegetationen på diget (J. Pedersen, M. Hansen, G. Pritzl, H. Liljehult).
Arten er omtalt i „Danmarks Fauna“ (V. Hansen, 1927).
Den angives at være knyttet til *Armoracia rusticana*.
- 188 (373). *Phyllotreta ochripes* (Curt.). LFM: Gedesby (E. Palm).
- 188 (373). *Phyllotreta striolata* (F.) (jfr. Hansen, Kristensen et al., 1991). LFM: Gedesby (E. Palm). B: Pedersker Plantage (G. Pritzl).
- 188 (374). *Phyllotreta crucifera* (Gze.). LFM: Gedser Odde (M. Hansen). SZ: Strandegård Dyrehave (J. Pedersen).
- 188 (374). *Aphthona euphorbiae* (Schränk) (jfr. Hansen, Kristensen et al., 1991). I nyere tid også fundet i EJ: Trelde Næs (J. Runge). LFM: Syltholm (J. Pedersen); Gedser Odde (J. Pedersen); Gedesby (E. Palm); Mellemskov (E. Palm); Hjelm Kobbelt (J. Pedersen) og Møns Fyr S.f. Busene (J. Pedersen). SZ: Rosenfelt (J. Pedersen). Første fund i **EJ** efter 1900. Ny for **SZ**.
- 189 (376). *Longitarsus lycopi* (Foudr.). LFM: Idalund, i stort antal 1.7.2000, på *Mentha arvensis* på åben bund. (M. Hansen, G. Pritzl). 3. danske lokalitet.
- 189 (376). *Longitarsus plantagomaritimus* Dollm. F: Æbelø (Jørgen Mahler, V. Mahler).
- 189 (375). *Longitarsus pratensis* (Panz.). I **B** også efter 1960 (G. Pritzl).

- 189 (375). *Longitarsus gracilis* Kutsch. (jfr. Hansen et al., 1998). I nyere tid også fundet i B: Sose Odde (M. Hansen, J. Pedersen, G. Pritzl). Ny for **B**.
- 189 (376). *Longitarsus nasturtii* (Fabr.). Også i **B** (J. Pedersen).
- 189 (377). *Longitarsus brunneus* (Duft.). LFM: Idalund (J. Pedersen).
- 189 (377). *Longitarsus parvulus* (Payk.) (jfr. Hansen, Kristensen et al., 1991). I nyere tid også fundet i LFM: Syltholm (J. Pedersen); Fuglsang Park (G. Pritzl); Bøtø Plantage (M. Hansen, H. Liljehult, J. Pedersen) og Hjelm Kobbøl (J. Pedersen). SZ: Strandegård Dyrehave (J. Pedersen).
- 189 (378). *Altica lythri* Aubé. SJ: Lakolk (M. Hansen).
- 189 (378). *Altica brevicollis* Foud. (jfr. Hansen, Kristensen et al., 1991). EJ: Trelde Næs (J. Runge). Første fund fra **EJ** efter 1960.
- 190 (380). *Crepidodera aurata* (Marsh.). Også i **NEJ** (Søren Hansen, V. Mahler).
- 190 (381). *Mantura obtusata* (Gyll.). I **SZ** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 190 (382). *Chaetocnema sahlbergii* (Gyll.). SZ: Kostræde Banker (J. Pedersen).
- 190 (382). *Apteropeda splendida* All. SZ: Strandegård Dyrehave (J. Pedersen).
- 190 (383). *Mniophila muscorum* (Koch) (jfr. Hansen et al., 1998). I nyere tid også NEZ: Ordstrup Skov v. Tempelkrog (K. Arevad).
- 190 (384). *Psylliodes chrysocephalus* (L.). Også i **WJ** (O. Vagtholm-Jensen).
- 192 (360). *Cryptocephalus parvulus* Müll. EJ: Høvring Hede (S. Tolsgaard).

ANTHRIBIDAE

- 192 (389). *Enedreytes sepicola* (Fabr.). SJ: Draved Skov (G. Pritzl) og Store Søgård Sø (J. Pedersen). NWJ: Kås Skov (E. Palm). Første fund i **SJ** efter 1960. Ny for **NWJ**.
- 192 (389). *Dissoleucas niveirostris* (Fabr.). EJ: Gjesing v. Auning (Lars Bruun leg., coll. N.M.).
- 192 (389). *Platysomus albinus* (L.). EJ: Mørkholt Hage (E. Palm). NEJ: Høstemark Skov (K. J. Siewertz-Poulsen).

ATTELABIDAE

- 193 (454). *Pselaphorhynchites aenovirens* (Marsh.). Også i **NWJ** (Ole Mehl).
- 193 (454). *Pselaphorhynchites interpunctatus* (Steph.). NWZ: Store Bøgeskov (E. Palm).

BRENTIDAE

- 194 (452). *Apion penetrans* Germ. LFM: Møns Fyr S.f. Busene (J. Pedersen). Første fund fra **LFM** efter 1900.
- 195 (449). *Apion tenue* Kirby. NWZ: Løgtved grusgrav v. Svebølle (E. Palm).
- 195 (449). *Apion modestum* Germ. (Mahler, 1987: *sicardi* Desbr.). WJ: Randbøldal (O. Vagtholm-Jensen). NEJ: Oudrup Østerhede (E. Palm).
- 195 (446). *Apion subulatum* Kirby. Også i **NEJ** (E. Palm).

CURCULIONIDAE

- 196 (392). *Otiorhynchus smreczynskii* Cmoluch (Hansen et al., 2000). NEZ: Birkerød, i stort antal 25.8.2000, på en ligusterhæk (K. Arevad). 2. danske lokalitet. Ny for **NEZ**.
- 197 (396). *Polydrusus cervinus* (L.). I **NWJ** også efter 1900 (E. Palm).
- 199 (400). *Sitona striatellus* Gyll. NEJ: Alstrup Hede og Oudrup Østerhede (E. Palm).
- 199 (404). *Hypera dauci* (Oliv.). I **NEZ** også efter 1960 (Melby Overdrev) (O. Martin leg., coll. Z.M.).

- 199 (406). *Hypera meles* (Fabr.). I **SJ** også efter 1960 (G. Pritzl).
- 200 (405). *Hypera viciae* (Gyll.). LFM: Gedesby (E. Palm).
- 200 (406). *Limobius borealis* (Payk.). SJ: Emmerlev Klev (M. Hansen).
- 200 (403). *Larinus planus* (Fabr.). WJ: Randbøldal (O. Vagtholm-Jensen).
- 201 (407). *Hylobius transversovittatus* (Gze.). F: Nordstrand, 1.8.2000, enkelte imagines, samt en del larver i rødderne af *Lythrum salicaria*, hvoraf flere klækkedes senere (J. Runge, P. Jørum). Første fund fra **F** efter 1960.
- 201 (410). *Magdalis flavicornis* (Gyll.) (jfr. Hansen, Kristensen et al., 1991). Også i **WJ** (O. Vagtholm-Jensen).
- 201 (410). *Anoplus roboris* Suff. Også i **NWJ** (E. Palm).
- 202 (414). *Acalles ptinoides* (Marsh.). EJ: Kollemorten Krat (P. Jørum).
- 202 (415). *Bagous lutulosus* (Gyll.). WJ: Skjoldbjerg (O. Vagtholm-Jensen). Første fund fra **WJ** efter 1900.
- 202 (416). *Bagous puncticollis* Boh. LFM: Bøtø Plantage (M. Hansen). Ny for **LFM**.
- 202 (419). *Thryogenes atrirostris* Lohse (Hansen, Jørum et al., 1991: *fiorii* Zumpt). LFM: Røgbølle Sø (Østbredden) (J. Pedersen).
- 202 (420). *Grypus brunnirostris* (Fabr.). SJ: Lakolk (M. Hansen).
- 203 (418). *Dorytomus edoughensis* Desbr. SJ: Emmerlev Klev (K. J. Siewertz-Poulsen). Ny for **SJ**.
- 203 (431). *Pelenomus waltoni* (Boh.). LFM: Stubberup Mose v. Nysted (M. Hansen, G. Pritzl). Første fund i **LFM** efter 1960.
- 204 (431). *Neophytobius quadrimodosus* (Gyll.). NEJ: Stubberupvad v. Stubberupgård, 1 eks. 14.6.2000, ketsjet på engbund (O. Vagtholm-Jensen). Første fund fra **NEJ** efter 1960.
- 204 (433). *Poophagus sisymbrii* (Fabr.). Også i **NEJ** (E. Palm).
- 204 (433). *Tapinotus sellatus* (Fabr.). SJ: Lakolk (M. Hansen).
- 204 (421). *Coeliodes ruber* (Marsh.). I **NWJ** også efter 1960 (E. Palm).
- 204 (424). *Thamnoculus viduatus* (Gyll.). B: Skelsmyre (J. Pedersen).
- 205 (430). *Ceutorhynchus pervicax* Weise. Efter 1960 også i **SJ** (Dyrehaven v. Gråsten) (J. Pedersen).
- 205 (429). *Ceutorhynchus hirtulus* Germ. Også i **SZ** (J. Pedersen).
- 205 (427). *Ceutorhynchus alliariae* Bris. (Bangsholt, 1975). F: Stavrby Skov (E. Palm).
- 205 (427). *Ceutorhynchus rapea* Gyll. (V. Hansen, 1970). Udbredt i B (ny lokalitet: Olsker) (M. Hansen).
- 205 (427). *Ceutorhynchus griseus* Bris. LFM: Lokaliteten „Orenæs“ (jfr. Hansen, Kristensen et al., 1991) udgår (Sigvald Kristensen). Arten er således ikke fundet i **LFM**.
- 205 (427). *Ceutorhynchus inaffectatus* Gyll. NWJ: Kærgårdsmølle v. Struer (Ole Mehl). Første fund fra **NWJ** efter 1960.
- 205 (428). *Ceutorhynchus querceti* (Gyll.). NEZ: Donse (J. Pedersen).
- 205 (424). *Ceutorhynchus pumilio* (Gyll.) (V. Hansen, 1970). Også i **LFM** (Bøtø Plantage) (G. Pritzl).
- 206 (425). *Ceutorhynchus asperifoliarum* (Gyll.). I **B** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 206 (423). *Calosirus terminatus* (Hbst.). EJ: Hyby Lund (J. Runge).
- 207 (435). *Anthonomus bituberculatus* Thoms. EJ: Sønderkov v. Barrit (O. Vagtholm-Jensen).
- 207 (436). *Anthonomus brunnipennis* Curt. (Hansen, Kristensen et al., 1991). NWJ: Kilen v. Struer (E. Palm). Ny for **NWJ**.
- 207 (436). *Curculio venosus* (Grav.). Også i **NWJ** (Ole Mehl).
- 207 (436). *Curculio villosus* Fabr. Også i **NWJ** (E. Palm).

- 207 (437). *Acalyptus carpini* (Fabr.). WJ: Bindeballe (O. Vagtholm-Jensen). Ny for **WJ**.
- 208 (439). *Tychius junceus* (Reich.). NWZ: Vesterskov på Asnæs (E. Palm).
- 208 (439). *Tychius stephensi* Gyll. (jfr. Hansen, Kristensen et al., 1991). EJ: Hyby Lund (J. Runge).
- 208 (441). *Gymnetron villosulum* Gyll. NEJ: Oudrup Østerhede (E. Palm). Første fund fra **NEJ** efter 1960.
- 208 (441). *Gymnetron beccabungae* (L.). SJ: Lakolk (M. Hansen). LFM: Sundby Storskov (J. Pedersen). Ny for **LFM**.
- 208 (441). *Gymnetron thapsicola* (Germ.). WJ: Ringive, 1 eks. 26.7.2000, på *Linaria* (O. Vagtholm-Jensen). Første fund fra **WJ** efter 1960.
- 208 (442). *Gymnetron linariae* (Panz.). NEJ: Lodskovvad (J. Pedersen).
- 208 (442). *Miarus graminis* (Gyll.). Udbredt i WJ (nye lokaliteter: Grene Sande; Billund; Frederikshåb Plantage og Bindeballe) (alle fund O. Vagtholm-Jensen).
- 209 (444). *Rhynchaenus decoratus* (Germ.). NWJ: Kås Skov (E. Palm). Ny for **NWJ**.
- 210 (411). *Cossonus linearis* (Fabr.). LFM: Bøtø Plantage (J. Pedersen). SZ: Vemmetofte Strandskov (O. Martin leg., coll. Z.M.).
- 210 (457). *Xylechinus pilosus* (Ratz.). LFM: Bøtø Plantage (J. Pedersen).
- 211 (465). *Orthotomicus suturalis* (Gyll.). I **B** også efter 1960 (G. Pritzl).
- 211 (461). *Taphrorychus bicolor* (Hbst.). SJ: Dyrehaven v. Gråsten (M. Hansen).
- 211 (460). *Crypturgus pusillus* (Gyll.). I **SJ** også efter 1960 (J. Pedersen).
- 211 (462). *Trypophloeus grothii* (Haged.). SJ: Draved Skov (G. Pritzl). Ny for **SJ**.
- 212 (464). *Pityophthorus pubescens* (Marsh.). NEZ: København (M. Hansen).
- 212 (463). *Xyleborus dispar* (Fabr.). Også i **B** (J. Pedersen).
- 212 (463). *Xyleborinus saxesenii* (Ratz.). EJ: Tørring v. Knudsø (V. Mahler).
- 212 (456). *Scolytus multistriatus* (Marsh.) (Bangsholt, 1981). LFM: Maribo (Kidnakke Skov), i antal 26.5.2000, og senere (J. Pedersen m.fl.).
- 212 (456). *Scolytus scolytus* (Fabr.). LFM: Maribo (Kidnakke Skov) (M. Hansen) og Bøtø Plantage (J. Pedersen). SZ: Bårse (G. Pritzl). B: Rønne Plantage og Humledal (J. Pedersen, M. Hansen). Ny for **B**.

Litteratur

- Bangsholt, F., 1981. Femte tillæg til „Fortegnelse over Danmarks biller“ (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 48: 49-103.
- Hansen, M., 1988. Syvende tillæg til „Fortegnelse over Danmarks biller“ (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 56: 131-155.
- Hansen, M., 1996. Katalog over Danmarks biller (Catalogue of the Coleoptera of Denmark). – *Entomologiske Meddelelser* 64: 1-231.
- Hansen, M., V. Mahler, E. Palm & O. Vagtholm-Jensen, 1990. Ottende tillæg til „Fortegnelse over Danmarks Biller“ (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 58: 11-29.
- Hansen, M., P. Jørum, V. Mahler & O. Vagtholm-Jensen, 1991. Niende tillæg til „Fortegnelse over Danmarks biller“ (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 59: 5-21.
- Hansen, M., S. Kristensen, V. Mahler & J. Pedersen, 1991. Tiende tillæg til „Fortegnelse over Danmarks biller“ (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 59: 99-126.
- Hansen, M., S. Kristensen, V. Mahler & J. Pedersen, 1992. 11. tillæg til „Fortegnelse over Danmarks biller“ (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 60: 69-84.
- Hansen, M., H. Liljehult, V. Mahler & E. Palm, 1993. 12. tillæg til „Fortegnelse over Danmarks biller“ (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 61: 85-113.

- Hansen, M., V. Mahler, G. Pritzl & J. B. Runge, 1994. 13. tillæg til „Fortegnelse over Danmarks biller“ (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 62: 65-89.
- Hansen, M., H. Liljehult, V. Mahler & J. Pedersen, 1995. 14. tillæg til „Fortegnelse over Danmarks biller“ (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 63: 21-50.
- Hansen, M., V. Mahler, E. Palm & J. Pedersen, 1996. 15. tillæg til „Fortegnelse over Danmarks biller“ (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 64: 233-272.
- Hansen, M., P. Jørum, E. Palm & J. Pedersen, 1997. Fund af biller i Danmark, 1996 (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 65: 119-148.
- Hansen, M., E. Palm, J. Pedersen & J. Runge, 1998. Fund af biller i Danmark, 1997 (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 66: 65-93.
- Hansen, M., J. Pedersen & G. Pritzl, 1999. Fund af biller i Danmark, 1998 (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 67: 71-102.
- Hansen, M., J. Pedersen & G. Pritzl, 2000. Fund af biller i Danmark, 1999 (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 68: 85-110.
- Hansen, V., 1927. Biller VII. Bladbiller og Bønnebiller (Larverne ved K. Henriksen). – *Danmarks Fauna* 31: 401 pp.
- Hansen, V., 1950. Biller XIII. Clavicornia 1. del. – *Danmarks Fauna* 55: 278 pp.
- Hansen, V., 1954. Biller XVII. Rovbiller 3. del. – *Danmarks Fauna* 59: 499 pp.
- Hansen, V., 1964. Fortegnelse over Danmarks biller (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 33: 1-507.
- Hansen, V., 1966. Biller XXIII. Smældere og Pragtbiller. (Larverne ved K. Henriksen). – *Danmarks Fauna* 74: 179 pp.
- Hansen, V., 1968. Biller XXV. Ådselbiller, stumpbiller m.m. – *Danmarks Fauna* 77: 353 pp.
- Hansen, V., 1970. Tillæg til Fortegnelse over Danmarks biller (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 38: 223-252.
- Hansen, V., 1972. Andet tillæg til „Fortegnelse over Danmarks biller“ (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 40: 109-118.
- Hansen, V., 1973. Tredje tillæg til „Fortegnelse over Danmarks biller“ (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 41: 115-125.
- Horion, A., 1963. *Faunistik der mitteleuropäischen Käfer*, XI. Staphylinidae 3. Teil: Micropeplinae bis Euaesthetinae. 412 pp. – Überlingen-Bodensee.
- Köhler, F. & B. Klausnitzer, 1998. Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – *Entomologische Nachrichten und Berichte* (Dresden), Beiheft 4: 1-185.
- Lohse, G. A., 1974. Tribus 15-19 (Schistogenini-Aleocharini) (pp. 221-292). In: Freude, H., K. W. Harde & G. A. Lohse: *Die Käfer Mitteleuropas*, 5. 381 pp. – Krefeld.
- Lucht, W. & B. Klausnitzer, 1998. *Die Käfer Mitteleuropas*, 4. Supplementband. 398 pp. – Krefeld, Jena etc.
- Löbl, I., 1999. *Euplectus mutator* Fauvel, 1895, le nom valide d'une ancienne espèce paléarctique (Coleoptera, Staphylinidae, Pselaphinae). – *Bulletin de la Société Entomologique Suisse* 72: 281-282.
- Mahler, V., 1987. Sjette tillæg til „Fortegnelse over Danmarks biller“ (Coleoptera). – *Entomologiske Meddelelser* 54: 181-235.
- Runge, J. B., 1998. *Aulonium trisulcum*. En ny dansk bille på elm – med et resumé af elmesygens biologi (Coleoptera: Colydiidae). – *Entomologiske Meddelelser* 67: 57-64.
- Silfverberg, H., 1992. *Enumeratio Coleopterorum Fennoscandiae, Daniae et Baltiae*. v + 94 pp. – Helsinki.
- Smetana, A. & A. Davies, 2000. Reclassification of the North Temperate Taxa Associated with *Staphylinus* Ssensu Lato, Including Comments on Relevant Subtribes of Staphylinini (Coleoptera: Staphylinidae). – *American Museum Novitates*, Number 3287, 88 pp.
- Smetana, A. & L. H. Herman, 1999. *Philonthus immundus* of Gyllenhal, a Misidentification (Coleoptera, Staphylinidae, Staphylinini, Philonthina). – *The Coleopterists Bulletin* 53: 297-298.

On the type material of some Danish beetles deposited at Zoological Museum, Copenhagen (Coleoptera)

Michael Hansen †

Hansen, M.: On the type material of some Danish beetles deposited at Zoological Museum, Copenhagen (Coleoptera).

Ent. Meddr 69: 109-110, Copenhagen, Denmark, 2001. ISSN 0013-8851.

The type material of some beetles, described from Danish specimens deposited at the Zoological Museum, Copenhagen, is revised, and lectotypes are designated for the following species: *Oxytelus elegans* Meinert, 1890 (= *Anotylus rugifrons* (Hochhuth, 1849)), *Homalota mortualis* Johansen, 1912 (= *Atheta glabricula* Thomson, 1867), *Atomaria reitteri* Løvendal, 1893 (= *A. pseudatra* Reitter, 1887), *Tomiscus elongatus* Løvendal, 1889 (= *Pityogenes trepanatus* (Nördlinger, 1848), and *Lymanator sepicola* Løvendal, 1889 (= *Lymanator coryli* (Perris, 1855)).

In connection with an ongoing revision and registration of the type material of the Zoological Museum, Copenhagen (ZMUC), it was discovered that several old beetle types were standing unrecognized among non-typic material in the collection. None of them were indicated as types by their authors, and in some cases it was not quite clear how many specimens actually constituted the type series. Therefore, to fix the identity and type status, it was found expedient to formally designate lectotypes for some of them. In the present note lectotypes are designated for 2 Staphylinidae, 1 Corticariidae and 2 Curculionidae (Scolytinae).

Oxytelus elegans Meinert, 1890: 257. – Described on the basis of 10 specimens (7?, 3/) from “Kohaven, Raunstrup Eng, 8. 4. [18]74” and 1 specimen from “Redsle Skov, 6. 6. [18]74”, on the island Falster in Denmark, all collected by V. Koch. All specimens were found in the collection at ZMUC. The specimen here designated as lectotype is labelled “? 8/4 1874 Raunstrup Kohaven Koch / Coll. Schiødte / Lectotype *Oxytelus elegans* Meinert / M. Hansen des. 2000”. The remaining specimens are labelled paralectotypes. The current status of *O. elegans* as a junior synonym of *Anotylus rugifrons* (Hochhuth, 1849) is confirmed.

Homalota mortualis Johansen, 1912: 338. - Described on the basis of a small series (“faa Stkr.”) from “Tirsdagsskoven ved Hillerød ... (Aug. 1911)” in North Zealand, Denmark. The ZMUC collection contains 7 specimens which are undoubtedly syntypes and possibly represent the entire original series. The specimen designated here as lectotype (“no. 1”) is mounted on a card with two other specimens (“no. 2 & 3”), all bearing the same label data: “Tirsdag Skov v. Aadsel / 11. 8. 1911 / Coll. J. P. Johansen”. The lectotype, a female with its genitalia dissected, is further labelled “Lectotype *Homalota mortualis* Johansen / M. Hansen des. 2000”. All the remaining specimens are labelled paralectotypes. The current status of *H. mortualis* as a junior synonym of *Atheta glabricula* Thomson, 1867 is confirmed.

Atomaria reitteri Løvendal, 1893: 252. – Described on the basis of an unstated number of specimens from "Aunsø i Valborup Skov ved Hvalsø Station 1/5 1885" and "Valsøllille Sø ved Borup Station 14/5 1881", a small series ["lille Række"] from each locality. The ZMUC collection contains 7 probable syntypes (possibly the entire original series). The specimen here designated as lectotype is labelled "MS / Mus. Løv. / 14/5 1881 Valsøllille Sø Borup Station / Coll. Schiødte / Lectotype *Atomaria reitteri* Løvendal M. Hansen des. 2000". The other specimens are labelled paralectotypes. The current status of *A. reitteri* as a junior synonym of *Atomaria pseudatra* Reitter, 1887 is confirmed.

Tomicus elongatus Løvendal, 1889: 61. – Described from an unstated number of Danish specimens, one from "Geel Skov ... 7. 1872", one from "Tidsvilde 6. [18]61" and several from North Zealand ("Drewsens Klækkehus fra Nordsjælland"). The collection at ZMUC contains 15 specimens which are probably all from the original series. The specimen here designated as lectotype is labelled "NS / Mus. Løv. / ? 7/1872 Gel Skov af fyr / Lectotype *Tomicus elongatus* Løvendal / M. Hansen des. 2000". The other specimens are labelled as paralectotypes. The current status of *T. elongatus* as a junior synonym of *Pityogenes trepanatus* (Nördlinger, 1848) is confirmed.

Lymantria sepicola Løvendal, 1889: 69. – Described from an unstated number of specimens from several Danish localities ("Falster: Fremkommen af Gjærderis i Benzons Klækkehus 5. 1869, Riserup 19. 6. 74; 8. 81, Lolland: Roden og Freilev Skove 15-22. 6. 83; 6. 88; 5-12. 7. 84; 5. 9. 83, Faurested Skov ved Naksø 7. 86, Langeland: Tranekjær 3. 8. 83; Fyen: Faaborg 1-14. 7. 70, Langesø 20-30. 6. 71; 2. 7. 71, Sydften paa Gjærder af Poppelris 2. 8. 84."). The ZMUC collection contains a number of probable syntypes, but several of the mentioned specimens are missing (probably lost). A specimen is here designated lectotype. It is labelled "5/69 Falster. Benzons Klækkehus / Coll. Schiødte / *Coryli*. Perris *Sepicola*. Löw. / Lectotype *Lymantria sepicola* Løvendal M. Hansen des. 2000". In addition 49 specimens are considered paralectotypes and so labelled. The current status of *L. sepicola* as a junior synonym of *Lymantria coryli* (Perris, 1855) is confirmed.

References

- Johansen, J. P., 1912. Meddelelse af Fund af adskillige for Faunaen nye og af nogle kjendte, sjældne Rovbiller. – *Entomologiske Meddelelser* (2. Række) 4 [= 9]: 332-347.
- Løvendal, E. A., 1889. Tomici Danici. De danske Barkbiller. – *Entomologiske Meddelelser* 2: 1-84, Pl. I.
- Løvendal, E. A., 1892-93. Fortegnelse over de i Danmark levende Cryptophagidae og Lathridiidae. – *Entomologiske Meddelelser* 3 (1891-92): 235-276. (pp. 235-240: 1892; pp. 241-276: 1893)
- Meinert, F., 1890. Catalogus Coleopterorum Danicorum, Fam. Staphylinidae. Pars II. Fortegnelse over de i Danmark levende Rovbiller. Anden Deel. – *Entomologiske Meddelelser* 2: 227-266.

Fund af brun træmyre *Lasius brunneus* (Latreille, 1798) på Langeland og Sydsjælland (Hymenoptera, Formicidae)

Palle Jørum & Jan Pedersen

Jørum, P. & J. Pedersen: Records of *Lasius brunneus* (Latreille, 1798) from Langeland and Southern Zealand.

Ent. Meddr 69: 111-112. Copenhagen, Denmark, 2001. ISSN 0013-8851.

The rare ant *Lasius brunneus* (Latr.) is recorded from Langeland: numerous specimens at Skovsgård on trunk of an old *Fagus* in the spring of 1999, and Southern Zealand: found in several old (now felled) *Ulmus* in the years of 1998 and 99. The locality is situated west of Vordingborg near Rosenfelt manorhouse.

Palle Jørum, Åløkken 11, 5250 Odense SV

Jan Pedersen, Oxholmsvej 2, II.m.f., 4760 Vordingborg

Igennem flere år er der for Danmarks Naturfond blevet indsamlet biller på fondens ejendom Skovsgaard på det sydøstlige Langeland (UTM: 32UPF17); indsamlingerne er foregået som led i en registrering og overvågning af den stedlige billefauna. Under eftersøgning af biller ved „De Gamle Bøge“ i *Lunden* opdagede en af os (PJ) i foråret 1999 på den ene af bøgene en lille brun myre, der optrådte i stort antal travlt beskæftiget med at kravle op og ned ad stammen. Nogle eksemplarer af myren blev taget med hjem og blev bestemt til at være brun træmyre *Lasius brunneus* (Latreille, 1798). Bestemmelsen er senere bekræftet af myrespecialisten Mogens Frost Christensen. Senere samme år blev myren så også fundet i den anden af de to gamle bøge i Lunden.

Endvidere har den anden af forfatterne (JP) i 1998-99 fundet arten i flere af de gamle elmetræer i den nu forsvundne allé ved Rosenfelt Gods, vest for Vordingborg (UTM: 32UPG80).

Lasius brunneus er her i landet en meget sjælden myreart, der hidtil kun har været kendt fra Lolland (Larsson, 1943; Collingwood, 1979). Her kan den bl.a. findes i de gamle ege på Skejten ved godset Fuglsang nær Guldborg Sund og ved Løgnor i Sundby Storskov. Arten er knyttet til gamle træer, fortrinsvis eg, men den er fra udlandet også noteret fra andre træarter som f.eks. poppel og lind (Larsson, 1943; Ehnström & Waldén, 1986). Reden anlægges i det indre af træet, i døde eller svækkede grene eller stammedele, gerne i rødmuldet ved, men også under tyk, løs bark. Samfundene af brun træmyre er typisk meget individrige.

Myren kommer ikke meget ud i det fri, hvorfor den kan være noget vanskelig at opdagge. Den lever efter sigende først og fremmest af honningdug fra trælevende bladlus (bl.a. *Stomaphis*), som myrerne holder „på stald“ i deres redekamre, men har også små insekter på menukortet. Sværmning og parring foregår i juni eller i begyndelsen af juli, hvorefter hunnerne grundlægger nye kolonier.

Fra udlandet er *Lasius brunneus* iøvrigt også kendt fra gamle huse og staldbygninger, hvor den kan yngles i træværket.

Lasius brunneus er i Sverige medtaget på rødlisten som en sårbar art (Ehnström, Gärdenfors & Lindelöw, 1993). Den er lokal i Sverige, med forekomster i bl.a. Småland og på Øland og Gotland. I Danmark er arten ikke rødlistet – af den simple grund at der endnu ikke er udarbejdet en rødliste over myrer.

Sammen med *Lasius brunneus* kan man finde en række sjældne biller der er knyttet til myrer – såkaldt myrmekofile arter – og som især eller udelukkende har *Lasius brunneus* som vært. Blandt disse er „pselafen“ *Batrisodes adnexus* (Hampe, 1863), der hos os kun er kendt fra nogle få gamle løvskove, bl.a. Krenkerup Haveskov og Sundby Storskov, begge på Lolland. Desuden rovbillen *Euryusa sinuata* Erichson, 1837, som kun er fundet i Sundby Storskov, i eg og bøg beboet af *Lasius brunneus*. Også skyggebillen *Pentaphyllus testaceus* (Hellwig, 1792) kan forekomme sammen med *L. brunneus*, bl.a. i egne på Skejten. Det er desværre indtil nu ikke lykkedes at finde nogle af disse eller andre af følgearterne til *Lasius brunneus*, hverken på Skovsgård eller ved Rosenfelt.

Med sin tilknytning til store gamle løvtræer i mere eller mindre fremskredet forfald er *Lasius brunneus* en fortrinlig indikator for løvskov med gamle træer, der har nået det senile stadium; sådanne løvskove har generelt høj bevaringsværdi. Myren selv er sårbar over for fysiske indgreb i de træer den yngler i.

Litteratur

- Collingwood, C.A., 1979. The Formicidae (Hymenoptera) of Fennoscandia and Denmark. – *Fauna entomologica scandinavica* 8: 174 pp.
- Ehnström, B. & H.W. Waldén, 1986. *Faunavård i skogsbruken*. Del 2 – Den lägre faunan. – Skogsstyrelsen, Jönköping. 351 pp.
- Ehnström, B., U. Gärdenfors & Å. Lindelöw, 1993. *Rödlistade vertebrater i Sverige 1993*. – Databanken för hotade arter. Uppsala. 69 pp.
- Larsson, S.G., 1943. Myrer. – *Danmarks Fauna* 49: 190 pp.

Phylogeny and host association in *Platygaster* Latreille, 1809

(Hymenoptera, Platygasteridae)

Peter Neerup Buhl

Buhl, P.N.: Phylogeny and host association in *Platygaster* Latreille, 1809 (Hymenoptera, Platygasteridae).

Ent. Meddr 69: 113-122. Copenhagen, Denmark 2001. ISSN 0013-8851.

An examination of the known midge host/midge plant host associations for species of *Platygaster* parasitoid wasps seems to indicate a number of natural parasitoid species groups restricted to specific plant families. Midge hosts seem less indicative for platygastriid relationships, but several exceptions from this rule exist. The possible reasons for this are discussed. It is also shown that species of *Platygaster* with known host associations generally prefer midges on plant families which are not the families generally preferred by the midges. Furthermore, a comparison of the known midge host/midge plant host associations for the genera of the “*Platygaster*-cluster” and the “*Synopeas*-cluster” shows great differences in the general preferences of the clusters.

P.N. Buhl, Troldhøjvej 3, DK-3310 Ølsted, Denmark. E-mail: pnbuhl@zmuc.ku.dk

Introduction

The phylogeny of the very large platygastriid genus *Platygaster*, tiny parasitoids on gall midges (Diptera, Cecidomyiidae), is mostly unresolved. The great problems which meet the investigator are primarily – as in all platygastriids – the few external characters available in a phylogenetic analysis. A further obstacle in the revisionary work is that many species are known only from short dated original descriptions (unknown or unrevised type material). Aspects of the biology (midge host or host plant of midge) are, however, known for about half the described species, so perhaps this could enlighten aspects of the parasitoid taxonomy – as was successfully done e.g. in Braconidae by Griffiths (1964, 1966a, 1966b). A couple of species groups of *Platygaster* were in fact treated by MacGown (1974, 1979), in particular in the later work, on the basis of host plant association. A general overview of the entire genus with regard to host midge and host plant association combined with taxonomic remarks has, however, to my knowledge never been done. Perhaps for good reasons, considering the above mentioned difficulties. At present an arrangement of the species in *Platygaster* – which is a portmanteau genus most unlikely to be monophyletic (MacGown, 1979) – can only be very tentative and preliminary. But some partial conclusions seem to be possible, helping to construct a conceptual “taxonomic skeleton” which surely need a more solid foundation and a lot more bricks of facts to satisfy, but this can only be provided by many further years of alpha taxonomy.

An overview of host association is also relevant for quite another reason: The only modern catalogue (also with notes on biology), i.e. Vlugg (1995), took no regard to modern revisions of cecidomyiid taxonomy and nomenclature, at first hand making comparisons very unclear.

Method

A list of species of *Platygaster* was made with their cecidomyiid hosts and the midge host plants (Table 1; author and year of description only mentioned here). Sorted on the basis of midge genus or midge tribe this list only made limited sense with regard to wasp taxonomy (understood as comparative morphology of the *Platygaster*-species as known first-hand by the author or through the literature). Of course, also the phylogeny of Cecidomyiidae is very unresolved, e.g. Oligotrophini and Cecidomyiini being paraphyletic groups (Roskam, 1992), making a more reliable parameter desirable. Luckily, sorted by host plant family, a – somewhat fragmentary – pattern seemed to emerge. It invites to make several new suggestions on relationships between species not hitherto considered but quite reasonable with view to some key characters (especially of head and thorax, among the most indicative in platygastriids).

Results

Remarks on *Platygaster* associated with

- Betulaceae: The two Palaearctic species *betularia* and *betulae* are indeed very similar in biology as well as in morphology (Roskam, 1986), the Nearctic *columbiana*, however, seems to be rather distant, cf. Fouts (1924).
- Chenopodiaceae: *P. aphidis* and *bonessi* seem to be species sola, but between the Nearctic *P. atriplicis* and the Palaearctic *P. stefaniolae* and *stefaniellae* there seems to be several key characters in common (structure of head and mesoscutum).
- Compositae: It must be noticed that all species here – except four – are from the New World. With regard to the descriptions in Kieffer (1926) it seems that the following Neotropical species are rather similar: *P. baccharidis*, *caulicola*, *tumoricola*, *heterothalami* and probably also *luctuosa*, clearly reflecting the greater importance of plant than of midge association for the phylogeny of the wasps (it is perhaps relevant that all their midge hosts form distinct galls, cf. Kieffer (1926)). Also the Nearctic *astericola*, *huachucae*, *variabilis*, and *vernoniae* share plant family association as well as several key morphological characters. The same seems to be the case for *actinomeridis* and *artemisiae* (the record of *actinomeridis* from Cesalpiniaceae is doubtful, cf. Fouts (1924)). In contrast, the most surely closely related *rohweri* and *vernoniae* share neither a closely related midge nor plant. But also *solidaginis*, *striaticeps*, and *utahensis* which seem to have similar structure of head and mesoscutum are all associated with Compositae.
- Coniferae: MacGown (1979: 16) clearly defined the *P. contorticornis*-group on the peculiar condition of male antennal plate organs (*P. contorticornis*, *confusa*, *gahani*, *ponderosae*, *shastensis*, *beneficiens*, and *herricki*). To this should most probably be added *P. plana* Buhl, 1994 and *planoides* Buhl, 1995 (males and biology unknown). *P. rufipes*, *abicolis*, and *victoriae* form another group on account of antennal plate organ and shape of scutellum according to MacGown (1979). *P. zaragozana* and *juniperi* also form a distinct group based on aberrant shape of metasoma, though also *diplosidis* could belong here. Finally, *P. entwistlei* and *manto* share many morphological traits and association with conifers. *P. distincta* attacks midge species from two genera on the same plant host, *Pinus radiata*. *P. matsutama* is a parasitoid on a midge on the needles of *Pinus*, the very similar *P. sugitama* on a midge on the needles of *Cryptomeria*, both in Japan (a parallel biology should be expected from the very similar *P. lundensis* Buhl, 1997).
- Fabaceae: The similar *P. tuberculi* and *leguminicolae* share midge genus as well as plant family association. (*P. lupinicola* should possibly also be included in this group).
- Fagaceae: There seems to be several key similarities between *P. tumida* and *cynipicola* (in structure of head and thorax). Also, *cynipicola* and *atrae* are very similar, reared from

Table 1. Species of *Platygaster* with known host/plant associations. *Platygaster* names generally according to Vlug (1995). Cecidomyiid names generally according to Gagné (1994) and Skuhřavá (1986). Some informations missing or unavailable. Cases of a species just swept on a certain plant not mentioned. Notes: 1) Not host (but probably midge host/prey). 2) New record: *P. sagana* reared from *Rhopalomyia ptarmicae* (Vallot, 1849) on *Achillea ptarmica* L. in Germany (M. Boness leg.).

<i>Platygaster</i> species	host taxon (genus, tribe)	gall type	host plant taxon (genus, family)
<i>abicolis</i> MacGown & Osgood, 1971	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	leaf (needle) gall	<i>Abies</i> , Coniferae
<i>acciculis</i> Drake, 1969	<i>Diarthronomyia</i> , Oligotrophini	stem/leaf gall	<i>Chrysanthemum</i> , Compositae
<i>acciculis</i> Drake, 1969	<i>Zeuxidiplosis</i> , Cecidomyiini	leaf gall	<i>Hypericum</i> , Hypericaceae
<i>actinomeridis</i> (Ashmead, 1893)	<i>Lasioptera</i> , Lasiopterini		<i>Gleditsia</i> , Cesalpiniaceae
<i>actinomeridis</i> (Ashmead, 1893)			<i>Actinomeris</i> , Compositae
<i>actinomeridis</i> (Ashmead, 1893)			<i>Verbesina</i> , Compositae
<i>americana</i> Ashmead, 1887	<i>Contarinia</i> , Cecidomyiini	leaf (needle) gall	<i>Verbesina</i> , Compositae
<i>antennariae</i> (Ashmead, 1893)	<i>Rhopalomyia</i> , Oligotrophini	bud gall	<i>Baccharis</i> , Compositae
<i>aphidis</i> Ashmead, 1893	<i>Aphis</i> , Homoptera1)	predatory midge	<i>Chenopodium</i> , Chenopodiaceae
<i>apicalis</i> Thomson, 1859	<i>Lasioptera</i> , Lasiopterini	stem gall	<i>Rubus</i> , Rosaceae
<i>artemisiae</i> (Ashmead, 1893)		gall	<i>Artemisia</i> , Compositae
<i>ashmeadiana</i> Huggert, 1973	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	cone	<i>Picea</i> , Coniferae
<i>ashmeadiana</i> Huggert, 1973	<i>Chilophaga</i> , Alycaulini	stem (culm) gall	<i>Aristida</i> , Graminaceae
<i>astericola</i> (Ashmead, 1893)		gall	<i>Aster</i> , Compositae
<i>asynaptae</i> (Ashmead, 1893)	<i>Asynapta</i> , Asynaptini	gall	<i>Salix</i> , Salicaceae
<i>athamas</i> Walker, 1835	<i>Bayeria</i> , Oligotrophini	bud gall	<i>Euphorbia</i> , Euphorbiaceae
<i>athamas</i> Walker, 1835	<i>Wachtliella</i> , Oligotrophini	leaf gall	<i>Rosa</i> , Rosaceae
<i>athamas</i> Walker, 1835	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	terminal bud (unswollen)	<i>Salix</i> , Salicaceae
<i>atrae</i> Fouts, 1924	<i>Procetodochares</i> , Tephritidae1)	stem gall	<i>Daucus</i> , Umbelliferae
<i>atriplicis</i> (Ashmead, 1893)		gall	<i>Atriplex</i> , Chenopodiaceae
<i>attenuata</i> Walker, 1835	<i>Haplodiplosis</i> , Cecidomyiini	stem depressions	Graminaceae
<i>attenuata</i> Walker, 1835	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	flower without swelling	<i>Alopecurus</i> , Graminaceae
<i>australis</i> (Dodd, 1916)		bud	<i>Careya</i> , Barringtoniaceae
<i>baccharidis</i> Kieffer, 1910	<i>Cecidomyia</i> , Cecidomyiini	stem swelling	<i>Baccharis</i> , Compositae
<i>beneficiens</i> MacGown, 1979	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	cone	<i>Picea</i> , Coniferae
<i>betulae</i> (Kieffer, 1916)	<i>Semudobia</i> , Oligotrophini	fruit swelling	<i>Betula</i> , Betulaceae
<i>betularia</i> Kieffer, 1916	<i>Semudobia</i> , Oligotrophini	fruit swelling	<i>Betula</i> , Betulaceae
<i>bonessi</i> Buhl, 2000	<i>Stefaniella</i> , Lasiopterini	stem gall	<i>Atriplex</i> , Chenopodiaceae
<i>brevistriata</i> Kieffer, 1916	<i>Iteomyia</i> , Oligotrophini	leaf gall	<i>Salix</i> , Salicaceae
<i>burkei</i> (Rohwer, 1917)	<i>Retinodiplosis</i> , Cecidomyiini	under bark	<i>Pinus</i> , Coniferae
<i>californica</i> (Ashmead, 1893)	<i>Rhopalomyia</i> , Oligotrophini	gall	<i>Baccharis</i> , Compositae
<i>canestrinii</i> (Rondani, 1866)	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	leaf sheat	"cereals", Graminaceae
<i>carinifrons</i> (Brues, 1910)			<i>Ficus</i> , Moraceae
<i>caryae</i> Ashmead, 1893	<i>Caryomyia</i> , Asphondyliini	gall	<i>Carya</i> , Juglandaceae
<i>caulicola</i> Kieffer, 1910	<i>Meunierella</i> , Camptoneuromyiini	stem swelling	<i>Baccharis</i> , Compositae
<i>ceconii</i> Kieffer, 1913	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	stem without gall	<i>Salix</i> , Salicaceae
<i>ceconii</i> Kieffer, 1913	<i>Psectrosema</i> , Oligotrophini	stem gall	<i>Tamarix</i> , Tamaricaceae
<i>cecidomyiae</i> Ratzeburg, 1852	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	stem swelling	<i>Salix</i> , Salicaceae
<i>coloradensis</i> (Ashmead, 1893)	<i>Rhopalomyia</i> , Oligotrophini	bud gall	<i>Salvia</i> , Labiatae
<i>columbiana</i> Fouts, 1924	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	bud gall	<i>Alnus</i> , Betulaceae
<i>compressicornis</i> (Thomson, 1859)	<i>Thecodiplosis</i> , Cecidomyiini	leaf (needle) without gall	<i>Pinus</i> , Coniferae
<i>contorticornis</i> Ratzeburg, 1844	<i>Kaltenbachiola</i> , Oligotrophini	cone	<i>Picea</i> , Coniferae
<i>corni</i> Kieffer, 1916	<i>Craneiobia</i> , Oligotrophini	leaf gall	<i>Cornus</i> , Cornaceae
<i>coronatus</i> (Brues, 1910)	<i>Asphondylia</i> , Asphondyliini		<i>Mikania</i> , Compositae
<i>cotteri</i> Kieffer, 1913	<i>Lasioptera</i> , Lasiopterini	stem gall	<i>Daucus</i> , Umbelliferae
<i>cruciferae</i> Kieffer, 1916	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	flower gall	<i>Raphanus</i> , Cruciferae
<i>cynipicola</i> (Ashmead, 1893)	<i>Neuroterus</i> , Cynipidae1)		<i>Quercus</i> , Fagaceae
<i>demades</i> Walker, 1835	<i>Wachtliella</i> , Oligotrophini	bud gall	<i>Erica</i> , Ericaceae
<i>demades</i> Walker, 1835	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	leaf margin rolls	<i>Malus</i> , Rosaceae
<i>diplosidis</i> (Ashmead, 1893)	<i>Retinodiplosis</i> , Cecidomyiini	leaf (needle) without gall?	<i>Pinus</i> , Coniferae
<i>diplosidis</i> (Ashmead, 1893)			<i>Picea</i> , Coniferae
<i>diplosisae</i> Risbec, 1956	<i>Orseolia</i> , Cecidomyiini	stem gall	<i>Oryza</i> , Graminaceae
<i>distincta</i> Fouts, 1926	<i>Thecodiplosis</i> , Cecidomyiini	leaf (needle) gall	<i>Pinus</i> , Coniferae
<i>distincta</i> Fouts, 1926	<i>Cecidomyia</i> , Cecidomyiini	pitch mass	<i>Pinus</i> , Coniferae
<i>dryomiae</i> Dieuzeide, 1927	<i>Dryomyia</i> , Oligotrophini	leaf gall	<i>Quercus</i> , Fagaceae
<i>entwistlei</i> Buhl, 1997	<i>Oligotrophus</i> , Oligotrophini	bud gall	<i>Juniperus</i> , Coniferae
<i>equestris</i> Spittler, 1969	<i>Haplodiplosis</i> , Cecidomyiini	stem depressions	<i>Agropyron</i> , Graminaceae
<i>equestris</i> Spittler, 1969	<i>Haplodiplosis</i> , Cecidomyiini	stem depressions	<i>Triticum</i> , Graminaceae
<i>erdosi</i> (Szelényi, 1958)			<i>Phragmites</i> , Graminaceae
<i>ericeti</i> Rondani, 1877	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	gall	<i>Erica</i> , Ericaceae
<i>eriphyle</i> Walker, 1835	<i>Rhopalomyia</i> , Oligotrophini	bud gall	<i>Artemisia</i> , Compositae
<i>eryngii</i> Kieffer, 1916	<i>Lasioptera</i> , Lasiopterini	stem swelling	<i>Eryngium</i> , Umbelliferae
<i>etsuhoae</i> Buhl, 1998	<i>Etsuhoa</i> , Cecidomyiini	terminal bud gall	<i>Juniperus</i> , Coniferae
<i>eurotiae</i> (Ashmead, 1893)		gall	<i>Eurotia</i> , Chenopodiaceae
<i>euurae</i> (Ashmead, 1893)	<i>Euura</i> , Tenthredinidae1)		<i>Salix</i> , Salicaceae
<i>exigue</i> Fouts, 1926	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	gall (on inquiline)	<i>Salix</i> , Salicaceae

<i>feltii</i> Fouts, 1920	<i>Walshomyia</i> , Oligotrophini	bud swelling	<i>Cedrus</i> , Coniferae
<i>floricola</i> (Kieffer, 1916)	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	flower swelling	<i>Raphanus</i> , Cruciferae
<i>foersteri</i> (Gahan, 1919)	<i>Orseolia</i> , Cecidomyiini	stem gall	<i>Oryza</i> , Graminaceae
<i>foersteri</i> (Gahan, 1919)		gall	<i>Ischaemum</i> , Graminaceae
<i>foutsii</i> Huggert, 1973	<i>Lestodiplosis</i> , Cecidomyiini	leaf (needle) without gall	<i>Pinus</i> , Coniferae
<i>fungicola</i> Kieffer, 1916	<i>Peromyia</i> , Peromyiini		(Fungus)
<i>gahani</i> Fouts, 1924		cone	<i>Abies</i> , Coniferae
<i>galenus</i> Walker, 1835		gall	<i>Halimione</i> , Chenopodiaceae
<i>generalii</i> Rondani, 1877	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	stem without gall	Graminaceae
<i>generalii</i> Rondani, 1877	<i>Mayetiola</i> , Oligotrophini	stem without gall	<i>Triticum</i> , Graminaceae
<i>globicola</i> Kieffer & Jörgensen, 1910	<i>Misosphatha</i> , Oligotrophini	gall	<i>Baccharis</i> , Compositae
<i>graminis</i> (Kieffer, 1916)	<i>Lasioptera</i> , Lasiotpterini	stem swelling	<i>Calamagrostis</i> , Graminaceae
<i>gyrone</i> Szélényi, 1958	<i>Giraudiella</i> , Oligotrophini	stem gall	<i>Phragmites</i> , Graminaceae
<i>herrickii</i> Packard, 1841	<i>Mayetiola</i> , Oligotrophini	stem without gall	<i>Triticum</i> , Graminaceae
<i>herrickii</i> Packard, 1841	<i>Mayetiola</i> , Oligotrophini	stem (culm) gall	<i>Poa</i> , Graminaceae
<i>heterothalami</i>			
Kieffer & Jörgensen, 1910	<i>Meunieriella</i> , Camptoneuromyiini	gall	<i>Heterothalamus</i> , Compositae
<i>hiemalis</i> Forbes, 1888	<i>Mayetiola</i> , Oligotrophini	stem without gall	<i>Triticum</i> , Graminaceae
<i>hiemalis</i> Forbes, 1888			<i>Bromus</i> , Graminaceae
<i>hiemalis</i> Forbes, 1888			<i>Secale</i> , Graminaceae
<i>huachucae</i> (Ashmead, 1893)			<i>Helianthus</i> , Compositae
<i>hyalinipennis</i> (Ashmead, 1887)	<i>Caryomyia</i> , Asphondyliini	leaf gall	<i>Hicoria</i> , Juglandaceae
<i>hybrida</i> Buhl, 1994	<i>Cecidomyia</i> , Cecidomyiini	resin mass	<i>Pinus</i> , Coniferae
<i>hyrophila</i> Kieffer, 1916	<i>Lasioptera</i> , Lasiotpterini	stem swelling	<i>Phragmites</i> , Graminaceae
<i>iolas</i> Walker, 1835	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	siliqua swelling	<i>Brassica</i> , Cruciferae
<i>iteocrypta</i> Kieffer, 1916	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	stem swelling	<i>Salix</i> , Salicaceae
<i>iteophilus</i> (Kieffer, 1916)	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	bud swelling	<i>Salix</i> , Salicaceae
<i>juniperella</i> MacGown, 1979	<i>Contarinia</i> , Cecidomyiini	leaf (needle) gall	<i>Juniperus</i> , Coniferae
<i>juniperi</i> MacGown, 1979			<i>Juniperus</i> , Coniferae
<i>juniperina</i> MacGown, 1979			<i>Juniperus</i> , Coniferae
<i>komugi</i> Ishii, 1953	<i>Sitodiplosis</i> , Cecidomyiini	flower swelling	Graminaceae
<i>lamprnota</i> Fouts, 1924	<i>Rhopalomyia</i> , Oligotrophini	flower gall	<i>Baccharis</i> , Compositae
<i>lasiopterae</i>			
Kieffer & Jörgensen, 1910	<i>Meunieriella</i> , Camptoneuromyiini	stem gall	<i>Heterothalamus</i> , Compositae
<i>leguminicolae</i> Fouts, 1920	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	flower without swelling	<i>Trifolium</i> , Fabaceae
<i>leptocera</i> Thomson, 1859			(grass), Graminaceae
<i>leucanthemi</i> (Kieffer, 1916)	<i>Ozirhincus</i> , Lasiotpterini	swollen achenes	<i>Chrysanthemum</i> , Compositae
<i>libocedri</i> MacGown, 1974	<i>Rhopalomyia</i> , Oligotrophini		<i>Libocedrus</i> , Cupressaceae
<i>libocedri</i> MacGown, 1974			<i>Viscum</i> (on <i>Libocedrus</i>), Loranaceae
<i>linearis</i> Fouts, 1924	<i>Lasioptera</i> , Lasiotpterini	leaf/stem without gall?	<i>Muhlenbergia</i> , Graminaceae
<i>lineata</i> Kieffer, 1906	<i>Contarinia</i> , Cecidomyiini	flower swelling	<i>Pyrus</i> , Rosaceae
<i>longestriata</i> Kieffer, 1916	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	stem swelling	<i>Salix</i> , Salicaceae
<i>longestriata</i> Kieffer, 1916	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	leaf gall	<i>Salix</i> , Salicaceae
<i>longicaudata</i> (Kieffer, 1906)	<i>Mayetiola</i> , Oligotrophini	stem without gall	<i>Triticum</i> , Graminaceae
<i>longula</i> (Kieffer, 1926)	<i>Craneiobia</i> , Oligotrophini	leaf gall	<i>Cornus</i> , Cornaceae
<i>lucida</i> Fouts, 1924	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	cone	<i>Picea</i> , Coniferae
<i>luctuosa</i> Kieffer & Herbst, 1911	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	leaf gall	<i>Baccharis</i> , Compositae
<i>lupinicola</i> (Ashmead, 1893)		gall	<i>Lupinus</i> , Fabaceae
<i>lycicola</i> Kieffer, 1910	<i>Jorgensenia</i> , Centrodiplosini	stem gall	<i>Lycium</i> , Solanaceae
<i>lycicola</i> Kieffer, 1910	<i>Lyciomyia</i> , Oligotrophini	stem gall	<i>Lycium</i> , Solanaceae
<i>mainensis</i>			
MacGown & Osgood, 1971	<i>Paradiplosis</i> , Cecidomyiini		<i>Abies</i> , Coniferae
<i>mainensis</i>			
MacGown & Osgood, 1971	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	leaf (needle) gall	<i>Abies</i> , Coniferae
<i>malpighii</i> Kieffer, 1916	<i>Craneiobia</i> , Oligotrophini	leaf gall	<i>Cornus</i> , Cornaceae
<i>manto</i> Walker, 1835	<i>Paradiplosis</i> , Cecidomyiini	leaf (needle) without gall	<i>Abies</i> , Coniferae
<i>marchali</i> Kieffer, 1906	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	leaf gall	<i>Filipendula</i> , Rosaceae
<i>marchali</i> Kieffer, 1906	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	leaf margin rolls	<i>Pyrus</i> , Rosaceae
<i>marchali</i> Kieffer, 1906	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	leaf gall	<i>Spiraea</i> , Rosaceae
<i>matsutama</i>			
Yoshida & Hirashima, 1979	<i>Thecodiplosis</i> , Cecidomyiini	leaf (needle)	<i>Pinus</i> , Coniferae
<i>mayetiola</i> Kieffer, 1916	<i>Mayetiola</i> , Oligotrophini	stem swelling	<i>Dactylis</i> , Graminaceae
<i>mediocris</i> (Brues, 1910)	<i>Bruggmannia</i> , Asphondyliini	leaf gall	<i>Myrsine</i> , Myrsinaceae
<i>mediocris</i> (Brues, 1910)			<i>Psychotria</i> , Rubiaceae
<i>minutula</i> Dalla Torre, 1898	<i>Mayetiola</i> , Oligotrophini	stem without gall	<i>Triticum</i> , Graminaceae
<i>nigra</i> Nees, 1834	<i>Wachtliella</i> , Oligotrophini	leaf margin rolls	<i>Polygonum</i> , Polygonaceae
<i>nigra</i> Nees, 1834	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	leaf gall	<i>Filipendula</i> , Rosaceae
<i>nigricoxa</i> Fouts, 1925	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	stem gall	<i>Lupina</i> , Fabaceae
<i>nigripes</i> Ratzeburg, 1852	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	gall	<i>Abies</i> , Coniferae
<i>nitida</i> Thomson, 1859	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	siliqua swelling	<i>Brassica</i> , Cruciferae
<i>nodicola</i> (Kieffer, 1916)	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	stem swelling	<i>Salix</i> , Salicaceae
<i>obscura</i> Nees, 1834	<i>Lasioptera</i> , Lasiotpterini	stem swelling	<i>Rubus</i> , Rosaceae
<i>obscuripennis</i> Ashmead, 1893	<i>Mayetiola</i> , Oligotrophini	stem gall	<i>Salix</i> , Salicaceae
<i>oebalus</i> Walker, 1835	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	siliqua swelling	<i>Brassica</i> , Cruciferae
<i>oleae</i> Szélényi, 1940	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	leaf gall	<i>Olea</i> , Oleaceae
<i>ornatus</i> Kieffer, 1906	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	leaf margin rolls	<i>Pyrus</i> , Rosaceae
<i>ornatus</i> Kieffer, 1906	<i>Dasineura</i> , Oligotrophini	leaf gall	<i>Spiraea</i> , Rosaceae
<i>oryzae</i> Cameron, 1891	<i>Orseolia</i> , Cecidomyiini	stem gall	<i>Oryza</i> , Graminaceae

paulliani Risbec, 1953
paulliani Risbec, 1953
persicariae Kieffer, 1906
philinna Walker, 1835
philippiae Risbec, 1953
phragmitis (Schrank, 1781)
piniphila MacGown, 1979
pinyonicola MacGown, 1979
pleuron Walker, 1835
ponderosae MacGown, 1979
producta MacGown, 1979
prolata MacGown, 1971
pseudotsugae MacGown, 1979
ramachandrai (Rao, 1950)
relativa Fouts, 1924
resinosae MacGown, 1979
rhabdophae MacGown, 1979
riparia Yamagishi, 1980
rohweri Fouts, 1924
rubi (Ashmead, 1893)
sagana Walker, 1835
salicicola (Ashmead, 1893)
saliciperdae Kieffer, 1913
salvadorae Rao, 1950
sambuci (Kieffer, 1916)
scrophulariae (Kieffer, 1916)
semilabris (Girault, 1920)
shastensis Fouts, 1924
simplis MacGown, 1974
sociabilis Kieffer, 1910
solidaginis (Ashmead, 1887)
solidaginis (Ashmead, 1887)
solidaginis (Ashmead, 1887)
splendidula Ruthe, 1859
stachydis (Kieffer, 1916)
stefaniellae Buhl, 2000
stefaniolae Buhl, 1998
stimulator Yamagishi, 1980
striaticeps (Ashmead, 1893)
striaticeps (Ashmead, 1893)
subterraneus (Kieffer, 1916)
subterraneus (Kieffer, 1916)
suecicus (Kieffer, 1926)
sugitama
Yoshida & Hirashima, 1979
szelenyii Huggert, 1975
taras Walker, 1835
taylori MacGown, 1974
tibialis Kieffer, 1905
transsylvanicus (Szelényi, 1958)
tuberculi (Kieffer, 1916)
tuberosula Kieffer, 1926
tuberosula Kieffer, 1926
tubulosa Brues, 1922
tubulosa Brues, 1922
tumida (Ashmead, 1893)
turnicola Kieffer, 1910
ulmicola Kieffer, 1916
umbraculi (Kieffer, 1916)
urnicola Yamagishi, 1980
utahensis (Ashmead, 1893)
vaenia Walker, 1835
variabilis Fouts, 1924
verdi Vlug, 1995
vernalis (Myers, 1917)
vernoniae (Ashmead, 1893)
verrucosa Kieffer, 1916
viburni Kieffer, 1916
vicariae MacGown, 1979
virginiensis (Ashmead, 1893)
virgo Day, 1971
viticola (Ashmead, 1893)
zangherii Szelényi, 1955
zaragozana Buhl, 1998
zosine Walker, 1835
zosine Walker, 1835

Wachtliella, Oligotrophini
Dasineura, Oligotrophini

Lasioptera, Lasioterini

Pinyonia, Cecidomyiini
Mayetiola, Oligotrophini
Contarinia, Cecidomyiini
Contarinia, Cecidomyiini

Dasineura, Oligotrophini
Dasineura, Oligotrophini

Lasioptera, Lasioterini
Rhopalomyia, Oligotrophini2)

Dasineura, Oligotrophini
Resseliella, Cecidomyiini
Arnoldiola, Oligotrophini
Contarinia, Cecidomyiini
Rhopalomyia, Oligotrophini

Xenodiplosis, Cecidomyiini
Asteromyia, Alycaulini
Cecidomyia, Cecidomyiini

Mayetiola, Oligotrophini
Ametropidiplosis, Cecidomyiini
Stefaniella, Lasioterini
Stefaniola, Lasioterini
Dasineura, Oligotrophini
Aspidiotus

Dasineura, Oligotrophini
Lasioptera, Lasioterini
Lasioptera, Lasioterini

Contarinia, Cecidomyiini
Giraudiella, Oligotrophini
Haplodiplosis, Cecidomyiini
Lasioptera, Lasioterini
Lasioptera, Lasioterini
Dasineura, Oligotrophini
Dasineura, Oligotrophini
Contarinia, Cecidomyiini
Sitodiplosis, Cecidomyiini
Ledomyia, Ledomyiini
Janetiella, Oligotrophini
Cincticornia, Asphondyliini
Meunieriella, Camptoneuromyiini
Janetiella, Oligotrophini
Parallelodiplosis, Cecidomyiini
Dasineura, Oligotrophini

Procystiphora, Oligotrophini
Rhopalomyia, Oligotrophini
Thecodiplosis, Cecidomyiini
Mayetiola, Oligotrophini

Anabremia, Cecidomyiini
Contarinia, Cecidomyiini

Thecodiplosis, Cecidomyiini
Giraudiella, Oligotrophini
Lasioptera, Lasioterini
Apiomyia, Oligotrophini
Etsuhoa, Cecidomyiini
Mayetiola, Oligotrophini
Mayetiola, Oligotrophini

gall
gall
leaf margin rolls
stem without gall
flower gall
swollen shoots

leaf (needle) gall
stem without gall
leaf (needle) gall
leaf (needle) gall
under bark
cone
gall
gall

bud gall
bud gall
cone
stem swelling
flower swelling
leaf gall
stem without gall
stem gall
flower swelling
flower swelling
gall
cone
stem gall
bud gall
leaf gall
gall
stem gall
stem (culm) gall
flower swelling
stem gall
gall
bud gall
gall

bud gall
stem swelling
stem swelling

leaf
stem gall
stem depressions
stem gall
gall
gall
stem swelling
flower without swelling
flower swelling
under bark
under bark
leaf gall
stem swelling
leaf gall
leaf gall (of cynipid)
stem gall
gall
stem
fruit swelling
leaf (needle fascicle) gall
stem without gall
gall
leaf gall
flower swelling
hyperparasite?
stem gall
stem gall
stem gall
stem gall
terminal bud gall
stem swelling
stem without gall

Vernonia, Compositae
Macaranga, Euphorbiaceae
Polygonum, Polygonaceae
Salix, Salicaceae
Philippia, Ericaceae
Phragmites, Gramineaceae
Pinus, Coniferae
Pinus, Coniferae
Triticum, Graminaceae
Pinus, Coniferae
Pinus, Coniferae
Pinus, Coniferae
Pseudotsuga, Coniferae
Andropogon, Graminaceae
Aster, Compositae
Pinus, Coniferae
Picea, Coniferae
Salix, Salicaceae
Pinus, Coniferae
Rubus, Rosaceae
Achillea, Compositae
Salix, Salicaceae
Salix, Salicaceae
Salvadora, Fabaceae
Sambucus, Caprifoliaceae
Scrophularia, Scrophulariaceae
Vernonia, Compositae
Abies, Coniferae
Chrysanthamnus, Compositae
Geoffraea, Fabaceae
Solidago, Compositae
Solidago, Compositae
Aster, Compositae
Poa, Graminaceae
Stachys, Labiatae
Atriplex, Chenopodiaceae
Salsola, Chenopodiaceae
Salix, Salicaceae
Artemisia, Compositae
Bigelovia, Compositae
Galeobdolon, Labiatae
Rubus, Rosaceae
Foeniculum, Umbelliferae

Cryptomeria, Taxodiaceae
Phragmites, Graminaceae
Triticum, Graminaceae
Rubus, Rosaceae
Polygonum, Polygonaceae
Sisymbrium, Cruciferae
Sarothamnus, Fabaceae
Triticum, Graminaceae
Triticum, Graminaceae
Quercus, Fagaceae
Fraxinus, Oleaceae
Quercus, Fagaceae
Baccharis, Compositae
Ulmus, Ulmaceae
Quercus, Fagaceae
Salix, Salicaceae
Artemisia, Compositae
Juncus, Juncaceae
Solidago, Compositae
Pinus, Coniferae
Triticum, Graminaceae
Vernonia, Compositae
Lathyrus, Fabaceae
Viburnum, Caprifoliaceae
Pinus, Coniferae
Taxodium, Cupressaceae
Phragmites, Graminaceae
Vitis, Vitaceae
Pyrus, Rosaceae
Juniperus, Coniferae
Avena, Graminaceae
Triticum, Graminaceae

different plant families but both from non-cecidomyiid galls (inquiline hosts?). *P. tubulosa* is an extralimital species (subgenus *Cylindrogaster* Huggert, 1980), cf. also Austin & Field (1997).

- Gramineae: The following grouping could tentatively be suggested: 1) *P. virgo*, *taras*, and *pleuron*; 2) *P. attenuata* and *phragmitis*; 3) *P. gyrone*, *hiemalis*, *leptocera*, *mayetiolae*, *splendidula*, and *szelenyii*. *P. attenuata* attacks midges belonging to different tribes on grasses. On the other hand, it is hard to find any parallel associations for the similar species *hiemalis*, *burkei*, and *eurotiae*.
- Juncaceae: *P. vaenia* is a very aberrant species, and also the only species of the genus known from this plant family (and from the host midge genus).
- Labiatae: *P. subterraneus* and *stachydis* share many key characters as well as association with plant family (midge association less indicative). *P. coloradensis*, on the other hand, is a rare example that midge association is more indicative for close relative (*P. californica*) than plant family association.
- Rosaceae: Though split between two midge tribes the following species seem rather close: *P. apicalis*, *demades*, *marchali*, *ornatus*, *rubi*, and *subterraneus* (which fits equally well with *stachydis*).
- Salicaceae: Among the wasps associated with this family some three species-groups can possibly be discerned: 1) *P. asynaptae* and *salicicola* (and perhaps *euurae*); 2) *P. iteophilus* and *athamas* (and perhaps *brevistriata*); 3) *P. longestriata*, *riparia*, *urnicola*, and *iteocrypta* (from the description in Kieffer (1926) *brevistriata* could also fit in this group). *P. athamas*, on the other hand, is a rare documented case (by Vluc (1985)) of a species which is associated with three plant families (but only one midge tribe).
- Solanaceae: *P. lycicola* seems to be another example of the importance of plant association overruling midge association.
- Umbelliferae: The similar *P. cottei* and *eryngii* share midge genus as well as plant family association.

That the species of “genus” *Prosactogaster* Kieffer, 1914 (characterised only by long metasoma with anteriorly prolonged 2nd sternite accommodating the extra long ovipositor) are hardly closely related to each other is perhaps supported by their widely different midge and plant associations. The biology of six species is mentioned in Vluc (1995), who treated *Prosactogaster* as a separate genus. The present author regards them as an arbitrary selection of species from a number of *Platygaster* species groups, having convergently developed long ovipositor as a response to interspecific competition for midge hosts living well-protected or relatively deep below the plant surface.

Discussion

Though most of the gall midges in the holarctic region attack Compositae (followed by Salicaceae and Gramineae according to Richards & Davies (1988)), most *Platygaster* with known biology are associated with Coniferae, closely followed by Gramineae – only as number three, rather far behind, Compositae (mostly Neotropical). Thus, the pattern mentioned by Memmott & Godfray (1993) that greater parasitoid loads are to be found on hosts on trees and shrubs in comparison with hosts on low-growing plants (explained by an assumed greater difficulty of locating hosts on early successional plants dispersed throughout a habitat) does hardly seem to apply for *Platygaster*; however, with view to their hosts’ preference for Compositae the wasp preference for conifers is more significant than its purely numerical value compared to wasps on low-growing plants suggests at first glance.

Spatial distribution, plant architecture and -ultrastructure, typical forms of galls associated with each plant family, microclimate (in e.g. lower vegetation or tree tops), plant/

host chemistry, and history of the geographical distribution of the plants are among the many factors which could concentrate a platygastid group on certain plant groups, the behavioral and ecological aspects being at least as important in evolution as wasp morphology. Altieri et al. (1993) mention a number of studies showing that several chemical, genetic and architectural attributes of plants can influence parasitoid action on insect hosts (cf. also Quicke (1997: 307)). E.g., it is hardly without evolutionary significance that alkaloids and other allelochemicals involved in plant resistance can be toxic to parasitoids within hosts – perhaps part of an explanation of also the plant associations of *Platygaster* species groups (but as in everything concerning parasitoid wasp biology only studied for very few (non-platygastid) species). Also, many parasitoids seek out particular habitats and are guided by volatiles emanating from plants. “There is thus no doubt that the plant has a huge influence on the evolution and behavioral ecology of host-parasitoid interactions.” (Godfray 1994: 353). An understanding of these tri-trophic interactions is not just of theoretical interest. As noted by Sands (2000) it may also be very important when selecting parasitoids for biological control programs.

Probably the development of the species-groups forming the “*Platygaster*-cluster” has been very complex, with several invasions of midges on a plant family by different species-groups taking place, may be following the midge host in co-evolution, leaving their close relatives in the old host plant association, making it today nearly always very difficult to say what is the advanced condition due to the limited information in platygastid morphology. However, Quicke (1997: 344) remarks that co-cladogenesis appears to be of minor importance in parasitic Hymenoptera, and this also seems to be confirmed by the data in table 1. But it also indicate that many exceptions from simple generalisations could exist. However, even if a species is sometimes reared from another plant family than expected, this says nothing about that it may very possible perform less well than usual on certain hosts due to their host plant (Sands, 2000).

MacGown (1979: 17) for the species-groups considered by him supposed two separate invasions from conifers to non-conifers – or two separate invasions of the conifers by the respective groups. The relatively large diversity of *Platygaster* on Graminae and Coniferae are no doubt to some degree a reflection on the level of investigation but probably also indicates the relative abundance of this taxonomic assemblage of platygastids in boreal and subtropical biotopes where life-conditions (e.g. host abundance and distinct seasons) make life in some ways easier for small parasitoids than in the tropics, cf. Godfray (1994: 357).

If the evolution of *Platygaster* species takes place through transference between similar types of galls induced by different midge species, then midge phylogeny is not a reliable guide to wasp taxonomy as a correlation between the taxonomic position of gall midges and the form of their galls is doubtful (Roskam, 1992). E.g., the similar species *P. subterraneus* and *stachydis* attack three species of midges which all create swollen deformations on Fabaceae (necessitating the elongated gaster – with long ovipositor – of the parasitoids). Further, *P. attenuata* and *phragmitis* attack distinctly related midges living under identical circumstances, i.e. under gall-like depressions or constrictions in cereal crops and *Phragmites*, respectively (Rübsaamen & Hedicke, 1925-39). (The long metasoma of the parasitoids seems to be necessary here because the midge larva live in the stem beneath the sheath, cf. Barnes (1956)). Without pressing the evidence too far, there are also indications of a similar biology for the hosts of *P. gyrone*, *hiemalis*, *leptocera*, *mayetioidae*, and *szelenyii*, the midges living at the surface of the plant at least when hatching (Barnes, 1956; Rübsaamen & Hedicke, 1925-39), making a long parasitoid metasoma (and ovipositor) not necessary. *P. apicalis*, *demades*, *marchali*, *ornatus*, *rubi*, and *subterraneus* all seem to parasitise midges in swollen plant deformations, *P. demades* also in rolled leaf edges (descriptions of host galls in Rübsaamen & Hedicke (1925-39)). It must be

logical, however, that certain midges can be attacked only by parasitoids with a long enough ovipositor – but these parasitoids also have the chance to switch to host nearer the plant surface. The opposite option naturally does not exist for *Platygaster* species with short metasoma (the length of the female metasoma rather accurately reflects the length of the ovipositor). The possibility of a single *Platygaster* species having different metasomal length according to the relevant host on a specific locality is indicated by Huggert (1974), illustrating the range of morphological variation in *P. depressiventris* Thomson, 1859. (Such intraspecific variation seems to be widespread in *Platygaster*, possibly facilitating sympatric speciation when a population has adapted to a specific host? Cf. Godfray (1994: 355)) A similar phenomenon was proposed by Gibbons (1979) concerning an ichneumonid genus where ovipositor length provided a means of dividing a single host resource, caused by a sympatric speciation mechanism (competitive speciation).

Of the parasitoids of Salicaceae *P. iteophilus* and *athamas* both seem to live on midges in the terminal buds on *Salix*; *P. longestriata* and *iteocrypta* parasitise in stem galls, *longestriata* also in galls on leaves – perhaps a transition to *brevistriata* which only is known to parasitise galls on leaves. *P. philinna* occurs in 3 midge species, all in *Salix* stems without galls. (Information on host relations as almost always from Vlug (1995), on host biology from Kieffer (1926) and Barnes (1951)).

A reason why *Platygaster* species are less associated with taxonomic entities of midges than with entities of plants or possibly gall types could be the capability of many midge species to form very different kinds of galls on different parts of the plant, as well as the host range of some midge species which cover up to five plant families (Barnes, 1953). Rather than following its host midges to different plant families (and to different parts of the plant?) a parasitoid would more naturally select other midge species on the same plant, due to the earlier mentioned important role plants play in the host selection process by providing cues to the location of a potential host community, cf. also Vinson (1984) who notes that parasitoids have evolved to respond to cues not only produced by the host, but also cues provided by the food and shelter of the host and associated organisms. A possible cue is a specific type of gall; *Platygaster* species have to my knowledge not at present been reared from different gall types induced by the same midge species, but this could be due solely to lack of investigation.

It is hard to compare on a statistical basis the host plant association of the genera most closely related to *Platygaster*, (the “*Platygaster*-cluster” sensu Austin & Field (1997)), e.g. *Trichacis* Foerster, 1856 and *Isocybus* Foerster, 1856, as these genera are much less rich in known species and furthermore with poorly known biology. Of the seven species of *Trichacis* with known biology, 3 are associated with Gramineae, and 1 with a plant of each of the following families: Cornaceae, Solanaceae, Malvaceae, and Fagaceae. Of the two species of *Isocybus* with known biology, 1 is associated with a midge on *Brassica* (Cruceferae), 1 with *Carex* (Gramineae) (Vlug, 1995).

Quite a different picture appears when looking at the slightly more distant “*Synopeas*-cluster” sensu Austin & Field (1997), dominated by the very large genus *Synopeas* Foerster, 1856. The about forty species with host associations noted mostly by Vlug (1995) attack midges on the following plant families: 10 species on Salicaceae, 4 species on Fabaceae, 3 species on Fagaceae, 3 on Anacardiaceae, 3 on Coniferae, 2 on Chenopodiaceae, 2 on Cruciferae, and 1 *Synopeas* species on each of the following: Aquifoliaceae, Ribesiaceae, Umbelliferae, Myrtaceae, Compositae, Bignoniaceae, Urticaceae, Malvaceae, and Rosaceae. In other words, a remarkable diversity of associations with a very different priority than in *Platygaster*, with Salicaceae being far on the top on the hit list for *Synopeas*, only number four for *Platygaster*. Furthermore, the most popular plants for *Platygaster* are almost (Coniferae and Compositae) or entirely (Gramineae) absent as

plant association for *Synopeas*. The midges hosts for *Synopeas* are almost equally distributed in Cecidomyiini and Oligotrophini with very few known hosts belonging to other tribes; in *Platygaster* more than twice as many species have hosts in Oligotrophini as in Cecidomyiini.

In conclusion, in morphology as well as in biology there seems to be a deep split between "*Synopeas*" and "*Platygaster*", diversifying a long time ago on their hosts in quite different ways. Inside *Platygaster* s.l. a large number of groups distinct on account of morphology as well as biology are evidently present, but with regard to their interrelatedness and historical development it is at the present level of study only possible to quote Nicolaus Steno's famous dictum: "Pulchra sunt, quae videntur, pulchriora quae sciuntur, longe pulcherrima quae ignorantur". ("Beautiful is what we see; more beautiful is what we understand, but by far the most beautiful is what our mind can not contain"). The present synopsis is mostly conjectural and points only to a few tendencies to which future research is recommended to pay attention. But at least it seems to confirm the rule mentioned by Vinson (1984) that there is less tendency for parasitoids to select phylogenetically related hosts than unrelated hosts found on the same plant. It is mentioned by the same source that the widespread evidence of the importance of plants in parasitoid's host location perhaps point to the evolution of the parasitoid habitat in Hymenoptera which may have stemmed from a previous plant-parasite relationship.

Acknowledgements

I thank Dr. Raymond J. Gagné (Systematic Entomology Laboratory, Beltsville) for information on the biology and taxonomy of some midge species.

Dansk sammendrag

En undersøgelse af snyltehvepseslægten *Platygaster* for så vidt angår dens mange arters relationer til deres galmygværter og disses værtsplanter synes at vise eksistensen af et antal naturlige hvepse-artsgrupper, som er begrænset til galmygværter på bestemte plantefamilier. Galmyggenes slægtskabsforhold synes at have mindre betydning for hvepsenes biologi, men en del undtagelser fra denne regel forekommer. De mulige årsager til disse forhold diskuteres i artiklen, som bringer en opdateret komplet oversigt over kendte *Platygaster*-værts-/værtsplanteforhold. Det vises desuden, at de *Platygaster*-arter, hvis værter kendes, generelt foretrækker myg på plantefamilier i et forhold, der ikke er repræsentativt for den generelle fordeling af galmygarter på plantefamilier. Endelig viser en sammenligning mellem værtsvalget for *Platygaster*-slægtsgruppen og for *Synopeas*-slægtsgruppen store forskelle hvad angår både fordelingen på galmygværter og på plantefamilier.

References

- Altieri, M.A., J.R. Cure & M.A. Garcia, 1993. The role and enhancement of parasitic Hymenoptera biodiversity in agroecosystems (pp. 257-275). In: J. LaSalle & I.D. Gauld (eds.): *Hymenoptera and biodiversity*. CAB International, Wallingford. 348 pp.
- Austin, A.D. & S.A. Field, 1997. The ovipositor system of scelionid and platygastroid wasps (Hymenoptera: Platygastroidea): comparative morphology and phylogenetic implications. – *Invertebrate taxonomy* 11: 1-87.
- Barnes, H.F., 1951. *Gall midges of economic importance. Vol. V: Gall midges of trees*. Crosby Lockwood & Son, Ltd., London. 270 pp.
- Barnes, H.F., 1953. The biological approach to the species problem in gall midges (Dipt., Cecidomyiidae). – *Annales entomologici fennici* 19: 2-24.

- Barnes, H.F., 1956. *Gall midges of economic importance. Vol. VII: Gall midges of cereal crops*. Crosby Lockwood & Son, Ltd., London. 261 pp.
- Fouts, R.M., 1924. Revision of the North American wasps of the subfamily Platygasterinae. – *Proceedings of the United States National Museum* 63(15a): 1-145.
- Gagné, R.J., 1994. *The gall midges of the neotropical region*. Cornell University Press, Ithaca and London. 352 pp.
- Gibbons, J.R.H., 1979. A model for sympatric speciation in *Megarhyssa* (Hymenoptera: Ichneumonidae): competitive speciation. – *American Naturalist* 114: 719-741.
- Godfray, H.C.J., 1994. *Parasitoids: Behavioral and Evolutionary Ecology*. Princeton University Press, Princeton. 473 pp.
- Griffiths, G.C.D., 1964. The Alysiinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). I. General questions of taxonomy, biology and evolution. – *Beiträge zur Entomologie* 14: 823-914.
- Griffiths, G.C.D., 1966. The Alysiinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). II. The parasites of *Agromyza* Fallén. – *Beiträge zur Entomologie* 16: 551-605.
- Griffiths, G.C.D., 1966. The Alysiinae (Hym. Braconidae) parasites of the Agromyzidae (Diptera). III. The parasites of *Paraphytomyza* Enderlein, *Phytagromyza* Hendel and *Phytomyza* Fallén. – *Beiträge zur Entomologie* 16: 775-951.
- Huggert, L., 1974. Taxonomical studies on the species belonging to *Urocyclops* Maneval (Hym. Proctotrupeoidea, Platygasterinae). – *Entomologisk Tidskrift* 95: 58-63.
- Kieffer, J.J. 1926. *Scelionidae*. In: Das Tierreich 48. Walter de Gruyter & Co., Berlin. 885 pp.
- MacGown, M.W., 1974. New nearctic *Platygaster* (Hymenoptera: Proctotrupeoidea, Platygasteridae): The *coloradensis* group. – *Canadian Entomologist* 106: 213-219.
- MacGown, M.W., 1979. The Platygasteridae (Hymenoptera: Proctotrupeoidea) parasitic on midges (Cecidomyiidae) found on conifers in Canada and the United States. – *Information Bulletin* 9, Mississippi Agricultural & Forestry Experiment Station. 144 pp.
- Memmott, J. & H.C.J. Godfray, 1993. Parasitoid webs (pp. 217-234). In: J. LaSalle & I.D. Gauld (eds.): *Hymenoptera and biodiversity*. CAB International, Wallingford. 348 pp.
- Quicke, D.L.J., 1997. *Parasitic wasps*. Chapman & Hall, London. 470 pp.
- Richards, O.W. & R.G. Davies, 1988. *Imms' general textbook of entomology*. Tenth Edition (1977, 2nd reprint 1988). Volume 2 (pp. 421-1354). Chapman and Hall, London.
- Roskam, J.C., 1986. Biosystematics of insects living in female birch catkins. IV. Egg-larval parasitoids of the genera *Platygaster* Latreille and *Metaclisis* Förster (Hymenoptera, Platygasteridae). – *Tijdschrift voor Entomologie* 129: 125-140.
- Roskam, J.C., 1992. Evolution of the gall-inducing guild (pp. 34-49). In: J.D. Shorthouse & O. Rohfritsch (eds.): *Biology of insect-induced galls*. Oxford University Press, Oxford. 285 pp.
- Rübsaamen, E.H. & H. Hedicke, 1925-1939. *Die Zoocecidien, durch Tiere erzeugte Pflanzengallen Deutschlands und ihre Bewohner*. II. Band. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. 350 pp., with 42 coloured plates.
- Sands, D.P.A., 2000. Taxonomic relationships of parasitoids: poor indicators for their suitability or effectiveness as biological control agents (pp. 410-416). In: A.D. Austin & M. Downton (eds.): *Hymenoptera: evolution, biodiversity and biological control*. CSIRO Publishing, Collingwood. 468 pp.
- Skuhrová, M., 1986. Family Cecidomyiidae (pp. 72-297). In: A. Soós (ed.): *Catalogue of Palaearctic Diptera. 4. Sciaridae-Anisopodidae*. Akademiai Kiado, Budapest. 441 pp.
- Vinson, S.B., 1984. Parasitoid-host relationship (pp. 205-233). In: W.J. Bell & R.T. Cardé (eds.): *Chemical ecology of insects*. Chapman and Hall, London. 524 pp.
- Vlug, H.J., 1985. The types of Platygasteridae (Hymenoptera, Scelionoidea) described by Haliday and Walker and preserved in the National Museum of Ireland and in the British Museum (Natural History). 2. Keys to species, redescrptions, synonymy. – *Tijdschrift voor Entomologie* 127: 179-224.
- Vlug, H.J., 1995. Catalogue of the Platygasteridae (Platygastroidea) of the world. – *Hymenopterorum Catalogus*. Pars 19: 1-168.

Anmeldelse

Andrew D. Austin & Mark Dowton (red.):

Hymenoptera: Evolution, Biodiversity and Biological Control.

CSIRO Publishing, Collingwood, Australien. 468 sider. Aust \$ 165.

Mange af de nyeste resultater indenfor hymenopterologien er fremlagt af ledende eksperter i denne velredigerede bog, der rummer et halvt hundrede bidrag fra den Fjerde Internationale Hymenoptera Konference i Canberra 1999. Indlæggene er grupperet i ti afsnit: Introduktion; Udvikling og Fysiologi; Molekylær Fylogeni; Systematik; Biologi, Økologi og Adfærd; Biodiversitet; Biologisk Kontrol; Hymenoptera i Undervisning; Medicinske Effekter af Hymenoptera og Fremtidig Forskning.

I indlæggene om den mest avancerede forskning på molekylært niveau er det karakteristisk, at næsten al litteratur, der henvises til, er fra 1990'erne. Der er virkelig sket meget i de seneste år – med konsekvenser for forståelsen af fylogeni, biologi, adfærd m.v. Bl.a. præsenteres en nyopdaget metode for parasitoiders ungdomsstadier til at beskytte sig mod værtens immunforsvar: Nogle nylagte hvepseæg udløser en begrænset immunreaktion i værtens krop, der dækker ægget med et protein, som ikke udløser yderligere immunreaktion. Et andet indlæg gennemgår den overraskende variation, der er i parasitoiders manipulation af værtens immunforsvar, selv mellem nært beslægtede arter. Endog indenfor samme hvepseart kan der være genetisk distinkte, sameksisterende varieteter, som har forskellig reproduktionsstrategi. Den tilsyneladende mindst konkurrencedygtige får faktisk flest efterkommere, når varieteterne konkurrerer. Den er mindre frugtbar og udvikler sig langsommere, men inde i værtens kæmper hvepselarverne på liv og død, og her vinder de mindre, mere bevægelige larver som regel!

Indenfor systematikken synes den molekylære indfaldsvinkel at være velegnet til at tage over, når den morfologiske analyse kommer til kort, hvad der ofte kan ske blandt meget ens smånyltehvepse. I en omfattende molekylær undersøgelse af Chalcidoidea viser det sig, at 80 pct. af arterne placeres realistisk ud fra, hvad der antages på grundlag af morfologien. I en kombineret molekylær og morfologisk fylogenetisk analyse af Ichneumonidae blev opløsningen af stamtræet bedre end ved separat molekylær og morfologisk analyse på grundlag af de samme data. Fire af de i dag anerkendte underfamilier fremstod som ikke-monofyletiske. I bogen gives også en fylogenetisk analyse på molekylært grundlag af Vespidae og af den store myreslægt *Camponotus*. Desuden sammenlignes via molekylær analyse fylogenen for nogle braconider med fylogenen for de polydnavira, der i et mutualistisk forhold findes i hvepskromosomerne, hvorfra de bidrager til at manipulere med værtens fysiologi. Der synes at have været en lang co-evolution mellem hvepse og vira.

Med mere traditionel systematisk metodologi foretages i et indlæg en drastisk reduktion i antallet af braconid-underfamilier fra de normalt anerkendte 29-43 (megen usikkerhed!) til 6. Den noget svingende braconidklassifikation har med gode argumenter dermed fået et mere praktisk udgangspunkt.

Andre grupper, der revideres, er Aulacidae, Gasteruptiidae, dele af Scelionidae, Pteromalidae m.m. I et indlæg henledes opmærksomheden på en værdifuld hidtil upåagtet karakter for hymenopterklassifikation: Hårene på spidsen af det yderste fodled. En lang række specielle biogeografiske, biologiske og adfærdsmæssige studier rummer interessante detaljer. Dog falder et par blotte artslistes lidt uden for. Kinesiske forskeres oversigt over forskningen i deres hjemland viser, hvor meget der er gjort i Kina i de senere år. Man aner en ny „entomologisk supermagt“ men må ærgre sig over det sprog, publikationerne ofte er skrevet på!

I afsnittet om medicinske aspekter ved Hymenoptera må man som nordeuropæer notere sig den succes, som vore gedehamse – især *Vespula germanica* og *V. vulgaris* – har spredt sig med i Australien og New Zealand til stor gavn for friluftslivet. I Australien kan kolonierne overvinde og blive 4 m lange med millioner af indbyggere.

Bogens afsluttende kapitel peger på mulige fremtidige linier i Hymenopteras udforskning. Her fremhæves ikke mindst de perspektiver, som de molekylære analyser muliggør, idet man først nu er begyndt at ane hvor megen information, der egentlig kræves for at opstille en endelig fylogeni. Desuden fremhæves vigtigheden af at kortlægge ordenens biodiversitet ved 1) dokumentation af nye arter, 2) kortlægning og indsamling, og 3) gøre allerede eksisterende information tilgænge-

lig (ikke mindst via internet). Det konstateres med beklagelse, at disse grundlæggende aktiviteter prioriteres stadig lavere, fx på alle museer reduceres antallet af ansatte.

Måtte undersøgelserne i denne bog bidrage som argument for opprioritering af det grundlæggende systematiske arbejde, som er nødvendigt for at sætte alle de avancerede specialstudier i den rette sammenhæng. Som det påpeges i et indlæg, kan der i computer-æraen gøres uendelig meget information umiddelbart tilgængelig via et artsnavn. Det gør nødvendigheden af, at artsnavnet er korrekt, så meget mere påtrængende.

Peter Neerup Buhl

Oversigt over Entomologisk Forenings møder 1999

19. januar 1999. Ole Fogh Nielsen: De danske guldsmede. – 17 deltagere.
16. februar 1999. Koos Boomsma: Svampedyrkende myrer: Biodiversitet, evolution og samfundsøkonomi. – 25 deltagere.
- 13.–14. marts 1999. Entomologisk årsmøde i København.
23. marts 1999. Viggo Mahler: Biller i Høstemark Skov. – 11 deltagere.
20. april 1999. Ordinær generalforsamling. Herefter: Michael Fibiger: En entomologisk indsamlingsrejse til „Det lykkelige Arabien“ (Yemen). – 16 deltagere.
21. september 1999. Peter Wiberg-Larsen: Vårfluer – et eksempel på biodiversitet i danske vandløb. – 16 deltagere.
19. oktober 1999. Isabel Calabuig: Solitære bier og humlebier i det danske agerlandskab. – 17 deltagere.
16. november 1999. Palle Jørum: Billefaunaen i Hald-området. – 11 deltagere.
14. december 1999. Henning Hendriksen: Naturindtryk fra Mellemamerika. – 9 deltagere.

Oversigt over Entomologisk Forenings møder 2000

19. januar 2000. Jakob Damgaard: Molekylær fylogeni og genetisk diversitet af skøjteløbertæger. – 14 deltagere.
9. februar 2000. Klubaften. – 8 deltagere.
23. februar 2000. Peter Esbjerg: Ageruglen – Kosmopolitisk generalist og latent planteskadedyr. – 12 deltagere.
- 11.–12. marts 2000. Entomologisk årsmøde i Odense.
22. marts 2000. Mogens Holmen: Kvalitetsvandhuller og yndlingsarter. – 13 deltagere.
26. april 2000. Ordinær generalforsamling. Herefter: Ole Gudik-Sørensen: Introduktion til de danske edderkopper. – 11 deltagere.
26. september 2000. Jørgen Baungaard: Mariehøns – en farverig insektfamilie. – 12 deltagere.
18. oktober 2000. Thomas Simonsen: Sommerfuglestøv. Sommerfuglevingernes struktur og beklædning. – 9 deltagere.
1. november 2000. Klubaften. – 8 deltagere.
15. november 2000. Eivind Palm: Entomologiske lokaliteter i Mellemeuropa. – 17 deltagere.
13. december 2000. Sidsel Larsen: En kort arktisk sommer. – 18 deltagere.

Indhold af bd. 69 – *Contents of vol. 69*

Buhl, O, P. Falck, B. Jørgensen, O. Karsholt, K. Larsen & F. Vilhelmsen: Fund af småsommerfugle fra Danmark i 2000 (Lepidoptera) <i>Records of Microlepidoptera from Denmark in 2000</i>	69
Buhl, P.N.: Phylogeny and host association in <i>Platygaster</i> Latreille, 1809 (Hymenoptera, Platygasteridae)	113
Bygebjerg, R.: Fund af svirreflugter i Danmark i perioden 1994-1999 (Diptera, Syrphidae) <i>Records of hoverflies from Denmark in 1994-1999</i>	4
Hansen, M.: On the type material of some Danish beetles deposited at Zoological Museum, Copenhagen (Coleoptera)	109
Jørum, P & J. Pedersen: Fund af brun træmyre <i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798) på Langeland og Sydsjælland (Hymenoptera, Formicidae) <i>Records of Lasius brunneus (Latreille, 1798) from Langeland and Southern Zealand</i>	111
Kristensen, N.P.: Henning Anthon 4.10.1916–15.9.2000	65
Pedersen, J., G. Pritzl, J.B. Runge & O. Vagtholm-Jensen: Fund af biller i Danmark, 2000 (Coleoptera) <i>Records of beetles from Denmark, 2000</i>	81
Tolsgaard, S.: Status over danske bredtæger, randtæger og ildtæger (Heteroptera: Pentatomoidea, Coreoidea & Pyrrhocoridae) <i>Status of Danish shieldbugs, squashbugs and firebugs</i>	3
Oversigt over Entomologisk Forenings møder 1999 og 2000	125
Anmeldelser – <i>reviews</i>	47, 108, 123

