

ENTOMOLOGISKE MEDDELELSER



Entomologiske Meddelelser

Udgives af Entomologisk Forening i København og sendes gratis til alle medlemmer af denne forening. Kontingentet: 275 kr for enkelt medlemskab og 325 kr for par og et reduceret kontingent for studerende på 100 kr, der dog kun vil give adgang til pdf-udgaver af Entomologiske Meddelelser.

Abonnement på bladet kan tegnes af biblioteker, institutioner, boghandlere m.fl. Prisen herfor er 450 kr. årligt. Hvert år afsluttes et samlet trykt bind (hft 1+2). Anmodning om tegning af abonnement sendes til entomologiskforening@gmail.com

Redaktionsudvalg: Anne Andersen (hovedredaktør), Aslak Kappel Hansen, Thomas Simonsen.

Manuskripter og andre henvendelser kan sendes til redaktionens e-mailadresse:
entomologiskemeddelelser@gmail.com

Manuskripter

Entomologiske Meddelelser optager først og fremmest originale afhandlinger og andre meddelelser om dansk entomologi (inkl. Færøerne og Grønland). Hovedvægten lægges på artikler, der bidrager til kendskab til den danske entomofauna (insekter, spindlere, tusindben og skolopendere), til nordeuropæiske og arktiske insekters taksonomi, økologi, funktionsmorfologi, biogeografi, faunistik, m.v. Desuden optages orienterende stof i form af refererende artikler, fundsberetninger og anmeldelser af entomologisk litteratur.

Entomologiske Meddelelser - a Danish journal of Entomology

Is published by the Entomological Society of Copenhagen. The Journal brings both original and review papers in entomology, and appears with one issues a year. The papers appear chiefly in Danish with extensive abstracts in English of all information of value for international entomology. The journal is free of charge to members of the Entomological Society of Copenhagen. Membership costs 275 dkk a year, 325 dkk for couples and a reduced membership for school pupils and students costs 100 dkk, but the will receive a PDF-copy of the journal only. Application for membership and subscription orders should be sent to entomologiskforening@gmail.com.

Editors: Anne Andersen (Editor-in-chief), Aslak Kappel Hansen, Thomas Simonsen.

Manuscripts and other inquiries: entomologiskemeddelelser@gmail.com

Manuscripts

Entomologiske Meddelelser primarily accept original papers and other communications about Danish entomology (incl. Faeroe Islands and Greenland). Emphasis is put on papers that promote knowledge of the Danish entomology (insects, arachnids, and myriapods). The aim is to cover the whole field of entomology: Taxonomy, ecology, morphology, biogeography, faunistics, etc. In addition to original articles, Entomologiske Meddelelser will also feature review articles, short communications, obituaries and book-reviews.

Biting midges (Diptera: Ceratopogonidae: *Culicoides* Latr.) associated with livestock farms in the Faroe Islands

Mitter (Diptera: Ceratopogonidae: *Culicoides* Latr.) indsamlet i og omkring kostalde på Færøerne

Søren Achim Nielsen^{1*}, Hogni Holm², Boy Overgaard Nielsen³

^{*} Corresponding author

¹ Department of Science and Environment, Roskilde University, Universitetsvej 1, PO Box 260 DK-4000 Roskilde, Denmark. Tel. +45 46 74 2404. e-mail: san@ruc.dk

² Department of Science and Environment, Roskilde University. Present adress: Studentaskúlin & HF Skeiðið in Eysturoy, Dalsvegur 3, Kambsdalur, FO-530 Fuglafjørður, Faroe Islands.

³ Department of Bioscience - Genetics, Ecology and Evolution, Aarhus University, Ny Munkegade 116, Building 1540, 8000 Aarhus C, Denmark.

Sammendrag

I 2007 blev der, med henblik på registrering af blodsugende insekter, foretaget indsamlinger med lysfælder samtidig udenfor og indenfor i 25 færøske stalde. Fangsterne bestod hovedsagelig af et stort antal stald-stikfluer (*Stomoxys calcitrans*) og mitter (*Culicoides* spp.). Mitterne var repræsenteret med to arter, hvor *Culicoides impunctatus* Goetghebuer, 1920 udgjorde > 98% af det totalt indsamlede mitte-materiale og derudover *Culicoides pseudoheliophilus* Callot & Kremer, 1961, der er ny for den færøske fauna. *C. impunctatus* der er kendt fra Færøerne fra en tidligere undersøgelse, var udbredt på alle øerne, hvorimod *C. pseudoheliophilus* havde en mere begrænset udbredelse, hvor arten kun blev registreret på ni gårde. Der var forskel på den relative fordeling af *C. impunctatus* hanner samt af de fysiologiske hun-typer i lysfælderne udenfor og indenfor staldene, hvor andelen af blodfyldte hunner var størst inde i staldene, hvorimod andelen af hanner samt nullipare hunner var størst udenfor staldene. På Færøerne har *C. impunctatus* en unimodal og univoltin fordeling med kun én generation per år. *Culicoides* spp. er kendt som vektorer for et antal vira der overføres til kvæg - for eksempel Bluetongue virus (BTV), der hvis virussen blev spredt til Færøerne ville have katastrofale følger især for fåreavlerne. *C. impunctatus* er mistænkt for at kunne være en potentiel vektor for BTV, men risikoen for at dette sker vurderes at være minimal på grund af artens reproduktionsforhold på Færøerne.

Abstract

A large number of biting midges (*Culicoides*) were collected in light traps operating simultaneously outside and inside 25 Faroese byres. The catch comprised two species: *C. (Culicoides) impunctatus* Goetghebuer, 1920, accounting for >98% of all biting midges trapped, and *C. (Oecacta) pseudoheliophilus* Callot & Kremer, 1961, new to the Faroese fauna. *C. impunctatus* was common at most of the farms, females contributing >95% of the catch. Apparently *C. pseudoheliophilus* has a more limited distribution in the Faroe Islands and was only recorded from nine byres. The relative distribution of female *C. impunctatus* on physiological types differs in light trap catches inside and outside the byres, e.g. the proportion of engorged females was higher inside the cowshed, whereas the proportion of nulliparous females was higher outdoors. In the Faroes *C. impunctatus* appears to be unimodal and univoltine with only one brood per year.

Introduction

Until now two species of *Culicoides* have been reported from the Faroes, viz. *C. duddingstoni* Kettle & Lawson, 1955 (Pedersen, 1971) and *C. impunctatus* Goetghebuer, 1920 (Nielsen & Nielsen, 2002). However, the Faroese specimens of the former species deposited in the Zoological Museum, Natural History Museum of Denmark, Copenhagen actually proved to be *C. (Oecacta) pseudoheliophilus* Callot & Kremer, 1961. The record of the stable fly (*Stomoxys calcitrans* (Linnaeus, 1758)) from byres in the vicinity of Thorshavn (Nielsen & Bloch, 2005) started a comprehensive sampling program in byres on the larger Faroese islands with the purpose of evaluating the incidence and prevalence of bloodsucking flies in livestock farms in the Faroes (Holm, 2010). A large number of stable flies and biting midges (*Culicoides*)

representing two species were caught, viz. *C. pseudoheliophilus*, new to the Faroese fauna, and *C. impunctatus*. In this paper the two species are described based on specimens from the Faroes and the distribution and relative abundance of biting midges within and outside Faroese byres are presented.

Material and methods

Research sites and livestock

In 2007 adult biting midges were trapped in 25 livestock farms across all the larger Faroese islands (Fig. 1). All farms were surrounded by mountains covered with low grass sparsely mixed with low herbs (grass moorland). In many places water percolating from the mountains created humid areas overgrown with various moss species, including *Sphagnum* spp. Most farms were rather isolated owing to the surrounding mountains.

The livestock was Norwegian Fjord cattle mixed with other races. With one exception, the cattle were stalled all year round. Only on fine summer days some of the herds were pastured, but always stalled during the night. The herds ranged from 30 to 60 dairy cows, age distribution 2-8 years, and in addition 10-15 calves were present. Animal husbandry was mainly based on conventional milk production. With one exception, the byres were relatively low-ceilinged stanchion byres, area 200-300 m² with traditional manual mucking. In the calf boxes the bottom layer consisting of hay mixed with sawdust was only purged periodically. The cattle fodder was composed of hay, silage (acidic hay) and concentrate.

In all byres insecticide (Stable-shock fly spray D, pyrethrin I and II, 0.40%, piperonylbutoxyd 2.00% Company: Aeropak) and adhesive strips were used, primarily to control stable flies. In the summer, when the flies seemed to multiply, the insecticide was frequently used, sometimes at intervals of a few days. The strips were replaced as needed, i.e. when covered with flies.

Trapping methods and protocol

The collections were performed by means of modified Ento-Tech light weight light traps, 15Watt fluorescent tube (Sylvania (BL QUANTUM – 15W/T8/BL Made in Germany) (Olsen et al., 1984). The traps were connected to 230 V power supply via a choke coil. The insects were collected in 2% formalin (detergent added), removed by filtration and transferred to 70% ethanol. Subsequently, the insects were sorted under a stereo microscope (magnification 4-80 x) and specimens of *Culicoides* were selected for slide preparation.

At each site two light traps operated simultaneously: one inside and one outside the byre. In the byres the traps were mounted at about 2 m height in the darkest part of the building. Outside the byres the traps were placed on the ground close to the wall of a cow shed. From June 10 to September 1 2007 light trap collections were made at each site (duration: one day or two consecutive days). Sampling was carried out 130 times within and outside the byres, each site being represented by 2-7 collections. As far as possible sampling was performed in June/early July and August in every site, trapping early as well as late hatching species. However, at the sites St. 1, St. 2, St. 9, and Vi 1 (Table 1, Fig. 1) sampling was only implemented in the period June 12 to June 22.

Simultaneously with the individual trap catches the air temperature was recorded using data loggers (HOBO® (Onset Computer Corporation, 470 MacArthur Blvd., Bourne, MA 02532, PO Box 3450, Pocasset, MA 02559-3450)), attached to the traps. Measurements were made every 10 min. Subsequently, the average temperatures in the period from 18.00 to 6.00 were calculated.

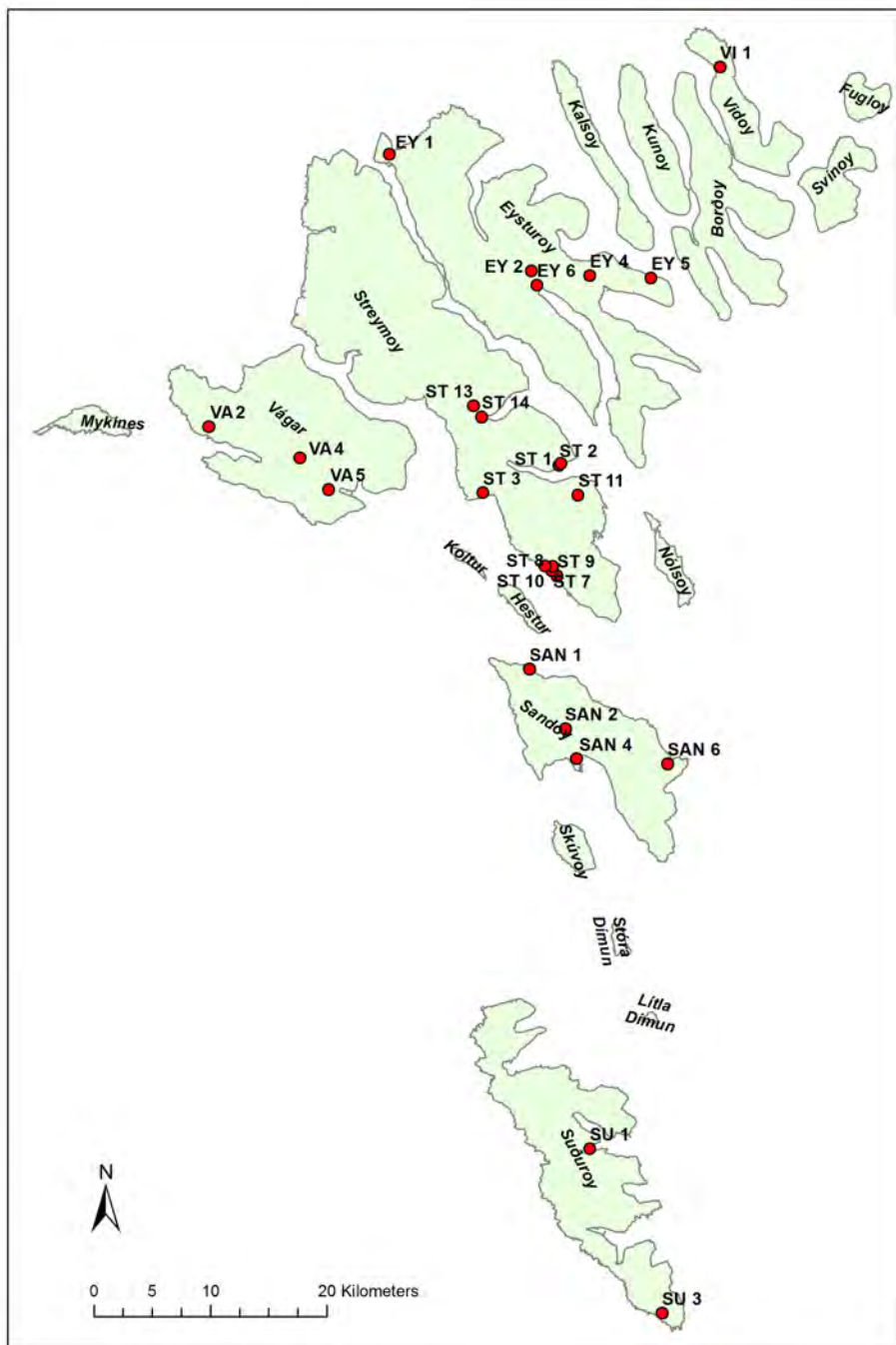


Fig. 1. The location of the sampling sites in the Faroe Islands.

Table 1. *Culicoides* species captured out- and indoor at the sampling sites in the Faroe Islands. Average number of individuals per day: + 0,1-2, ++ 2,1-5, +++ 5,1-30, ++++ 30,1-150. C. im.: *Culicoides impunctatus*, C. ph.: *Culicoides pseudoheiliophilus*.

Coordinate	Locality	Location	C.im.-indoor	C.im.-outdoor	C.ph.-indoor	C.ph.-outdoor	Tot.C.im.	Tot.C.ph.	Tot.Culic.
6°32'17.55"W	Vidoy	Vi 1	+	+++	0	0	134	0	134
7° 5'25.06"W	Eystroy	Ey 1	++	0	0	0	52	0	52
6°51'42.93"W	Eystroy	Ey 2	++++	+++	++	0	1266	47	1313
6°45'57.23"W	Eystroy	Ey 4	+++	0	+	0	200	12	212
6°39'54.01"W	Eystroy	Ey 5	++++	+	0	0	1396	0	1396
6°51'13.44"W	Eystroy	Ey 6	++++	+	+	0	938	13	951
7°24'02.44"W	Vadoy	VA 2	+++	0	0	0	131	0	131
7°15'08.08"W	Vadoy	VA 4	+	+	0	0	36	0	36
7°12'22.96"W	Vadoy	VA 5	+	0	0	0	26	0	26
6°49'28.31"W	Streymoy	St. 1	++	0	0	0	20	0	20
6°49'37.07"W	Streymoy	St. 2	++	0	0	0	4	0	4
6°57'13.20"W	Streymoy	St. 3	+++	0	0	0	170	0	170
6°50'34.10"W	Streymoy	St. 7	0	+	0	0	1	0	1
6°50'41.82"W	Streymoy	St. 8	0	0	0	0	0	0	0
6°50'11.77"W	Streymoy	St. 9	0	0	+	0	0	1	1
6°51'21.93"W	Streymoy	St. 10	0	0	0	0	0	0	0
6°47'52.05"W	Streymoy	St. 11	+	+	+	0	13	1	14
6°57'53.40"W	Streymoy	St. 13	+++	++	0	+	315	1	316
6°57'06.76"W	Streymoy	St. 14	+	0	0	0	2	0	2
6°53'10.82"W	Sandoy	SAN 1	+++	0	+	0	328	4	332
6°49'52.88"W	Sandoy	SAN 2	+++	++	0	0	161	0	161
6°48'54.42"W	Sandoy	SAN 4	++	+	+	0	99	4	103
6°39'58.97"W	Sandoy	SAN 6	+++	0	+	0	255	1	256
6°48'51.33"W	Suduroy	SU 1	+	0	0	0	1	0	1
6°42'26.08"W	Suduroy	SU 3	0	0	0	0	0	0	0
Tot nos.			5168	380	83	1	5548	84	5632

Identification

Under a stereo microscope (magnification 12-15×) head, wing and tip of abdomen were placed in a drop of Euparal (Carl Roth GmbH + Co, 76185 Karlsruhe, Germany) on a slide. Both antennae were removed from the head with microneedles and all body parts were covered with coverslips. Subsequently the length of wings (from arculus to tip), and of every palpal segment and flagellomere were measured, and spermathecae and male hypopygium were studied under an Olympus CX41 microscope equipped with an Olympus SC30 digital camera. Measurements of the body parts were performed using the CellA analyzing software. Antennal ratio (AR: flagellomeres 9 -13 / flagellomeres 1- 8) and palpal ratio (PR: length of segment 3 divided by greatest width of the segment) were calculated (Campbell & Pelham-Clinton, 1960). Morphological identification according to Campbell & Pelham-Clinton (1960), Kremer (1965), Dzhaferov (1964, 1976), Országh (1976), Delécolle (1985) and Gluchova (2005).

Results

A total of 5632 male and female *Culicoides* were trapped, viz. 5251 inside and 381 outside the byres (Table 1). The two *Culicoides* species present in the light trap catches are easily distinguished on wing characters (Figs. 2a-d, 3a-d) and other morphological details (Figs. 2 & 3, Table 2).

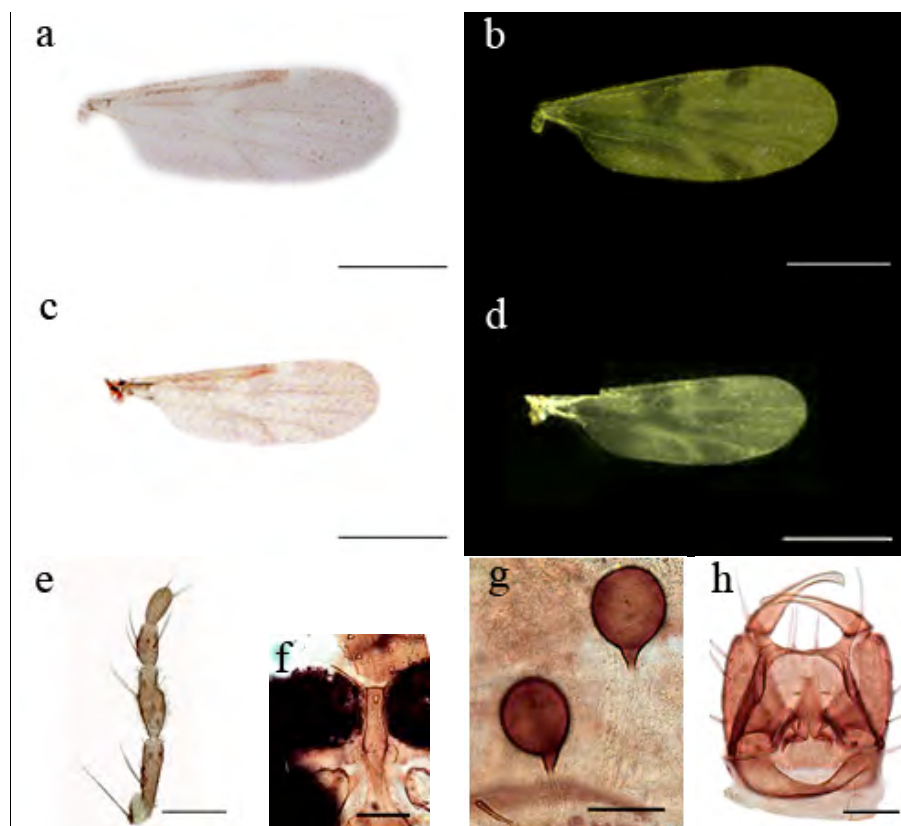


Fig. 2. *Culicoides pseudoheliophilus*. a: female wing, brightfield photo; b: female wing, darkfield photo; c: male wing, brightfield photo; d: male wing, darkfield photo; e: right palp dorsal view; f: female vertex; g: female spermathecae; h: male hypopygium. Scales: a, b, c, d = 500 μ m; e, f, g, h = 50 μ m.

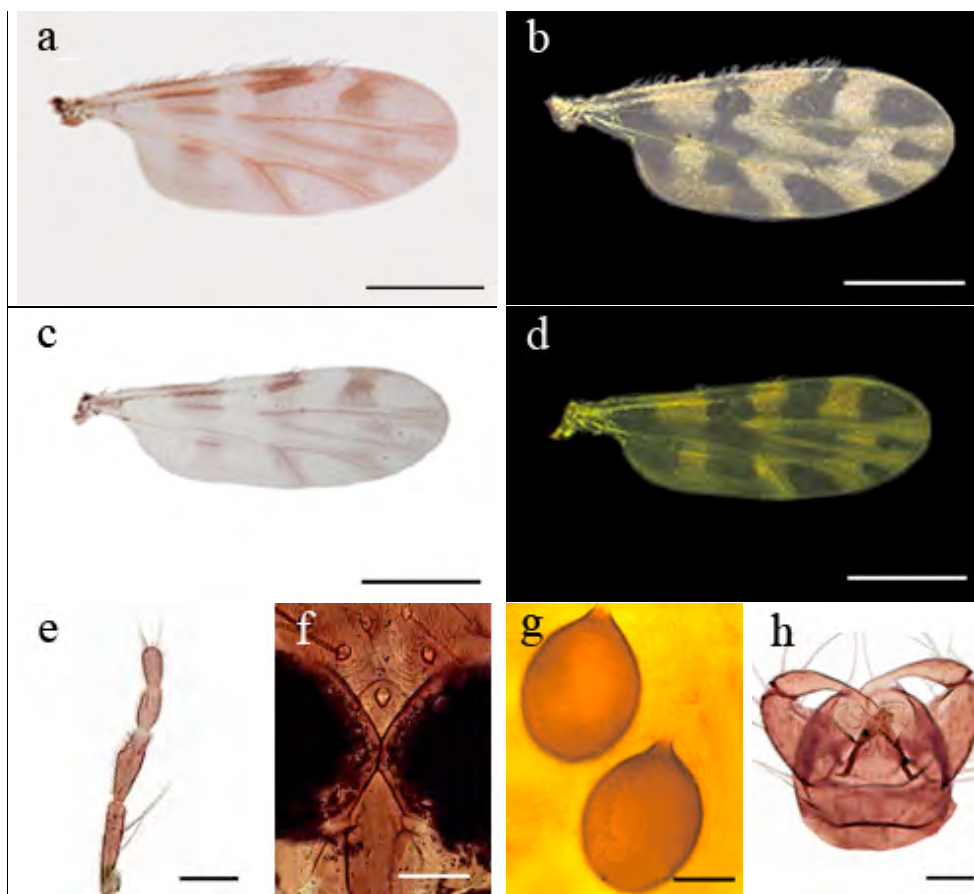


Fig. 3. *Culicoides impunctatus*. a: female wing, brightfield photo; b: female wing, darkfield photo; c: male wing, brightfield photo; d: male wing, darkfield photo; e: right palp dorsal view; f: female vertex; g: female spermathecae; h: male hypopygium. Scales: a, b, c, d = 500 μ m; e, f, g, h = 50 μ m.

C. pseudoheliophilus Callot & Kremer, 1961 (syn.: *C. albihalteratus* Goetghebuer, 1935, preocc.)

Females: Eyes well-separated by more than 1-1.5 facets, no pubescence (Fig. 2f). Antennae with sensilla coeloconica on flagellomere 1 and 11-13 (Table 2). Third maxillary palpal segment slender, with a single sensory pit (Fig. 2e). Wings with an indistinct pattern of blurred pale spots (Fig. 2a-d). Spermathecae spherical with long necks (Fig. 2g). *C. pseudoheliophilus* is one of the few *Culicoides* species lacking teeth on the maxillae. A crucial difference between female *C. dunningstoni* and *C. pseudoheliophilus* is that *C. dunningstoni* has teeth on both mandibles and maxillae, whereas *C. pseudoheliophilus* has teeth only on the mandibles.

Males: Ninth tergite with two well-developed apicolateral processes (Fig. 2h). A notch in ninth tergite absent. Caudomedian excavation of ninth sternite concave with bare membrane. Apodemes (ventral roots) elongate, sharp and weakly curved. Body of aedeagus trapezoid, parameres short, stout and thick (Fig. 2h).

All but a single *C. pseudoheliophilus* were captured within the byres, > 84% were females all of which were nulliparous. The species has a limited distribution in the Faroe Islands and was only found in nine byres on Eysturoy, Streymoy and Sandoy (Fig. 1, Table 1).

Table 2. Morphometric measurements of the two species of *Culicoides* registered from the Faroe Islands. 1 - Species (C. i.: *Culicoides impunctatus* (♀); C. p.: *Culicoides pseudoheliophilus* (♀); 2 - Flagellum, length (µm); 3 - Antennal ratio (AR: length of flagellomeres 9–13 divided by length of flagellomeres 1–8); 4 - Maxillary palp, length (µm); 5 - Maxillary palpal ratio PR (length/width of third palp segment); 6 - Maxillary palpal ratio P3/P2 (length of third maxillary palpal segment divided by length of second); 7 - Length of wing (µm); 8 - Spermathecal ratio S/R (Length of the larger spermathecae/ length of the smaller spermathecae); 9 - Head/proboscis ratio; 10 - Maxillary teeth; 11 - Mandibular teeth; 12 - Ratio M/M (maxillary teeth/mandibular teeth); 13 - Antennal sensilla coeloconica, left column: Mean number (±SD) of sensilla on individual flagellomeres, right column: Mean number (±SD) of total number of sensilla on flagellum. Brackets indicate min-max values (min-max).

1	2	3	4	5	6	7
C.i.(N=10)	595±55 (418-666)	1.04±0.03 (0.98-1.11)	191±24 (131-216)	3.11±0.30 (2.63-3.59)	0.95±0.11 (0.79-1.19)	1419±99 (1256-1561)
C.p.(N=10)	516±40 (456-589)	1.12±0.04 (1.05-1.18)	146±16 (182-123)	2.62±0.23 (2.23-2.98)	0.94±0.11 (1.01-1.41)	1164±93 (1045-1328)

1	8	9	10	11	12	13
C.i.(N=10)	1.17±0.15 (1.01-1.41)	1.33±0.07 (1.20-1.42)	16±1.17 (14-18)	14.2±0.77 (13-16)	1.15±0.08 (1.0-1.29)	1:2.3±0.5 9:0.6±0.5 10:0.3±0.5 11:0.9±0.4 12:1.8±0.4 13:2.4±0.6 Tot: 8.3±1.4 (6-11)
C.p.(N=10)	1.07±0.06 (1.00-1.21)	1.51±0.20 (1.25-1.82)	0	7.7±1.06 (6-9)	-	1:2.0±0.0 11:0.8±0.4 12:1.6±0.5 13:1.3±0.6 5.7±1.1 (3-7)

***C. impunctatus* Goetghebuer, 1920**

Females: Eyes contiguous by more than 1 facet (Fig. 3f), no pubescence. Antennae with sensilla coeloconica on flagellomere 1 and 9-13 (Table 2). Third maxillary palpal segment rhomboid and with palpal sensorium dispersed among multiple shallow excavations (Fig. 3e). Wings with dark spots on a light ground (Figs. 3a-d). Spermathecae ovoid with a short neck (Fig. 3g).

Males: Ninth tergite with apicolateral processes small and inconspicuous (Fig. 3h). Ninth tergite concave. Hypopygium is very similar to that of other species of the subgenus *Culicoides* and the identification of the species is therefore primarily based on the wing pattern (Fig. 3c-d).

C. impunctatus was predominant, accounting for > 98% (N= 5548) of all trapped biting midges. It was frequent and widespread on all the islands visited and was recorded from all farms excepting three on Streymoy (St. 8-10) and one on Suderoy (SU 3) (Fig. 1, Table 1). Females accounted for > 97% and > 99% of all *C. impunctatus* trapped outdoors and indoors, respectively. *C. impunctatus* was abundant (5-150 individuals per day) at northern locations on Eysturoy (Ey 2,4-6) and Vidoy (Vi 1), at locations on Vágur (VA 2), Streymoy (St. 3 and 13) and on Sandoy (SAN, 1,2,6), while very few individuals were registered from the locations St. 7 on Streymoy (Table 1).

Table 3. The percentage distribution of *C. impunctatus* females on physiological types inside and outside the byres.

<i>C. impunctatus</i>	Inside	Outside
	nos./%	nos./%
Nulliparous	3858/74.7	318/83.7
Bloodfed	315/6.1	1/0.3
Gravid	81/1.6	3/0.9
Parous	878/17.0	48/12.6
Males	36/0.7	10/2.6

The relative distribution of *C. impunctatus* females on physiological types differed in light trap catches inside and outside the byres. For instance, a greater proportion of nulliparous females was recorded outside the byres, whereas the proportion of engorged females was larger indoors (Table 3).

C. impunctatus was recorded in low numbers in the byres in week 24 (first half of June) and peaked during week 25 (late June) (Fig. 4).

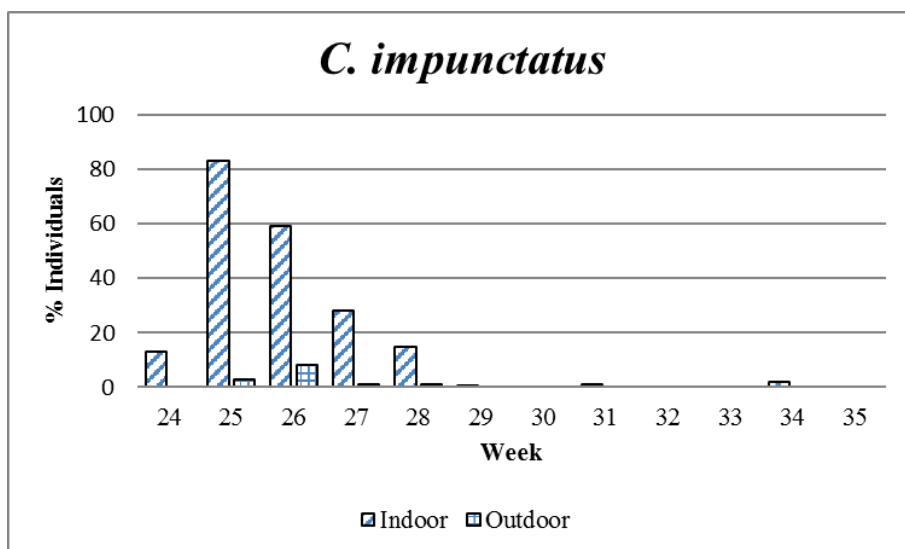


Fig. 4. Relative numbers of *C. impunctatus* indoor and outdoor during the season.

Discussion

Apparently *C. pseudoheliophilus* has not been associated with livestock farms (e.g. Gonzales et al., 2013; Zimmer et al., 2013) and none of the females trapped were blood engorged, all of them being nulliparous. However, the absence of teeth on the maxillae does not mean that the species is unable to feed on vertebrate blood. For instance, *C. albicans* Winnertz, 1852 lacking teeth on the maxillae as well as the mandibles has been reported as anthropophilic (Kremer, 1965; Gonzales, 2013). The biology and ecology of *C. pseudoheliophilus* are unknown. In Belgium it has been found in habitats corresponding to a peaty moor,

characterized by acidic and oxygen-free substrates (Zimmer et al., 2013). The species is recorded from Spain, Portugal, France, Italy, Germany, Poland, Czech Republic, Belgium and Estonia (Mathieu et al., 2010).

Nearly all *C. pseudoheliophilus* have been collected inside the byres, however, the larval habitat of the species is unknown and it is as yet uncertain whether it has been attracted by the odour of the cattle.

C. impunctatus is widespread in the Faroe Islands (Table 1). It is described as a cold-adapted northern Palaearctic species, the limit of its southern distribution being found in the Iberian Peninsula (Rawlings, 1996). A preference for cooler zones may arise since breeding habitats are less likely to dry out in cooler sites and further, lower temperatures favour adult survival (Carpenter et al., 2006). The species is widespread, occurring in sites of boggy and acidic soil in mainland Europe and Asia (Remm, 1988). In northern Europe it is recorded from e.g. Britain (including Orkney) (Campbell and Pelham 1960; Blackwell et al., 1994b, 1999), Denmark (Nielsen, 1964; Nielsen et al., 2014), Norway (Hagan et al., 2000) and Sweden (Nielsen et al., 2010). In southern Scotland the activity period of *C. impunctatus* is May-September, viz. considerably longer than in the Faroes. *C. impunctatus* attacks a broad range of hosts, evidently feeding on a variety of livestock and wildlife in addition to humans (Blackwell et al., 1994a, 1995; Logan et al., 2009). Attacks on man may occur, when alternative livestock or wildlife hosts are rare or absent (Carpenter et al., 2013).

C. impunctatus is described as autogenous, only requiring blood meals after the first batch of eggs is produced (Blackwell et al., 1992). Apparently, the first, autogenous egg-batch is the largest. This is considered to be a selectively advantageous trait in areas of low density of available hosts, and where sites for the development of *Culicoides* larvae are consistently available (Boorman & Goddard, 1970; Linley, 1983). Autogenous *Culicoides* spp. are known to have short gonotrophic cycles (Linley et al., 1970), in some species as short as two days (Holmes & Birley, 1987). After mating and production of the first egg batches, parous females fly are in search of blood meals (Blackwell et al., 1992). Autogeny would still play an essential role in the maintenance of the species, and in the case of a second (smaller) generation of *C. impunctatus* this would originate primarily from eggs laid by the first generation of nulliparous females. In the Faroes *C. impunctatus* is considered to be unimodal and univoltine with only one brood per year (Fig. 4). Also in other studies adult *C. impunctatus* has a relatively short seasonal appearance with peak activity during May and June (light-suction trap surveys: Hill, 1947; Blackwell et al., 1992; Holmes & Boorman, 1987; Takken et al., 2008). Males are only trapped in small numbers compared to the numbers of females, which may reflect that the samplings are carried out at a certain distance from the breeding habitat of the species, or that the males only to a lesser degree are attracted to the byres. Such differences in female-male ratio are unusual in nature and may be explained by the higher flight activity of females, particularly of light-sensitive parous females (Anderson & Linhares, 1989). In populations of *C. impunctatus* males apparently emerge before females, which minimizes the time lag before mating and extends the time available for egg laying (Fagerstrom & Wiklund, 1982). In the present study, however, the males were first caught about a week after the females, possibly reflecting a low number of males.

It is noteworthy that the majority of *C. impunctatus* were caught in the byres. This may be attributed to attraction by the odours of livestock, or perhaps owing to the warm and calm conditions in the byres. Already from week 24 blood-filled individuals of *C. impunctatus* are registered in the byres. This suggests that *C. impunctatus* may hatch and complete the autogenous cycle before week 24. It is assumed that the biting midges hatch in the

environment around the courtyard areas and subsequently attracted to the byres. The percentage distribution of the physiological types between traps inside and outside byres differs, the percentage of bloodfed and gravid females being higher within the byres (Table 3). Outside the byres *C. impunctatus* was not observed in light-traps until week 25 (Fig. 4), primarily reflecting a strong attraction to the byres for blood feeding and a low population density in the surroundings. Males are more often caught outside the byres (2,6%) than within (0,7%), which supports the assumption that the male to a lesser extent are attracted by the byres (Table 3).

Worldwide, biting midges are vectors of a number of serious livestock viruses for example Bluetongue (BTV). If BTV is spread to the Faroe Islands, it would be disastrous in particular for the sheep-breeding. *C. impunctatus* is considered a potential vector of BTV, since it is able to support virus multiplication in the laboratory after ingestion (Jennings & Mellor, 1988). However, the risk of BTV dissemination via *C. impunctatus* in the Faroe Islands is presumably minimal. Due to the expression of autogeny in this species, successful transmission of BTV between hosts would require females surviving at least three reproductive cycles for successful transmission between hosts rather than two cycles required in anautogenous species (Carpenter et al., 2013).

Litteratur

- Anderson, J. R. & A. X. Linhares, 1989. Comparison of several different trapping methods for *Culicoides variipennis* (Diptera: Ceratopogonidae). *Journal of the American Mosquito Control Association* 5: 325-334.
- Blackwell, A., A. J. Mordue, M. R. Young & W. Mordue, 1992. Bivoltinism, survival rates and reproductive characteristics of the Scottish biting midge, *Culicoides impunctatus* (Diptera, Ceratopogonidae) in Scotland. *Bulletin of Entomological Research* 82: 299-306.
- Blackwell, A., P. S. Mellor & W. Mordue, 1994a. Laboratory feeding of *Culicoides impunctatus* (Diptera, Ceratopogonidae) through natural and artificial membranes. *Journal of Medical Entomology* 31: 302-305.
- Blackwell A., A. J. Mordue & W. Mordue, 1994b. Identification of bloodmeals of the Scottish biting midge, *Culicoides impunctatus*, by indirect enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). *Medical and Veterinary Entomology* 8: 20-24.
- Blackwell A., M. Brown & W. Mordue, 1995. The use of an enhanced ELISA method for the identification of *Culicoides* bloodmeals in host-preference studies. *Medical and Veterinary Entomology* 9: 214-218.
- Blackwell, A., K. A. Lock, B. Marshall, B. Boag & S. C. Gordon, 1999. The spatial distribution of larvae of *Culicoides impunctatus* biting midges. *Medical and Veterinary Entomology* 13: 362-371.
- Boorman, J. & P. Goddard, 1970. Observations on biology of *Culicoides impunctatus* Goetghebuer (Diptera: Ceratopogonidae) in Southern England. *Bulletin of Entomological Research* 60: 189-198.
- Campbell, J. A & E. C. Pelham-Clinton, 1960. A taxonomic review of the British species of *Culicoides* Latreille (Diptera, Ceratopogonidae). *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh. Section B* 67: 181-302.
- Carpenter, S., A. J. Mordue (Luntz) & W. Mordue, 2006. Oogenesis and laboratory survival in the Scottish biting midge *Culicoides impunctatus* *Physiological Entomology* 31: 89-93.
- Carpenter, S., M. H. Groschup, C. Garros, M. L. Felipe-Bauer & B. V. Purse, 2013. *Culicoides* biting midges, arboviruses and public health in Europe. *Antiviral Research* 100(1): 102-113.
- Delécolle, J. C., 1985. Nouvelle contribution à l'étude systématique et iconographique des espèces du genre *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae) du Nord – Est de la France. Thèse: Université Louis Pasteur de Strasbourg: 1-238.
- Dzhafarov, S. M., 1964. Blood-Sucking Midges (Diptera, Heleidae) of the Transcaucasus. *Akademija Nauk Azerbaidzanskoi SSR, Instituta Zoologicheskii* (In Russian).
- Dzhafarov, S. M., 1976. Biting midges (Diptera, Heleidae) of Transcaucasus (Morphology, biology, ecology, geographical distribution, and harmfulness, control, fauna of the genera *Culicoides*, *Leptoconops* and *Lasiohelea*). Publishing House of the Academy of Science of Azerbaijan SSR. Translated for the Agricultural Research Service, U.S. Department of Agriculture, and the National Science Foundation Washington, D.C. by Franklin Book Programs. Inc., Cairo, 1976.
- Fagerstrom, T. & C. Wiklund, 1982. Why do males emerge before females—protandry as a mating system in male and female butterflies. *Oecologia* 52: 164-166.
- Glukhova, V. M., 2005. *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae) of Russian and adjacent lands. *International Journal of Dipterological Research* (Riga) 16: 3-75.
- González, M. A., 2013. The genus *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae) in the Basque Country, Northern Spain. Tesis doctoral 2013, University of the Basque Country, Public University in Spain, 48940 Leioa, Bizkaia, Spain.
- González, M. A., S. López, B. A. Mullens, T. Baldet & A. Goldarazena, 2013. A survey of *Culicoides* developmental sites on a farm in Northern Spain with a brief of immature habitats of European species. *Veterinary Parasitology* 191 (1-2): 81-93.
- Hagan, D.V., E. Hassold, B. Kynde, R. Szadziewski, K.H.Thunes, J. Skartveit & W.L. Grogan, 2000. Biting midges (Diptera: Ceratopogonidae) from forest habitats in Norway. *Polskie Pismo Entomologiczne* 69: 465-476.
- Hill, M. A., 1947. The life-cycle and habitats of *Culicoides impunctatus* Goetghebuer and *Culicoides obsoletus* Meigen, together with some observations on the life-cycle of *Culicoides odibilis* Austen, *Culicoides pallidicornis* Kieffer, *Culicoides cubitalis* Edwards and *Culicoides chiopterus* Meigen. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology* 41: 55-115.
- Holm, H., 2010. Udbredelse af *Stomoxys calcitrans* på Færøerne, Master Thesis, Department of Science and Environment, Roskilde University, Denmark (In Danish).

- Holmes, P. H. & M. H. Birley, 1987. An improved method for survival rate analysis from time series of haematophagous dipteran populations. *Journal of Animal Ecology* 56: 427-440.
- Holmes P. R. & J. P. T. Boorman, 1987. Light and suction trap catches of *Culicoides* midges in Southern England. *Medical and Veterinary Entomology* 1: 349-359.
- Jennings D. M. & P. S. Mellor, 1988. The vector potential of British *Culicoides* species for bluetongue virus. *Veterinary Microbiology* 17: 1-10.
- Kremer, M., 1965. Contribution à l'étude du genre *Culicoides* Latreille particulièrement en France. *Encycl. ent.* A 39: 1-299.
- Linley, J. R., 1983. Autogeny in the Ceratopogonidae: literature and notes. *Florida Entomologist* 66: 228-234.
- Linley, J. R., H. T. Evans & F. D. S. Evans, 1970. A quantitative study of autogeny in a naturally occurring population of *Culicoides furens* (Poey) (Diptera: Ceratopogonidae). *Journal of Animal Ecology* 39: 169-183.
- Logan, J. G., N. J. Seal, J. I. Cook, N. M. Stanczyk, M. A. Birkett et al., 2009. Identification of human-derived volatile chemicals that interfere with attraction of the Scottish biting midge and their potential use as repellents. *Journal of Medical Entomology* 46: 208-219.
- Mathieu, B., C. Cêtre-Sossah, C. Garros, D. Chavernac, T. Balenghien, R. Vignes-Lebbe, V. Ung, E. Candolfi & J. C. Delécolle, 2010. IIKC: An interactive identification key for female *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae) from the West Palearctic region. In: *Proceedings of the International Congress Tools for Identifying Biodiversity*: Available online at: <http://www.iikculicoides.net/>
- Nielsen, B. O., 1964. Studies on the Danish Biting Midges, *Culicoides* Latreille (Dipt., Ceratopogonidae). *Entomologiske meddelelser* 32: 261-276.
- Nielsen, S. A. & B. O. Nielsen, 2002. The biting midge (*Culicoides impunctatus* Goetghebuer, 1920 (Diptera: Ceratopogonidae)) recorded from the Faroes. *Fróðskaparrit - Annales Societatis Scientiarum Færoensis*. 50: 107-111.
- Nielsen, S. A. & D. Bloch, 2005. The stable fly (*Stomoxys calcitrans*) (Diptera: Muscidae) recorded from the Faroes. *Fróðskaparrit* 5. Bók, 2005: 136-140.
- Nielsen, S. A., B. O. Nielsen & J. Chirico, 2010. Monitoring of biting midges (Diptera: Ceratopogonidae: *Culicoides* Latreille) on farms in Sweden during the emergence of the 2008 epidemic of bluetongue. *Parasitology Research* 106(5): 1197-1203.
- Nielsen, S. A., B. Banta, A. M. Rasmussen & H. Skovgaard, 2014. Community analysis of biting midges (*Culicoides* Latr.) on livestock farms in Denmark. *Parasitology Research* 113: 4525-4533.
- Olsen, P., E. S. Nielsen & B. Skule, 1984. En batteridrevet letvægtsfælde til indsamling af natflyvende insekter. *Lepidoptera* 4: 237-248.
- Országh, I., 1976. Die Gattung *Culicoides* Latr. 1809 (Diptera, Ceratopogonidae) in Slowakei. *Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae - Zoologia* 21: 1-88.
- Pedersen, B. V., 1971. Diptera Nematocera. In: Spärrck, R. and Tuxen, S.L. (eds). 1928-1971. *The Zoology of the Faroes II(II)* 42b: 1-71.
- Rawlings, P., 1996. A key based on wing patterns of biting midges (genus *Culicoides* - Latreille Diptera Ceratopogonidae) in the Iberian Peninsula, for use in epidemiological studies. *Graellsia* 52: 57-71.
- Remm, H., 1988. Ceratopogonidae. In: Soos, A. & Papp, L. (eds.): *Catalogue of Palaearctic Diptera*. 3: 11-110.
- Takken, W., N. Verhulst, E.-J. Scholte, F. Jacobs, Y. Jongema & R. Van Lammeren, 2008. The phenology and population dynamics of *Culicoides* spp. in different ecosystems in The Netherlands. *Preventive Veterinary Medicine* 87: 41-54.
- Zimmer J-Y., F. Smeets, G. Simonon, J. Fagot, E. Haubruge et al., 2013. Are Bogs Reservoirs for Emerging Disease Vectors? Evaluation of *Culicoides* Populations in the Hautes Fagnes Nature Reserve (Belgium). *PLoS ONE* 8(6): e66893. doi:10.1371.

The bumblebee mite *Parasitellus fucorum* (De Geer, 1778) (Acariformes: Parasitidae) - a new species for the Faroe Islands

Humlebi miden Parasitellus fucorum (De Geer, 1778) (Acariformes: Parasitidae) – ny art for Færøerne

Wojciech Witaliński¹ & Jens-Kjeld Jensen²

¹ Department of Comparative Anatomy, Institute of Zoology and Biomedical Research, Jagiellonian University, Gronostajowa 9, 30-387 Kraków, Poland. E-mail: w.witalinski@gmail.com

² Í Geilini 37, FO-270 Nólsoy, Faroe Islands. E-mail: nolsoy@gmail.com Website: www.jenskjeld.info

Abstract

This is the first report of the bumblebee mite *Parasitellus fucorum* (De Geer, 1778) from the Faroe Islands. The mite was found on two bumblebee queens of the species *Bombus lucorum* (Linnaeus, 1761), one of which was heavily infested, hosting 811 mites. Several mites were additionally infected by heteromorphic deutonymphs (hypopi) of an Acaridae mite (Astigmata). Breeding bumblebees have inhabited the Faroe Islands since 2010. *Parasitellus fucorum* is common on bumblebees in all neighboring countries, recently including Iceland. We expect the appearance of further *Parasitellus* species on the Faroe Islands in the future.

Sammendrag

Humlebidmiden *Parasitellus fucorum* (Geer, 1778) er fundet for første gang på Færøerne på to humlebie af arten *Bombus lucorum* (Linnaeus, 1761). Den ene dronning havde 811 mider på sig. Flere mider var yderligere befængt med en lille mide uden munddele (hypopi) af en Acaridae mide (Astigmata). Humlebie er kun registreret ynglende på Færøerne siden 2010. *Parasitellus fucorum* er almindelig på humlebie i alle vores nabolande og for nylig også fundet på Island. Vi forventer, at der i fremtiden vil blive fundet andre arter af *Parasitellus* på Færøerne.

Introduction

Two species of bumblebees, *Bombus pratorum* (Linnaeus, 1761) and *Bombus lucorum* (Linnaeus, 1761), were observed breeding for the first time in the Faroe Islands in 2010 (Madsen & Jensen, 2011). Their further distribution on the islands is stated in Jensen & Madsen (2013). In 2014, the distribution of *Bombus lucorum* had reached Tórshavn (62° 00' N – 06° 46' W), the capital of the Faroe Islands, where the species was observed at several locations.

With the expansion of bumblebees, a new mite species, *Parasitellus fucorum* (De Geer, 1778) appeared on the Faroe Islands. Mites belonging to the genus *Parasitellus* are obligatory associates of bumblebees because the mite deutonymphal stage attaches to bumblebees and in this way disperses to other colonies. For dispersal, mites can use either workers, males or queens, but in autumn, queen bumblebees are especially attractive since they allow the overwintering of mites and infestation of new bumblebee nests (Huck *et al.*, 1998). *Parasitellus* mites are only incidentally associated with other insects or found in the nests of mammals and birds (Hyatt, 1980).

Material

On Aug. 21st, 2016, J-K. J. and Marita Gulklett visited a *Bombus lucorum* nest found in Hornabøur in central Tórshavn, where two queens infested with mites were collected (Fig. 1.). The bumblebees were killed with chloroform and then phoretic mites were removed with a brush under a stereomicroscope. All mites were kept in 70% alcohol; 86 mites were mounted on microscopic slides and identified by W.W. according to Hyatt (1980). The mites from this study are deposited in alcohol at the Faroe Islands Museum of Natural History, Tórshavn, whereas those on slides are in the collection of W.W. in the Department of Comparative



Fig. 1. *Bombus lucorum* queen, Tórshavn, Aug. 21st, 2016, infested with deutonymphs of the mite *Parasitellus fucorum*. Photo: Marita Gulklett.

Results

In the vicinity of a nest of the bumblebee *Bombus lucorum*, two bumblebee queens were found rolling in the grass approximately 50 cm from the nest entrance, where they were collected. Apparently they had difficulties flying. The less infested bumblebee queen hosted about 600 mites, whereas on the more infested one there were as many as 811 mites, of which 86 mites were sent to W.W., who identified all to be *Parasitellus fucorum* deutonymphs. Several mites were additionally infected by heteromorphic deutonymphs (hypopi) of an Acaridae mite (Astigmata), which can be also new species on the Faroe Islands. In addition to the two collected queens we observed a smaller numbers of mites on males and workers.

Discussion

Due to concerns about the viability of the new, small and sensitive bumblebee population in the Faroe Islands, very few specimens have been collected during the seven years of observed breeding. Hence, mites associated with bumblebees have not been reported. Since our finding of *Parasitellus fucorum* is preliminary, the distribution of mites on the Faroe Islands is also not known precisely. However, *P. fucorum* is very common on bumblebees in Europe (Skou et al., 1963; Chmielewski, 1971; Hyatt, 1980; Schousboe, 1987), including on some northern localities such as Denmark (Schousboe, 1987), Norway (Mehl, 1979) and the Kanin Peninsula and reputedly Novaya Zemlya in the European Arctic (Makarova, 2013). This mite species was also recorded in exploited commercial bumblebee nests (Rožej et al., 2012). *Parasitellus fucorum* has recently been registered in Iceland (Ólafsson, 2017) and the host infestation also seems to be high.

Parasitellus fucorum is not a true parasite of bumblebees: the bumblebee is used only for phoretic transport of deutonymphs, as the mites preferentially feed on pollen and small arthropods and worms living in the nest (Richards and Richards, 1976; Schmid-Hempel, 1998; Koulianos & Schwarz, 1999). Mites may therefore be beneficial for bumblebees by clearing their nests, but, on the other hand, extremely high infestation can induce a negative effect on the host, decreasing its flight ability and capacity for food provisioning. The load of 811 mites on one host reported in this study is extremely high. Maximum infestations are usually much lower: for example, Huck *et al.* (1998) reported, as a case of extreme infestation, 165 deutonymphs on a *Bombus lapidarius* queen, also suggesting their negative impact on host flight.

Parasitellus fucorum can be found dispersing on males and workers, but at the end of the season deutonymphs prefer bumblebee queens (Huck *et al.*, 1998), which give the mites an opportunity to hibernate and then to infect a new bumblebee nest, since bumblebee colonies are annual and only young queens overwinter. Deutonymphs molt into females or males in the nest where insemination occurs (Richards & Richards, 1976; Eickwort, 1994). The bumblebee nest is also the site of egg deposition and subsequent development (larvae, protonymphs then deutonymphs) which is completed in less than 10 days; deutonymphs molt into adults afterwards (Koulianos & Schwarz, 1999).

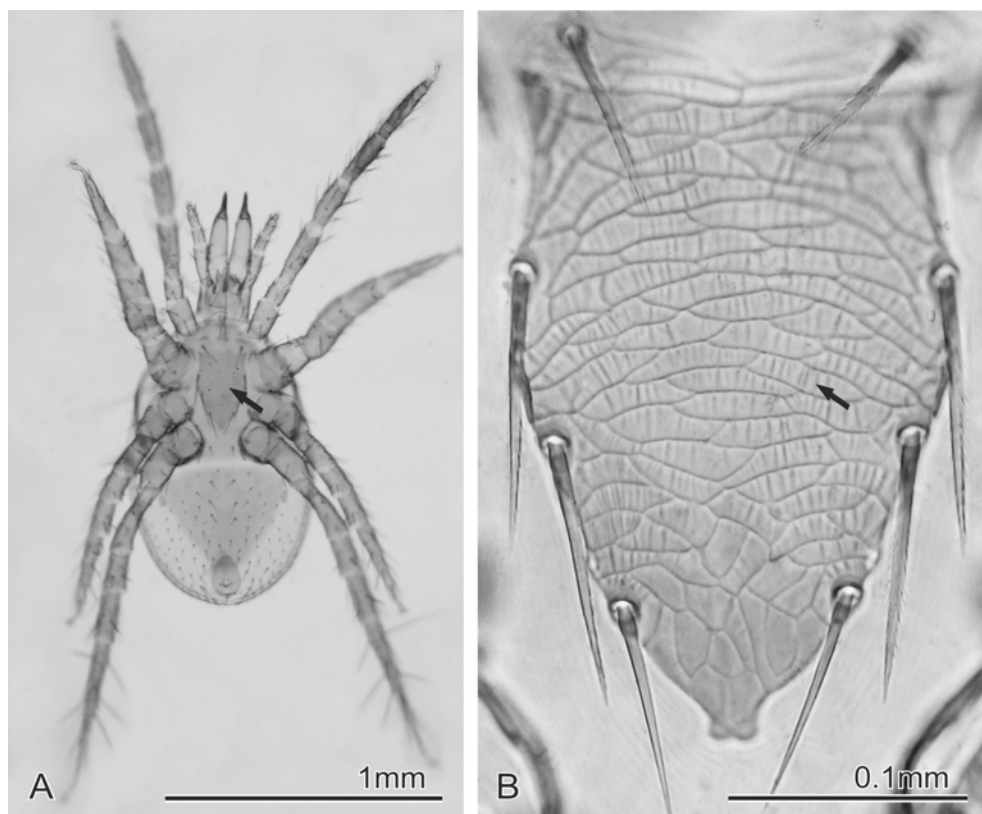


Fig. 2. *Parasitellus fucorum* deutonymph. (A) Ventral side, sternum indicated by arrow. (B) Sternum showing reticulation with characteristic longitudinal striae (arrow).

The genus *Parasitellus* comprises 11 species, and *P. fucorum* is the most common and largest species, usually collected as deutonymphs. These are easy to identify because the

deutonymph sternal shield has a laterally elongated reticulation with a characteristic longitudinal stratification (Fig. 2).

Parasitellus fucorum is the first *Parasitellus* species collected from the Faroe Islands, but we suspect the appearance of other species in the future, appearing as invaders with bumblebees either from Europe or Greenland, the home of two species described by Karg (1985), *P. arcticus* and *P. papei*.

Acknowledgements

We thank Marita Gulklett for a photo (Fig. 1) and Dr. Maciej Pabijan, Jagiellonian University, for improving the English.

Litteratur

- Chmielewski W., 1971: The mites (Acarina) found on bumble-bees (*Bombus* Latr.) and in their nests. – *Ekologia Polska* 19: 57-71.
- Eickwort G.C., 1994: Evolution and life-history patterns of mites associated with bees, pp. 218-251. – In: M.A. Houck (ed.): *Mites: Ecological and Evolutionary Analyses of Life-history Patterns*. New York, Chapman & Hall: 356 pp.
- Jensen J.-K. & H.B. Madsen, 2013: To arter af humlebier yngler på Færøerne (Hymenoptera, Apidae) / Two species of bumblebees breed on the Faroe Islands (Hymenoptera, Apidae). – *Entomologiske Meddelelser* 81: 1-10.
- Huck K., H.H. Schwarz & P. Schmid-Hempel, 1998: Host choice in the foretic mite *Parasitellus fucorum* (Mesostigmata: Parasitidae): which bumblebee caste is the best? – *Oecologia (Berlin)* 115: 379-384.
- Hyatt K.H., 1980: Mites of the subfamily Parasitinae (Mesostigmata: Parasitidae) in the British Isles. – *Bulletin of the British Museum, Natural History (Zoology)* 38: 237-378.
- Karg W., 1985: Die mit Arten der Gattung *Bombus* Latreille vergesellschafteten Raubmilben der Gattung *Parasitus* Latreille, 1795 (Acarina, Parasitiformes). – *Zoologische Jahrbücher Abteilung für Systematik Ökologie und Geographie der Tiere* 112: 525-535.
- Koulianos S. & H.H. Schwarz, 1999: Reproduction, development and diet of *Parasitellus fucorum* (Mesostigmata: Parasitidae), a mite associated with bumblebees (Hymenoptera: Apidae). – *Journal of Zoology, London* 248: 267-276.
- Madsen H.B. & J.-K. Jensen, 2011: Humlebier på Færøerne (Hymenoptera, Apidae) / Bumblebees on the Faroe Islands (Hymenoptera, Apidae). – *Entomologiske Meddelelser* 79: 19-26.
- Makarova O.L., 2013: Gamasid mites (Parasitiformes, Mesostigmata) of the European Arctic and their distribution patterns. – *Entomological Review* 93: 113-133.
- Mehl R., 1979: Checklist of Norwegian ticks and mites (Acari). – *Fauna Norvegica Serie B* 26: 31-45.
- Ólafsson E., 2017: <http://www.ni.is/biota/animalia/arthropoda/chelicerata/arachnida/acari/mesostigmata/humlumitill-parasitellus-fucorum>
- Richards L.A. & K.W. Richards, 1976: Parasitid mites associated with bumblebees in Alberta, Canada (Acarina: Parasitidae; Hymenoptera: Apidae). II. Biology. – *University of Kansas Science Bulletin* 51: 1-18.
- Rozej E., W. Witaliński, H. Szentgyörgyi, M. Wantuch, D. Morón & M. Woyciechowski, 2012: Mite species inhabiting commercial bumblebee (*Bombus terrestris*) nests in Polish greenhouses. – *Experimental and Applied Acarology* 56: 271-282.
- Schmid-Hempel P., 1998: *Parasites in social insects*. New York, Princeton University Press: 392 pp.
- Schousboe C., 1987: Deutonymphs of *Parasitellus* phoretic on Danish bumble bees (Parasitidae, Mesostigmata; Apidae, Hymenoptera). – *Acarologia* 28: 37-41.
- Skou J.P., S.N. Holm & H. Haas, 1963: Preliminary investigations on diseases in humblebees. – *Den Kongelige Veterinaer- og Landbohøjskole Årsskrift* 1963: 27-41.

Fund af småsommerfugle fra Danmark i 2016 (Lepidoptera)

Records of Microlepidoptera from Denmark in 2016 (Lepidoptera)

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

Correspondance to: Småsommerfuglelisten, Zoologisk Museum, Universitetsparken 15, DK-2100 København Ø, Danmark, e-mail: okarsholt@snm.ku.dk

Abstract

This article reports and comments on interesting Danish Microlepidoptera collected in 2016 and includes remarkable findings from previous years. The classification and nomenclature follow the Danish checklist (Karsholt & Stadel Nielsen, 2013). Five species are reported as new to the Danish fauna: 1) *Montescardia tessulatellus* (Zeller, 1846) (Tineidae): two specimens were found in Bornholm and one specimen were found in southernmost Jutland, all attracted to light; 2) *Coleophora filaginella* Fuchs, 1881: many specimens were found at the south coast of the island of Lolland, partly by using a bee-smoker and partly attracted to a light-tower; 3) *Coleophora dianthi* Herrich-Schäffer, 1855: one specimen was found in a light trap in Bornholm; 4) *Stenoptilia eborinodactyla* Zagulajev, 1986 (= *S. gratiolae* Gibeaux & Nel, 1990; *S. paludicola* auct.): one specimen was found in a light trap in Bornholm; 5) *Episcythrastis tetricella* (Denis & Schiffermüller, 1775): two specimens were found in light traps in Bornholm. Danish records of *Anarsia lineatella* Zeller, 1839 caught in the nature refer to the newly described *A. innoxia* Gregersen & Karsholt, 2017. We list the few specimens of *A. lineatella* found in imported fruits of peach and nectarine in Denmark and transfer this species to the list of introduced species. *Psoricoptera speciosella* Teich, 1893 is removed from the list of Danish Lepidoptera due to misidentification. We moreover deal with *Prays ruficeps* (Heinemann, 1854) and *Epinotia indecorana* (Zetterstedt, 1839), and these species are transferred from the taxonomic observation list to the main list. The total number of Danish Tineidae is now 46, Praydidae 2, Coleophoridae 129, Pterophoridae 48, Tortricidae 394, and Pyralidae 80. This results in a total of 1616 species of Microlepidoptera (families Micropterigidae–Zygaenidae + Pyralidae–Crambidae) found in Denmark. The total amount of Macrolepidoptera recorded from Denmark is 973, bringing the number of Danish Lepidoptera to a total of 2589 species.

Indledning

Denne oversigt over fund af nye, sjældne og biologisk eller faunistisk set interessante småsommerfugle er udarbejdet efter de samme retningslinjer som de 37 foregående fundlister publiceret i Entomologiske Meddelelser.

Vi kan i denne liste berette om 5 arter, der er nye for den danske fauna: 1) *Montescardia tessulatellus* (Zeller, 1846) (Tineidae); 2) *Coleophora filaginella* Fuchs, 1881 og 3) *Coleophora dianthi* Herrich-Schäffer, 1855 (begge Coleophoridae); 4) *Stenoptilia eborinodactyla* Zagulajev, 1986 (Pterophoridae) samt 5) *Episcythrastis tetricella* (Denis & Schiffermüller, 1775) (Pyralidae). *Psoricoptera speciosella* Teich, 1893 (Gelechiidae), der har været opført på den taxonomiske observationsliste, udgår helt grundet fejlbestemmelse. Desuden flyttes *Anarsia lineatella* Zeller, 1839 (Gelechiidae) til listen over indslæbte arter, idet frilandsfund meldt som denne art tilhører den nybeskrevne *A. innoxia* Gregersen & Karsholt, 2017. Endvidere overføres *Prays ruficeps* (Heinemann, 1854) (Praydidae) og *Epinotia indecorana* (Zetterstedt, 1839) (Tortricidae) fra den taxonomiske observationsliste til hovedlisten. Af småsommerfugle er der nu 3 arter på den taxonomiske observationsliste, 8 arter på den faunistiske observationsliste (Buhl *et al.*, 2009) samt 41 arter på listen over indslæbte arter. Antallet af danske Tineidae er nu 46, Praydidae 2, Coleophoridae 129, Pterophoridae 48, Tortricidae 394 og Pyralidae 80. Det samlede antal Microlepidoptera (familierne Micropterigidae–Zygaenidae + Pyralidae–Crambidae) fundet i Danmark er nu 1616. Der blev i 2016 tilføjet 2 arter til listen over danske Macrolepidoptera (Bech *et al.*, 2017), der nu – med justeringer fra det nordisk-baltiske katalog (Aarvik *et al.*, 2017) – omfatter 973 arter. Der er således kendt 2589 sommerfuglearter fra Danmark.

Der blev i 2016 rapporteret 41 nye distriktsfund, hvilket er tæt på gennemsnittet for de seneste fem årslister. De nye distriktsfund fordeler sig nogenlunde ligeligt i de 11 faunistiske distrikter.

Table 1. Pyralider rapporteret fra automatiske lysfælder i Danmark 2016

Pyralidae recorded from automatically operating light traps in Denmark 2016

Pyralidae	SJ	EJ	WJ	NWJ	NEJ	F	LFM	SZ	NWZ	NEZ	B	I alt
<i>Aphomia zelleri</i> (Joan.)							109				16	125
<i>Oncocera semirubella</i> (Sc.)	4	214	101				75	25		277	111	807
<i>Myelois circumvoluta</i> (Fourc.)							29	6		5	94	134
<i>Euchromius ocella</i> (Hw.)												0
<i>Crambus heringiellus</i> H.-S.		1										1
<i>Catopta vellus</i> (Zinck.)							42			235	85	362
<i>Schoenobius gigantella</i> (D.&S.)	3		1				89	2		1	2	98
<i>Cynaeda dentalis</i> (D. & S.)								6				6
<i>Evergestis extimalis</i> (Sc.)		1					13	23		4	67	108
<i>Evergestis aenealis</i> (D.&S.)							1				8	9
<i>Udea ferrugalis</i> (Hb.)	110	7	293		2		11	7			42	472
<i>Loxostege turbidalis</i> (Tr.)												0
<i>Loxostege sticticalis</i> (L.)		1					10	5		2	58	76
<i>Pyrausta aerealis</i> (Hb.)												0
<i>Nascia cilialis</i> (Hb.)		1					2	2			6	11
<i>Stiochroa palealis</i> (D. & S.)		46					33	4		15	69	167
<i>Ostrinia palustralis</i> (Hb.)							1				10	11
<i>Mecyna flavalis</i> (D.&S.)												0
<i>Palpita vitrealis</i> (Rossi)	2	6	22				39	7		3	84	163
<i>Nomophila noctuella</i> (D. & S.)	330	11	610		6		112	69		1	157	1296
Samlet registrering	449	288	1027	0	8	0	566	156	0	543	809	3846
Antal fældeindberetninger i alt	9	13	34	0	9	3	49	13	0	10	25	168

Vi kan desuden berette om følgende fund af meget sjældne eller nyindvandrede arter: *Metalampra italica* (Bldz.), der i sidste årsliste blev meldt som ny for Danmark fra Østjylland, er fundet i flere eksemplarer på en lokalitet i Nordvestsjælland. Af *Platyedra subcinerea* (Hw.), der tidligere kun var kendt fra Bornholm samt i 1 stk. fra Falster, blev der fundet et eksemplar i Vestjylland. Af *Blastobasis glandulella* Riley, der tidligere kun var kendt i 1 stk. fra Falster i 2015, blev der fundet to eksemplarer på Bornholm. Af *Wockia asperipunctella* (Brd.), der tidligere kun var kendt i 1 stk. fra Bornholm i 1984, blev der fundet yderligere et eksemplar, også på Bornholm. Og af *Acrobasis sodalella* Zell., der tidligere kun var kendt i 1 stk. fra Falster tilbage i 1962, blev der fundet et eksemplar på Bornholm.

I lighed med de foregående år bringer vi i tabel 1 en oversigt over (især) migrerende pyralider, der er indberettet fra automatiske lysfælder – og kun fra disse fælder, idet øvrige indberetninger om de pågældende arter er ret sporadiske. Sådanne 'træksommerfugle' omtales kun i listen, hvis de repræsenterer nye distriktsfund, eller hvis der er tale om særligt sjældne arter.

Sammenskrivningen af alle tidligere lister over fund af småsommerfugle siden tillægget til C. S. Larsens fortegnelse (1927) er nu blevet opdateret (Buhl (ed.), 2017), således at den også indeholder oplysningerne fra 2015-listen (Buhl *et al.*, 2016). Formålet med disse årlige lister er at publicere fund af nye, sjældne og biologisk eller faunistisk set interessante småsommerfugle. Det grundlæggende kriterium for udvælgelsen af fund til listen er, at disse skal indeholde nye oplysninger. Derfor gentages fund af sjældnere arter fra allerede kendte lokaliteter kun i mindre omfang. Herved adskiller småsommerfuglelisterne sig fra de årlige fundlister over Macrolepidoptera, der publiceres som tillæg til Lepidoptera (Bech *et al.*, 2017). Nye distriktsfund skal verificeres af en af listens forfattere.

En nyligt publiceret checkliste over sommerfuglene i de nordiske og baltiske lande (Aarvik *et al.*, 2017) omfatter også Danmark. Listen følger i store træk den seneste danske liste (Karsholt & Stadel Nielsen, 2013), men afviger fra denne, hvor nyere forskning begrundet dette. Vi følger i nærværende artikel listen fra 2013, men for at komme i overensstemmelse med vore nabolande overføres to arter fra den taxonomiske observationsliste til hovedlisten (se ovenfor). Ved en fejltagelse er *Leucoptera lathyrifoliella* (Stainton, 1866) (Lyonetiidae) ikke angivet fra Danmark i Aarvik *et al.* (2017).

Den systematiske opdeling, rækkefølgen, nomenklaturen, forkortelser af autornavne samt opdelingen af Danmark i distrikter følger den nyeste danske sommerfuglefortegnelse (Karsholt & Stadel Nielsen, 2013). Fund af præimaginale stadier medtages normalt kun, hvis der foreligger klækket materiale. Navne på planter følger »Dansk flora« (Frederiksen *et al.*, 2006). 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.

Næste årsliste vil blive udarbejdet efter de samme retningslinjer. Indberetninger om fund af småsommerfugle fra 2017 bedes sendt på email til en af forfatterne senest i forbindelse med Entomologisk Årsmøde. Vi anmoder om at få tilsendt oplysning om interessante fund, idet det ikke er muligt for os at gennemgå alle fund, der indberettes på internetsider (fx www.lepidoptera.dk/bugbase eller <http://www.fugleognatur.dk>).

ADELIDAE

Nemophora cupriacella (Hb.). NEZ: UB36 Tåstrup, 1 stk. 14.vii.2016 (B. Baungaard, K. Bech).

TISCHERIIDAE

Emmetia marginea (Hw.). NEZ: UB47 Vanløse, 1 stk. 4.viii.2016 (F. Vilhelmsen). **Ny for NEZ.**

TINEIDAE

Montescardia tessulatellus (Zell.). SJ: NF17 Frøslev Mose, 1 stk. 29.vii.2016 (F. J. Nielsen); B: VA99 V. Sømarken, 1 stk. 27.vi.2016 og WB00 Grisby, 1 stk. 30.vii.2016 (P. Falck). **Ny for Danmark.**

Arten (Fig. 1) kan især forveksles med *Morophaga choragella* (Denis & Schiffermüller, 1775), men kendes på, at midtcellen er sort (hos lidt slidte eksemplarer giver det indtryk af en tydelig sort midtplet), det mørke bånd midt på vingen er kraftig vinklet ca. på midten (hos *choragella* er det vinklet tæt på forkanten), og kantpletten midt på forkanten er væsentligt bredere; desuden har hannen hos *choragella* betydeligt længere hår på antennerne. Der er også en vis lighed med den noget mindre *Triaxomera parasitella* (Hübner, 1796), der dog har helt gult hoved. Genitalierne afbildes hos Gaedike (2015).



Fig. 1. *Montescardia tessulatellus* (Zeller). Hun, B: V. Sømarken, 26 mm.

Larven lever i dødt træ af *Quercus* (Eg), *Fagus* (Bøg), *Betula* (Birk) og *Picea* (Gran) med svampeangreb af *Antrodia serialis* (Række-sejporesvamp), *Daedalea quercina* (Egelabyrintsvamp), *Fomitopsis rosea* (Rosa-hovporesvamp), *Phellinus robustus* (Egeildporesvamp) og *Piptoporus betulinus* (Birkeporesvamp) (Gaedike, 2015, Lepiforum, 2017). Flyvetiden er lang, og den voksne sommerfugl kan findes fra først i maj til sidst i august. *M. tessulatellus* kommer fint til lys, hvilket også er tilfældet med de danske eksemplarer.

Det var ventet, at *tessulatellus* ville blive fundet i Danmark, idet den er vidt udbredt i Nord- og Mellemeuropa og fundet i alle vore nabolande (med undtagelse af Storbritannien); den er bl.a. kendt fra samtlige svenske distrikter.

Montescardia tessulatellus (Zeller, 1846) placeres i den danske fortegnelse (Karsholt & Stadel Nielsen 2013: 17) efter *Agnathosia mendicella* (Denis & Schiffermüller, 1775). (P. Falck).

[*Opogona omoscopia* (Meyr.)]. WJ: MG45 Oksby, 1 stk. 12.-26.ix.2015 (B. J. K. Nielsen). Indslæbt art.

GRACILLARIIDAE

Parornix fagivora (Frey). B: VB90 Almindingen, 1 stk. 26.vii.2016 (P. Falck). **Ny for B.**

Phyllonorycter apparella (HS.). LFM: PF95 Bøtø Strand/Plantage, 4 la. 1.viii.2016, *Populus tremula* (Bævreasp) (P. Szyska); NEZ: PH81 Asserbo, 4 la. 1.viii.2016, *Populus tremula* (Bævreasp) (F. Vilhelmsen).

Phyllocnistis saligna (Zell.). LFM: UA39 Klintholm Havn, flere la. & pup. 30.viii.2015, *Salix alba* (Hvidpil) (O. Karsholt), UA39 Mandemarke, 1 stk. 16.-19.vii.2016 (O. Karsholt), PF95 Birkemose, 1 stk. 28.viii.-12.ix.2016 (K. Larsen).

YPONOMEUTIDAE

Yponomeuta rorrella (Hb.). NEJ: NJ89 Råbjerg Mile, flere stk. 24.vii.2016 (O. Karsholt). Ketsjet i lave *Salix cinerea* (Gråpil) og *S. repens* (Krybende pil).

ARGYRESTHIIDAE

Argyresthia trifasciata Stgr. EJ: PH58 Anholt, 1 stk. 2.vi.2016 (S. Kjeldgaard). **Ny for EJ.**

PLUTELLIDAE

Plutella xylostella (L.). Arten optrådte i store mængder over hele landet i slutningen af maj og begyndelsen af juni 2016 – i forbindelse med en længere periode med østenvind. Den kraftige indflyvning resulterede imidlertid ikke i større optræden af arten senere på året.

PRAYDIDAE

Prays fraxinella (Bjerk). Se under følgende art.

Prays ruficeps (Hein.). Denne art flyttes fra den taxonomiske observationsliste til hovedlisten.

Arten (fig. 2) ligner mørke former af *P. fraxinella* (figs 3-4), men kan kendes fra sådanne på, at den (som regel) er mindre og mere smalvinget. Hovedet er okkergult til rustgult (lysere hos *P. fraxinella*), og forvingerne er tegningsløst ensfarvet mørkebrune til sortbrune. Hos mørke former af *P. fraxinella* kan der som regel anes et lidt lysere mønster i forvingen.

Genitalierne er ret variable, og der har ikke kunnet påvises klare forskelle i disse mellem *P. ruficeps* og *P. fraxinella* (Bengtsson & Johansson, 2011: 301-302).

Også larverne af de to arter minder om hinanden; de er variable, og det er usikkert, om de kan kendes fra hinanden. Ifølge Chapman (1888: 75) er larven af *P. fraxinella* (som *P. curtisellus*) normalt større, federe og lysere end larven af *P. ruficeps* (som *P. rusticus*). De lever begge på *Fraxinus excelsior* (Ask), men i litteraturen opgives også andre værtsplanter for *P. ruficeps*: Således beretter Martini (1913), at han fandt larver og pupper på *Prunus spinosa* (Slåen) og *Fagus silvatica* (Bøg), og han klækkede flere eksemplarer fra små larver, der levede mellem sammenspundne blade af *Acer campestre* (Navr). Larven af *P. fraxinella* er også fundet på *Ligustrum vulgare* (Liguster) (Millard, 2013). Larsen (1927: 152) skriver, at Sønderup fandt en larve af *P. ruficeps* (som *P. rusticus*) 15.vii.1921. Den levede i et åbent, "Swammerdamia"-lignende spind på *Fraxinus* (Ask), og sommerfuglen klækkede i juli samme år. Fra larver indsamlet på *Fraxinus* (Ask) om foråret klækkede P. Falck (upubliceret) udelukkende *P. ruficeps* fra blomster, mens *P. fraxinella* klækkede fra nye skud, hvor bladene hang slapt ned.



Fig. 2. *Prays ruficeps* (Heinemann). Hun, F: Åstrup, 17 mm.



Fig. 3-4. *Prays fraxinella* (Bjerkander). Venstre: Nominatform, han, Høvblege, 16 mm. Højre: Mørk form, han, Høvblege, 15,5 mm.

Chapman (1888) indsamlede i slutningen af 1887 et stort antal larver, der levede i galler på *Fraxinus* (Ask), der var forårsaget af galmider, og fra disse klækkede han i august ca. 200 eksemplarer af *P. ruficeps*. Hunner af disse lagde æg i de galler, de var klækket af, og her levede larverne indtil sent på efteråret, hvor de forlod gallerne og borede sig ind i barken på et skud eller ind i en knop for at overvinde. I det tidlige forår bliver de aktive, når blomsterknopperne begynder at svulme, og de udhuler disse og spinder en løs kokon i knoppen. Larverne af *P. fraxinella* overvintrer i barken, men går også ind i knopperne om foråret. De når dog ikke at udvikle sig, før knoppen brister, og de borer sig så enten ned i skuddets marv eller lever mellem de udsprungne blade (Chapman (1888)).

Den voksne sommerfugl flyver i to kuld fra først i maj til ind i juni og igen fra midt i juli og til midt i september. *P. fraxinella* flyver i ét kuld fra slutningen af juni til begyndelsen af august (med et partielt 2. kuld fra slutningen af august til midt i september). Forskellen i flyvetiden på de to arter er en støtte ved bestemmelsen, men der er et vist overlap i de to arters flyvetider.

Begge *Prays*-arter er udbredt i hele Danmark. Dog mangler *P. fraxinella* at blive registreret fra NWJ. Arterne er også fundet i alle vore nabofaunaer samt i Mellemeuropa.

P. ruficeps har været betragtet som en form af *P. fraxinella*, men forskelle i DNA-barcoden støtter antagelsen om, at der er tale om to arter (Aarvik *et al.*, 2017: 68).

Prays ruficeps (Heinemann, 1854) opføres i den danske liste (Karsholt & Stadel Nielsen, 2013: 21) efter *P. fraxinella* (Bjerkander, 1784). (O. Karsholt).

LYONETIIDAE

Lyonetia prunifoliella (Hb.). SJ: NF17 Frøslev Mose, 1 stk. 1.-11.ix.2016 (P. Falck, V. Hansen); F: NG84 Stige, 1 stk. 16.ix.2016 (O. Buhl). **Ny for SJ og F.**

OECOPHORIDAE

Schiffermuelleria schaefferella (L.). LFM: PF57 Ryde Skov, 1 la. 18.iv.2016, i død gren af *Corylus* (Hassel) (F. Helsing).

Eratophyes amasiella (HS.). NWJ: MH96 Nørre Sahl, 1 stk. 29.vi.2016 (Å. Thorup); NEZ: UC10 Ølsted By, 1 stk. 15.vi.2016 (K. Bech). **Ny for NWJ.**

Metalampra cinnamomea (Zell.). LFM: UA39 Mandemarke, 1 stk. 14.-18.viii.2016 (O. Karsholt). **Ny for LFM.**

Metalampra italica (Bldz.). NWZ: PH40 Yderby Lyng, flere stk. 23.vii.2016 (E. Andersen). **Ny for NWZ.** Tidligere kun kendt fra EJ: Randers, 2015.

DEPRESSARIIDAE

Agonopterix purpurea (Hw.). SJ: NF17 Frøslev Mose, 1 stk. 16.viii.2016 (P. Falck, V. Hansen). **Ny for SJ.**

Agonopterix ciliella (Stt.). B: WB00 Svenskehaven, 1 stk. 2.viii.2012 (K. Bech). **Ny for B.**

Agonopterix curvipunctosa (Hw.). EJ: PH58 Anholt, 1 stk. 29.ix.2015 (S. Kjeldgaard). **Ny for EJ.**

Agonopterix multiplicella (Ersch.). B: WB00 Årdsdale, 1 stk. 7.v.2016 (P. Falck).

Depressaria olerella Zell. EJ: PH58 Anholt, 1 stk. 19.iv.2014 (S. Kjeldgaard). **Ny for EJ.**

ETHMIIDAE

Ethmia quadrillella (Gze.). F: PF18 Vindeby, Lindelse, 1 stk. 23.vii.2016 (J. Trepax).

COSMOPTERIGIDAE

Pancalia nodosella (Brd.). NWJ: NJ03 Bulbjerg, 6 stk. 15.v.2015 (S. B. Christensen) og 1 stk. 9.v. og 8 stk. 26.v.2016 (P. Szyska); NEJ: NJ34 Rødhus, 1 stk. 24.v.2015 (S. B. Christensen).

Cosmopterix orichalcea Stt. SJ: MG91 Lindet Skov, 1 stk. 16.vi.2016 (E. Palm).

GELECHIIDAE

Neofaculta infernella (HS.). B: WB00 Årdsdale, 1 stk. 31.v.2016, VA99 Ø. Sømarken, 1 stk. 12.vi.2016, VA99 Sømarken, 1 stk. 3.vi.2016 (P. Falck).

[*Anarsia lineatella* Zell.] NEZ: UB47 København N, 1 la. viii.1985, *Prunus persica* (Fersken) (P. S. Nielsen), UB47 København Ø, 1 la. 14.vi.2006, *Prunus persica* var. *laevis* (Nektarin) (O. Karsholt); SZ: UB11 Præstø, 1 la. 30.vi.1979, *Prunus persica* (Fersken) (O. Karsholt).

Indslæbt art, idet alle frilandsfund fra Danmark tilhører følgende art.

Anarsia innoxia Gregersen & Karsholt. EJ: PH58 Anholt, 1 stk. 14.ix.2016 (S. Kjeldgaard).

Arten (fig. 5) kan kendes på sine lysegrå forvinger med sorte længdelinjer, hvoraf den i midten er særlig fremtrædende. Den ligner meget *A. lineatella* Zell. (Fig. 6), men denne har mørkere grå forvinger, og den sorte streg i midten er kortere og er udadtil efterfulgt af en lys plet.

Genitalierne afbildes af Gregersen & Karsholt (2017). Der er ret små forskelle, hvilket sikkert er årsag til, at de to arter ikke tidligere har kunnet skilles ad.

Larven er mørkt rødbrun med små pinacula med hvide hår; hoved og nakkeskjold er små og glinsende sorte, og analpladen er ligeledes sort (Lepiforum, 2017). Den lever frem til begyndelsen af juni mellem friske blade af *Acer campestre* (Navr) og sandsynligvis også på

andre *Acer* (Ahorn) arter, da den også forekommer i områder, hvor der ikke vokser Navr. Flyvetiden er fra midt i juni til midt i august, og arten fanges især på lys.



Fig. 5. *Anarsia lineatella* Zeller. Han, Tyskland, 14 mm.



Fig. 6. *Anarsia innoxia* Gregersen & Karsholt. Holotype, hun, LFM: Flintinge, 14 mm.

A. innoxia blev først fundet i Danmark i 1959 i SZ: Hyllinge og Jungshoved. Den har siden bredt sig og er nu fundet i følgende distrikter: SJ, EJ, F, NWZ, NEZ, SZ, LFM og B. Totaludbredelsen er endnu mangelfuldt kendt, men arten synes at forekomme i de fleste europæiske lande.

Anarsia innoxia Gregersen & Karsholt, 2017 placeres i den danske fortegnelse (Karsholt & Stadel Nielsen 2013: 27) efter *A. lineatella* Zeller, 1839. (O. Karsholt).

Dichomeris alacella (Zell.). LFM: PF36 Vindeholme, 1 stk. 23.vii.2016 (P. Szyska).

Platyedra subcinerea (Hw.). WJ: MG45 Blåvand, 1 stk. 2.-15.ix.2016 (P. Falck, V. Hansen).

Ny for WJ.

Bryotropha basaltinella (Zell.). LFM: PF95 Gedesby, antal la. 7.iv.2016, mos på tag (P. Szyska), samt 1 stk. 22.vii.-3.viii.2009, i antal 18.vii.-13.viii.2014, 1 stk. 17.-27.vii.2015 og 1 stk. 1.-7.vi.2016 (K. Larsen), PF95 Bøtø, 1 stk. 4.-21.viii.2011 og 1 stk. 17.-28.vii.2015 (K. Larsen).

Metzneria aestivella (Zell.). SJ: NG41 Halk, antal la. 18.iii.2016, *Carlina vulgaris* (Bakketidsel) (E. Palm). **Ny for SJ.**

Ptocheuusa inopella (Zell.). B: VA99 Boderne, 1 stk. 1.viii.2010 (K. Larsen), VB91 Melsted, 1 stk. 26.vi.2016 (P. Falck).

Monochroa sepicolella (HS.). B: WA09 Snogebæk, 1 stk. 24.v.2016 (P. Falck).

Athrips tetrapunctella (Thbg.). EJ: NH88 Als Odde, 1 stk. 31.v.2016 (S. B. Christensen).

Chionodes continuella (Zell.). LFM: PF55 Rødbyhavn, 1 stk. 18.viii.2012 (K. Larsen).

Chionodes ignorantella (HS.). LFM: UA17 Korselitse Østerskov, 1 stk. 19.-27.vii.2010 (K. Larsen). **Første fund fra LFM efter 1959.**

[*Psoricoptera speciosella* Teich.]. Denne art blev meldt som dansk på grundlag af et eksemplar fra SZ: Vemmetofte (Buhl *et al.*, 2000: 127). Den blev efterfølgende meldt i et eksemplar fra samme område, samt i adskillige eksemplarer fra NEZ: København Ø. Bestemmelsen baserede sig på hangenitalierne, hvor indskæringerne i uncus regnes for en diagnostisk karakter overfor den lignende *P. gibbosella* (Zeller, 1839) (Huemer & Karsholt, 1999: 124). Det har imidlertid vist sig, at formen af uncus hos sidstnævnte er meget variabel. Nogle af eksemplarerne fra København har fået undersøgt deres DNA-barcode, og denne viser, at de tilhører *P. gibbosella* (M. Mutanen, *in litt.*). *P. speciosella* blev i den danske fortegnelse (Karsholt & Stadel Nielsen, 2013: 25, 70) opført på den taxonomiske observationsliste, men i overensstemmelse med Aarvik *et al.*, 2017: 77) udgår arten helt af den danske fortegnelse. (O. Karsholt).

Gnorimoschema bodillum Karsh. & Niels. NEJ: NJ89 Råbjerg Mile, flere la. 24.vii.2016, *Salix cinerea* (Gråpil) (O. Karsholt). Ny værtsplante.

Scrobipalpa stangei (Her.). SJ: MG70 Ballum, 1 stk. 24.vii.1978 (P. Falck). B: WA09 Dueodde, 1 stk. 25.vi.2016 (P. Falck). **Ny for SJ.**

[*Tuta absoluta* (Meyr.)]. WJ: MH40 Holmsland Klit, Tingodden, 1 stk. 17.-30.ix.2016 (P. Falck, V. Hansen); NEZ: UB47 Rødovre, 1 stk. 25.vii.2016 (K. Gregersen). Observationsart.

Caryocolum proxima (Hw.). LFM: UA49 Møns Klint syd, 2 stk. 9.-14.viii.2015 (O. Karsholt); PF95 Gedser, 1 stk. 10.vii.2016, PF55 Rødbyhavn, 1 stk. 21.vii.2016 (P. Falck). **Ny for LFM.**

Carpatolechia fugacella (Zell.). NEZ: UB26 Hedeland, 1 stk. 8.vii.2005 (K. Rasmussen).

Pseudotelphusa scalella (Scop.). EJ: NH88 Als Odde, 2 stk. 31.v.2016 (S. B. Christensen).

COLEOPHORIDAE

Coleophora chalcogrammella Zell. EJ: PH02 Ebeltoft, 1 stk. 15.vi.2016 (S. B. Christensen).

Coleophora coronillae Zell. B: VA99 V. Sømarken, 1 stk. 27.vi.2016 (P. Falck).

Coleophora proterella Wiks. & Tabell. B: WB00 Svenskehavn, WB00 Årsdale og WB00 Frenne Odde, i antal 4.-6.viii.2016 (P. Falck).

Coleophora filaginella Fuchs. LFM: PF55 Rødbyhavn, 17 stk. 4.-16.vi.2016 og antal la. 21.vii.2016 *Filago vulgaris* (Kugle-museurt) og *Filago arvensis* (Ager-museurt) (P. Falck). **Ny for Danmark.**

C. filaginella (Fig. 7) ligner i høj grad *C. pappiferella* Hofmann, 1869, og indtil 1976, da Baldizzone redegjorde for artsstatus, blev den da også betragtet som synonym til *pappiferella*

(Toll, 1952; Patzak, 1976). Arten kendes på at være væsentligt mindre end *pappiferella*, der desuden også har tydeligere ringede antenner.



Fig. 7. *Coleophora filaginella* Fuchs. Han, LFM: Rødbyhavn, 10,5 mm.

Der er imidlertid tydelige forskelle i genitalierne. Hos hannerne af *filaginella* findes en ekstra lille torn nær basis på hver af phallothecas to fingre. I hungenitalierne er der størst forskel på signum, der hos *filaginella* har mange små torne, mens den hos *pappiferella* kun har én stor torn. Genitalierne vises hos Saarela & Sippola (2006) og hangenitalierne hos Baldizzone (1976).

Larven lever på frøene af *Filago vulgaris* (Muse-kugleurt) og *Filago arvensis* (Ager-museurt) fra begyndelsen af juli til ind i august. Sækken er hvidlig og ulden. Flyvetiden er juni. De danske eksemplarer er taget på lystårn, samt fundet ved hjælp af røgpuster flyvende om værtsplanterne.

Arten er kun kendt fra Finland, Letland, Tyskland, Makedonien, Grækenland samt Tyrkiet (Fauna Europaea, 2017, Richter, 2017).

Coleophora filaginella Fuchs, 1881 placeres i den danske fortegnelse (Karsholt & Stadel Nielsen 2013: 27) efter *C. pappiferella* Hofmann, 1869. (P. Falck).

Coleophora scabrida Toll. NEZ: PH81 Melby Overdrev, i antal 22.v.-3.vi.2016 (P. Falck).

Coleophora millefolii Zell. EJ: PH02 Ebeltøft, Sdr. Plantage, 1 la. 28.v.2016, *Achillea millefolium* (Almindelig Røllike) (N. Lykke).

Coleophora solitariella Zell. F: NG91 Snarup Have, antal 1a. 22.v.2016, *Stellaria holostea* (Stor Fladstjerne) (O. Buhl, N. Lykke).

Coleophora dianthi HS. B: VA99 Sømarken, 1 stk. 3.vi.2016 (P. Falck). **Ny for Danmark.**



Fig. 8. *Coleophora dianthi* Herrich-Schäffer. Han, B: Sømarken, 15,5 mm.

Arten (Fig. 8) kendes på forvingens hvidlige grundfarve med gulbrune længdestriber, samt de spredte sorte skæl især mod forkanten og vingspidsen. Antennerne er ikke tydeligt ringede. Den ligner derved en række af vore almindelige Coleophoride-arter, bl.a. *C. adspersella* Benander, 1939, der kendes på de mere gullige forvinger og jævnt spredte mørke skæl, og især *C. tanacetii* Mühlhig, 1865, der kendes på de tydeligt ringede antenner. Der er tydelige forskelle i genitalierne. Disse afbildes hos Razowski (1990) og Lepiforum (2017).

Larven lever først i frøhusene af *Dianthus deltoides* (Bakke-nellike) og i Polen ligeledes på *Dianthus carthusianorum* (Karteuser-nellike) (Toll, 1952), der ikke er naturligt forekommende i Danmark. Senere lever den i en spunden lysebrun rørsæk, der spindes fast til et nyt frøhus, der udhules. Larven er fremme i juli-august og overvintrer som fuldvoksen. *C. dianthi* flyver tidligt på året, og den er fremme allerede fra sidst i maj og gennem hele juni. Det danske eksemplar er taget i lysfælde.

Udbredelsen omfatter det meste af Europa med undtagelse af den vestligste del (Norge, Storbritannien, Holland, Belgien og Portugal). Nærmest er *dianthi* fundet på spredte lokaliteter i Sverige (fra Skåne til Medelpad), Finland, Baltikum, Polen og Tyskland.

Coleophora dianthi Herrich-Schäffer, 1855 placeres i den danske fortegnelse (Karsholt & Stadel Nielsen 2013: 28) efter *C. adspersella* Benander, 1939. (P. Falck).

Coleophora follicularis (Vallot). SJ: NF58 Kegnæs og NF58 Sønderborg Havskrænt, antal la. 16.v.2016 *Pulicaria dysenterica* (Strandloppeurt) (P. Falck). **Ny for SJ.**

ELACHISTIDAE

Peritta obscurepunctella (Stt.). B: VB82 Slotslyngen, 2 stk. 6.v.2016 (P. Falck). **Ny for B.**

Elachista tengstromi Kaila *et al.* B: VB90 Almindingen, flere la. 20.iv.2016 *Luzula pilosa* (Håret Frytle) (P. Falck).

Elachista serricornis Stt. SZ: UB14 Munkeskov, Bagholt Mose, 1 stk. 19.vii.2016 (P. Ulrik) (Fugle og Natur, 2017).

Elachista apicipunctella Stt. B: WB00 Grisby, 1 stk. 29.v.2016 (P. Falck).

Elachista consortella Stt. B: VA99 Boderne, 2 stk. 3.-23.viii.2016 (P. Falck).

MOMPHIDAE

Mompha divisella HS. EJ: PH58 Anholt, 1 stk. 20.v.2016 (S. Kjeldgaard).

Mompha sturnipennella (Tr.). WJ: MG47 Henne Strand syd, 4 stk. 23.iv.2016 (N. Lykke).

BLASTOBASIDAE

Blastobasis phycidella (Zell.). LFM: PF55 Rødbyhavn, 2 stk. 3.vi.2016 (P. Szyska); B: WB00 Årdsdale, 1 stk. 14.vi.2016 (P. Falck).

Blastobasis glandulella Riley. B: WB00 Frenne Odde, 1 stk. 6.vii.2016, WB00 Årdsdale, 1 stk. 27.viii.2016 (P. Falck). **Ny for B.** Tidligere kun kendt i 1 stk. fra LFM: Korselitse Østerskov i 2015.

SCYTHRIDIDAE

Scythris cicadella (Zell.). NEJ: NJ34 Saltum Strand, 1 stk. 11.vii.2016 (S. B. Christensen).

PTEROPHORIDAE

Stenoptilia eborinodactyla Zag. B: WB00 Malkværn, 1 stk. 2.vii.2016 (P. Falck). **Ny for Danmark.**

Arten var længe kendt under navnet *S. paludicola* (Wallengren, 1859) (bl.a. Buszko, 1979, Sutter, 1990). Arenberger (1990) synonymiserede *paludicola* med *S. pterodactyla* (Linnaeus, 1761) og henførte den nu "ukendte" art til den da nyligt beskrevne *S. gratiolae* Gibeaux & Nel, 1990. Dette navn benyttes stadig i vidt omfang. Imidlertid blev *gratiolae* allerede i 2008 betragtet som synonym til *S. eborinodactyla* (Ustjuzhanin & Kovtunovich, 2008). Denne opfattelse er senere fulgt af Nel *et al.* (2009).



Fig. 9. *Stenoptilia eborinodactyla* Zagulajev. Han, B: Malkværn, 26 mm.

S. eborinodactyla (Fig. 9) er vanskelig at kende. Den ligner især *S. pterodactyla*, men kendes på, at den mørke plet ved basis af forvingeflgen er tydelig og ofte todelt, frynserne er mørkere, den har tydelige hvide linjer på bagkroppen, samt især på at den mangler *pterodactylas* gullige farve langs randen.

De to arter kan også adskilles på genitalierne. Hos hannerne skal man især bemærke *eborinodactylas* forholdsvis langstrakte valver, korte anellus-arme, samt den væsentlig kortere phallus. Hunnerne adskilles på længden af antrum, der er tydeligt kortere hos *eborinodactyla*. Genitalierne afbildes hos bl.a. Sutter (1990) og Arenberger (2005).

Larven lever i skudspidserne og i blomsterknopperne på *Gratiola officinalis* (Læge-nådesurt), der ikke findes i Danmark. Det danske eksemplar er taget i lysfælde.

Udbredelsen er sandsynligvis noget usikker, men arten angives fra Portugal, Italien, Østrig, Ungarn, Tjekkiet, Slovakiet, Bulgarien, Frankrig, Tyskland, Polen, Ukraine og Rusland (Fauna Europaea, 2017).

Stenoptilia eborinodactyla Zagulajev, 1986 placeres i den danske fortegnelse (Karsholt & Stadel Nielsen, 2013: 29) efter *S. bipunctidactyla* (Scopoli, 1763). (P. Falck).

URODIDAE

Wockia asperipunctella (Brd.). B: WA09 Dueodde, 1 stk. 25.vi.2016 (P. Falck). Tidligere kun kendt i 1 stk. fra B: Rønne, 1984.

CHOREUTIDAE

Prochoreutis myllerana (F.). SJ: NF27 Kollund Skov, 4 stk. 25.v.2016 (E. Palm).

TORTRICIDAE

[*Clepsis peritana* (Clem.)]. NEZ: UB47 Søborg, 2 stk. 17.vii.2016 (K. Larsen). Indslæbt art.

Acleris effractana (Hb.). SJ: MG71 Tvismark, Rømø, 1 stk. 3.-9.ix.2016 (B. Lynggård). LFM: UA17 Korselitse Østerskov, 2. stk. 29.viii.-12.ix.2016 (K. Larsen); NEZ: UB47 Søborg, 1 stk. 30.viii.2016 (K. Larsen). **Ny for SJ.**

Gynnidomorpha luridana (Gregson, 1870). NEZ: UB26 Hedeland, 1 stk. klækket 13.iv.2002 (K. Rasmussen). Værtsplanten er ikke oplyst.

Gynnidomorpha alismiana (Rag.). SJ: MG81 Brøns Møllesø, 3 la. 4.v.2016, *Alisma* sp. (Skeblad) (E. Palm). **Ny for SJ.**

Aethes triangulana (Tr.). B: VA99 Vester Sømarken, 3 stk. 16.-26.vi.2016 (B. J. K. Nielsen), WA09 Dueodde, 1 stk. 25.vi.2016 (P. Falck).

Aethes tesserana (D. & S.). B: WB82 Finnedalen, 2 stk. 28.vi.1974 og WB81 Teglkås, 1 stk. 27.vi.1973 (K. Larsen), WB00 Årdsdale, 2 stk. 30.v.-1.vi.2016 (P. Falck).

Aethes dilucidana (Stph.). NEJ: NJ94 Lyngså Strand, antal la. 23.iii.2016, *Angelica litoralis* (Strand-kvan) (B. Lynggård), NJ87 Bratten Strand, antal la. & pu. 5.v.2016, *Angelica litoralis* (Strand-kvan) (S. B. Christensen, F. Vilhelmsen).

Cochylis roseana (Hw.). NEZ: UB26 Tåstrup, antal la. 15.iii.2016, *Dipsacus fullonum* (Gærdekartebolle) (Å. Thorup).

Eudemis porphyra (Hb.). WJ: MH94 Feldborg Nordre Plt., flere la. 25.v.2016, *Prunus padus* (Almindelig Hæg) (B. Lynggård); NWJ: MH85 Rydhav Skov, antal la. 18.v.2016, *Prunus padus* (Almindelig Hæg) (B. Lynggård). **Ny for WJ og NWJ.**

Celypha woodiana (Barr.). B: VA99 Vester Sømarken, 1 stk. 16.-26.vi.2016 (B. J. K. Nielsen), VA99 Boderne, 1 stk. 26.vi.2016 (P. Falck).

Phiaris metallicana (Hb.). EJ: PH58 Anholt, 1 stk. 9.vi.2016 (S. Kjeldgaard).

Lobesia virulenta Bae & Komai. NWJ: MH96 Hjelm Hede, 1 stk. 26.vi.2015 (Å. Thorup). **Ny for NWJ.**

Endothenia pullana (Hw.). LFM: UA39 Mandemarke, 1 stk. 24.-27.vi.2016 (O. Karsholt).

Bactra suedana Bengts. EJ: NH70 Norsminde Fjord, Assedrup, 1 stk. 28.vi.2016 (S. B. Christensen).

Epinotia indecorana (Zett.). NEJ: Hulsig, 1 stk. 14.viii.1981 (P. Falck), Tversted Plantage 2 stk. 27.viii.1983 (G. Jørgensen), NJ88 Ålbæk Plantage 1 stk. 14.-28.viii.2002 (P. Falck). Denne art flyttes fra den taxonomiske observationsliste til hovedlisten.

Arten (Fig. 10) ligner især *E. trigonella* (Linnaeus, 1758), men kan kendes på at være mindre og mørkere, desuden er randmærket og det lyse område omkring spejlet overvejende gråt med iblanding af rustrøde skæl. *E. indecorana* er en variabel art, der især længere mod nord har former, der ligner *trigonella*.



Fig. 10. *Epinotia indecorana* (Zetterstedt). Han, NEJ: Hulsig, 15 mm.

De to arter er meget nærtstående både i udseende og i genitalierne. Dette har medført, at nogle forfattere har betragtet artsparret som selvstændige arter, mens andre har betragtet *indecorana* som en form af *trigonella* (Karsholt & Stadel Nielsen, 2013: 76). Dette har også været tilfældet i Danmark, hvor *E. indecorana* hidtil har været opført på den taxonomiske observationsliste. Imidlertid tyder foreløbige norske undersøgelser på, at *indecorana* adskiller sig fra *trigonella* i antallet af cornuti i hangenitalierne. I det undersøgte materiale har *indecorana* 11-17 cornuti, mens *trigonella* har 20-24 (Aarvik, *et al.*, 2017). DNA undersøgelser har ikke været entydige pga. mulig sammenblanding af de to arter (Aarvik *et al.*, 2017). Genitalierne afbildes hos Svensson (2006).

Larven er mørkegrøn hvid mørkt hoved, nakkeskjold, ben og pinacula (Benander, 1950: 138). Den lever i juni-juli mellem sammenspundne blade af *Betula nana* (Dværg-birk).

Sommerfuglen flyver i august til begyndelsen af september (Svensson, 2006). De danske eksemplarer er taget på lys.

I vore omgivelser er *indecorana* kendt fra Norge, Sverige, Finland, Estland og Letland. Den kendes desuden fra Rusland, Grønland og Nordamerika.

Epinotia indecorana (Zetterstedt, 1839) placeres i den danske fortegnelse (Karsholt & Stadel Nielsen, 2013: 34) efter *E. trigonella* (Linnaeus, 1758). (P. Falck).

Arten flyttes fra den taxonomiske observationsliste til hovedlisten.

Epinotia cinereana (Hw.). NWJ: NH96 Hjelm Hede, 2 stk. 29.vii.2015 (Å. Thorup). **Ny for NWJ.**

Eucosma rubescana (Const.). SJ: MG72 Mandø, i antal 25.viii.2016 (K. Larsen).

Gypsonoma nitidulana (Lien. & Zell.). SJ: Rømmø, Lakolk øst, 7 stk. 1.vi.2016 (E. Palm).

Epiblema cirsiana (Zell.). NWJ: NH15 Rosborg Sø, 1 stk. 21.vi.2016, NH05 Lånum, 1 stk. 21.vi.2016 (Å. Thorup).

Retinia resinella (L.). SJ: MG81 Birkelev Tuegrave, 2 la. 4.v.2016, *Pinus* (Fyr) (E. Palm).

Dichrorampha sylvicolana Hein. SJ: MF89 Sølsted Mose, 1 stk. 17.vii.2014 (E. Palm). **Ny for SJ.**

Cydia amplana (Hb.). SJ: NF17 Frøslev Mose, 1 stk. 4.viii.2016 (J. Trepax); NEJ: NJ89 Hulsig Krat, 1 stk. 19.viii.2016 (Å. Thorup). **Ny for NEJ.**

Cydia inquinatana (Hb.). EJ: PH58 Anholt, 1 stk. 24.vi.2016 (S. Kjeldgaard). **Ny for EJ.**

Grapholita lobarzewskii (Now.). EJ: PH58 Anholt, 1 stk. 5.vi.2016 (S. Kjeldgaard). **Ny for EJ.**

Pammene suspectana (Lien. & Zell.). NH83 Savmølle Skov, 5 stk. 22.v.2016 (S. B. Christensen).

ZYGAENIDAE

Zygaena minos (D. & S.). F: PG03 Kullerup syd, Bjerget, i antal 28.vi.2016 (B. K. Stephensen).

PYRALIDAE

Salebriopsis albicilla (HS.). B: WA09 Balka, 1 stk. 26.vi.2016 (P. Falck, J. Møller). **Ny for B.**

Delplanqueia dilutella (D. & S.). LFM: UA49 Liselund, 1 stk. 11.-19.vii.2003; UA17 Korselitse Østerskov, 2 stk. 20.viii.-3.ix.2013 & 4.-16.vii.2015 (K. Larsen). **Første fund fra LFM siden 1959.**

Sciota fumella (Ev.). LFM: UA49 Liselund, 2 stk. 23.v.-7.vi.2016, UA17 Korselitse Østerskov, 1. stk. 31.v.-7.vi.2016, PF46 Kramnitse, 4 stk. 31.v.-7.vi.2016, PF95 Birkemose, 1 stk. 1.-7.vi.2016 og PF95 Gedesby 4 stk. 1.-7.vi.2016 (K. Larsen), PF46 Hobyskov, 7 stk. 27.v.-11.vi.2016 (F. Vilhelmsen), UB20 Ulvshale, 6 stk. 28.v.-15.vi.2016, PG95 Gedser, 1 stk. 28.v.-15.vi.2016 og PF55 Rødbyhavn 3 stk. 28.v.-15.vi.2016 (F. Helsing) samt 1 stk. 3.vi.2016 (P. Szyska), UA17 Mellemskov, 2 stk. 28.v.-15.vi.2016 (F. Helsing) og 1 stk. 4.-17.vi.2016 (P. Tejlmann), UA39 Mandemarke, 7 stk. 31.v.-12.vi.2016 (O. Karsholt); SZ: PG52 Skafterup, 1 stk. 28.v.-10.vi.2016 (P. Tejlmann), UB22 St. Torøje, 1 stk. 4.vi.2016 (B. Lynggård); NWZ: PG27 Nostrup Strand, 1 stk. 3.vi.2016 (E. S. Larsen); NEZ: UB47 Vanløse, 1 stk. 31.v.2016, UC32 Gilbjerg Hoved, 1 stk. 3.vi. og 1 stk. 4.-7.vi.2016 (F. Vilhelmsen). Desuden optrådte arten i stort antal på Bornholm (flere samlere). **Ny for SZ, NWZ og NEZ.**

Sciota rhenella (Zinck.). LFM: PF55 Rødbyhavn, 1 stk. 6.-27.v.2016 (F. Helsing) og 1 stk. 21.vii.2016 (P. Falck); B: WA09 Dueodde, 1 stk. 24.v.2016 (P. Falck, J. Møller).

Etiella zinckenella (Tr.). WJ: MG45 Blåvand, 1 stk. 2.-16.ix.2016 (P. Falck, V. Hansen).

Nephoterix angustella (Hb.). EJ: PH58 Anholt, 1 stk. 24.viii.2016 (S. Kjeldgaard).

Acrobasis sodalella Zell. B: VA99 Sømarken, 1 stk. 27.vi.2016 (P. Falck, J. Møller). **Ny for B.** Tidligere kun kendt i 1 stk. fra LFM: Mellemkoven, 1962.

Acrobasis obtusella (Hb.). B: VA99 Vester Sømarken, 1 stk. 1.-7.viii.2015 og 2 stk. 16.-26.vi.2016 (B. J. K. Nielsen); WB00 Årsdale, 1 stk. 25.vii.2016 (P. Falck, J. Møller).

Episcythrastis tetricella (D. & S.) B: WB00 Årsdale, 1 stk. 24.v.2016, Sømarken, 1 stk. 24.v.2016 (P. Falck, J. Møller). **Ny for Danmark.**



Fig. 11. *Episcythrastis tetricella* (Denis & Schiffermüller). Hun, B: Årsdale, 21,5 mm.

Arten (Fig. 11) er næsten tegningsløs, kun med antydning af linjer. Den kendes især på sit ensfarvede, jævnt blyantsgrå udseende. Hos nyklækkede dyr er forvingen overstrøet med hvide skæl. Den noget lignende *Matilella fusca* (Haworth, 1811) har tydelige linjer og er mere sort. Genitalierne afbildes af Slamka (2010).

Larvens levevis er ikke nærmere beskrevet, men den er i fangenskab opfodret med *Salix* (Pil) (Palm, 1986).

E. tetricella flyver i maj-juni, og den tages oftest på lys. De danske eksemplarer er fanget i lysfælder.

Udbredelsen omfatter det meste af Europa, med undtagelse af den vestligste del (Holland, Belgien, Storbritannien og Portugal) (Fauna Europaea, 2017).

Episcythrastis tetricella (Denis & Schiffermüller, 1775) placeres i den danske fortegnelse (Karsholt & Stadel Nielsen 2013: 41) efter *Acrobasis obtusella* (Hübner, 1796). (P. Falck).

Apomyelois bistriatella (Hulst). LFM: UA17 Korselitse, 1 stk. 2.vi.2016 (P. Szyska), UA17 Korselitse Østerskov, 1 stk. 21.vi.-3.vii.2015 (K. Larsen), UA07 Horreby Lyng, 1 stk. 20.vii.2015 (P. Szyska), PF36 Vindeholme, 1 stk. 23.vii.2016 (P. Szyska).

Gymnancyla canella (D. & S.). WJ: MG45 Oksby, 1 stk. 20.-26.viii.2016 (B. J. K. Nielsen).

Eccopisa effractella Zell. B: VA99 Vester Sømarken, 1 stk. 5.-6.vii.2015 (B. J. K. Nielsen), VA99 Bakkerne Bådehavn, 1 stk. 7.-11.vii.2015 (B. J. K. Nielsen), WA09 Dueodde, 2 stk. 12. og 29.vii.2016 (P. Falck), VA99 V. Sømarken, 1 stk. 11.vii.2016, VA99 Sømarken, 1 stk. 27.vii.2016 (P. Falck, J. Møller).

Euzophera cinerosella (Zell.). F: NG61 Helnæs, Agernæs Havn, 1 la. 17.iii.2016, *Artemisia absinthium* (Have-malurt) (N. Lykke).

Euzophera fuliginosella (Hein.). B: VA99 Sømarken, 2 stk. 3. og 9.vii.2016 (P. Falck, J. Møller), WA09 Dueodde, 1 stk. 5.vii.2015 (B. J. K. Nielsen), WB00 Årsdale, 1 stk. 7.vii.2016 (P. Falck, J. Møller), WB01 Listed, 1 stk. 7.-11.vii.2015 (B. J. K. Nielsen), VA99 Ø. Sømarken, 1 stk. 12.vii.2016 (P. Falck, J. Møller).

Ancylosis oblitella (Zell.). B: WA09 Snogebæk, 1 stk. 3.vii.2016 (P. Falck, J. Møller).

Homoeosoma sinuella (F.). LFM: PF46 Hobyskov, 2 stk. 27.v.-11.vi. og 1 stk. 21.-27.vi.2016 (F. Vilhelmsen).

[*Cadra calidella* (Guenée, 1845)]. NEZ: UB47 Bellahøj, 1 stk. 27.vii.1997 (F. Vilhelmsen), NEZ: UB47 København Ø, 1 stk. 12.-19.vii.1999 og 1 stk. 7.-10.vi.2007 (O. Karsholt). Eksemplaret fra Bellahøj er tidligere fejlagtigt meldt som *Vitula edmandsii* (Packard, 1865) (Buhl *et al.*, 1998: 114). Indslæbt art.

Hypopygia glaucinalis (L.). NWJ: NH05 Stoholm, 1 stk. 18.-25.vii.2016 (Å. Thorup). **Ny for NWJ.**

Ecpyrrhorhoe rubiginalis (Hb.). B: VB91 Melsted, 3 stk. 20.viii.-10.ix.2016, WB00 Grisby, 1 stk. 25.vii. og 2 stk. 27.-28.viii.2016, VA99 Ø. Sømarken, 1 stk. 24.viii.2016 (P. Falck, J. Møller).

Ostrinia palustralis (Hb.). F: NG95 Hasmark Strand, 1 stk. 31.v.2016 (N. Lykke).

Udea inquinatalis (Lien. & Zell.). B: WB01 Saltuna, 1 stk. 31.v.2016, VA99 Sømarken 1 stk. 3.vi.2016 (P. Falck, J. Møller). **Ny for B.**

Udea accolalis (Zell.). B: WB00 Grisby, 3 stk. 1.-7.vi.2016, WB00 Frenne Odde, 1 stk. 29.v.2016, WB01 Saltuna, 1 stk. 1.viii.2016, WA09 Dueodde, 1 stk. 3.vi.2016 (P. Falck, J. Møller).

Agrotera nemoralis (Scop.). SJ: MG81 Lindet Skov, 16.vi.2016 (E. Palm).

Diasemia reticularis (L.). F: NG95 Hasmark Strand, 1 stk. 2.vi.2016 (N. Lykke); LFM: PF46 Hummingen, 1 stk. 27.v.-11.vi.2016 (F. Vilhelmsen), PF77 Flintinge Byskov, 1 stk. 1.vi.2016 (P. Szyska), PF95 Bøtø, 6 stk. 1.-7.vi.2016 (K. Larsen), UA39 Mandemarke, 1 stk. 3.-12.vi.2016 (O. Karsholt). Arten optrådte desuden i antal på Bornholm (flere samlere). **Ny for F.**

[*Diplopseustis perieresalis* (Wlk.)]. NEZ: UC51 Helsingør. 4 stk. ex la. i.2015, *Phoenix canariensis* (Fønikspalme) (B. J. K. Nielsen). Indslæbt art.

Cydalima perspectalis (Wlk.). F: NG84 Stige, 1 stk. 17.ix.2016 (O. Buhl). **Ny for F.**

Hellula undalis (F.). B: VB91 Melsted, 1 stk. 26.viii.2016 (P. Falck, J. Møller).

Heliothela wulfeniana (Sc.). SZ: UB24 Stevns Ådal nord, 1 stk. fotograferet 24.viii.2014 (J. Lund). **1. fund fra SZ efter 1959.**

Crambus alienellus Germ. & Kaulf. NEZ: UC41 Skidendam, 6 stk. 3. & 4.vi.2016 (B. Lynggård); B: VB91 Melsted, 1 stk. 31.v.2016 (P. Falck, J. Møller). Arten har ikke været fundet i Nordsjælland i en årrække.

Catoptria osthelderi (Latt.). F: NG95 Enebærødde, 7 stk. 4.vii.2016 (N. Lykke).

Catoptria verellus (Zinck.). F: NG53 Lunge Bjerger, 1 stk. 29.vii.-6.viii.2016 (O. Buhl).

Pediasia luteella (D. & S.). B: VA99 Bakkerne Bådehavn, 1 stk. 16.-26.vi.2016, VA99 V. Sømarken, 3 stk. 16.-26.vi.2016 (B. J. K. Nielsen), WB00 Grisby, 3 stk. 25.-27.vi.2016, VA99 Ø. Sømarken, 1 stk. 3.vii.2016 (P. Falck, J. Møller).

Tak

Listen for 2016 er udarbejdet på grundlag af indberetninger fra: M. Andersen, Hundige; K. Bech, Ølsted; S. B. Christensen, Åbyhøj; K. Gregersen, Sorø; F. Helsing, Skørping; S. Kjeldgaard, Anholt By; E. S. Larsen, Hørsholm; J. Lund, København; N. Lykke, Otterup; B. Lynggård, Skave pr. Holstebro; B. J. K. Nielsen, Helsingør; F. J. Nielsen; Kokkedal; E. Palm, Sdr. Sejerslev pr. Højer; P. Szyska, Gedesby pr. Gedser; P. Tejlmann, Valby; Å. Thorup, Stoholm og J. Trepax, Lindelse.

Vi har desuden medtaget fund gjort af følgende: E. Andersen, B. Baungaard, V. Hansen, J. Møller, P. S. Nielsen, K. Rasmussen, B. K. Stephensen og P. Ulrik.

Desuden takker vi P. Ustjuzhanin, Altai State University, Rusland for oplysninger om *S. eborinodactyla* og Marko Mutanen, University of Oulu, Finland for DNA undersøgelse af *Psoricoptera*. K. Gregersen, Sorø samt M. Dahmen og H. Roweck, Kiel, Tyskland takkes for fotos af figur 5-6. K. Bech, Ølsted og P. S. Nielsen, Grevinge takkes desuden for oplysninger om pyralider fra Bugbase. Vi bringer en tak til alle, der har medvirket til, at denne liste kan give et så fyldestgørende billede som muligt af småsommerfuglesæsonen 2016.

Litteratur

- Aarvik, L., B. Å., Bengtsson, H. Elven, P. Ivinskis, U. Jürivete, O. Karsholt, M. Mutanen & N. Savenkov, 2017. Nordic-Baltic Checklist of Lepidoptera. *Norwegian Journal of Entomology*. Supplement 3: 1-236.
- Arenberger, E., 2005. Pterophoridae 3. In: R. Gaedike (ed.): *Microlepidoptera Palaeartica* 12: 1-191. Keltner.
- Arenberger, E., 1990. Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Stenoptilia* Hübner, 1825 (Lepidoptera, Pterophoridae). *Nota Lepidopterologica* 13: 90-107.
- Baldizzone, G., 1976. Contribuzione alla conoscenza dei Coleophoridae IV. *Estratto da Entomologica* 12: 81-88.
- Bech, K., F. Helsing, L. Jensen, S. Kjeldgaard, K. Knudsen, B. S. Larsen, E. S. Larsen, H. E. Møller & P. Szyska, 2017. Fund af storsommerfugle i Danmark 2016. *Lepidoptera* 11 (in press).
- Benander, P., 1950. Fjärilar, Lepidoptera: Småfjärilar, Microlepidoptera. Vecklarefjärilar, Tortricina. *Svensk Insektafauna* 10(2): 1-173, pls. 1-9. Stockholm.
- Bengtsson, B. Å. & R. Johansson, 2011. Fjärilar: Bronsmalar-rullvingemalar. Lepidoptera: Roeslerstamiidae-Lyonetiidae. *Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna*. 493 pp., SLU, Uppsala.
- Bigot, L., J. Nel & J. Picard, 2009. Classification actualisée du genre *Stenoptilia* Hübner, 1825 (Lepidoptera, Pterophoridae). *Bulletin de la Société entomologique de France* 114: 327-336.
- Buhl, O. (ed.), 2017. *Danske småsommerfugle 1927-2015*. http://snm.ku.dk/samlinger/toer-og-vaadsamlinger/zoologi/entomologi/lepidoptera/collection/danske_smaasommerfugle1927_2015_samlet.pdf
- Buhl, O., P. Falck, B. Jørgensen, O. Karsholt, K. Larsen & F. Vilhelmsen, 1998. Fund af småsommerfugle fra Danmark i 1997 (Lepidoptera). *Entomologiske Meddelelser* 66: 105-115.
- 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.
- Buhl, O., P. Falck, O. Karsholt, K. Larsen & F. Vilhelmsen, 2009: Fund af småsommerfugle fra Danmark i 2008 (Lepidoptera). *Entomologiske Meddelelser* 77: 65-81.
- Buhl, O., P. Falck, O. Karsholt, K. Larsen & F. Vilhelmsen, 2016. Fund af småsommerfugle fra Danmark i 2015 (Lepidoptera). *Entomologiske Meddelelser* 84: 69-85.
- Buszko, J., 1979. Przeglądki – Thyrididae, Piórolotki – Pterophoridae. *Klucze do Oznaczenia Owadów Polski* 27 (43-44): 1-140.
- Chapman, T. A., 1888. Notes on *Prays curtisellus* and *rustica*. *Entomologist's Monthly Magazine* 25: 73-67.
- Fauna Europaea, 2017. Lepidoptera. <http://www.faunaeur.org> [latest update: version 2.4, 2011].
- Fredriksen, S., F. N. Rasmussen & O. Seberg (eds), 2006. *Dansk Flora*. 701 pp. København.
- Fugle og Natur, 2017. <http://www.fugleognatur.dk>
- Gaedike, R., 2015. Tineidae I (Dryadaulinae, Hapsiferinae, Euplocaminae, Scardiinae, Nemapogoninae and Meessiinae). In: M. Nuss, O. Karsholt & P. Huemer: *Microlepidoptera of Europe* 7: 1-308.

- Gregersen K. & O. Karsholt, 2017. Taxonomic confusion around the Peach Twig Borer, *Anarsia lineatella* Zeller, 1839, with description of a new species (Lepidoptera, Gelechiidae). *Nota Lepidopterologica* 40: 65–85. <https://doi.org/10.3897/nl.40.11184>.
- Huemer, P. & O. Karsholt, 1999. Gelechiidae 1 (Gelechiinae: Teleiodini, Gelechiini). In: P. Huemer, O. Karsholt & L. Lyneborg: *Microlepidoptera of Europe* 3: 1-356.
- Karsholt, O. & P. Stadel Nielsen, 2013. *Revideret fortegnelse over Danmarks Sommerfugle*. Lepidopterologisk Forening, København. 120 pp.
- Larsen, C. S., 1927. Tillæg til fortegnelse over Danmark Mikrolepidoptera. *Entomologiske Meddelelser* 17: 7-221.
- Lepiforum, 2017. <http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl>
- Martini, W., 1913. Zur Biologie von *Prays* ab. *rusticus* Hw. *Deutsche entomologische Zeitschrift, Iris* 27: 12.
- Millard, P., 2013. *Prays fraxinella* (Bjerkander) (Lep.: Praydidae) is not monophagous on Ash. *Entomologist's Record and Journal of Variation* 125: 171.
- Palm, E., 1986. Nordeuropas pyralider – med særlig henblik på den danske fauna (Lepidoptera:Pyralidae). *Danmarks Dyreliv* 3: 1-287, pls 1-8.
- Patzak, H., 1974. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera – Coleophoridae. *Beiträge zur Entomologie* 24: 153-278, 2 pls.
- Razowski, J., 1990. Motyle (Lepidoptera) Polski. Część 16 – Coleophoridae. *Monografie Fauny Polski* 18: 1-260, 1 pl. Warszawa & Kraków.
- Richter, I., 2017. Coleophoridae. <http://www.coleophoridae.bluefile.cz/> (visited 5.4.2017).
- Saarela, E. & L. Sippola, 2006. *Coleophora filaginella* Fuchs, 1881 – Suomelle uusi pussikoi (Lepidoptera, Coleophoridae). *Baptria* 31: 40-41.
- Slamka, F., 2010. *Pyraloidea (Lepidoptera) of Central Europa. Identification – Distribution – Habitat – Biology*. 176 pp. Bratislava.
- Sutter, R., 1991. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera – Pterophoridae. *Beiträge zur Entomologie* 41: 27-121.
- Svensson, I., 2006. *Nordens vecklare (Lepidoptera, Tortricidae)*. 349 pp. Lund.
- Toll, S., 1952. Rodzina Eupistidae Polski. *Materiały do Fizjografii Kraju* 32: 1-292, 38 pls.
- Ustjuzhanin, P. & V. Kovtunovich, 2008. Pterophoridae. In: S. Yu. Sinev (ed.): *Catalogue of the Lepidoptera of Russia*. 425 pp. St. Petersburg & Moscow [in Russian].

***Siagonium quadricorne* Kirby & Spence, 1815 – en ny art, slægt og underfamilie i Danmark og Skandinavien (Coleoptera, Staphylinidae)**

Siagonium quadricorne Kirby & Spence, 1815 – a new species, genus and subfamily to Denmark and Scandinavia (Coleoptera, Staphylinidae)

Mogens Skov Andersen¹ & Palle Jørum²

¹ Dyssevej 16, Vester Åby, DK-5600 Faaborg, e-mail: mogensskovandersen@hotmail.com

² Åløkken 11, DK-5250 Odense SV, e-mail: palle.jorum@gmail.com

Abstract

The rove beetle *Siagonium quadricorne* Kirby & Spence, 1815 is recorded as new to Denmark and Scandinavia. We found the species at Strandhuse near Fjellebroen on southern Funen (UTM: 32U NG80) on March 1 & 3 2016, a total of 9 individuals. Moreover, 2 individuals were found on April 24. All specimens were found under the bark of decaying logs, branches and a stump of elder (*Sambucus nigra*) on shady ground in a c. 25 years old plantation of spruce (*Abies* sp.).

Fund

Det er ikke hverdagskost at finde en bille, der ikke blot er ukendt for Danmark, men som oven i købet tilhører en ny slægt og en ny underfamilie. På en ekskursion til Strandhuse ved Fjellebroen på Sydlyn, mellem Faaborg og Svendborg (UTM: 32U NG80), d. 1.3.2016 var det dog præcis hvad der skete for den ene af forfatterne (MSA), da 2 eksemplarer af en smuk lille rovbille blev iagttaget og fotograferet, begge hunner. Billederne kunne ikke umiddelbart identificeres, men fotos blev af MSA lagt op på hjemmesiden "Fugle og Natur" (http://www.fugleognatur.dk/forum/show_message.asp?page=1&MessageID=1517036&ForumID=33) hvor Mathias Holm straks kom med sit bud: *Siagonium quadricorne*, en art der var ukendt fra Danmark. Bestemmelsen blev hurtigt verificeret af den anden af os (PJ) og af rovbilleeksperten, ass.prof. Alexey Solodovnikov, Zoologisk Museum, Statens Naturhistoriske Museum, København.

Den 3. marts 2016 gjorde vi sammen et forsøg på at genfinde arten på stedet, hvor den først blev opdaget. Det gav hurtigt resultat, og i løbet af en lille times tid havde vi indsamlet yderligere 5 hunner og 2 hanner (P. Jørum coll.). Yderligere 2 hunner blev taget d. 24.4.2016 (Jan Pedersen & Henning Liljehult leg. & coll.).

Biotopen

Stedet hvor arten blev fundet, er en lille plantage af ædelgran (*Abies* sp.) beliggende umiddelbart syd for Strandhuse ved Nakkebølle Fjord. Plantagen er ret ung, formentlig omkring 25 år, træerne står tæt, og skovbunden er mørk, med fattig, mosrig bundvegetation. Helt igennem kedelig og uindbydende.

Billederne blev fundet på en opsavet hyld (*Sambucus nigra*) i granplantagen, under barken af stammedele og grene, der henlå i skovbunden, et enkelt eksemplar fandtes under bark på stubben, der stod tilbage. Træet var svagt mørnet og mosgroet, og barken løs, så den let lod sig fjerne med fingrene. Billederne sad tættrykte ind til veddet, først ubevægelige, men siden lavede de op ved forstyrrelsen. En larve af kardinalbille (*Pyrochroa* sp.) blev fundet samme sted.

Der forekom en del hyld i kanten af plantagen og langs markveje nær denne, også døde stammer og grene, men det lykkedes ikke at finde *Siagonium* disse steder.



Fig. 1. *Siagonium quadricorne* Kirby & Spence. Venstre: Han. Højre: Hun. Strandhuse ved Fjellebroen 3.03.2016. Foto: A. Illum.

Biotopen

Slægten *Siagonium* Kirby & Spence, 1815 henregnes til underfamilien Piestinae Erichson, 1839, der ikke hidtil har været repræsenteret i Danmark og derfor ikke er behandlet i "Danmarks Fauna". Den kan indpasses i bd. 57, Biller XV, Rovbiller 1 (Hansen 1951) ved på side 26 sidste linje at erstatte "4. Oxytelinae (p. 95)" med "13" og tilføje flg. nye nøglepunkt:

13. Kroppen ikke påfaldende afladet. Pronotum ikke eller kun svagt tværbredt, i det højeste 1,3 gange så bredt som langt4. Oxytelinae (p. 95)
- Kroppen påfaldende flad, særligt pronotum og vingedækkerne. Pronotum tydeligt tværbredt, mindst 1,3 gange så bredt som langt4a. Piestinae (p. 159)

Underfamilien er ikke søgt indpasset i "Anden oversigt over underfamilierne" (ibid. p. 27 ff.).

Side 159 tilføjes efter linje 7, forud for 5. underfamilie Oxyporinae:

4a. underfamilie **Piestinae**.

Nærtstående til underfamilien Oxytelinae (p. 95). Foruden ved de i nøglen omtalte karakterer er underfamilien kendetegnet ved at følehornenes indledningssted ikke er synligt fra oven, men skjult under en fremtrædende længdefold. Hovedet uden punktøjne. Forhøfterne små, kugleformede, ikke fremstående. Bagkroppen lang, parallelsidet, med kantede sider. Alle fødder 5-leddede. Fra den nærtstående underfamilie Olistarinae, som ikke er repræsenteret i Danmark, adskiller Piaestinerne sig ved at have længere følehorn, overalt tydeligt punkteret pronotum, rækkevist punkterede dækvinger og ved udpræget kønsdimorfi (Assing 2011, Lohse 1964, Tottenham 1954).

1. *Siagonium* Kirby & Spence

Kroppen langstrakt, parallelsidet og flad som tilpasning til en levevis under bark. En artsfattig slægt med 18 arter i Palæarktis, heraf 2 arter i Europa.

1. *S. quadricorne* Kirby & Spence (fig. 1).

Hoved, pronotum og bagkrop rødbrune eller sortbrune, dækvinger rødlig, ofte med mørkere søm, for- og bagrand. Hoved og pronotum forholdsvis fint og spredt, bagkroppen tættere og kraftigere punkteret. Ben og følehorn rødlig. 3,4-5,8 mm.

♂: Med forstørret hoved, der på hver side foran øjet har et langt, fremadrettet, trekantet horn. Kindbakkerne med lang, indadbuget dorsal forlængelse. Hos små hanner er disse sekundære køns karakterer dog mindre stærkt udviklede. Følehornene lange, tydeligt længere end hos ♀.

Biologi

Arten lever under bark, iflg. Koch (1989) under saftig bark af gamle løvtræer, især poppel (*Populus*), pil (*Salix*), elm (*Ulmus*), ahorn (*Acer*), bøg (*Fagus*) og eg (*Quercus*). Som værtstræ anfører Horion (1963) desuden almindelig hyld (*Sambucus nigra*) og, i sjældne tilfælde, fyr (*Pinus*). Han oplyser, at arten især findes på nyligt fældede, på jorden liggende stammer, og at den ofte optræder i antal, hyppigt sammen med andre subcortikalt levende rovbiller, og tillige er fundet sammen med *Uleiota planata* og *Hololepta plana*. Nordamerikanske arter af *Siagonium* lever fortrinsvis under nåletræsbark (Brunke et al. 2011).

Det formodes at *Siagonium*-arterne lever af sæksvampe. I lighed med arter af familien Silvanidae har kindbakkerne hos Piestinae-arterne nogle fordybninger der menes at tjene til opbevaring af svampesporer eller -konidier, og hvorfra svampene kan overføres til nye ynglehabitater (jf. Crowson & Ellis 1969).

Udbredelse

Arten er vidt udbredt i Mellemeuropa. Smetana (2015) anfører den fra 16 lande, fra Storbritannien, Holland, Belgien og Frankrig i vest til Polen, Ukraine og Rumænien i øst. Mod nord til Tyskland, og sydpå til Italien. Den forekommer hverken i Skandinavien eller i de baltiske lande, ligesom den mangler i de sydligste dele af Europa.

I Tyskland er arten vidt udbredt med mange fund fra Slesvig-Holsten, hvorfor en forekomst i Danmark var forventelig.

Tak

Mathias Holm takkes for som den første, og prompte, at have sat ID på den nye rovbille, og Alexey Solodovnikov takkes for den endegyldige bekræftelse af bestemmelsen. For hjælp med litteratur og for nyttige kommentarer takkes Jan

Litteratur

- Assing, V. 2011: Unterfamilie Piestinae; S. 206-207. – In: Assing, V. & M. Schülke (Hrsg.): Freude-Harde-Lohse-Klausnitzer – Die Käfer Mitteleuropas. Band 4. Staphylinidae I. Zweite neubearbeitete Auflage. - Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. 560 pp.
- Brunke, A., A. Newton, J. Klimaszewski, C. Majka & S. Marshall 2011: Staphylinidae of Eastern Canada and Adjacent United States. Key to Subfamilies; Staphylininae: Tribes and Subtribes, and Species of Staphylinina. Canadian Journal of Arthropod Identification 12. Online på http://cjai.biologicalsurvey.ca/bnkmn_12/species_pages/piest.html
- Crowson, R.A. & I. Ellis 1969: Observations on *Dendrophagus crenatus* (Cucujidae) and some comparisons with piestine Staphylinidae. – Entomologist's Monthly Magazine, 104: 161-169.
- Hansen, V. 1951: Biller XV. Rovbiller 1. – Danmarks Fauna bd. 57. – G.E.C. Gads Forlag. 274 pp.
- Horion, AD. 1963: Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band IX: Staphylinidae 1. Teil. Micropeplinae bis Euaesthetinae. – Überlingen. Bodensee. 412 pp.
- Koch, K. 1989: Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie Bd. I. - Goecke & Evers. Krefeld. 440 pp.
- Lohse, G.A. 1964: Staphylinidae I (Micropeplidae bis Tachyporinae). – In: Freude-Harde-Lohse - Die Käfer Mitteleuropas Bd. 4. – Goecke & Evers. Krefeld. 264 pp.
- Smetana, A. 2015: Staphylinidae, subfamily Piestinae, pp. 745-746. – In: Löbl, I. & D. Löbl (eds.) 2015: Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Hydrophiloidea – Staphylinidea. Revised and updated edition. 900 pp. – Brill. Leiden. Boston.
- Tottenham, C.E. 1954: Coleoptera, Staphylinidae. Section (a) Piestinae to Euaesthetinae. – Handbooks for the identification of British insects. Vol. IV, part 8a. 79 pp.

To bier nye for den danske fauna (Hymenoptera, Apoidea)

Two bee species new to Denmark (Hymenoptera, Apoidea)

Hans Thomsen Schmidt¹, Isabel Calabuig² & Henning Bang Madsen³

¹ Tjørnevej 46, DK-7500 Holstebro. e-mail: htschmidt@outlook.dk

² Statens Naturhistoriske Museum, Zoologisk Museum, Universitetsparken 15, DK-2100 København Ø. e-mail: icalabuig@snm.ku.dk

³ Sektion for Økologi og Evolution, Biologisk Institut, Københavns Universitet, Universitetsparken 15, DK-2100 København Ø. e-mail: hbmadsen@bio.ku.dk

Abstract

Since the publication of the district catalogue on Danish bee species, an additional two species are hereby published as new records for the country: *Osmia parietina* Curtis, 1828 and *Sphecodes rufiventris* (Panzer, 1798). This brings the Danish bee fauna to a current total of 288 species, closing in on the number of bee species recorded for Sweden and Schleswig-Holstein in Germany.

By a mistake in the catalogue on the names and distributions of Central European bees by Warncke (1986), both these new species were already listed as occurring in Denmark. This error was inherited in several recent printed and online catalogues on bee distributions. However, this error is hereby clarified and the recent recordings presented. This paper outlines the general biology and how to identify the two species *O. parietina* and *S. rufiventris*, and presents the details of the recording of the specimens and their respective localities in Denmark.

Indledning

Den danske checkliste over bi-faunaen er de senere år løbende suppleret med nye arter for landet, idet de fem artikler med checklister i Entomologiske Meddelelser (Madsen & Calabuig, 2008; Calabuig & Madsen, 2009; Madsen & Calabuig, 2010, 2011, 2012) siden er opdateret med først fem (Schmidt et al., 2013) og siden tre arter bier nye for landet (Madsen et al., 2015). Hermed nåede checklisten op på 286 arter, der i 2016 blev publiceret samlet i et distriktskatalog med angivelser af distriktsfund af bier i de 11 danske faunistiske distrikter, registreret henholdsvis for 1974 eller tidligere, fra 1975 eller senere, eller i begge perioder (Madsen et al., 2016a).

I nærværende artikel publiceres yderligere to arter, der er registreret i Danmark siden udgivelsen af ovennævnte distriktskatalog: *Osmia parietina* Curtis, 1828 og *Sphecodes rufiventris* (Panzer, 1798). Den danske bi-fauna omfatter således hermed 288 arter. Til sammenligning er 294 arter kendt fra Sverige (Cederberg, 2016), mens der fra Slesvig-Holsten, Tyskland, er kendt 298 arter (Smitsen, 2001; Smitsen, 2010). Den danske bi-fauna er derfor antalmæssigt nær de nærmeste naboer. Fra Norge er der påvist 208 arter (Artsdatabanken, 2017).

De to arter bier, som her publiceres som nye for Danmark, har begge tidligere fejlagtigt været angivet som tilhørende den danske bi-fauna. Der findes imidlertid ikke belæg der kan understøtte dette. Vi har sporet fejlen tilbage til Warncke (1986), hvor Ole Lomholdt tilsyneladende havde oplyst de to arter som forekommende i Danmark: "Diese Arbeit ist mit Unterstützung von Herrn O. Lomholdt (Kopenhagen) (Verbreitungsangaben für Dänemark überprüft)". Endvidere figurerer også *Andrena nanula* Nylander, 1848, *Andrena propinqua* Schenck, 1853 og *Osmia villosa* (Schenck, 1853) (= *Hoplitis villosa*) fejlagtigt på listen over danske arter i Warnckes (1986) artikel over biernes udbredelse i Mellemeuropa. Det kan hermed bekræftes at *Andrena nanula*, *Andrena propinqua* og *Hoplitis villosa* ikke tilhører den danske bi-fauna og heller ikke tidligere har gjort det. Flere har efterfølgende "nedarvet" disse fejl, bl.a. Ungrecht et al. (2008), Müller (2016) og Scheuchl & Willner (2016), samt flere

faunistiske internetsider. Fejlen (eller forvirringen) kan for blodbiens vedkommende formentlig tilskrives at *Sphecodes rubicundus* Hagens, 1875 tidligere er publiceret under navnet *Sphecodes rufiventris* af både Fæster (1953) og Lomholdt (1977). Fejlen ved de to jordbier (*Andrena*) er udredt i Calabuig & Madsen (2009), mens det er uvist hvordan fejlen ved de to murerbier (*Osmia*) er opstået.

Som danske navne til de to nye arter foreslår vi "stribet blodbi" for *Sphecodes rufiventris* og "ærtemurerbi" for *Osmia parietina*. Blodbiens navn refererer til de for arten karakteristiske glinsende længdestriber på mesopleurer (forkroppens sider), mens murerbiens navn henviser til ærteblomstfamilien som dens foretrukne pollenkilde (Falk & Lewington, 2015; Westrich, 1990). Danske navne for alle de i Danmark forekommende bier findes på den officielle danske artsliste allearter.dk, hvor der også findes retningslinier og kriterier for valg af biernes danske navne. (Madsen et al., 2016b).

For at sikre korrekt bestemmelse er belæg af begge arter blevet bestemt af indsamleren Hans Thomsen Schmidt, Isabel Calabuig og Henning Bang Madsen, uafhængigt af hinanden.

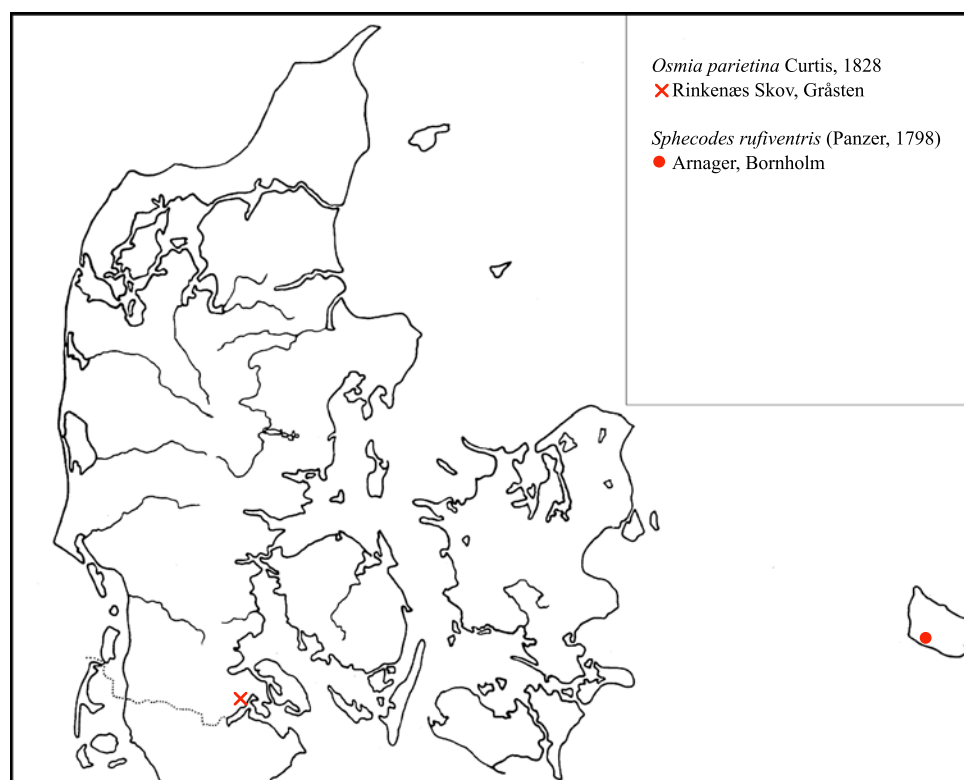


Fig. 1. Lokalteter for fund af *Osmia parietina* Curtis, 1828 og *Sphecodes rufiventris* (Panzer, 1798), nye arter for Danmarks bi-fauna.

Nye arter for Danmark

Osmia parietina Curtis, 1828

Det danske fund er fra Sønderjylland: 2 ♂, Rinkenæs Skov (SJ) (fig. 1), 24.V.2015, Hans Thomsen Schmidt leg., coll. Hans Thomsen Schmidt & Henning Bang Madsen. Hannerne blev fanget på hegnspæle i kanten af en skoveng.

Kendetegn: En lille hurtig murerbi, hvor hunnen har brun behåring på brystet og af danske arter mest ligner *Osmia uncinata* Gerstaecker, 1869. Hannen er svagt grønligt metalskinnende og minder ligeledes om *O. uncinata*.

Bestemmelse: Hanner af *Osmia parietina* Curtis, 1828 (fig. 2) er ikke umiddelbart nemme at bestemme. I det følgende er fulgt Amiet et al. (2004). For bestemmelse er det ved præparering af friskt eksemplar vigtigt at nåle og manipulere dyret før tørring, så man senere vil kunne se om tergite 7 (T7) er naturligt synlig (altså uden at bagkropsled er unaturligt trukket ud). Ligeledes skal bagkrops undersides sternit 4 og 6 kunne ses. Genitalier (fig. 2) samt bagbens metatarsus skal så vidt muligt kunne studeres frit fra forskellige vinkler. Hannernes størrelse (8 mm), den to-lappede form på T7 og kroppens metalglans leder relativt nemt frem i nøglen til pkt. 89. Her skal vælges at T2-7 kun er med svag blågrøn metalglans og at bagbens metatarsus bliver bredere mod enden, selvom sidstnævnte ikke er meget iøjnefaldende. Herefter nøgles ret nemt videre til at skulle fravælge *Osmia inermis* (Zetterstedt, 1838) som er potentielt forekommende i Danmark, se Madsen & Calabuig (2010). Dennes sternit-4 har karakteristisk vinklet form og tydelig fin og lige behåring på bagkant, samt kraftigt og langt behåret ende på gonostylus. Herefter kan *O. parietina* adskilles fra de i nøglen to efterfølgende arter på, at disse meget tydeligt har bagbens metatarsus der bliver bredere mod enden, samt at formen på gonostylus er meget anderledes. De to efterfølgende arter er *Osmia hyperborea* Tkalců, 1983 som er potentiel for Danmark (Madsen & Calabuig, 2010, se også her diskussion om synonymi), samt den i Danmark forekommende *Osmia uncinata* Gerstaecker, 1869. For at sikre korrekt bestemmelse blev hannen fra Rinkenæs 24.IV.2015 sammenholdt med eksemplarer fra ZMUCs generalsamling af *O. inermis*, *O. parietina* og *O. uncinata* (der forefandt ikke *O. hyperborea* i samlingerne ved ZMUC, Statens Naturhistoriske Museum, København).



Fig. 2. Han af murerbien *Osmia parietina* Curtis, 1828, Rinkenæs Skov (SJ), 24.V.2015, Hans Thomsen Schmidt leg. Venstre: Habitus. Højre: Genitalie. Foto: Anders Illum.

Hunner måler 8-9 mm og er med Amiet et al. (2004) forholdsvis nemme at bestemme. Til test af nøglen har forfatterne kun haft et par ældre, let blegnede, udenlandske (spanske) eksemplarer til rådighed. Der er to veje i nøglen, afhængig af om eksemplarets krop fremstår med eller uden metalglans. Behåringen er på friske eksemplarer overvejende rødbrun, sort på T3-5. Scopa på bagkrops underside (bugbørster) er helt sort. Det hjerteformede felt er mat. Ved tvivl om dette (kan fremstå relativt blankt) vil nøglens følgende karakterer hurtigt gøre det tydeligt at man er gået galt. T1-3 er glinsende med punktur på fladen, men bagrande er punktløse og på T2-3 med svag chagrineret.

Udbredelse: Arten er udbredt i Europa, den nordlige del af asiatisk Rusland og Tyrkiet (Müller, 2016). De nye fund i Danmark er ikke overraskende, da arten er kendt fra alle nabolande. I Syd Norge er arten måske den almindeligste murerbi (Artsdatabanken, 2017) og den er udbredt i hele Sverige (Artdatabanken, 2017). Fra Slesvig-Holsten er der adskillige nyere fund (Smitsen, 2010) og den er også registreret i Mecklenburg-Vorpommern efter 1980 (Kornmilch, 2016).

Biologi: Rinkenæs Skov er en del af løvskovkomplekset nord for Gråsten og omfattet af Natura 2000-område nr. 94 "Rinkenæs Skov, Dyrehaven og Rode Skov". Flere hanner af *Osmia parietina* blev iagttaget på hegnsplæ og -led omkring en lille, vindbeskyttet skoveng. Lokaliteten blev også besøgt den 6. juni 2015, hvor arten blev eftersøgt uden held. Arten er polylektisk med forkærlighed for ærteblomstrede (Fabaceae) og er i England især fundet på almindelig kællingetand (*Lotus corniculatus*) (Falk & Lewington, 2015). På den danske lokalitet blev der ikke set kællingetand, men mulige pollenkilder kunne være rødkløver (*Trifolium pratense*) eller ærenpris (*Veronica* spp.). Flyvetiden angives af Scheuchl & Willner (2016) som april til juli/august. Reder anlægges i diverse hulrum såsom huller i dødt ved, forladte reder fra andre hymenopterer, samt hulrum i fuger i murværk og mellem sten (Scheuchl & Willner, 2016). Der kendes ikke til kleptoparasitiske bier hos *O. parietina*, men af andre redeparasitter kendes bl.a. *Sapyga similis* (Fabricius, 1793), som forekommer i Danmark, og fra Tyskland angives blandt andet arter af guldhvæpse (Scheuchl & Willner, 2016).

***Sphecodes rufiventris* (Panzer, 1798)**

Arten blev i 2015 fundet med et enkelt belæg: 1 ♀, Arnager (B) (fig. 1), 15.V.2015, Hans Thomsen Schmidt leg. et coll. Hunnen blev fundet ved et helt vegetationsløst parti af klinten.

Kendetegn: En mellemstor blodbi (fig. 3), der i felten ikke kan skelnes fra almindelige arter af blodbier som *Sphecodes ephippius* (Linnaeus, 1767) og *Sphecodes punctipes* Thomson, 1870.

Bestemmelse: Med den illustrerede nøgle i Amiet et al. (1999) nøgles ved begge køn uproblematisk frem til arten. Hunner måler 6-9 mm, har bagvinger med flere end 8 vingekroge langs forranden og med svagt buet cubital-ribbe. Hovedets bagkant er afrundet (uden skarp kant, set ovenfra) og hovedformen er oval (bredere end højt, set forfra). Mesonoten er spredt punkteret. Et markant nøglepunkt er de for arten karakteristiske glinsende og vinklede, regelmæssigt længdestribede mesopleurer (forkroppens sider). Bemærk også de fremtrædende tværstriber på siderne af propodeum (fig. 3).



Fig. 3. Hun af blodbien *Sphecodes rufiventris* (Panzer, 1798), Arnager (B), 15.V.2015, Hans Thomsen Schmidt leg. Venstre: Habitus. Højre: Bemærk de fremtrædende tværstriber på siderne af propodeum. Foto: Anders Illum.

Hanner måler 8-9 mm og har, som hunnerne, ligeledes bagvinger med flere end 8 vingekroge langs forranden og med svagt buet cubital-ribbe. Gonocoxit er uden ovale gruber. Antennernes svøbeled er med brede, men delvis vanskeligt erkendbare, cirkulære filtpletter (illustreret i nøglen). Hovedets bagkant er afrundet (uden skarp kant) og hovedformen er højt hvælvet, rundt. Ved hannerne er kun den nedre del af mesopleurer længdestribede.

Bestemmelserne kan suppleres med nøglen i Bogusch & Straka (2012), hvor der også er gode nærfotos af hannernes genitalier og svøbeleds ovale filtpletter, samt for begge køn, de længdestribede mesopleurer.

Udbredelse: Kendt fra store dele af Europa mod øst til Ural, samt i Nordafrika, Tyrkiet og Iran. Udbredelsen omfatter ikke Skandinavien og Storbritanien. Arten er ret sjælden i Centraleuropa, men kan være almindelig på skrænter med løss (finkornet aflejring) (Bogusch & Straka, 2012). Blandt nabolandene er den kun kendt fra Mecklenburg-Vorpommern med fund efter 1980 (Kornmilch, 2016), mens det seneste fund fra Slesvig-Holsten er fra den nordfrisisk ø Amrum i 1977 (Haeseler, 1981). Det danske fund ligger således på nordvestgrænsen for artens kendte udbredelse.

Biologi: Klinten øst for Arnager på Bornholm er en del af det lille Natura 2000-område nr. 187 "Kystskrænter ved Arnager Bugt". Stedet er en fin insektlokalitet og er bl.a. kendt som det sidste recente danske findested for vægbien *Anthophora aestivalis* (Panzer, 1801). Den eneste vært for *Sphecodes rufiventris* er vejbi *Halictus maculatus* Smith, 1848 (Bogusch & Straka, 2012). Vejbi var langt den almindeligste bi ved besøget på blomster af ranunkel (*Ranunculus* spp.) på overdrevet lige oven for klinten. Andre steder i Danmark er *H. maculatus* meget sjælden og arten er kun fundet en enkelt gang på Lolland i 1915, ved Ypnasted på nordkysten af Bornholm i 1940, ved Arnager/Sose Odde i 1944 og ved Sose i 2004. Værten kan i felten nemt forveksles med almindelige arter af smalbier (*Lasioglossum* spp.), men kan kendes på det kraftige, bulldog-agtige hoved. I vore nabolande er arten almindelig i Polen med fund også ved Østersøkysten (Pesenko et al., 2000), men den er uddød i Slesvig-Holsten med seneste fund i 1962 (Smissen, 2001), altså tidligere end det opgivne fund af *S. rufiventris* fra Amrum i 1977. Flyvetiden for *S. rufiventris* angives af Scheuchl & Willner (2016) for hunnerne som april til september og for hannerne som maj/juni til september.

Tak

For stor hjælpssomhed takkes Lars Bjørn Vilhelmsen og Jan Pedersen ved undersøgelse af materialet på ZMUC, Statens Naturhistoriske Museum (København). Stor tak til Anders Illum (ZMUC) for arbejdet med fotos af eksemplarerne.

Litteratur

- Amiet, F., A. Müller & R. Neumeyer, 1999. Apidae 2. *Colletes*, *Dufourea*, *Hylaeus*, *Nomia*, *Nomioides*, *Rhopitoides*, *Rophites*, *Sphecodes*, *Systropha*. – Fauna Helvetica 4: 1-219.
- Amiet, F., M. Herrmann, A. Müller & R. Neumeyer, 2004. Apidae 4. *Anthidium*, *Chelostoma*, *Coelioxys*, *Dioxys*, *Hierades*, *Lithurgus*, *Megachile*, *Osmia* & *Stelis*. – Fauna Helvetica 9: 1-249, 249 illus., 117 kort.
- Artdatabanken, 2017. Rapportsystemet för småkryp, Portal för land- och sötvattenslevande småkryp. <http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/103194> (visited 02.2017).
- Artdatabanken, 2017. Arter på nett. Bier. <http://artsdatabanken.no/Pages/149454> (visited 02.2017).
- Bogusch P. & J. Straka, 2012. Review and identification of the cuckoo bees of central Europe (Hymenoptera: Halictidae: Sphecodes). – Zootaxa 3311: 1–41.
- Calabuig, I. & H. B. Madsen, 2009. Kommenteret checkliste over Danmarks bier – Del 2: Andrenidae (Hymenoptera, Apoidea). – Entomologiske Meddelelser 77: 83–113.
- Cederberg, B., 2016. Provinskatalog över svenska bin (Apiformes) baserat på granskade belägg. <https://www.artportal.se/Occurrence/TaxonOccurrence/16/2002991> (visited 02.2017).
- Falk S. J. & R. Lewington, 2015. Field guide to the bees of Great Britain and Ireland. – British Wildlife Publishing Lt. 432 pp.
- Fæster, K., 1953. *Sphecodes*-arter ny for faunaen. – Entomologiske Meddelelser 26: 590.
- Haeseler, V., 1981. Über weitere Hymenoptera *Aculeata* von der Nordfriesischen Insel Amrum. – Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein 51: 37-58.

- Kornmilch, J.-C., 2016. Bienen in Mecklenburg-Vorpommern. Internetadressen: http://www.aculeata.de/Fauna_M-V/Bienen_MV/body_bienen_mv.html (visited 02.2017).
- Lomholdt, O., 1977. De danske blodbier, *Sphecodes* (Hymenoptera, Apidae). – Entomologiske Meddelelser 45: 99-108.
- Madsen, H. B. & I. Calabuig, 2008. Kommenteret checkliste over Danmarks bier – Del 1: Colletidae (Hymenoptera, Apoidea). – Entomologiske Meddelelser 76: 145–163.
- Madsen, H. B. & I. Calabuig, 2010. Kommenteret checkliste over Danmarks bier – Del 3: Melittidae & Megachilidae (Hymenoptera, Apoidea). – Entomologiske Meddelelser 78: 73–99.
- Madsen, H. B. & I. Calabuig, 2011. Kommenteret checkliste over Danmarks bier – Del 4: Halictidae (Hymenoptera, Apoidea). – Entomologiske Meddelelser 79: 85–115.
- Madsen, H. B. & I. Calabuig, 2012. Kommenteret checkliste over Danmarks bier – Del 5: Apidae (Hymenoptera, Apoidea). – Entomologiske Meddelelser 80: 7–52.
- Madsen, H. B., H. T. Schmidt, R. Bygebjerg & C. Rasmussen, 2015. Tre nye arter af bier for den danske fauna (Hymenoptera, Apoidea). – Entomologiske Meddelelser 83: 21–29.
- Madsen, H. B., H. T., Schmidt & C. Rasmussen, 2016a. Distriktskatalog over Danmarks bier (Hymenoptera, Apoidea). – Entomologiske Meddelelser 83: 43-70.
- Madsen, H. B., C. Rasmussen & H. T. Schmidt, 2016b. Danske navne på danske bier. – internetpublikation: <http://allearter.dk/hoejrebokse/nyt-og-aktuelt/danske-navne-paa-bier/>
- Müller, A., 2016. Palaearctic Osmiine Bees. ETH Zürich. <https://blogs.ethz.ch/osmiini/palaearctic-species/osmia/melanosmia/> (visited 01.2017).
- Pesenko, Yu. A., J. Banaszak, V. G. Radchenko & T. Cierzniak, 2000. Bees of the family Halictidae (excluding *Sphecodes*) of Poland: taxonomy, ecology, bionomics. 348 pp.
- Scheuchl, E. & W. Willner, 2016: Taschenlexikon der Wildbienen Mitteleuropas. Alle Arten im Porträt. – Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim. 917 pp.
- Schmidt, H. T., K. R. Poulsen & H. B. Madsen, 2013. Fem nye arter af bier for den danske fauna (Hymenoptera, Apoidea). – Entomologiske Meddelelser 81: 62–71.
- Smitten, J. van der, 2001. Die Wildbienen und Wespen Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Band I-III. – Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. 138 pp. (Band I: 1-44, Band II: 45-84, Band III: 85-138).
- Smitten, J. van der, 2010. Teil IV: Abschließender Beitrag zur Stechimmenfauna des mittleren und südlichen Schleswig-Holstein, angrenzender Gebiete in Mecklenburg und Niedersachsen sowie einige Nachweise aus anderen Bundesländern (Hymenoptera Aculeata: Apidae, Chrysididae, "Scoliioidea", Vespidae, Pompilidae, Sphecidae; Hymenoptera Symphyta: Xiphydriidae, Trigonalidae). I: Bilanz aus 20 Jahren entomologischer Aktivitäten 1987-2007. – Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatsforschung zu Hamburg Band 43: 1-426.
- Ungricht, S., A. Müller & S. Dorn, 2008. A taxonomic catalogue of the Palaearctic bees of the tribe Osmiini (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae). – Zootaxa 1865: 1–253.
- Warncke, K., 1986. Die Wildbienen Mitteleuropas, ihre gültigen Namen und ihre Verbreitung (Insecta: Hymenoptera). – Entomofauna Supplementum 3: 1–128.
- Westrich, P., 1990. Die Wildbienen Baden-Württembergs, zweite verbesserte Auflage, Bd. II – Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart: 433-972.

Fund af biller i Danmark, 2014 og 2015 (Coleoptera)

Records of beetles from Denmark, 2014 and 2015 (Coleoptera)

Mogens Hansen¹ & Palle Jørum²

¹Saltunavej 7, DK-3751 Østermarie, Denmark. e-mail: mogens@saltuna-bornholm.dk

²Åløkken 11, DK-5250 Odense SV, Denmark. e-mail: palle.joerum@gmail.com

Abstract

In 2014 and 2015 14 species of Coleoptera have been recorded as new to Denmark, viz. *Harpalus attenuatus* Steph., *Hypomedon debilicornis* (Woll.), *Aphodius pedellus* (Deg.), *Dicronychus equiseti* (Hbst.), *Trichodes apiarius* (L.), *Carpophilus truncatus* Murr., *Atomaria gibbula* Erichson, 1846, *Calvia decemguttata* (L.), *Orthoperus corticalis* Redtb., *Diaclina fagi* (Panz.), *Plagionotus detritus* (L.), *Monochamus galloprovincialis* (Oliv.), *Agapanthia intermedia* Gnsl. and *Drupe-natus nasturtii* (Germ.).

The number of Danish species is now 3831. Faunistic, biological or nomenclatural notes are given on ca. 560 species.

Indledning og metodik

Nærværende publikation omhandler fund af nye, sjældne eller af andre grunde nævneværdige biller i Danmark i 2014 og 2015 samt enkelte ældre, ikke tidligere publicerede fund. De nye og sjældnere arter er behandlet efter samme retningslinjer som i de tidligere fundlister. Alle nye distriktsfund er medtaget, således at nærværende publikation samtidig tjener som supplement til »Katalog over Danmarks biller« (Hansen 1996), i det følgende omtalt som »Kataloget«.

Fundpublikationen indeholder faunistiske, biologiske eller nomenklatoriske oplysninger om ca. 560 arter, herunder ca. 275 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 et nyt fund 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. For de almindeligere arters vedkommende nævnes kun distrikt og årstal. Under de sjældnere arter anføres også lokalitet samt evt. uddybende oplysninger.

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« (Hansen 1964). Nomenklaturen følger ligeledes »Kataloget«. Synonymer er kun medtaget 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, samt det navn arten meldtes under, hvis dette skulle have ændret sig.

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

Lister med de præcise funddata opbevares på Zoologisk Museum, København, sammen med de lokalitetslister, der ligger til grund for »Kataloget«.

Lokalitets-angivelserne er baseret på Kort & Matrikelstyrelsens kortbog »Danmark 1:100000, Topografisk Atlas, 5. udgave, 2001«, således at de – fraregnet enkelte ortografiske ændringer – i forbindelse med distriktsangivelserne, vil kunne findes entydigt i denne bog.

Anvendte forkortelser på institutioner: NM = Naturhistorisk Museum, Aarhus. ZM = Statens Naturhistoriske Museum, Zoologisk Museum, København.

Nye arter

Siden forrige fundliste (Hansen & Jørum 2014) er der konstateret følgende 14 nye arter for Danmark:

Harpalus attenuatus Stephens, 1828
Hypomedon debilicornis (Wollaston, 1857)
Aphodius pedellus (De Geer, 1774)
Dicronychus equiseti (Herbst, 1784)
Trichodes apiarius (Linnaeus, 1758)
Carpophilus truncatus Murray, 1864
Atomaria gibbula Erichson, 1846,
Calvia decemguttata (Linnaeus, 1767)
Diaclina fagi (Panzer, 1799)
Plagionotus detritus (Linnaeus, 1758)
Monochamus galloprovincialis (Olivier, 1795)
Agapanthia intermedia Ganglbauer, 1884
Drupenatus nasturtii (Germar, 1824)

Yderligere en art, *Orthoperus corticalis* L. Redtenbacher, 1849 er medtaget som ny, idet den fejlagtigt blev slettet i Hansen & Jørum 2014.

De nye arter er i den efterfølgende tekst mærket med en *.

Der er herefter kendt 3831 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«.

Oversigt over fund

HALIPLIDAE

70 (48). *Haliphus furcatus* Seidl. SZ: Næstved (Skytteskov) 15.4.2014, 1 eks. i vandhul (M. Holmen & F. Krone). NEZ: Udbredt; ny lokalitet: Allindelille Fredskov (Silledamshullet) 2015 (M. Holmen).

DYTISCIDAE

70 (53). *Laccornis oblongus* (Steph.). LFM: Ulvshale (Heden) 1.7.2015, 1 eks. (M. Holmen). SZ: Holmegårds Mose 19.3.2014, 3 eks. (F. Krone - F&N, M. Holmen det.).

70, 214 (50). *Hydrovatus cuspidatus* (Kunze) (Hansen et al. 2012). F: Gulstav Mose 22.8.2015, 1 eks. i vandhullet ved besøgscentret (M. Holmen).

70 (49). *Hydroglyphus geminus* (Fabr.). I EJ (2015; M. Holmen) og WJ (2014; O. Vagtholm-Jensen) **også efter 1960**.

71 (50). *Hygrotus quinquelineatus* (Zett.) (Bangsholt 1975). Fundangivelsen fra LFM: Elkenøre Strand, nævnt i Hansen et al. 2012 p. 130, samt tilføjjelsen om ny art for LFM i

Hansen & Jørum 2014 p. 116, udgår. Fundet drejer sig i stedet om *Hygrotus nigrolineatus*, der også tidligere er kendt fra LFM. Arten er således **ikke kendt fra LFM**.

71 (50). *Hygrotus nigrolineatus* (Steven) (Bangsholt 1975: *Coelambus lautus* Schaum). F: Gulstav (Ørnebjerg) 22.8.2015, 1 eks. i et vandhul (M. Holmen); Bøjden Nor 27.6.2015, 1 eks. (L.H. Sørensen - F&N, M. Holmen det.). LFM: Elkenøre Strand 17.8.2010, 2 eks. (L. Iversen m.fl. – F&N). NEZ: Lillerød (Birkedal) 24.4.2014, i antal (L. Iversen - F&N).

71 (51). *Hydroporus glabriusculus* Aubé (Bangsholt 1975). SJ: Sølsted Mose 28.6.2014, 1 eks. (M. Holmen).

72 (50). *Hydroporus dorsalis* (Fabr.) (*Suphrodytes d.*). NWJ: Birkild 2.6.2014, 1 eks. (O. Mehl). **Ny for NWJ.**

72 (50). *Hydroporus figuratus* (Gyll.) (Hansen & Jørum 2014). I omtalen af arten i Hansen & Jørum 2014 foretages flg. ændringer: p. 118 linje 9: "F" ændres til "F(2)"; p. 119 linje 2: "dorsalis end hos figuratus" ændres til "figuratus end hos dorsalis". NWZ: Ulkerup Skov 2014 (M. Holmen). **Ny for NWZ.**

72 (51). *Hydroporus neglectus* Schaum. SJ: Frøslev Plantage 2015. EJ: Strandkær 1997. NEZ: Udbredt; nye lokaliteter: Smidstrup ved Hvalsø (Stuelund) 2012; Ryget Skov (Sækken) 2015; Store Dyrehave 2014; Jægerspris (Troldehøj) 2012. (Alle fund M. Holmen).

72 (52). *Graptodytes granularis* (L.). NEJ: Nørlev Strand 23.10.2015, 1 eks. i et vandhul (M. Holmen). NEZ: Allindelille Fredskov (Sildedamshullet) 11.4.2015, 5 eks. (M. Holmen)

73 (55). *Agabus didymus* (Oliv.) (Hansen et al. 1994). SJ: Dambæk nord for Sofiedal 29.11.2015, 1 eks. (M. Holmen). WJ: Billund 2.10.2015, 2 eks., og 5.10.2015, 2 eks., i vegetationsrig, langsomt rindende bæk (O. Vagtholm-Jensen). **Ny for SJ og WJ.**

72 (54). *Ilybius erichsoni* (Gemm. & Har.) (*Agabus e.*). NEZ: Allindelille Fredskov (flere steder) 11.4.2015, i alt 6 eks. (M. Holmen).

73 (56). *Ilybius aenescens* C.G. Thoms. **I F også efter 1900** (1988; M. Holmen).

74 (57). *Graphoderus bilineatus* (Deg.). Fundangivelsen fra SZ: Vordingborg (Kulsbjerg Øvelsesplads), nævnt i Hansen & Jørum 2014 p. 120, udgår. Fundet drejer sig i stedet om *Graptodytes bilineatus*.

74 (58). *Dytiscus circumflexus* Fabr. Fundangivelsen fra B: Almindingen (Iglemose) og angivelsen ny for B, nævnt i Hansen et al. 2012 p. 131, udgår. Fundet drejer sig i stedet om *Dytiscus circumcinctus*, der også tidligere er kendt fra B (M. Holmen). *D. circumflexus* er således **ikke kendt fra B**.

74 (59). *Dytiscus lapponicus* Gyll. F: Svanninge (Svanninge Nørremark) 24.4.2015, 1 eks. i vandkalvefælde med lever (L.H. Sørensen – F&N, M. Holmen det.). **Ny for F.**

CARABIDAE

74 (14). *Omophron limbatum* (Fabr.). EJ: Birknæs nord for Vestbirk 9.8.2015, 2 eks. (N. Bell – F&N). WJ: Kjelst (Kjelst Bæk) 31.7.2015 (M. Holm). **Ny for WJ.**

75 (11). *Nebria livida* (L.). NEJ: Aalborg 20.4.2014, 1 eks. (G.P. Jørgensen - F&N). F: Kerteminde (Tårup inddæmmede strand) 2015 (B.K. Stephensen leg., P. Jørum det., O. Buhl coll.).

- 75 (12). *Notiophilus rufipes* Curt. NEZ: Udbredt; nye lokaliteter: Hvidovre 2014 (J. Lutz - F&N); Holte 2014 (M. Kofoed-Hansen - F&N); flere steder i Gribskov 2014 (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.).
- 75 (10). *Calosoma inquisitor* (L.). NEJ: Lundby Bakker (Lundby Krat) 27.5.2015 og senere, 3 eks. (J. Rafn m.fl. - F&N). LFM: Bøtø 22.5.2014, 3 eks. løbende på strandbredden (O. Martin).
- 75 (9). *Carabus glabratus* Payk. NWJ: Klosterhede Plantage efter 2000 (O. Mehl, pers. oplysn.); Kronhede Plantage (Stensbæk) 31.5.2014, 1 eks. (K.W. Sørensen - F&N). NEJ: Rold Skov (Rebild Skovhuse) 2.8.2007, i stort antal i et gammelt nåleskovsområde, i faldfælder. NEZ: Arten var tidligere udbredt, omend sjælden, i distriktet, hvorfra der foreligger en del ældre fund fra de nordøstsjællandske skove. Arten "synes [imidlertid] at være blevet sjældnere efter 1950" (Bangsholt 1983). Efter 1960 kendes så vidt vides kun fund fra Nørreskov ved Furesø 1990 og Jægersborg Hegn 2002 (begge fund O. Martin – F&N); nu foreligger flg. nye fund: Gribskov 2014, i stort antal i faldfælder flere steder i skoven, bl.a. i Nederste Kobbøl, Fændriksvang og Kageruphus (alle fund J. Heilmann-Clausen m.fl.). **Ny for NWJ.**
- 75 (9). *Carabus nitens* L. (jf. Hansen et al. 2012). I nyere tid også NWJ: Lodbjerg Klit 2.5.2015, 1 eks. (S. Nielsen - F&N).
- 75 (9). *Carabus auratus* L. (Hansen et al. 1997). SJ: Der foreligger yderligere et fund fra Kegnæs, Kegnæshøj 24.5.2015, 2 eks. (M. Wandahl - F&N).
- 75 (9). *Carabus intricatus* L. EJ: Arten er genfundet ved Vejle, hvor den sidst var fundet i 1961: Uhre (Uhre Skov) 10.7.2015 og senere (C. Kjær - F&N).
- 76 (7). *Cicindela sylvatica* L. NEZ: Rågeleje 20.5.1920, 5 eks. (P. Fogh; coll. ZM).
- 77 (15). *Bembidion litorale* (Oliv.). F: Gelsted (Tårup Udlod) 27.4.2015, i antal på sandbund ved grusgravssø, i selskab med bl.a. *Bembidion ruficollae* (P. Jørum).
- 77 (16). *Bembidion ruficollae* (Panz.). SJ: Uge Mark 31.7.2014, i stort antal; flere individer var nyklækkede (P. Jørum), også senere samme sted (flere samlere); Klattrup og Røllum (Revlmose) syd for Aabenraa 3.5.2015, 4 eks. (J. Søgaard Hansen m.fl. – F&N). EJ: Birknæs nord for Vestbirk 9.8.2015, 4 eks. (N. Bell – F&N). F: Gelsted (Tårup Udlod), 27.4.2015, 4 eks.; Sdr. Nærrå, 24.4.2015, 1 eks.; Hudevad (Tarup-Davinde grusgrave) 5.8.2014, 3 eks. og 24.4.2015, 1 eks.; Skallebjerg øst for Haarby 23.4.2015, 4 eks.; Svindinge (Koledhus) 19.4.2015, 3 eks. (alle fund P. Jørum). På samtlige lokaliteter er arten fundet på vegetationsløse, fugtige sandbredder af grusgravssøer, nær vandkanten. Arten er under spredning i Nordtyskland og er for nylig indvandret til Holland. **Ny for SJ, EJ og F.**
- 78 (17). *Bembidion stephensii* Crotch. SZ: Faxe Kalkbrud 2015 (P. Jørum).
- 78 (21). *Bembidion lunatum* (Duft.). LFM: Busemark 25.5.2015, 1 eks. (M. Kofoed-Hansen - F&N).
- 78 (18). *Cillenus lateralis* Sam. SJ: Nørreland på Rømø 2.5.2015 (J.S. Hansen - F&N); Mandø 4.5.2007, 1 eks. på vade (Natur og Ungdom - F&N).
- 78 (21). *Elaphropus parvulus* (Dej.) (Pedersen & Vagtholm-Jensen 2005). LFM. Nakskov 7.6.2015, 1 eks. på grusbund nær ved flisbunke ved varmeværket (P. Jørum). NEZ: Himmelev Skov 25.4.2015, 2 eks. ved søbred i en grusgrav (O. Martin leg., P. Jørum det.).

- 78 (21). *Tachyta nana* (Gyll.) (Hansen et al. 1992). NEZ: Jægersborg Dyrehave 3.7.2014, 1 eks. under frisk bark på væltet egestamme med barkbilleangreb, sammen med bl.a. *Colydium elongatum* (se nedenfor under denne art) (O. Martin).
- 79 (37). *Pterostichus aterrimus* (Hbst.). NEZ: Porsemosen 22.3.2014, 1 eks. (P. Ulrik – F&N, O. Martin det.).
- 79 (39). *Abax parallelepipedus* (Pill. & Mitt.). **Også i NEJ(2)** (1919; Jahn, coll. NM – F&N).
- 80 (40). *Synuchus vivalis* (Ill.). **I NWZ også efter 1960** (2012; G.P. Jørgensen - F&N).
- 80 (42). *Platynus livens* (Gyll.) (jf. Hansen et al. 1996). I nyere tid også SZ: Enemærket ved Næsbyholm 14.2.2014, 1 eks. (O. Martin).
- 80 (42). *Platynus krynickii* (Sperk). NEZ: Porsemosen 9.9.2015, 1 eks. i faldfælde (L.H. Hansen).
- 80 (42). *Agonum gracile* Sturm. **Også i NWZ** (2014; K.B. Nielsen & O. Martin).
- 81 (34). *Amara quenseli* (Schönh.). SJ: Vest for Havneby (Stormenge) 28.11.2015, 1 eks. (P. Ulrik m.fl. – F&N). **Første fund fra SJ efter 1900.**
- 81 (36). *Zabrus tenebrioides* (Gze.). LFM: Bøtø 25.7.2014, 1 eks. opskyllet på stranden (O. Martin).
- 81 (23). *Panagaeus bipustulatus* (Fabr.). WJ: Skallingen (Vogterhuset) 27.9.2015, 1 eks. (P. Ulrik m.fl. - F&N). LFM: Udbredt; ny lokalitet: Kramnitse (Skarholm) 2014. NWZ: Klintebjerg ved Klint 2014 (J. Pedersen). **Ny for WJ.**
- 81 (23). *Chlaenius tristis* (Schall.) (jf. Mahler 1987). I nyere tid også: WJ: Vest Stadil Fjord (Sidselsbjerg) 24.5.2015 (N. Bell - F&N). LFM: Frejlev Skov 5.10.2015 (H. Liljehult); Ulvshale 4.6.2015, 2 eks. (P. Jørum), og senere (K.B. Nielsen & O. Martin), ved vegetationsrigt vandhul på østligt beliggende overdrev, nord for campingpladsen; arten er også i ældre tid kendt fra Ulvshale overdrev (Hansen 1964). **Ny for WJ.**
- 81 (24). *Oodes helopioides* (Fabr.). **Også i NWJ** (2014; E.S. Brandtoft - F&N).
- 82 (24). *Badister sodalis* (Duft.). **Også i B** (2014; Mog. Hansen).
- 82 (26). *Harpalus signaticornis* (Duft.) (*Ophonus s.*). NEZ: Nederste Kobbøl i Gribskov maj 2014, 1 eks. i vinduesfælde (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.). **Ny for NEZ.**
- 82 (26). *Harpalus griseus* (Panz.). LFM: Bøtø 25.7.2014, 1 eks. opskyllet på stranden (O. Martin leg., J. Pedersen det.).
- 82 (27). *Harpalus xanthopus* Gemm. & Har. (jf. Hansen 1988: *winkleri* Schaub.). I nyere tid også NEJ: Skindbjerglund 26.6.2014, 1 eks. (E.S. Brandtoft - F&N).
- *82 (27). *Harpalus attenuatus* Steph. (Fig. 1) (efter *smaragdinus*). Arten er fundet i Danmark. **LFM:** Kramnitse (Skarholm) 4.7.2015, 1 eks. kravlende fremme om natten i varmt vejr (K.B. Nielsen leg., H. Ljungberg & J. Pedersen det.).
- Arten er udbredt i Sydeuropa, lokal i Mellemeuropa, hvor den især forekommer i den vestlige del: Frankrig, Schweiz, Belgien, Luxemburg, Holland, Storbritannien, Tyskland, usikker forekomst i Polen. I Tyskland, hvor den første gang blev fundet i Saarland (1989) og Rheinland (1992) (Trautner 1993), er den under spredning. Arten er ikke fundet i det øvrige Skandinavien eller Slesvig-Holsten.

H. attenuatus lever på tør, varm sand- eller grusbund og er i Mellemeuropa især fundet kystnært. Den danske lokalitet ved Kramnitse er en sandet tørbundslokalitet lige inden for havdiget.

Arten kan indpasses i bestemmelsesnøglen i "Danmarks Fauna" bd. 76 (Hansen 1968a) ved på side 224 at erstatte nøglepunkt 13. med følgende:

- 13. Pronotum hjerteformet, bredest foran midten, bagud tilsmalnet, siderne bagtil tydeligt indbuede.....13a.
- Pronotum ikke hjerteformet, bagud ikke eller kun svagt tilsmalnet, siderne bagtil ikke indbuede, men konvekse eller rette14.
- 13a. Vingedækkernes 7. stribemellemrum ¹⁾ ved spidsen med en punktrække (som fig. 81, b). I det mindste 2. og 3. følehornsled mørke 21. *rufipalpis*
- Vingedækkernes 7. stribemellemrum ¹⁾ ved spidsen uden punktrække. Følehornene ensartet rødlig eller rødbrune21a. *attenuatus*

Foruden ved de i nøglen nævnte karakterer kendes *H. attenuatus* på at pronotums rodgruber er meget groft, noget rynket-punkteret; desuden med finere punktur uden for rodgruberne. Kroppen sort, vingedækkerne ret matte; lårene mørke, skinneben og fødder lysere. Pronotums sider ofte lyst gennemskinnende.

83 (31). *Bradycellus ruficollis* (Steph.). **I F også efter 1960** (N. Lykke leg. & coll., P. Jørum det.).

83 (29). *Stenolophus teutonus* (Schrk.). NEZ: Himmelev Skov 2014, 3 eks. i en grusgrav (O. Martin).

83 (30). *Acupalpus dubius* Schilsky. LFM: Bøtø 23.5.2014, 1 eks. på stranden under tang i opskylszonen (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.). **Ny for LFM.**

83 (30). *Acupalpus exiguus* Dej. **I NWJ også efter 1960** (2015; M. Holm - F&N).

83 (25). *Perigona nigriceps* (Dej.). LFM: Næsby Strand 2014 (K.B. Nielsen); Nakskov 2015 (P. Jørum); Kristianssæde Skov 2014 (K.B. Nielsen), alle fund i gærende flisbunker.

84 (44). *Demetrias atricapillus* (L.). **Også i NWJ** (2015; Mog. Hansen).

84 (44). *Demetrias imperialis* (Germ.). SZ: Udbredt; nye lokaliteter bl.a. Jarsskov 2015 (E. Kristensen – F&N); Skelby (Krogrenden) 2014; Glumsø 2012; Suserup (Frederikskilde Skov) 2012 (de sidste tre fund alle F. Krone – F&N).

84 (44). *Paradromius longiceps* (Dej.) (*Dromius l.*). SJ: Ballum Sluse 8.3.2015 (J.S. Hansen – F&N, K.B. Nielsen det.). LFM: Albuen (Ydø Skæret) 26.12.2014, 1 eks. soldet fra strandenge efter nattens højvande på 70-80 cm (K.B. Nielsen).

84 (44). *Dromius angustus* Brullé. NWZ: Dybesø 19.9.2015, 1 eks. (B. Valeur - F&N).

84 (44). *Dromius meridionalis* Dej. LFM: Næsby Strand 18.5.2014, 1 eks. løbende på en væltet død sitkagran (*Picea sitchensis*) i have liggende i skygge (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.). **Første fund fra LFM efter 1960.**

84 (45). *Philorhizus quadrisignatus* (Dej.) (*Dromius q.*). SZ: Vallø Dyrehave 30.8.2003, 1 eks. under bark på stor fritstående bøg (J. Pedersen). NEZ: Dyrehave ved Ryegård 28.11.2014, 2 eks. under bark på gammel, udgået bøg sammen med *Mycetophagus fulvicollis* (O. Martin), i

antal samme sted 2.12.2014 (O. Martin & J. Pedersen). Arten var hidtil kun kendt fra 2 lokaliteter på Falster i 1800-tallet, senest Riserup 1875. **Ny for SZ og NEZ.**

84 (46). *Cymindis angularis* Gyll. LFM: Kramnitse (Skarholm) 4.7.2015, 1 eks. (K.B. Nielsen).

LEIODIDAE

85 (77). *Hydnobius punctatus* (Sturm). NEZ: Melby Overdrev 19.10.2015, 1 eks. (H. Liljehult); Asserbo 29.10.2015, 1 eks. krybende fremme i en klit (O. Martin). **Første fund fra NEZ efter 1960.**

87 (76). *Colon appendiculatum* C.R. Sahlb. NEZ: Nederste Kobbøl i Gribskov juni 2014, 1 eks. i vinduesfælde (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.).

87 (72). *Ptomaphagus variicornis* (Rosenhauer, 1847). Artsnavnet skal igen være *varicornis* (Rosenhauer, 1847) (Perreau 2015).

87 (73). *Choleva jeanneli* Britt. WJ: Gjaldbæk 7.12.2015 (M. Holm - F&N).

88 (74). *Catops grandicollis* Er. NEJ: Lundby Bakker 15.8.2014 (G.P. Jørgensen – F&N, P. Jørum det.).

88 (75). *Catops kirbyi* (Spence, 1815). Artsnavnet skrives igen *kirbyi*, og årstallet skal være 1813 (Perreau 2015).

88 (74). *Apocatops nigrita* (Er.) (*Catops n.*). **Også i NWJ** (2015; K.B. Nielsen).

HYDRAENIDAE

89 (61). *Ochthebius dilatatus* Steph. **Også i NWJ** (2015; M. Holm – F&N, M. Holmen det.).

89 (61). *Ochthebius bicolon* Germ. **Også i NWJ** (2015; M. Holm).

PTILIIDAE

89 (87). *Ptenidium formicetorum* Kraatz, 1851. Artsnavnet ændres til *myrmicophilum* Motschulsky, 1845 (Sörensson 2015).

89 (88). *Ptilium modestum* Wankowicz, 1869. Autornavnet skrives Wankowicz (Sörensson 2015).

90 (88). *Baranowskiella ehnstromi* Sörensson (Hansen & Jørum 2014). NEZ: Nødebohuse 6.3.2015, 5 eks. i pile-ildporesvamp (*Paradiddle conchata*) (O. Martin).

90 (90). *Baeocrara japonica* (Matth.) (Hansen et al. 1993). LFM: Nakskov 4.11.2014, 1 eks. soldet fra varmeværkets flisbjerg (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.).

SILPHIDAE

92 (70). *Necrodes littoralis* (L.). **I NWJ også efter 1900** (2007; Chr. Sørensen - F&N).

93 (70). *Thanatophilus sinuatus* (Fabr.). **I NWJ også efter 1960** (1971; S. Korsgaard leg., NM coll. – F&N).

93 (70). *Thanatophilus dispar* (Hbst.) (jf. Hansen et al. 1990). I nyere tid også: EJ: Ravnso 11.7.2015, 2 eks. (M. Holm). NEZ: Frederikssund (Færgelunden) 21.4.2015, 1 eks. (O. Bidstrup – F&N). **Første fund fra NEZ efter 1960.**



Fig. 1-2. Venstre: *Harpalus attenuatus* Steph. Ca. 9,7 mm. Højre: *Hypomedon debilicornis* (Woll.). Ca. 2,7 mm.

STAPHYLINIDAE

94 (94). *Acrolocha sulcula* (Steph.). EJ: Skamlingsbanken 27.8.2014. F: Gulstav Vesterskov 26.8.2014. Begge steder i stort antal i frisk hestegødning på åben græsbund. (Begge fund P. Jørum).

94 (96). *Omalium allardi* Fairmaire & Brisout de Barneville, 1859. Artsnavnet skal være *allardii* (Schülke & Smetana 2015).

94 (96). *Omalium exiguum* Gyll. **I SJ også efter 1960** (2015; M. Holm).

94 (93). *Eusphalerum primulae* (Steph.). EJ: Skanderborg (Borgmesterskov) 2.5.2015, 1 eks. ketsjet i skovlysning (M. Holm).

95 (100). *Coryphium angusticolle* Steph. EJ: Højkol Skov (Enebærbacken) 11.10.2015, 1 eks. (M. Holm - F&N).

96 (92). *Micropeplus tesserula* Curtis, 1828: Henføres igen til særskilt slægt, *Arrhenopeplus* Koch, 1937, og autornavnet sættes i parentes (Schülke & Smetana 2015).

97 (190). *Batrisodes* Jeannel, 1958. Autornavnet skal være Reitter, 1882 (Schülke & Smetana 2015).

- 97 (190). *Brachygluta helferi* (Schm.-Gbl.). SJ: Husum Enge 2015 (M. Holm - F&N). LFM: Albuen (Ydø Skæret) 2014 (K.B. Nielsen).
- 98 (192). *Tyrus mucronatus* (Panz.). NEZ: Tinghuse (Tinghuse Plantage) 25.9.2014, 1 eks. under bark på udgået granstamme (O. Martin – F&N, J. Pedersen det.).
- 98 (101). *Deleasterini* Reitter, 1909 benævnes *Deleasteriini* Reitter, 1909 (Schülke & Smetana 2015).
- 98 (101). *Syntomium* Curtis, 1828 henføres til særskilt tribus, *Syntomiini* Böving & Craighead, 1931 (Schülke & Smetana 2015).
- 98 (101). *Manda* Blackwelder, 1952 og *Planeustomus* Jacquelin du Val, 1857 henføres til særskilt tribus, *Planeustomini* Jacquelin du Val, 1857 (Schülke & Smetana 2015).
- 99 (104). *Oxytelus fulvipes* Er. NEZ: Gurre Vang 1.12.2015, i mos på væltede stammer ved rørsump (K. Arevad).
- 100 (106). *Platystethus alutaceus* Thoms. NWJ: Nord for Landting ved Vinderup (Landting Bro) 29.1.2015, 1 eks. sigtet fra opskyl efter voldsomt højvande (K.B. Nielsen). F: Hudevad 5.8.2014, 1 eks. (P. Jørum). LFM: Saksfjed Inddæmning (Lyttesholm) 3.7.2015, 3 eks. (K.B. Nielsen).
- 100 (106). *Bledius spectabilis* Kr. (*limicola* Tott.; Mahler 1987: *germanicus* Wagn.). F: Gyldensteen (Lille Stegø) 6.4.2014, 1 eks. i opskyl efter oversvømmelsen og genskabelsen af kystlagunen ved Gyldensteen Strand (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.).
- 100 (107). *Bledius lohsei* Schülke (*atricapillus* Germ.). LFM: Enehøje i Nakskov Fjord 29.6.2015, i antal på kystskrænt (K.B. Nielsen).
- 100 (107). *Bledius nanus* Fauv. LFM: Hobyskov 7.6.2015, i antal i grusgrav (K.B. Nielsen, P. Jørum).
- 100 (109). *Bledius talpa* (Gyll.). EJ: Ravnsø (Åkær) 30.1.2015, 2 eks., og 11.7.2015, i antal, på åben sandbund ved søbredden (M. Holm - F&N).
- 91 (82). *Euthiconus conicicollis* (Fairmaire & Laboulbène, 1855). Autornavnet skal være (Fairmaire, 1855) (Schülke & Smetana 2015). NEZ: Dyrehave ved Ryegård 11.1.2015, 1 eks. (J.S. Hansen – F&N, J. Pedersen det.).
- 91 (83). *Cephennium gallicum* Ggbl. LFM: Reventlows Park 14.3.2014, 1 eks.; Halsted Kloster Dyrehave 8.1.2015, 2 eks. i hule træer (begge fund K.B. Nielsen).
- 91 (84). *Scydmorephes sparshalli* (Den.). LFM: Næsby Strand 23.2.2014, 1 eks. fundet ved sigtning af skimlede pileblade i gammelt pilekrat (K.B. Nielsen).
- 91 (84). *Scydmorephes helvolus* (Schaum). EJ: Salten Langsø (Grønkol) 15.3.2015, 4 eks. (M. Holm – F&N, J. Pedersen det.). LFM: Rødbyhavn 1.4.2014, 1 eks. sigtet ved foden af fældet fyr (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.).
- 92 (85). *Euconnus rutilipennis* (P. Müll. & Kunze). EJ: Lindholm Hoved 29.1.2015, 1 eks. (K.B. Nielsen).
- 92 (85). *Euconnus fimetarius* (Chaud.) (jf. Hansen 1988). I nyere tid også LFM: Keldervig 20.3.2014, 6 eks. (K.B. Nielsen – F&N, J. Pedersen det.). **Første fund fra LFM efter 1900.**

92 (85). *Euconnus maklinii* (Mannh.). EJ: Ry (Ry Mølleskov) 26.10.2015, 3 eks. (M. Holm). NEZ: Jægerspris Nordskov 15.5.2015, i antal (H. Liljehult). Begge steder i tuer af rød skovmyre (*Formica rufa*-gruppen).

92 (86). *Scydmaenus rufus* P. Müll. & Kunze. LFM: Nakskov 4.11.2014, 2 eks., og flere eks. senere, i varmeværkets flisbjerg, i flis og skimlet halm (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.).
Ny for LFM.

101 (111). *Stenus sylvester* Er. NEZ: Lille Dyrehave ved Hillerød 19.3.2015, 1 eks., og 3.4.2015, 4 eks. (H. Liljehult).

101 (112). *Stenus melanopus* (Marsh.). WJ: Oksbøl (Højbjerg) 8.12.2015, 5 eks. (K.B. Nielsen).

102 (113). *Stenus formicetorum* Mannh. **I F også efter 1960** (2014; B.K. Stephensen leg., J. Pedersen det., O. Buhl coll.).

103 (116). *Paederus littoralis* Grav. NWZ: Asnæs 4.4.2015, 1 eks. (M. Kofoed-Hansen - F&N).
Ny for NWZ.

103 (116). *Paederus fuscipes* Curt. NWZ: Åenge 6.2.2014, 7 eks. sigtet af opskyl efter højvande (K.B. Nielsen); Vesterlyng 6.2.2014, 2 eks. (O. Martin – F&N, K.B. Nielsen det.).
Første fund fra NWZ efter 1960.

103 (117). *Astenus immaculatus* Steph. SZ: Holmegårds Mose (Hopperum) 3.3.2014, 1 eks. (E. Kristensen m.fl. - F&N).

103 (117). *Rugilus rufipes* (Germar, 1836). Parentesen om autornavnet ophæves (Schülke & Smetana 2015).

*103 (119). *Hypomedon debilicornis* (Woll.) (Fig. 2) (efter *Lithocharis nigriceps*). Arten er fundet i Danmark. **LFM:** Nakskov 4.11.2014, 72 eks. sigtet af varmeværkets flisbjerg (K.B. Nielsen). Arten er siden genfundet samme sted i stort antal, bl.a. 12. & 26.11.2014 samt 7.6. & 1.10.2015 (flere samlere).

Arten forekommer i en række lande i Vest-, Central- og Sydeuropa og er kendt fra Nordtyskland. Fra Skandinavien har den hidtil kun været angivet fra Sverige, hvor den i 1973 blev fundet i Stockholm. Arten er ikke kendt fra de Baltiske lande eller fra Polen. Dens habitat er varmt, gærende plantemateriale som flis, hø, halm og kompost.

Arten bestemmes til slægten *Medon* (sensu lato) efter "Danmarks Fauna", bd. 57, Rovbiller 1 (Hansen 1951a), p. 222. Den kan indplaceres i artsnøglen (p. 238-9) ved at tilføje flg. nye nøglepunkt og ændre det eksisterende pkt. 1 til 1a:

1. Meget lille, 2,5 mm. Strubesømmene på hovedets underside rette, parallelle og langt adskilte fra hinanden *Hypomedon debilicornis*
- Større, mindst 3 mm. Strubesømmene enten buede (hos arterne *obsoletus* og *obscurus*) eller meget tæt stillede, ofte næsten berørende hinanden 1 a.

H. debilicornis kendes i øvrigt på rødgul for- og bagkrop samt gule dækvinger, ben og følehorn. Følehorn relativt korte, leddene 4-6 ikke længere end brede. Hoved og pronotum kraftigt chagrinerede, matte, med store, flade navlepunkter.

103 (119). *Medon apicalis* (Kr.). EJ: Mølleskov ved Ry 11.10.2015, 1 eks. sigtet af flisbunke (M. Holm - F&N, K.B. Nielsen det.). LFM: Næsby Strand 8.11.2014, 1 eks. sigtet i flisbunke

(K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.). NEZ: Geelskov 1.11.2015, 1 eks. (M. Kofoed-Hansen og J.S. Hansen - F&N, K.B. Nielsen det.).

104 (120). *Lathrobium rufipenne* Gyll. NEJ: Store Vildmose nord for Biersted 5.6.2014, 2 eks. i fugtigt sphagnum, i selskab med *Agonum ericeti* (P. Jørum).

104 (120). *Lathrobium castaneipenne* Kolenati, 1846 (Hansen et al. 1998). Artsnavnet skal være *lineatocolle* W. Scriba, 1859 (Assing 2011). NEZ: Jægerspris Nordskov (Bredvig Mose) 11.8.2015, 2 eks. i faldfælde (A.K. Hansen).

104 (120). *Lathrobium geminum* Kr. (*boreale* Hochh.). **I LFM også efter 1960** (2014; K.B. Nielsen – F&N, J. Pedersen det.).

104 (120). *Lathrobium fovulum* Steph. EJ: Ravnso (Enemærket) 21.11.2015, 1 eks. (M. Holm – F&N). SZ: Rådmandshave ved Næstved 14.8.2015, 2 eks. & 1.9.2015, 1 eks., i faldfælder (A.K. Hansen).

104 (121). *Ochtheophilum fracticorne* (Payk.). **I EJ også efter 1960** (2015; M. Holm & U. Bjerre - F&N); **også i LFM** (2014; K.B. Nielsen – F&N).

104 (125). *Philonthus spinipes* Sharp. (Hansen et al. 1992). F: Munkebo (Munkebo Fyldplads) 31.10.2015, 1 eks. (B.K. Stephensen leg., P. Jørum det., O. Buhl coll.). LFM: Hobyskov 7.9.2015, 2 eks. sigtet af rådne, stinkende kartofler (K.B. Nielsen). **Ny for F.**

104 (125). *Philonthus nitidus* (Fabr.). **I F også efter 1960** (2007; K. Christensen - F&N).

105 (125). *Philonthus decorus* (Grav.). **Også i NWZ** (2011; M. Pedersen – F&N).

106 (129). *Philonthus salinus* Kiesw. F: Stranden ved Bogensø på Hindsholm 24.2.2014 (B.K. Stephensen leg., P. Jørum det., O. Buhl coll.).

106 (129). *Philonthus binotatus* (Grav.). WJ: Broeng syd for Oksbøl (Fredtoft) 14.11.2015, 1 eks. af den rødvingede form (M. Holm).

106 (131). *Ocypus olens* (O.F. Müll.). **I SJ også efter 1960** (2015; Mog. Hansen leg., G.P. Jørgensen coll.).

106 (131). *Ocypus ophthalmicus* (Scop.). NEZ: Kyndby Huse 11.7.2015, 1 eks. på skrænt med timian (*Thymus* sp.) (J.S. Hansen - F&N).

106 (132). *Tasgius pedator* (Grav.) (Hansen et al. 1999: *Ocypus p.*). SZ: Næsbyholm 14.8., 2 eks. & 1.9.2015, 1 eks. i faldfælde (A.K. Hansen); Suserup 14.8.2015, 1 eks. i faldfælde (A.K. Hansen). NWZ: Rørvig havn 8.7.2015, 1 eks. under skraldespand (L.H. Hansen, J. Pedersen det.). NEZ: Dybbølsbro 7.8.2014, 1 eks. (P. Ulrik - F&N). **Ny for NWZ.**

107 (130). *Platydracus fulvipes* (Scop.). NEZ: Gribskov 2014, flere steder, i faldfælder (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.).

107 (133). *Emus hirtus* (L.). EJ: Tågelund ved Egtved (Paradiset) 30.6.2014, 1 eks. (M. DD Hansen - F&N); Langør på Samsø (Skodshøj) 1.6.2014, 1 eks. (A.B. Clausen - F&N).

107 (133). *Quedius dilatatus* (Fabr.) (*Velleius d.*). EJ: Ammitsbøl Skov 17.9.2015, 1 eks. (K. Alminde – F&N, O. Martin det.).

107 (134). *Quedius infuscatus* Er. WJ: Gødding Skov 30.9.2015, 1 eks. sigtet af smuld i hul, trøsket bøg, og 20.10.2015, 1 eks. samme sted (O. Vagtholm-Jensen). **Ny for WJ.**

107 (135). *Quedius brevicornis* (Thoms.). F: Risinge syd for Kerteminde (ved Lunde Å) 4.1.2015, 1 eks. (B.K. Stephensen leg., P. Jørum det., O. Buhl coll.).

107 (135). *Quedius scitus* (Grav.). F: Scheelenborg (Scheelenborg Enghave) 12.1.2015, 1 eks. (B.K. Stephensen leg., P. Jørum det., O. Buhl coll.).

107 (136). *Quedius curtipennis* Bernh. WJ: Gjaldbæk 7.12.2015, 1 eks. (M. Holm – F&N).

107 (136). *Quedius levicollis* Brullé (*Q. tristis* Grav.). **Også i SJ** (2015; M. Holm – F&N).

107 (136). *Quedius simplicifrons* Fairm. SJ: Udbredt på strandenge i Vadehavet mellem Højer og Skallingen; nye lokaliteter: Havneby (Stormengene) (2015; M. Kofoed-Hansen - F&N); Strandenge ved Rømdæmningen (2015; M. Holm – F&N).

107 (136). *Quedius balticus* Korge. LFM: Vejle (Vejle Skov) i Nakskov Fjord 31.12.2014, 2 eks. i en bunke skimlet hø på strandeng; Frejlev Skov 23.11.2015, 1 eks.; Roden Fed 23.11.2015, 2 eks. (alle fund K.B. Nielsen).

107 (137). *Quedius fumatus* (Steph.). **Også i B(2)** (1938; H. Lohmander leg., NM coll. – F&N).

108 (137). *Quedius semiobscurus* (Marsh.). EJ: Endelave, 9.9.2014, 1 eks. (Mog. Hansen). NEZ: Bognæs 12.1.2015, 3 eks. (K.B. Nielsen – F&N, J. Pedersen det.). **Første fund fra EJ efter 1960.**

108 (138). *Quedius persimilis* Muls. & Rey (*aridulus* Jans.). NEZ: Julebæk 27.10.2015, i mos på strandoverdrev (K. Arevad).

108 (138). *Heterothops stiglundbergi* Israels. (Mahler 1987). LFM: Næsby Strand 8.11.2014, 1 eks. sigtet af flisbunke; Nakskov 12.11.2014, 3 eks. sigtet af flis og skimlet halm (begge fund K.B. Nielsen).

108 (139). *Euryporus picipes* (Payk.). SJ: Nørreland på Rømø 18.2.2015, 1 eks. (K.B. Nielsen). LFM: Næsby Strand 23.2.2014, 1 eks. sigtet fra skovbund og krat i et område med musegange (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.).

108 (123). *Atrecus affinis* (Payk.). SZ: Broby Overdrev (Bimose) 2014 (J. Pedersen).

108 (123). *Gauropterus fulgidus* (Fabr.). F: Hollufgård, 5.5.2009. 1 eks. i flisbunke (Mog. Hansen). LFM: Næsby Strand 8.11.2014, 3 eks. sigtet fra flisbunke; Vestenskov 4.3.2014, 1 eks. sigtet fra 1 år gammel stor flisbunke; Keldervig 20.3.2014, 3 eks. sigtet fra 2-3 år gammelt hestemøg (alle fund K.B. Nielsen). **Første fund fra F efter 1960.**

108 (121). *Phacophallus parumpunctatus* (Gyll.). LFM: Nakskov 12.11.2014, 1 eks. (K.B. Nielsen – F&N, J. Pedersen det.).

109 (123). *Xantholinus laevigatus* Jacobs. (jf. Hansen et al. 1998). I nyere tid også: NEJ: Løkken 2014 (G.P. Jørgensen – F&N). SZ: Rådmandshave ved Næstved 19.7.2015, 6 eks. i faldfælder (A.K. Hansen). NEZ: Farum Lillevang 8.9.2015, 6 eks. i faldfælder (A.K. Hansen). B: Ølene 15.8.1982, 1 eks. (Mog. Hansen). **Ny for B.**

109 (123). *Xantholinus dvoraki* Coiff. (*roubali* Coiff.). LFM: Roden Fed 29.11.2015 (H. Liljeblom); Vejle (Vejle Skov) i Nakskov Fjord 31.12.2014, 7 eks. i en bunke skimlet hø på strandeng (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.).

109 (140). *Mycetoporus pachyrhaphis* (Pand.) (*aequalis* Thoms.). WJ: Lokaliteten "Sønderkær S. f. Bindeballe" (jf. Pedersen & Runge 2003) udgår = *Bryophacis crassicornis* (Mäkl.). Arten

er således **ikke fundet i WJ** og er ikke fundet her i landet i over 70 år (NEZ: Asserbo Plantage 1943) (J. Pedersen).

110 (141). *Bryophacis crassicornis* (Mäkl.) (*Bryoporus c.*). WJ: Sønderkær syd for Bindeballe 12.2.2002, 1 eks. sigtet af skimlet jord med mange musegange under gamle brædder (J. Pedersen).

110 (141). *Bryoporus cernuus* (Grav.). F: Kullerup ved Vindinge (Bjerget Kullerup Syd) 8.2.2015, 1 eks. (B.K. Stephensen leg., J. Pedersen det., O. Buhl coll.). **Første fund fra F efter 1960.**

110 (145). *Coproporus immigrans* Schülke (Pedersen et al. 2008). LFM: Nakskov 12.11.2014, 4 eks. (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.), senere i antal, bl.a. 7.6. & 1.10.2015 (flere samlere). Sigtede af flis og skimlet halm ved varmeværkets flisbjerg. 2. danske lokalitet. **Ny for LFM.**

110 (142). *Lamprinodes saginatus* (Grav.). NWZ: Klintebjerg ved Klint 2014 (J. Pedersen).

111 (142). *Sepedophilus bipunctatus* (Grav.). LFM: Løgnor 16.12.2014, 2 eks. sigtet fra gamle tagrør (*Phragmites australis*) (K.B. Nielsen).

111 (147). *Deinopsis erosa* (Steph.). EJ: Klostermølle ved Mossø 29.1.2015, 1 eks. sigtet fra opskyl neden for vandmøllen; Lindholm Hoved 29.1.2015, 1 eks. (begge fund K.B. Nielsen).

112 (185). *Aleochara tristis* Grav. LFM: Saksfjed Inddæmning (Lyttesholm) 5.7.2015, 5 eks. (K.B. Nielsen).

113 (182). *Oxypoda praecox* Er. EJ: Sønderskov (Illerup Ådal) 5.9.2015, 1 eks. (M. Holm - F&N).

113 (182). *Oxypoda recondita* Kr. EJ: Salten Langsø (Grønkol) 18.3.2015, 1 eks. (M. Holm - F&N, J. Pedersen det.).

113 (183). *Oxypoda flavicornis* Kr. NEZ: Rude Skov 28.10.2014, i hatsvampe i bøgeskov (K. Arevad).

114 (183). *Stichoglossa semirufa* (Er.). LFM: Krenkerup (Haveskov) 22.11.2014, 1 eks. sigtet af gamle og tørre skimlede egeblade i en kompostbunke (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det., coll. ZM). Arten var ikke set i Danmark i over 65 år (NEZ: Bognæs Storskov 1949). **Ny for LFM.**

114 (178). *Amarochara* Thomson, 1858 henføres til tribus Aleocharini (Schülke & Smetana 2015); placeres efter *Tinotus*.

115 (180). *Meotica pallens* (Redt.). LFM: Tjørnebjerg ved Kramnitse 21.6.2014, 1 eks. sigtet af flisbunke (K.B. Nielsen - F&N, J. Pedersen det.).

115 (157). *Tachyusa scitula* Erichson, 1837 henføres til slægten *Ischnopoda* Stephens, 1835 og benævnes *Ischnopoda scitula* (Erichson, 1837) (Schülke & Smetana 2015).

115 (162). Slægterne *Dasygnypeta* (Lohse, 1977), *Gny Peta* Thomson, 1858, *Thinonoma* Thomson, 1859, *Ischnopoda* Stephens, 1835, *Tachyusa* Erichson, 1837, *Brachyusa* Mulsant & Rey, 1874, *Dacryla* Mulsant & Rey, 1874 og *Dilacra* Thomson, 1858 (se nedenfor) henføres iflg. Schülke & Smetana (2015) til særskilt tribus, Tachyusini.

116 (162). *Atheta*-underslægten *Dilacra* Thomson, 1858 med arterne *Atheta luteipes* (Erichson, 1837) og *A. vilis* (Erichson, 1837) skal i henhold til Schülke & Smetana (2015) have

status af selvstændig slægt i tribus Tachyusini. Arterne benævnes dermed *Dilacra luteipes* og *D. vilis*; placeres efter *Dacrila* i ovennævnte rækkefølge.

116-121 (158-174). Slægterne *Aloconota* Thomson, 1858, *Alevonota* Thomson, 1858, *Callicerus* Gravenhorst, 1802, *Enalodroma* Thomson, 1859 og *Geostiba* Thomson, 1858 henføres til særskilt tribus, Geostibini Seevers, 1978 (Schülke & Smetana 2015). Denne indplaceres efter *Schistoglossa*, efter Athetini, og slægterne placeres i ovenstående rækkefølge.

117 (165). *Halobrecta* Thomson, 1858 henføres til særskilt tribus, Taxicerini Lohse, 1989 (Schülke & Smetana 2015); placeres efter *Dilacra*, før Athetini.

118 (174). Arterne *Acrotona fungi* (Gravenhorst, 1806) – *A. orphana* (Erichson, 1837) henføres igen, som i Kataloget, til slægten *Atheta*, subgenus *Mocyta* (Schülke & Smetana 2015).

118 (168). *Atheta myrmecobia* (Kraatz, 1856). Artsnavnet ændres til *lativentris* J. Sahlberg, 1876. (Schülke & Smetana 2015).

118 (165). *Atheta inquinula* (Gravenhorst, 1802) henføres til særskilt slægt, *Eurodotina* Pace, 2004 (Schülke & Smetana 2015); placeres efter *Acrotona*.

118 (165). *Atheta subtilis* (W. Scriba, 1866) henføres til subgenus *Dimetrota* (Mulsant & Rey, 1873) (Schülke & Smetana 2015); placeres efter *A. atramentaria*.

119 (166). *Atheta subglabra* (Sharp, 1869) henføres til særskilt subgenus, *Oreostiba* Ganglbauer, 1895 (Schülke & Smetana 2015); placeres efter *Atheta laticeps*, subgenus *Parameotica* Ganglbauer, 1895.

119 (167). *Neohilara* Lohse, 1971 med arten *N. subterranea* (Mulsant & Rey, 1853) henføres til *Atheta*, subgenus *Ceritaxa* Mulsant & Rey, 1873 (Schülke & Smetana 2015); placeres efter subgenus *Alaobia* Thomson, 1858.

121 (155). *Bohemiellina flavipennis* (Cam.). WJ: Klelund Plantage (Dyrehaven) 29.7.2014, 1 eks. sigtet af gærende kompostdyng, og 5.8.2014, 1 eks. samme sted (O. Vagtholm-Jensen).

122 (156). *Myrmecocephalus concinnus* (Er.) (Hansen et al. 1993: *Falagrioma c.*). F: Kerteminde (Kerteminde N Fyldplads) 26.12.2014, 1 eks. (B.K. Stephensen leg., P. Jørum det., O. Buhl coll.). LFM: Kristianssæde Skov 26.10., 5 eks. & 30.10.2014, 23 eks., i varm flisbunke med grov, relativt ny flis, som stadig udviklede varme (K.B. Nielsen). NEZ: Hundested havn 17.10.2015, 1 eks. i flisbunke; Tibirke Bakker 4.11.2014, 5 eks. (begge fund O. Martin – F&N).

122 (176). *Lomechusini* Leach, 1817. Autornavnet skal være Fleming, 1821 (Schülke & Smetana 2015).

122 (176). *Lomechusa paradoxa* Grav. NWZ: Klintebjerg ved Klint 30.3.2014, 2 eks. under sten på solåben kridtbund i selskab med stikmyren *Myrmica ruginodis* Nyl.; Sämi Schär det. (J. Pedersen).

122 (155). *Bolitochara obliqua* Er. (Bangsholt 1981). NEZ: Udbredt; ny lokalitet: Søllerød 2015 (M. Kofoed-Hansen - F&N).

123 (150). *Gyrophæna williamsi* Strand. NEZ: Hornbæk Plantage 3.10.2015, på hatsvamp i blandet skov (K. Arevad). **Første fund fra NEZ efter 1960.**

124 (146). *Cypha discoidea* (Er.). F: Risinge syd for Kerteminde (Kavslunde Bro) 2015 (B.K. Stephensen leg., P. Jørum det., O. Buhl coll.). NEZ: Ballerup (Råmose) 2014 (P. Ulrik - F&N, J. Pedersen det.).

124 (146). *Cypha seminulum* (Er.). De hidtil som *C. hansenii* anførte fund henføres til *seminulum* (jf. Hansen & Jørum 2014). Arten er dermed udbredt i LFM og er fundet i **EJ også efter 1960**.

LUCANIDAE

125 (339). *Sinodendron cylindricum* (L.). **Også i WJ** (Hunderup 2014; I. Nagstrup - F&N).

BOLBOCERATIDAE

125 (326). *Odonteus armiger* (Scop.). NWZ: Torbenfeldt (Halesøhus) 23.6.2015, 1 ♂ på lys i have (Kr. Graubæk). **Ny for NWZ**.

GEOTRUPIDAE

125 (327). *Geotrupes stercorarius* (L.). Arten som tidligere hørte til vore meget almindelige gødningstorbister, er gået markant tilbage i nyere tid og må nu anses for sjælden. Der foreligger efter 1980 fund fra fig. lokaliteter: SJ: Kirkeby Plantage på Rømø 2013 (O. Martin – F&N). EJ: Nørre Snede (Groest Hede) 2009 & 2016 (M.DD. Hansen & S. Nygaard – F&N); Stilling (Egely) 2013 (M. Holm – F&N); Sepstrup (Urfuglebakken) 2015 (M. Møholt – F&N); Gl. Rye (Sillebjerg) 2013 (M. Holm – F&N); flere steder i Mols Bjerge 2007-2016, således Knebel (Helligkilde) 2015, Langbjerg 2008, Strandkær 2007-2016 (M.DD. Hansen m.fl. – F&N). WJ: Øster Feldborg 2013 (D. Hansen – F&N). NEJ: Lundby Hede (Kyødale) 2015 (P.T. Poulsen – F&N); Dokkedal (Gulhøj) 2016 (G.P. Jørgensen – F&N); Høstemark Skov (Mahler 2001); Løkken 1973 & 1985 (P. Jørum). LFM: Busene 2014 (O. Martin – F&N); Jydelejet (P.F. Thomsen – F&N). SZ: Knudsskov 1988 (J. Pedersen) & 2011 (F. Krone, T. Andreasen – F&N); Kærehave ved Ringsted 1983 (P. Christiansen). NEZ: Melby Overdrev 2015 (K. Bech – F&N). **Også i NWZ(2)** (1933; Fock leg., NM coll.).

125 (327). *Trypocopris vernalis* (L.) (*Geotrupes v.*). **I NWZ også efter 1900** (2014; O. Martin – F&N).

125 (327). *Typhaeus typhoeus* (L.). SZ Magleby Skov (Dyrehave) 8.3.2015, 1 eks. (H. Heister - F&N). SJ: Stavnager Plantage (Stavnager Hede) 2014; Årup Hede 2013 (begge fund I. Nagstrup). WJ: Udbredt; nye lokaliteter bl.a. Klelund Plantage (Klelund Dyrehave) 2014, talrig; Oksbøl 2012 & 2013; Vrøgum Klitplantage 2013; Risbøl Sande 2014; Filsø (Filsø Hede) 2014; Houstrup ved Nørre Nebel 2010; Hoverdal Plantage 2010; Ovstrup Hede 2013; Stråso Plantage 2010; Vind Hede 2011; alle fund I. Nagstrup. Iflg. Nagstrup (2015) er arten nu udbredt i Vest-, Syd- og Sønderjylland og forekommer desuden i Midt- og Nordjylland; arten har haft fremgang, formentlig pga. en forøget krondyrbestand. **Ny for SZ**.

SCARABAEIDAE

126 (328). *Aphodius depressus* (Kugel.). **Også i SZ** (2008; F. Krone - F&N).

126 (328). *Aphodius zenkeri* Germ. NEZ: Gribskov 2014, 4 eks. i vinduesfælder i Kistrupvang og ved Kageruphus (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.).

126 (330). *Aphodius coenosus* (Panz.) (jf. Hansen et al. 1995). I nyere tid også EJ: Strandkær (Molslaboratoriet) 28.4.2015, 1 eks. (M.DD. Hansen - F&N). **Første fund fra EJ efter 1960**.

126 (329). *Aphodius conspurcatus* (L.). NEJ: Skallerup Klit 30.10.2014, talrig i kogødning (P. Jørum).

126 (329). *Aphodius sphacelatus* (Panz.). **Også i F** (2014; O. Martin leg., J. Pedersen det. – F&N), **SZ** (2015; L. Kjær-Thomsen - F&N) **og NWZ** (2014; O. Martin, K.B. Nielsen – F&N).

126 (330). *Aphodius borealis* Gyll. EJ: Sepstrup (Urfuglebakken) 28.6.2015, 1 eks. (M.DD. Hansen Biowide – F&N). LFM: Skelsnæs 22.6.2015, i antal (M.DD. Hansen Biowide - F&N). SZ Fuglebjerg 24.6.2015, 1 eks. (M.DD. Hansen – F&N). NEZ: Jægersborg Dyrehave 28.10.1925, 1 eks. (A. Sørensen leg., NM coll.). B: Smuldmosen 24.6.2015, 5 eks. M.DD. Hansen - F&N). **Første fund fra EJ efter 1900; ny for LFM, SZ og NEZ(2).**

126 (330). *Aphodius fimetarius* (L.). Arten har vist sig at være sammenblandet med den følgende art og må herhjemme betragtes som meget sjælden og kun kendt fra følgende lokaliteter: **SJ**: Aabenraa 18.4.1964 (1 eks., Roer leg.; pers. medd. E. Rössner). **WJ**: Fanø 3.9.1922, 1 eks. (Høeg leg.), 13.7.1943, 1 eks. (P. Joensen leg.) (begge P. Jørum det., J. Pedersen affid., ZMUC coll.), 7.7.1969, 2 eks. ved Sønderho (A. Lindebo leg., P. Jørum det., J. Pedersen affid., NMÅ coll.); Ejstrupholm 7.1.1975, 1 eks. & 1.4.1975, 1 eks. (begge V. Mahler leg., P. Jørum det., J. Pedersen affid., ZMUC coll.). **NEJ(2)**: Skagen 1906, 1 eks. (P. Jørum det., J. Pedersen affid., NMÅ coll.). **LFM(2)**: Lolland 28.6.1902 (1 eks., Ohaus leg.; pers. medd. E. Rössner).

Arten er vidt udbredt i Europa, men mangler i det øvrige Skandinavien samt Baltikum. Pga. sammenblandingen med *pedellus* er der dog betydelig usikkerhed om udbredelsesforholdene.

Fery & Rössner (2015) foreslår navnet *A. cardinalis* Reitter, 1892 til arten; vi har dog valgt at følge Wilson 2001 og Miraldo et al. 2014 og benævner altså arten *Aphodius fimetarius* (L.).

*126 (330). *Aphodius pedellus* (Deg.) (Fig. 3) (efter *fimetarius*). Arten er fundet i Danmark. Næsten alle danske til *fimetarius* bestemte eksemplarer har vist sig at tilhøre den meget nærtstående art *pedellus*. Denne art er således udbredt i hele landet og efter 1960 fundet i alle distrikter.

Af de to arter har det vist sig at *pedellus* er en mere nordlig art end *fimetarius*, og i Norden har hidtil kun *pedellus* været erkendt.

Bestemmelsen af arten er vanskelig pga. dens store lighed med *fimetarius*. Det bedste kendetegn til adskillelse af de to arter findes på det bagerste parti af vingedækkerne, nær spidsen og helt tæt ved bagranden. Hos *fimetarius* er dette område fint og ensartet netmønstret og mat, uden ophøjede blanke knuder eller folder (fig. 4a). Hos *pedellus* er området ved vingedækkespidsen mere skinnende, med ophøjede knuder eller folder (fig. 4b).

Hannerne kan yderligere kendes på at paramerspidsen er stærkere bøjet hos *fimetarius* end hos *pedellus* (fig. 5).

Andre karakterer som vingedækkernes farve, kindernes form og hvælvingen af de bagerste dele af stribemellemrummene kan tjene som vejledende, men ikke sikre arts-kendetegn. For yderligere detaljer se Roslin et al. 2014, Miraldo et al. 2014, Fery & Rössner 2015. '



Fig. 3. *Aphodius pedellus* (Deg.) Ca. 7,5 mm.

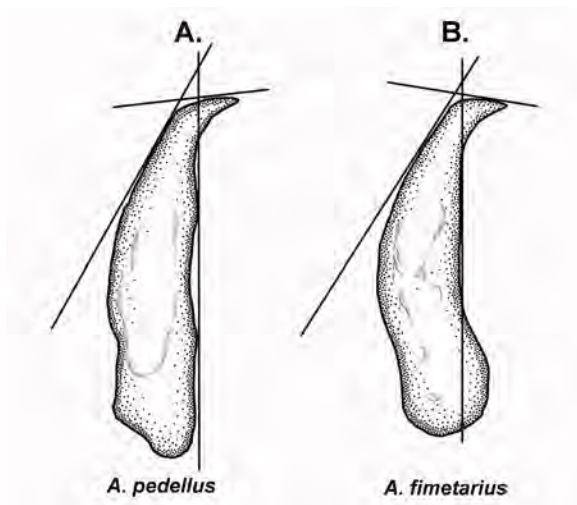
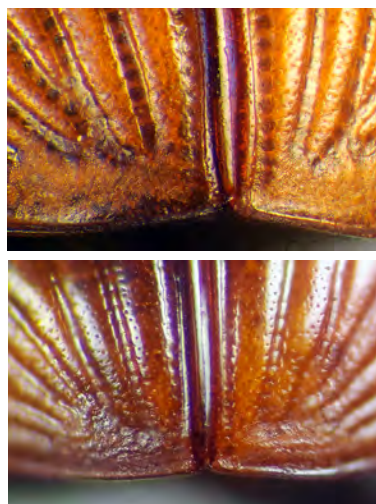


Fig. 4A-B, 5A-B. *Aphodius*. Bagerste parti af vingedækkerne hos *A. pedellus* (øverst venstre) og *A. fimetarius* (nederst venstre). *Aphodius* paramerspids. *A. pedellus* (højre A). *A. fimetarius* (højre B). Efter Fery, H. & E. Rössner 2015.

127 (332). *Oxyomus sylvestris* (Scop.) (jf. Hansen et al. 1998). I nyere tid også EJ: Vejle (Vejle Søndermark) 2014 (M.DD. Hansen - F&N). **Første fund fra EJ efter 1960.**

127 (332). *Diastictus vulneratus* (Sturm). SJ: Råhede (Råhede Vade). 22.1.2015. 1 eks. i opskyl (Mog. Hansen leg. & det., J. Pedersen affid). **Første fund fra SJ efter 1900.**

126 (332). *Psammodyus asper* (Fabr.) (*sulcicollis* Ill.). SJ: Nørreland på Rømhø 18.2.2015, 1 eks. (K.B. Nielsen). LFM: Hobyskov 7.6.2015, 3 eks. (K.B. Nielsen, P. Jørum). **Første fund fra LFM efter 1900.**

128 (335). *Hoplia philanthus* (Fuess.) (*farinosa* L.). SJ: Mandø 1.7.2009, 1 eks. (H. Kjærby - F&N, O. Martin det.).

128 (335). *Anomala dubia* (Scop.). **Også i SZ** (2014; E. Kristensen - F&N).

128 (337). *Trichius rosaceus* (Voet) (Jørum et al. 2002: *zonatus* Germ.). NWZ: Mellem Stårup og Nykøbing S (ved Nygårdens Frugtplantage) 1.7.2015, 1 eks. på hvidblomstrende busk (L.H. Hansen). **Ny for NWZ.**

HELOPHORIDAE

129 (64). *Helophorus redtenbacheri* Kuw. NEZ: Vindinge 15.4.1984, 1 eks. i et lavt, sommerudtørrende vandhul, der lå i et tidligere overdrev nord for byen, men i dag er grusgrav - i selskab med bl.a. *Halipus furcatus* og *fulvicollis* (M. Holmen).

HYDROPHILIDAE

130 (67). Laccobiini Houlbart, 1922. Autornavnet skrives Houlbert (Fikáček et al. 2015).

130 (67). *Paracymus aeneus* (Germar, 1824). Arten henføres til tribus Laccobiini Houlbert, 1922 (Fikáček et al. 2015); placeres efter *Laccobius*.

130 (68). *Helochaeres* Mulsant, 1844 henføres til særskilt underfamilie, Acidocerinae Zaitzev, 1908 (Fikáček et al. 2015); placeres efter *Hydrophilus* Geoffroy, 1762.

130 (68). *Helochaeres punctatus* Sharp. SJ: Sølsted Mose 28.6.2014, 2 eks. (M. Holmen).

131 (68). Slægterne *Enochrus* Thomson, 1859 og *Cymbiodyta* Bedel, 1881 henføres til særskilt underfamilie, Enochrinae Short & Fikáček, 2013 (Fikáček et al. 2015); placeres efter *Helochares* Mulsant, 1844.

131 (68). *Enochrus halophilus* (Bedel). F: Gulstav Mose 22.8.2015, 2 eks. i vandhuller (M. Holmen).

131 (69). *Hydrophilus piceus* (L.). SJ: Tinglev Mose 29.6.2014, 1 eks. (M. Holmen); Sølsted Mose 28.6.2014, voksne og larver i antal (M. Holmen m.fl.).

131 (65). *Cercyon laminatus* Sharp. LFM: Hobyskov 7.9.2015, 3 eks. ved sigtning af rådne, stinkende kartofler (K.B. Nielsen).

131 (65). *Cercyon castaneipennis* Vorst (Pedersen et al. 2010). EJ: Skamlingsbanken 25.6.2014, 1 eks. (P. Jørum).

HISTERIDAE

132 (193). *Abraeus granulum* Er. LFM: Vindeholmegård (Vindeholme Skov) 2014 (K.B. Nielsen).

133 (193). *Plegaderus dissectus* Er. LFM: Ålholm Hestehave 6.12.2014, 1 eks. i hvidsmuldet, tør død bøg; Reventlows Park 14.3.2014, 1 eks. i smuldet i hul eg (begge fund K.B. Nielsen).

133 (194). *Acritus komai* Lew. (Jørum et al. 2002). WJ: Klelund Plantage (Dyrehaven) 29.7.2014, 1 eks. sigtet af gærende kompostdyng (O. Vagtholm-Jensen). **Ny for WJ.**

133 (195). *Saprinus immundus* (Gyll.). NEZ: Rågeleje 31.7.1920, 3 eks. (P. Fogh; coll. ZM).

133 (195). *Hypocaccus rugiceps* (Duft.). SZ: Svinø Strand 20.5.2015, 1 eks. (F. Krone - F&N). **Ny for SZ.**

133 (195). *Hypocaccus metallicus* (Hbst.). SJ: Vest for Havneby (Stormenge) 2014 (J.S. Hansen - F&N).

134 (196). *Paromalus flavicornis* (Hbst.). **Også i SJ** (2015; M. Holm - F&N).

134 (196). *Paromalus parallelepipedus* (Hbst.) (Hansen et al. 2000). WJ: Klelund Plantage (Dyrehaven) 15.4.2014, 2 eks. sigtet af barkbilleangrebet, svampet bark på udgåede graner, og 29.4.2014, i antal samme sted (O. Vagtholm-Jensen). **Ny for WJ.**

134 (198). *Atholus bimaculatus* (L.). LFM: Ydø (Skæret) 27.10.2015, 1 eks. sigtet fra en blanding af skimlet halm og komøg (K.B. Nielsen).

134 (197). *Margarinotus brunneus* (Fabr.). **I SJ også efter 1900** (2014; Mog. Hansen).

134 (198). *Margarinotus purpurascens* (Hbst.). **Også i NWJ** (2009; B. Hilberg - F&N).

134 (198). *Margarinotus neglectus* (Germ.) (jf. Hansen et al. 1998). I nyere tid også NWJ: Kås Skov 27.1.2015, 1 eks. (M. Holm - F&N). **Ny for NWJ.**

134 (198). *Atholus bimaculatus* (L.). LFM: Ydø (Skæret) 27.10.2015, 1 eks. sigtet fra en blanding af skimlet halm og komøg (K.B. Nielsen).

135 (197). *Platysoma angustatum* (Hoff.) (Hansen et al. 1990: *Cylister a.*). WJ: Klelund Plantage (Dyrehaven) 15.4.2014, 1 eks. under bark af væltet gran, angrebet af barkbiller (O. Vagtholm-Jensen).

135 (197). *Hololepta plana* (Sulzer) (Hansen, Kristensen et al. 1991). EJ: Kasted Mose 8.6.2014, 1 eks. (O.L.P. Hansen - F&N). LFM: Keldskov 20.8.2015, 1 eks. (O. Martin - F&N); Enehøje i Nakskov Fjord 29.6.2015, 2 eks. (K.B. Nielsen). NEZ: Skibby (Nordmandmose) 15.4.2003, 3 eks. (C. Reiråskag - F&N); Kirke Værløse (Bundsbro) 12.9.2012, 5 eks. (F. Krone - F&N). **Ny for EJ.**

135 (199). *Haeterius ferrugineus* (Oliv.) (*Hetaerius f.*). NWZ: Røsnæs (Rullehøje) 19.4.2015, 8 eks. under sten hos myrer (O. Martin).

CLAMBIDAE

135 (82). *Clambus simsoni* Blackb. (Pedersen & Runge 2003). EJ: Klostermølle 8.11.2015, 1 eks. i opskyl (M. Holm). LFM: Udbredt på Lolland; nye lokaliteter: Maglehøj Strand 2014, i flisbunke; Kristianssæde Skov 2014, i flisbunke; Nakskov 2014, i flisbunke; Krenkerup (Haveskov) 2014, i kompost og flis (alle fund K.B.Nielsen). **Ny for EJ.**

SCIRTIDAE

136 (230). *Odeles marginata* (Fabr.) (*Elodes m.*). SZ: Holløse (Krogrenden). 25.4.2014, 1 eks. (F. Krone – F&N).

136 (231). *Scirtes orbicularis* (Panz.). EJ: Viemose syd for Skanderborg Sø 13.7.2015, 1 eks. (M. Holm). **Ny for EJ.**

DASCILLIDAE

136 (232). *Dascillus cervinus* (L.) (jf. Hansen, Kristensen et al. 1991). I nyere tid også: EJ: Strandkær (Molslaboratoriet) 3.7.2015, 1 eks. (M.DD. Hansen – F&N, O. Martin det.). SZ: Allindelille Fredskov 4.6.2014, 3 eks. (O. Martin – F&N). **Første fund fra EJ og SZ efter 1960.**

BUPRESTIDAE

[137, 215 (227). *Buprestis novemmaculata* (L.). EJ(i): Randers (havnen nord) 29.8.2014, 1 eks. i oplag af træ indført fra Letland. Dyret blev fanget i fælde beregnet på fangst af *Monochamus* (J. Misser)].

137 (227). *Anthaxia quadripunctata* (L.). EJ(i): Randers (havnen syd) 2012 og 2014, 4 eks. i oplag af træ indført fra Letland (J. Misser). **Ny for EJ(i).**

137, 215 (227). *Phaenops cyaneus* (Fabr.) (*Melanophila cyanea*) (Pedersen et al. 2010). SZ: Feddet ved Præstø 23.5.2015, 1 eks. klækket af fyrrebark med mange larver. NEZ: Melby Overdrev, Asserbo Plantage og Tisvilde Hegn, talrige eks. på fyr i 2014 og 2015; Teglstup Hegn (Pindemose) 13.3.2015, 5 larver under bark på væltet fyrrestamme. Arten er tilsyneladende under spredning, især i Nordsjælland, hvor den er begunstiget af de mange fyrretræer, som væltede under orkanen i slutningen af 2013. (Alle fund O. Martin). **Ny for SZ.**

137 (229). *Agrilus biguttatus* (Fabr.) (Pedersen et al. 2010). EJ: Vest for Jeksen (Rammel Ås) 1.3.2014, 15 larver i barken på soleksponerede egetræstubbe (*Quercus* sp.) på sydvendt skråning (M. Holm – F&N), yderligere fund af talrige larver bl.a. 8.3. og 23.3.2014 (M. Holm, O. Martin, J. Pedersen), imagines klækket i stort antal 16.-26.4.2014; Buskhede sydvest for Kragelund 2.7.2015, 1 eks. (E. Nielsen - F&N). SZ: Vemmetofte 7.7.2015, 1 eks. på stor, soleksponeret eg (Kr. Graubæk). NWZ: Torbenfeld (Lille Dyrehave) 28.8.2015, 1 dødt eksemplar på stor, soleksponeret eg (Kr. Graubæk). NEZ: Jægersborg Dyrehave 3.7.2015, nogle eks. iagttaget sværmende ved den under *Plagionotus detritus* nævnte brændestabel

(J. Misser & H. Liljehult), samt 4.7.2015, 1 eks. indsamlet på samme stabel (G. Pritzl). **Ny for EJ, NWZ og NEZ.**

137 (228). *Agrilus cyanescens* Ratz. F: Hårby 24.6.2014, 1 eks. (K. Christensen - F&N); Vejlbj Fed 6.7.2013, 1 eks. (S. Haarder – F&N). NEJ: Skindbjerglund 12.6.2011, 3 eks. (P. Krogh - F&N). SZ: Allindelille Fredskov 18.6.2015, 10 eks. (O. Martin - F&N); Klemmenstrup 28.6.2015, 1 eks. (F.M. Hansen – F&N, O. Martin det.). NEZ: Sorgenfri (Lyngby Åmose) 15.6.2014, 4 eks. (B. Valeur – F&N); Nærum 4.7.2015, 1 eks. (R. Ahlburg - F&N); Asserbo Plantage 8.6.2015, 1 eks. (O. Martin); Tisvilde Hegn (Bøllejungen) 17.6.2013, 4 eks. (O. Martin); Ellemose 14.6.2014, 3 eks. (O. Martin).

137 (228). *Agrilus laticornis* (Ill.). NWZ: Rørvig (Højsandet). 12.7.2015, 1 eks. (B. Valeur - F&N).

137 (229). *Agrilus sulcicollis* Lac. EJ(i): Randers (havnen) 2012, 4 eks. i oplag af træ indført fra Letland (J. Misser leg. & coll., Vit Kuban det.). F: Langø 19.6.2015, 1 eks. (G. Knudsen - F&N, O. Martin det.). SZ: Vemmetofte (Dyrehave) 20.3.2015, 1 eks. klækket af egegren med talrige larver (O. Martin) og Vemmetofte Strand 24.5.2015 (C. Bruun - F&N, O. Martin det.). NWZ: Skamstrup (Kullebjerg) 30.6.2015, 20 eks. (K. Graubæk - F&N, O. Martin det.); Veddinge Bakker 20.6.2009, 1 eks. (O. Martin). **Ny for EJ(i) og F.**

137 (229). *Agrilus sinuatus* (Oliv.) (Pedersen et al. 2008). NEZ: Kirke Værløse (Oremosen) 14.7.2009, 1 eks. (O. Bidstrup - F&N, C. Reiråskag det.).

[137 (228). *Agrilus suvorovi* (Obenberger, 1935) (efter *A. viridis*). EJ(i): Randers (havnen syd) 18.7.2013, 1 eks. i oplag af træ indført fra Letland (J. Misser leg. & coll., Vit Kuban det.).]

137 (229). *Aphanisticus pusillus* (Oliv.). NEZ: Kyndby 14.7.2007, fåtallig (C. Reiråskag - F&N).

BYRRHIDAE

138 (241). *Byrrhus fasciatus* (Forst.). **I SZ også efter 1900** (2014; O. Martin, P. Ulrik – F&N).

138 (241). *Byrrhus pilula* (L.). **I SJ også efter 1960** (2015; L.P. Pedersen - F&N, M. Kofoed-Hansen det.).

138 (241). *Curimopsis nigrita* (Palm). NEZ: Teglstrup Hegn 11.12.2015, i mos på stub ved sphagnummose (K. Arevad).

HETEROCERIDAE

139 (235). *Augyles intermedius* (Kiesw.) (*Heterocerus i.*). F: Skallebjerg øst for Haarby 23.4.2015, 1 eks. på fugtig lerbund ved grusgravssø (P. Jørum). LFM: Røgbølle Sø 9.3.2014, 1 eks. (K.B. Nielsen - F&N, J. Pedersen det.).

EUCNEMIDAE

139 (224). *Melasis buprestoides* (L.). LFM: Kristianssæde Skov 26.10.2014, 50 larver, tydelige tværgående larvegrav i død hassel; Bøtø strand 23.5.2014, 2 eks. i tang i opskylszonen efter en dag med kraftig vestenvind. Arten formodes at yngle i området, da det havde været fralandsvind (begge fund K.B. Nielsen). NEZ: Der foreligger yderligere fund fra flere lokaliteter i Gribskov: Kalvehave, Kistrupvang, Fændriksvang og Kageruphus 2014, i vinduesfælder (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.), samt Tinghus Plantage ved Mårup 13.10.2015, 1 imago og talrige larver i væltet birkestamme (O. Martin); Bøgeholm Sø i Teglstrup Hegn 4.4.2014, mange larver i udgået ellestamme, talrige larvegange blotlagt af spættehakning i ca. 10 meters højde (O. Martin).

140 (225). *Hylis foveicollis* (Thoms.) (Bangsholt 1975: *Hypocoelus f.*). SZ: Pedersborg Sø 2.7.2014, 3 eks. (P. Ulrik - F&N).

140 (225). *Hylis olexai* (Palm) (Mahler 1987). NEZ: Udbredt; nye lokaliteter: Gribskov (Fændriksvang og Kageruphus) 2014, 2 eks. i vinduesfælder (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jorum det.); Hammermølle Skov 14.8.2014, 1 dødt eks. under bark på udgået bøgestamme (O. Martin - F&N).

THROSCIDAE

140 (226). *Trixagus leseigneuri* Muona (Pedersen et al. 2008). WJ: Billund 9.9.2015, 1 ♂ aftenketsjet langs skovsti (O. Vagtholm-Jensen).

140 (226). *Trixagus meyböhmi* Lesgn. (Pedersen et al. 2008). WJ: Oksby 13.9.2014, 1 eks. i lysfælde (E. Vesterhede leg., J. Pedersen det., coll. ZM). **Ny for WJ.**

ELATERIDAE

141 (218). *Cidnopus aeruginosus* (Oliv.). **Også i LFM** (2011; K.B. Nielsen, B. Thomsen - F&N, O. Martin det.). **I SZ også efter 1960** (2011; Y. Engmann - F&N, O. Martin det.).

141 (224). *Denticollis rubens* Pill. & Mitt. EJ: Udbredt; nye lokaliteter: Vork Bakker 18.5.2014, 1 eks. (K. Alminde - F&N); Bredsten (Helligkilde Skov) 25.5.2015, 1 eks. (K. Alminde - F&N); Skanderborg (Borgmesterskov) 26.05.2015, 1 eks. siddende på bøgeblad (*Fagus sylvatica*) ved fugtig skov bestående af bl.a. ask (*Fraxinus excelsior*) og rød-el (*Alnus glutinosa*) (M. Holm); Stilling (Skovshoved) 26.5.2015, 1 eks. (M. Holm - F&N); Moesgård 31.5.2007, 1 eks. (W. Meng - F&N). SZ: Vallø Dyrehave 23.3.1991, 1 eks. (O. Martin).

141 (218). *Stenagostus rhombeus* (Oliv.). F: Æbelø 28.5.1983, 1 eks. (O. Martin).

142 (216). *Negastrius sabulicola* (Boh.). LFM: Tårs (Kogelse Vig) 3.9.2012, 1 eks. (K.B. Nielsen - F&N); Gedesby Strand 25.5.2014, 1 eks. (J.S. Hansen, P. Ulrik - F&N).

142 (216). *Oedostethus quadripustulatus* (Fabr.). **I SJ også efter 1960** (2015; L.P. Pedersen - F&N, O. Martin det.).

142 (215). *Procræus tibialis* (Lac.). LFM: Storskov ved Søholt 6.1.2001, 1 larve (O. Martin - F&N); Tromnæs 3.12.1992, 1 eks. (O. Martin - F&N).

142 (212). *Ampedus cinnabarinus* (Esch.). **Også i B** (2014; Mog.Hansen m.fl.).

142 (213). *Ampedus sanguineus* (L.). SJ: Løgumkloster Plantage 28.4.2014, 1 eks.; Hjerpsted (Tingdal Plantage) 22.4.2014, 1 eks. (begge fund E. Palm leg., O. Martin det., ZM coll.).

142 (213). *Ampedus pomonae* (Steph.) (jf. Mahler 1987). I nyere tid også EJ: Sønderkov øst for Hammel (Tinning Mose) 11.5.2015, 7 eks. i liggende birkestamme (M. Holm).

142 (213). *Ampedus sanguinolentus* (Schrk.) (jf. Bangsholt 1981). I nyere tid også NEZ: Allindelille Fredskov 30.6.2015, 1 eks. nedbanket af hassel (O. Martin - F&N).

142 (213). *Ampedus nigroflavus* (Gze.). NEJ: Skindbjerglund 11.5.2013, 1 eks. (P. Krogh - F&N, O. Martin det.); det hidtil nordligste fund fra Danmark. NWZ: Grevindeskov 13.4.2001, 2 eks.; Grøntved Overdrev 3.1.1990, 1 eks. i væltet ellestamme; Løvenborg 3.1.1990, 1 eks. i væltet birkestamme (alle fund O. Martin).

143 (214). *Ampedus praeustus* (Fabr.). NEZ: Christianshavn, genfundet flere gange i årene 2011-2015 (O. Martin m.fl.), i rødfrønnet fyrreved liggende ved en af kanalerne. Arten fandtes

tidligere på Holmen et par hundrede meter fra det aktuelle fundsted, men nybyggeri og fornyelse af gammelt bolværk har ført til markant tilbagegang for arten. Fyrretømmeret er nu flyttet til et sted på Christianshavn, hvor chancerne for at bevare veddet og de billearter, der er knyttet dertil, vurderes bedre end på den hidtidige placering. Sammen med *A. praeustus* forekom bl.a. *Amphotis marginata*, *Euophryum confine* og *Dryophthorus corticalis*. B: Nexø 5.6.2014, 1 eks. set og fotograferet (R. Strack obs., O. Martin affid.). Hvorvidt der er tale om et individ fra en lokal ynglebestand eller et indslæbt dyr, er uvist. **Ny for B(i?)**.

143 (215). *Ampedus nigrinus* (Hbst.) (jf. Bangsholt 1981). I nyere tid også: SJ: Draved Skov 26.12.2013, 12 eks.; arten er velkendt herfra (jf. Martin 1989), men er ikke anført fra lokaliteten i fortegnelsen eller i senere tillæg til denne. LFM: Kristianssæde Skov 5.1.1989, 1 eks. SZ: Valsøllille Sø 9.2.1997, 1 eks. NWZ: Grevindeskov 4.1.1992, 3 eks. (Alle fund O. Martin).

143 (215). *Ischnodes sanguinicollis* (Panz.). NEZ: Jægerspris Nordskov 18.1.2014, 1 eks. (O. Martin, P. Ulrik – F&N).



Fig. 6. *Dicronychus equiseti* (Herbst). Ca. 8,5 mm.

*144 (216). *Dicronychus equiseti* (Hbst.) (Fig. 6) (efter *cinereus*). Arten er fundet i Danmark. **SJ**: Rømø 30.5.-2.6.2013, 3 eks., dels ketsjet i tørbundsvegetation ved Rømø Vandrerhjem, dels sigtet mellem buske og i sandklitter ved Lakolk Strand (H. Lindström leg. & det., Josef Mertlik affid., jf. Lindström 2015); yderligere 2 eks. fundet ca. 31.5.2013 i strandområder længere sydpå på Rømø (C. Fågerström & J. Geijer leg.).

Arten er vidt udbredt i Vest- Central- og Sydeuropa, også i Baltikum. I Tyskland forekommer den nordpå til Slesvig-Holsten, hvor den har en sydøstlig udbredelse. Bortset nu fra Danmark foreligger ingen fundoplysninger fra Skandinavien.

D. equiseti har tidligere været anført som dansk, men de danske eksemplarer blev i Mahler 1987 vurderet at tilhøre den nærtstående *equisetioides*, hvorfor *equiseti* blev slettet som dansk. De to arter ligner hinanden meget, men *equiseti* kendes umiddelbart på at benene er rødlig, mens de hos *equisetioides* er mørke. For yderligere detaljer vedr. bestemmelsen se Lindström 2015 og Lohse 1979.

DRILIDAE

144 (201). *Drilus concolor* Ahr. F: Vindinge 27.7.2014, 1 larve (T. Andreasen - F&N, O. Martin det.). SZ: Mogenstrup Ås (Mogenstrup gamle grusgrav) 1 eks. (J.S. Hansen - F&N). NEZ: Frederikssund 25.6.2014, 1 eks. på en husmur i indre by (J. Lutz - F&N, O. Martin det.); Lyngre grusgrav 15.5.2011, 1 larve (O. Bidstrup - F&N).

LYCIDAE

144 (199). *Pyropterus nigroruber* (Deg.). SJ: Tønder (Soldaterskoven) 26.7.2015, 1 eks. (P. Thomassen - F&N); Draved Skov, genfundet 19.7.2015, 1 eks. (L. Kjær-Thomsen - F&N); Stursbøl Plantage (Troldskov) 28.6.2014, 1 eks. (E. Olsen - F&N); Jels (Troldskoven) 28.6.2014 (E. Olsen - F&N). EJ: Drederup Skov 20.7.2012, 2 eks. (R. Toft - F&N). WJ: Åtte Bjerger 21.6.2014, 1 eks. (B. Toft - F&N). NEJ: Virksund 15.7.2015 (E. Siegel - F&N); Volsted 10.7.2014, 1 eks. (P. Krogh - F&N); syd for Barmer (Øksedal) 26.7.2015, 1 eks. (N. Hansen - F&N, O. Martin det.); Hune 9.7.2013, 1 eks. (L.S. Madsen - F&N, O. Martin det.).

144 (200). *Platycis minutus* (Fabr.). SJ: Bastrup Skov 7.8.2014, 1 eks. (E. Olsen - F&N, O. Martin det.). NEJ: Bjergeskov ved Skørping 12.8.12, 1 eks. (P. Krogh - F&N); Sigsgårdsmark ved Kongerslev (Kællingebjerg Høj) 10.8.2014, 1 eks. (P. Krogh - F&N); Lundby Bakker (Lundby Krat) 15.8.2014, 1 eks. (G.P. Jørgensen -F&N). SZ: Torpe (Torpe Mose) 7.8.2014, 2 eks. (E. Kristensen - F&N). **Ny for SJ.**

144 (200). *Erotides cosnardi* (Chevr.) (*Platycis c.*). LFM: Frejlev Skov 6.6.2015, 1 eks. (Sv.Aa. Hansen - F&N).

CANTHARIDAE

145 (202). *Cantharis fusca* L. **I B også efter 1900** (2011; J. Reibel - F&N).

145 (202). *Cantharis obscura* L. **I NWJ også efter 1900** (2006; B. Hilberg - F&N); **også i LFM** (2007; F. Krone - F&N).

145 (202). *Cantharis cryptica* Ashe. NWZ: Skæreby ved Nykøbing S 30.6.2015, 1 eks. (L.H. Hansen). **Ny for NWZ.**

DERMESTIDAE

146 (237). *Dermestes gyllenhalii* Cast. LFM: Albuen (Ydø Skæret) 28.5.2014, 1 eks., drevet ud af klitten som følge af kraftigt højvande (K.B. Nielsen).

146 (240). *Trinodes hirtus* (Fabr.). SZ: Næsbyholm (Åhuse) 31.7.2014, 2 larver på gammel, tør svovlporesvamp (*Laetiporus sulphureus*) på kirsebærtræ (*Prunus* sp.) (O. Martin - F&N).

147 (237). *Attagenus smirnovi* Zhantiev (Hansen 1970). NWZ: Kalundborg (Klostervskov) 21.2.2015, 1 eks. Sv.Aa. Hansen - F&N). **Ny for NWZ.**

147 (237). *Megatoma undata* (L.). LFM: Ålholm Hestehave 6.12.2014, 3 eks. i bøg (*Fagus sylvatica*) med diverse insektgange; Reventlows Park 29.5.2015, 1 eks. (begge fund K.B. Nielsen).

147 (238). *Reesa vespulae* (Milliron) (Hansen 1973c) (jf. Hansen et al. 1995). NWJ: Glyngøre (P.S. Jensen leg., J. Pedersen det., coll. ZM). NWZ: Nykøbing S 7.7.2015, 1 dødt eks. i vindueskarm (L.H. Hansen). **Ny for NWJ.**

147 (239). *Trogoderma angustum* (Sol.). NEJ: Volsted 20.4.2014 (P. Krogh - F&N). SZ: Præstø (Antoniehøj) 9.6.2015 (B.W Petersen - F&N). **Ny for SZ.**

147 (240). *Anthrenus pimpinellae* Fabr. (Bangsholt 1975). SZ: Jarsskov 28.7.2014, 1 eks. på rejnfan (*Tanacetum vulgare*) (E. Kristensen - F&N, L.H. Hansen det.). **Ny for SZ.**

147 (239). *Anthrenus verbasci* (L.). NWZ: Kalundborg (Klostervskov) 17.3.2014, 1 eks. (Sv.Aa. Hansen - F&N). **Ny for NWZ.**

147 (239). *Anthrenus fuscus* Oliv. LFM: Rødbyhavn. 17.6.2014, 2 eks. banket fra blomstrende bidende stenurt (*Sedum acre*); Næsby Strand 2.6.2014, 1 eks. (begge fund K.B. Nielsen).

PTINIDAE

148 (302). *Ptinus dubius* Sturm. LFM: Kramnitse (Øster Skarholms Rende) 20.5.2014, 1 eks. banket fra fyr (K.B. Nielsen).

149 (298). *Hadrobregmus pertinax* (L.) (jf. Hansen et al. 1995). NEJ: Barmer (Øksedal) 9.3.2014, 1 eks. (N. Hansen – F&N). B: Dueodde 8.6.2014, 1 eks. (P. Ulrik - F&N). **Ny for B.**

149 (300). *Dorcatoma chrysomelina* Sturm. EJ: Gram ved Skanderborg 8.5.2015, klækket i antal fra rødmuldet pileved (*Salix* sp.) (M. Holm).

LYMEXYLIDAE

150 (294). *Lymexylon navale* (L.). LFM: Rødbyhavn 17.6.2014, 2 eks. banket af elm, muligvis tilfløjet fra egesveller i området (K.B. Nielsen); Krenkerup (Haveskov) 10.7.2014, 7 eks. Flere biller sås æglæggende på nyopsatte egestolper. Andre sås løbende på en gammel, væltet egestamme (O. Martin – F&N). NEZ: Jægersborg Dyrehave 3.7.2014, på væltet egestamme (O. Martin).

PHLOIOPHILIDAE

150 (207). *Phloiophilus edwardsii* Steph. WJ: Billund 9.9.2015, 1 eks. aftenketsjet under ege langs skovsti (O. Vagtholm-Jensen). LFM: Vindeholmegård (Vindeholme Skov) 10.10.2014, 15 eks. (K.B. Nielsen). SZ: Suserup Skov 10.2.2015, 1 eks. (F. Krone - F&N, K.B. Nielsen det.). **Første fund fra WJ efter 1960.**

TROGOSSITIDAE

150 (243). *Peltis ferruginea* (L.) (*Ostoma f.*). NEZ: Arten er fundet på yderligere nogle lokaliteter i Gribbskov, hvor den øjensynlig er udbredt: Store Gribso (Dyrehaven) 22.2.2014, 1 eks. (M. Bjerg, O. Martin – F&N); Toggerup Tørvemose 25.3.2014, 6 eks. i granstamme (O. Martin); Tinghus Plantage ved Mårup 25.9.2014, 4 eks. i granstamme (O. Martin); Buresø 6.12. og 11.12.2015, i stort antal i granstammer (O. Martin); den findes især i udgåede gran- og birkestammer i vådområder som er oversvømmet ved dræningsophør, hvilket forårsager træernes død; Hundested Havn (i), 1 eks. på importeret træstamme 15.8.2015 (O. Martin).

CLERIDAE

151 (210). *Opilo domesticus* (Sturm) (jf. Hansen, Kristensen et al. 1991). I nyere tid også NWJ: Glyngøre 25.6.1998; Roslev 11.7.1996, 1 eks. hvert sted (begge P.S. Jensen leg., J. Pedersen det., coll. ZM). **Ny for NWJ.**

*151, 216 (210). *Trichodes apiarius* (L.) (Fig. 7) (efter *Thanasimus femoralis*). Arten er igen fundet i Danmark: **EJ**: Strandkær (Molslaboratoriet) 28.7.2014, 1 eks. (E.S. Brandtoft - F&N). Den har tidligere været anført som dansk art (bl.a. i Hansen 1964), på basis af et nu over 140 år gammelt fund fra Ebeltøft (2 eks.), men blev slettet af fortegnelsen i Hansen et al. 1991.

Det aktuelle fund er gjort kun få km fra det gamle fund fra Ebeltøft, hvilket sandsynliggør at der findes en bestand af arten på Mols. Vi ser ingen grund til at antage, at der er tale om et indslæbt individ og regner dermed igen arten til den danske fauna.

T. apiarius forekommer i det meste af Europa, også i de baltiske lande, men bortset fra i Danmark er den ikke fundet i Skandinavien. I Slesvig-Holsten er den udbredt i den sydøstlige del.

Arten er medtaget i "Danmarks Fauna" bd. 44 (Hansen 1973a) s. 100 og kan bestemmes efter nøglen s. 95-96.

151 (211). *Necrobia ruficollis* (Fabr.). F: Jordløse (Jordløse Bakker) 7.6.2014, 1 eks. ved udlagt rådyrskind (P. Jørum).

DASYTIDAE

152 (208). *Psilothrix viridicoeruleus* (Geoffr.). NWZ: Havnsø (Stold) 25.5.2014, 25 eks. (M. Bjerg - F&N).

MALACHIIDAE

152 (207). *Malachius aeneus* (L.) (jf. Hansen et al. 1998). I nyere tid også EJ: Gravlev (Gravlev Sø) 25.5.2010, 1 eks. (E. Lütken - F&N). F: Skt. Klemens 19.5.2014, 1 eks. ketsjet i bevoksning af almindelig vinterkarse (*Barbarea vulgaris*) på vejskråning (P. Jørum).

152 (207). *Clanoptilus marginellus* (Oliv.) (*Malachius m.*). **Også i SJ** (2015; Mog.Hansen).

152 (206). *Anthocomus fasciatus* (L.). F: Hårby 8.5.2012, 1 eks. (K. Christensen - F&N). NEZ: Udbredt; nye lokaliteter: Hvissinge ved Glostrup (2015; T. Kehlet - F&N); Udløjre (2014; J. Lutz - F&N); Nærum (2015; J. Reibel – F&N); Gadevang (2012; U.H. Nielsen – F&N); Espergærde (2013; L. Kjær-Thomsen – F&N). B: Lyrsby 8.4.2014, 1 eks. (K. Thommesen - F&N). **Ny for B.**

152 (206). *Cerapheles terminatus* (Mén.) (Hansen et al. 2012). EJ: Rands Fjord 12.6.2015, 1 eks. (A.L. Nielsen – F&N, O. Martin det.). NWZ: Hovvig, Nykøbing S, 4.7.2015, 4 eks. ketsjet i vegetation af tagrør (*Phragmites australis*) (Kr. Graubæk) og 6.7.2015, 1 eks. banket af

hvidtjørn ved fugletårnet (*Crataegus* sp.) (L.H. Hansen). NEZ: Bognæs ved Roskilde 23.6.2015, 2 eks. på strandeng med tagrør (P. Jørum); Utterslev Mose 21.6.2010 (T. Meldgaard - F&N); Eskemose Skov 18.5.2014, 1 eks. (M. Kofoed-Hansen – F&N, J.S. Hansen det.); Frederikssund (Kronprins Frederiks Bro) 2.6.2013, 1 eks. (O. Bidstrup – F&N). **Ny for EJ.**

SPHINDIDAE

153 (291). *Aspidiphorus orbiculatus* (Gyll.). **Også i WJ(2)** (1920; F. Larsen leg., NM coll.).



Fig. 7-8. Venstre: *Trichodes apiarius* (L.). Ca. 11,0 mm. Højre: *Carpophilus truncatus* Murr. Ca. 2,9 mm.

NITIDULIDAE

153 (249). *Carpophilus marginellus* Motsch. (Mahler 1987). LFM: Hobyskov 7.9.2015, 3 eks. ved sigtning af rådne, stinkende kartofler (K.B. Nielsen).

*153, 216 (249). *Carpophilus truncatus* Murr. (Fig. 8) (efter *hemipterus*). Arten er fundet i Danmark. **NEZ:** Trørød 7.11.2015, 1 eks. i skimlet halm (M. Kofoed-Hansen - F&N, J. Pedersen det.).

C. truncatus er en kosmopolit, der har sin hovedudbredelse i Asien. I Europa er den kendt fra en række Central- og Sydeuropæiske lande, herunder Tyskland. Den er ikke fundet i det øvrige Skandinavien eller i Baltikum.

Arten kan bestemmes efter nøglen i Lompe (2016).

154 (250). *Epuraea silacea* (Hbst.). De hidtil som *E. deleta* anførte fund henføres til *silacea* (jf. Hansen & Jørum 2014). Bortset fra NWJ og NWZ, hvorfra der ikke foreligger fund, er arten efter 1960 kendt fra samtlige distrikter. Den er udbredt i LFM.

154 (251). *Epuraea excisicollis* Rtt. (jf. Hansen & Jørum 2014: *danica* Sjöberg, 1839). EJ: Klostermølle ved Mossø 29.1.2015, 1 eks. sigtet fra opskyl neden for vandmøllen (K.B. Nielsen); Boes (Grønsig) 15.3.2015, 1 eks. i opskyl (M. Holm leg., J. Pedersen det.). **Ny for EJ.**

155 (247). *Meligethes brunnicornis* Sturm. **Også i B** (2014; Mog. Hansen).

155 (253). *Amphotis marginata* (Fabr.). EJ: Strandkær (Molslaboratoriet) 1.7.2015, 1 eks. (M.DD. Hansen - F&N, P. Ulrik det.). NEZ: Christianshavn (Værftsbroen på Holmen) 24.5.2015, 3 eks. på undersiden af træstykke i selskab med orangemyre (*Lasius fuliginosus*) (L.H. Hansen), og 3.6.2015, 15 eks. (J.S. Hansen og P. Ulrik - F&N).

155 (253). *Cychramus variegatus* (Hbst.). NEJ: Mosbjerg (Bjørnager Bakke) 1.9.2014, 1 eks. (H. Kristensen – F&N).

155 (254). *Pocadius adustus* Rtt. NEZ: Udbredt; ny lokalitet: Nyrup Hegn 2015 (K. Arevad).

156 (254). *Thalycra fervida* (Oliv.). EJ: Jeksen (Jeksendal) 20.6.2015, 1 eks. (M. Holm - F&N).

156 (254). *Glischrochilus quadrisignatus* (Say) (Pedersen et al. 2001). WJ: Karup 1.3.2014, 1 eks. (H. Bertelsen – F&N). **Ny for WJ.**

156 (254). *Glischrochilus quadripunctatus* (L.). **Også i B** (2014; K. Thommesen - F&N, K.B. Nielsen det.).

MONOTOMIDAE

156 (255). *Rhizophagus grandis* Gyll. F: Enebærødde 3.4.2011, 1 eks. i harpiks på gran (Pinaceae) (N. Lykke leg. & coll., P. Jørum det.). **Ny for F.**

156 (256). *Rhizophagus fenestralis* (L.) (*parvulus* Payk.). NEZ: Tisvilde Hegn (Bøllejungen)

12.4.2015, 1 eks. på udgået birkegren med barkbilleangreb (O. Martin - F&N). **Første fund fra NEZ efter 1960.**

156 (257). *Rhizophagus cribratus* Gyll. NEZ: Furesøen (Næsset) 9.12.2015, 1 eks. sigtet fra finkornet egesmuld/poresvamp (M. Kofoed-Hansen - F&N).

PHLOEOSTICHIDAE

157 (259). *Phloeostichus denticollis* Redt. LFM: Rødbyhavn 6.6.2015, 1 eks. under tør bark på udgået løvtræ, formentlig elm (P. Jørum).

SILVANIDAE

157 (258). *Ahasverus advena* (Waltl). LFM: Kristianssæde Skov 26.10. og 30.10.2014, i antal i flisbunke (K.B. Nielsen – F&N). NEZ: Udbredt; nye lokaliteter: Gammel Holte 8.11.2015, 10 eks. i skimlede halmballer (M. Kofoed-Hansen, J.S. Hansen – F&N); Tibirke Bakker 4.11.2014, 2 eks. i flisbunke (O. Martin – F&N).

157 (258). *Silvanus bidentatus* (Fabr.). EJ: Strandkær (Molslaboratoriet) 26.9.2015, 6 eks. (M. Holm - F&N). LFM: Ålholm Hestehave 6.12.2014, 1 eks. i klip fra bøgehæk (K.B. Nielsen - F&N). NEZ: Udbredt; ny lokalitet: Jægerspris Nordskov 2015, 4 eks. under bark på granstamme (O. Martin).

157 (258). *Silvanus unidentatus* (Oliv.). LFM: Enehøje i Nakskov Fjord, under gærende, lugtende, svampet poppelbark 29.6.2015, 3 eks. (K.B. Nielsen).

157 (258). *Silvanus recticollis* Rtt. (Pedersen et al. 2008). SJ: Sønderborg 8.11.2014, 1 eks. i flisbunke (O. Martin). LFM: Næsby Strand 7.10., 48 eks., og 8.11.2014, 20. eks., sigtet fra lun, gærende flisbunke bestående af fliset fyr og gran (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.); Nakskov, varmeværkets flisbjerg, 4.11., 1 eks., og 12.11.2014, 12 eks., sigtet af flis og skimlet halm; Kristianssæde Skov 30.10.2014, 28 eks., sigtet af flisbunke (alle fund K.B. Nielsen). **Ny for SJ og LFM.**

157 (258). *Silvanoprus fagi* (Guér.-Mén.). EJ: Skanderborg (Sønderskov) 13.2.2015, 2 eks. i grenbunke bestående af bl.a. cypres (*Chamaecyparis lawsoniana*); Gl. Rye 19.9.2015, 5 eks. i grenbunke bestående af bl.a. fyr (*Pinus* sp.); Højkol (Enebærbacken) 11.10.2015, i antal på fældede fyrretræer (*Pinus* sp.) (alle fund M. Holm). LFM: Ålholm Hestehave 6.12.2014, 2 eks. overvintrende i en bunke afklip af bøgehæk (K.B. Nielsen).

157 (258). *Uleiota planata* (L.). EJ: Bølling Sø (Fastrup Dal) 2015 (M. Holm - F&N).

CUCUJIDAE

157 (259). *Pediacus depressus* (Hbst.). WJ: Vejrs Klitplantage (Toppebjerge) 28.7.2015, 2 eks. (M. Holm - F&N).

PHALACRIDAE

158 (272). *Olibrus corticalis* (Panz.). **I WJ også efter 1960** (2015; M. Holm – F&N).

CRYPTOPHAGIDAE

159 (263). *Pteryngium crenatum* (Fabr.). NEZ: Gribskov (Fændriksvang, Kalvehave og Nederste Kobbøl) maj og juli 2014, 6 eks. i vinduesfælder (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.). **Ny for NEZ.**

159 (264). *Cryptophagus micaceus* Rey (Mahler 1987). LFM: Vindeholme Skov 16.11.2014, 5 eks. i bo efter stor gedehams (*Vespa crabro*) (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.). NEZ: Gribskov (Kistrupvang & Nederste Kobbøl) august 2014, 3 eks. i vinduesfælder (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.).

160 (267). *Caenoscelis sibirica* Rtt. NEZ: Hundested havn 29.10.2014, 1 eks. i flisbunke (O. Martin leg., J. Pedersen det.).

160 (268). *Atomaria wollastoni* Sharp. NWJ: Nord for Landting ved Vinderup 19.1.2015, sigtet i antal af frisk opskyl på engbund (J. Pedersen, H. Liljeblum).

160 (269). *Atomaria gutta* Newm. LFM: Torrig Skov 14.2.2014, 1 eks. (K.B. Nielsen - F&N, J. Pedersen det.). NWZ: Åenge 6.2.2014, 1 eks. (K.B. Nielsen – F&N, J. Pedersen det.).

161 (270). *Atomaria sodermanni* Sjöb. (Jørum et al. 2002). NWJ: Gjeller Odde 17.9.2002, 1 eks. sigtet af opskyl på strandeng (J. Runge leg., Jens Esser det., coll. ZM). **Ny for NWJ.**

*161 (270). *Atomaria gibbula* Er. (Fig. 9). Denne art - første gang meldt i Pedersen & Runge 2003 som *Atomaria* sp. - er nu blevet bestemt af Jens Esser til *Atomaria gibbula* Erichson, 1846. Dermed kan den indføres i den danske artsliste, efter *Atomaria apicalis* Erichson, 1846. Den er fundet på følgende lokaliteter: **EJ**: Engelsholm Sø 2012; Rugballe Mose 2012 (begge O. Vagtholm-Jensen). **WJ**: Billund 2004; Simmelose 2000; Sønderkær Syd for Bindeballe 2002 (alle O. Vagtholm-Jensen). **NWJ**: Sønderby ved Sillerslev 2003 (J. Pedersen). **NEJ**: Stubberupgård (Stubberupvad) 2004; stranden ud for Tofte Skov 2007 (begge J. Pedersen). Også 2 eks. fra EJ: Dania 1986 (Michael Hansen leg.) tilhører sandsynligvis denne art, men tilsyneladende er de gået tabt, og dette fund må foreløbig henstå som uvist. Stort set alle fund

er gjort på fugtig bund ved sigtning i og omkring startuer samt musereder og -gange. Angående bestemmelsen se Pedersen & Runge 2003, s. 106.

161 (271). *Ootypus globosus* (Waltl). SJ: Rømø (Stormengene) 28.11.2015, 1 eks. (P. Ulrik – F&N). NWZ: Vesterlyng 6.2.2014, 1 eks. i opskyl (K.B. Nielsen).

EROTYLIDAE

161 (262). *Cryptophilus integer* (Heer) (Pedersen & Runge 2003). LFM: Udbredt på Lolland; nye lokaliteter: Maglehøj Strand 2014, Kristianssæde Skov 2014, Vejøl (Vejøl Skov) i Nakskov Fjord 2014, Nakskov 2014 og Vesternæs 2014; Bøtø Plantage 2015, ved sigtning af flisbunker, på Vejøl dog i skimlet høbunke på strandeng (alle fund K.B. Nielsen).

161 (261). *Combocerus glaber* (Schall.). SJ: Nørreland på Rømø 18.2.2015, 1 eks. (K.B. Nielsen). EJ: Buskhede sydvest for Kragelund 7.7.2014, 1 eks. i havestue (E. Nielsen - F&N, O. Martin det). NWJ: Kås Hoved, på strandeng nordvest for Kås Skov, 27.1.2015, 1 eks. i opskyl (M. Holm). **Første fund fra EJ efter 1900 og ny for NWJ.**

BYTURIDAE

162 (243). *Byturus ochraceus* (Scriba). **Også i WJ** (2015; E. Olsen - F&N).

BIPHYLLIDAE

162 (262). *Diplocoelus fagi* (Chevr.). NEZ: Udbredt i Gribskov; nye fund: maj 2014, 3 eks. i vinduesfælder (Kalvehave og Kistrupvang) og 2 eks. i faldfælder (Kageruphus) (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.).

ENDOMYCHIDAE

163 (284). *Holoparamesus caularum* (Aubé) (Hansen et al. 1994). LFM: Nakskov 26.11.2014, 2 eks. soldet fra flisbunke (K.B. Nielsen). **Ny for LFM.**

163 (284). *Lycoperdina bovistae* (F.). LFM: Bursø (Hestehave) 2.11.2012, 1 eks.; Vålse Vesterskov 7.12.2013, 1 eks. i opskyl (begge fund K.B. Nielsen – F&N). SZ: Roneklint (Egehoved) 14.2.2014, 1 eks. i dødt bøgetræ (H. Sørensen - F&N). NEZ: Grønnesse Skov 29.3.2015, 7 eks. i støvbolde (O. Martin). **Første fund fra NEZ efter 1960.**

163 (283). *Symbiotes gibberosus* (Luc.). LFM: Nakskov, varmeværkets flisbjerg, 4.11., 2 eks. & 12.11.2014, 17 eks., sigtet af flis og skimlet halm (K.B. Nielsen), også senere i antal, bl.a. 12.9. & 1.10.2015 (flere samlere). NEZ: Hundested havn 17.10.2015, 1 eks. & 24.10.2015, 2 eks., i flisbunke (O. Martin). **Ny for LFM og første fund fra NEZ efter 1900.**

COCCINELLIDAE

163 (286). *Rhyzobius chrysomeloides* (Hbst.) (Hansen, Jørum et al. 1991). SJ: Bredebro 2015 (L.P. Pedersen - F&N). WJ: Oksby (Heksebjerg) 2014, på gyvel (P. Ulrik - F&N). LFM: Kramnitse (Øster Skarholms Kanal) 2014 (K.B. Nielsen - F&N). SZ: Svinø Strand 2014 (F. Krone - F&N); Enø 2015 (F. Krone - F&N); Harrested Skov 2015 (Y. Engmann - F&N). NEZ: Udbredt; nye lokaliteter: Bastrup Sø 2015 (J.S. Hansen - F&N); Damvad Å ved Ganløse 2014 (O. Bidstrup – F&N); Farum Overdrev 2015 (J. Lütz – F&N).

164 (286). *Clitostethus arcuatus* (Rossi) (Pedersen et al. 2008). EJ: Malling (Korsbakke) 1.5.2015, 1 eks., også senere (E. Siegel - F&N). 3. danske lokalitet. **Ny for EJ.**

164 (287). *Scymnus femoralis* (Gyll.) NWZ: Vesterlyng 6.2.2014, 1 eks. (O. Martin, K.B. Nielsen – F&N, J. Pedersen affid.). **Første fund fra NWZ efter 1960.**

164 (287). *Scymnus rubromaculatus* (Gze.) (Hansen et al. 1998). NEZ: Udbredt i Københavnsområdet; ny lokalitet: Dybbøls Bro 23.8.2015, 2 eks. (M. Kofoed-Hansen – F&N, J. Pedersen det.).

164 (287). *Nephus bipunctatus* (Kugel.). NEZ: Hvidovre 28. & 30.7.2014, meget talrig på bøgehæk (*Fagus sylvatica*) sammen med yderligere 10 arter mariehøns, bl.a. *Stethorus pusillus* (i antal), *Exochomus quadripustulatus* (2 eks.), *Rhyzobius chrysomeloides* (i antal), *Scymnus auritus* og *S. rubromaculatus* (L.H. Hansen).

164 (288). *Chilocorus bipustulatus* (L.). **I NWJ også efter 1960** (2015; Mog. Hansen).

164 (288). *Parexochomus nigromaculatus* (Gze.) (*Exochomus n.*). F: Hårby 19.5.2011, 1 eks. (K. Christensen - F&N). LFM: Maltrup Skov 4.5.2014, 1 eks. på skovfyr (*Pinus sylvestris*) (K.B. Nielsen). NWZ: Vollerup (Vollerup Skov) 28.8.2015, 1 eks. (Sv.Aa. Hansen – F&N); Vesterlyng 1.9.2011, 1 eks. (O. Martin F&N). **Første fund fra F efter 1900 og ny for NWZ.**

165 (289). *Vibidia duodecimguttata* (Poda). NWJ: Krabbesholm Skov 17.4.2015, 1 eks. (T. Andersen - F&N). **Ny for NWJ.**

165 (291). *Hippodamia tredecimpunctata* (L.). **I WJ også efter 1960** (2015; K.B. Nielsen & M. Holm).

[165 (291). *Hippodamia convergens* Guerin-Meneville, 1842 (efter *H. septemmaculata*). EJ(i): Hovedgård 8.12.2015, 2 eks. fundet i container indeholdende fyrretræ indført fra North Carolina, USA (J. Misser)].

165 (290). *Coccinella magnifica* Redt. NWJ: Lodbjerg Klitplantage 10.7.2007, 10 eks. (S. Tolsgaard - F&N). LFM: Rødbyhavn (rangerterræn) 2.9.2014, 1 eks. (C. Grahndin - F&N). **Ny for NWJ og LFM.**

165 (290). *Coccinella quinquepunctata* L. **I NWJ også efter 1960** (2009; C. Sørensen - F&N).

165 (289). *Harmonia quadripunctata* (Pont.). WJ: Nordby 1.8.2015, 1 eks. (S. Vinding - F&N). NEJ: Nørager (Torsdals Bro) 1.15.2015, 1 eks. (D. Prieme - F&N). NWZ: Røsnæs 5.9.2013, 1 eks. (O. Martin); Slettebakke ved Nykøbing S (Slettebøse) 12.7.2015, 1 eks. (B. Valeur - F&N). NEZ: Arten har bredt sig stærkt i distriktet, hvor den nu må anses for udbredt; nye lokaliteter: Dybbølsbro 2015 (P. Ulrik -F&N); Sorgenfri (Lyngby Åmose) 2015 (B. Valeur - F&N); Damvad Å ved Ganløse 2014 (O. Bidstrup – F&N); Nymølle ved Farum (Tipperne) 2015 (O. Bidstrup – F&N); Ullerød 2014 (L. Kjær-Thomsen - F&N); Tisvilde Hegn 2012 (O. Martin). **Ny for NEJ.**

165 (289). *Harmonia axyridis* (Pallas) (Pedersen et al. 2008). SJ: Augustenborg (Slotsparken) 10.10.2015, 1 eks. (E. Iversen - F&N). NEJ: Jerup Strand 3.8.2015, 1 eks. (R. Toft - F&N). **Ny for SJ og NEJ.**

[165 (289). *Oenopia conglobata* (L.) (*Coccinella c.*) (efter *Harmonia quadripunctata*). EJ(i): Fredericia 23.1.2015, 1 eks. fundet indendørs, formentlig indslæbt (U. Abildgren – F&N, L.H. Hansen det.). Arten har tidligere været betragtet som dansk, men blev slettet i Hansen et al. 1995.]

*165 (289). *Calvia decemguttata* (L.) (Fig. 10) (før *quatuordecimguttata*). Arten er fundet i Danmark. **NEZ:** Lundtofte 24.8.2014, 1 eks. i dyb skygge på undersiden af et blad (J. Reibel – F&N); Nærum 28.6.2014, 1 eks. på tidsel (J. Reibel - F&N, O. Martin det.); Jægersborg Hegn (Bøllemosen) 6.9.2015, 1 eks. (R. Ahlburg - F&N); Skovrød Huse i Rude Skov

(Dumpedalen) 26.7.2014, 1 eks. ketsjet i urtevegetation langs sti (M. Kofoed-Hansen, J.S. Hansen - F&N).

Arten forekommer i det meste af Europa; i det øvrige Skandinavien også i Finland og Sverige, desuden i Baltikum. Udbredt i Slesvig-Holsten, særligt i den sydlige del. Den lever på ret fugtig bund, på enge og i fugtig skov, særligt i skovbryn og -lysninger, hvor den især findes på løvet af el (*Alnus*).

Arten kan indføjes i bestemmelsesnøglen i "Danmarks Fauna" bd. 56 (Hansen 1951b) ved på side 124 linje 15 f.n. at ændre pkt. 15 til følgende nye nøglepunkt:

- 15. Oversiden brungul, pronotum med hvidgul tegning15a.
- Pronotum som regel med mørk tegning 16.
- 15a. Vingedækkerne normalt hvert med i alt 14 runde, hvidgule pletter, der kontrasterer tydeligt til grundfarven (fig. 70, p. 129). Længde 4,5-6 mm
.....5. *quatuordecimguttata*.
- Vingedækkerne hvert med 5 hvidgule pletter, der kun adskiller sig svagt fra grundfarven5a. *decemguttata*.

Vi har ikke indført arten i 2den oversigt over arterne, p. 125.

Foruden ved de her anførte karakterer er *decemguttata* kendetegnet bl.a. ved at vingedækkerne er ret kraftigt, ensartet punkteret og at følehornene er længere end hos *quatuordecimguttata*.

165 (289). *Calvia quatuordecimguttata* (L.). **Også i B** (2008; Mog. Hansen).



Fig. 9-10. Venstre: *Atomaria gibbula* Er. Ca. 1,5 mm. Højre: *Calvia decemguttata* (L.). 6,7 mm.

CORYLOPHIDAE

*166 (273). *Orthoperus corticalis* (Redtb.) (*improvisus* Bruce, 1946; nec *mundus* Matthews, 1885).

I Hansen & Jørum (2014) er arten *O. mundus* Matthews, 1885 slettet af fortegnelsen, idet den blev betragtet som synonym med *O. nigrescens* Stephens, 1829. Dette er dog ikke korrekt. Den art, der har været anført som *O. mundus* (Bangsholt 1981), er en selvstændig art, i "Danmarks Fauna" bd. 77 (Hansen 1968b) anført som *O. improvisus* Bruce, 1946, men siden af Bowestead (1999, 2007) synonymiseret med *O. corticalis* (Redtenbacher, 1849). Arterne *O. corticalis* og *O. nigrescens* kan adskilles efter nøglen i "Danmarks Fauna" bd. 77 (Hansen 1968b): 165-166. (G. Pritzl).

Det fund, der i Hansen & Jørum 2014 p. 143 er anført under *O. nigrescens*, skal henføres til *corticalis*, som dermed er **ny for NWJ**.

166 (273). *Orthoperus nigrescens* Steph. Fundangivelsen fra NWJ: Krabbesholm, nævnt i Hansen & Jørum 2014 p. 143, udgår. Arten er således **ikke fundet i NWJ**.

166 (274). *Orthoperus punctulatus* Rtt. Arten skal benævnes *Orthoperus punctatus* Wankowicz, 1865. Den ægte *O. punctulatus* benævnes nu *Orthoperus rogeri* Kraatz, 1874 (*punctulatus* Rtt.). *O. rogeri* er sydligst og vestligst fundet i Blekinge, og i modsætning til *punctatus* synes den at være knyttet til løvtræ, måske især svampe på birk. (G. Pritzl).

CORTICARIIDAE

166 (275). *Latridius porcatus* Hbst. (Hansen 1970: *Enicmus anthracinus* Mannh.). LFM: Keldervig 20.3.2014, 1 eks. (K.B. Nielsen – F&N).

167 (274). *Stephostethus alternans* (Mannh.). NEZ: Gribskov 2014, talrig i vinduesfælder flere steder i skoven (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.).

167 (275). *Thes bergrothi* (Rtt.). **I WJ også efter 1960** (O. Vagtholm-Jensen).

167 (275). *Cartodere constricta* (Gyll.). EJ: Veng 11.06.2015, 1 eks. banket af ungt grantræ (Pinaceae indet.) voksende ved mindre bunke af træflis (M. Holm). LFM: Vejlø (Vejlø Skov) i Nakskov Fjord 31.12.2014, 1 eks. fra skimlet høbunke på strandeng; Nakskov 26.11.2014, 3 eks. i flisbunke; Kristianssæde Skov 30.10.2014, i antal i den varme del af flisbjerg (alle fund K.B. Nielsen). **Ny for EJ**.

167 (277). *Corticaria punctulata* Marsh. (Jørum et al. 2002). NEZ: Hillerød (Lille Dyrehave) 14.7.2015, i antal, banket af stråtag (H. Liljehult). **Ny for NEZ**.

168 (278). *Corticaria longicornis* (Hbst.) (*abietorum* Motsch.). B: Almindingen (Åsehoved) 18.7.1998, 1 eks. (Mog. Hansen, J. Pedersen affid.). **Ny for B**.

168 (278). *Corticaria inconspicua* Woll. NEZ: Bognæs 12.1.2015, 1 eks. sigtet fra tørt egesmuld (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.).

168 (279). *Migneauxia lederi* Rtt. (Hansen et al. 2000: *orientalis* Rtt.). LFM: Nakskov 4.11.2014, 1 eks. soldet fra varmeværkets flisbjerg (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.), genfundet bl.a. 12.11.2014, 8 eks. (K.B. Nielsen).

MYCETOPHAGIDAE

168 (208). *Mycetophagus quadriguttatus* P. Müll. NEZ: Nederste Kobbelt i Gribskov maj 2014, 2 eks. i vinduesfælde (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.).

CIIDAE

169 (293). *Ropalodontus perforatus* (Gyll.). LFM: Ålholm Hestehave 6.12.2014, 11 eks. i hvidt tørt, trasket bøgetræ angrebet af svamp; Løgnor 16.12.2014, 1 eks. i poresvamp (begge fund K.B. Nielsen m.fl.).

MELANDRYIDAE

170 (315). *Hallomenus axillaris* (Ill.). Også fundet i flammeporesvamp (*Pycnoporellus fulgens*), på en granstub, Tinghus Plantage (NEZ) 2014, larver og imagines i antal (O. Martin). WJ: Klelund Plantage (Dyrehaven) 17.6.2014, 1 eks. banket af flad lakporesvamp (*Ganoderma applanatum*) (O. Vagtholm-Jensen). **Ny for WJ.**

170 (316). *Abdera biflexuosa* Curt. LFM: Genfundet i Resle Skov 2014, i antal på udgåede egegrene (O. Martin).

170 (316). *Phloiотrya rufipes* (Gyll.) (Pedersen & Vagtholm-Jensen 2005). NEZ: Gribskov (Fændriksvang) juni 2014, 3 eks. i vinduesfælder (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.). 3. danske lokalitet. **Ny for NEZ.**

170 (316). *Serropalpus barbatus* (Schall.) (Jørum et al. 2002). NEZ: Gribskov juli 2014 (Fændriksvang), 3 eks. i vinduesfælder (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.); Hundested havn 24.7.2015, 3 eks. på oplagrede granstammer, uvist om de er fra Danmark (O. Martin) & 11.9.2015, 1 eks. i feromonfælde (H.P. Ravn & A.K. Hansen); Asserbo 11.9.2015, 4 eks. i feromonfælde (H.P. Ravn & A.K. Hansen). Hidtil var der i distriktet kun fundet et enkelt eks. af arten, som blev regnet for indslæbt (Hansen et al. 1998); arten må derfor anses som **ny for NEZ.**

170 (316). *Hypulus quercinus* (Quens.). LFM: Reventlows Park 29.5.2015, 1 eks. (K.B. Nielsen).

[217 (316). *Xylita laevigata* (Hell.) (efter *Rushia parreyssii*). NEZ(i): Hundested havn 25.7.2015, 1 eks. i importeret fyrrestamme (O. Martin)].

MORDELLIDAE

171 (312). *Mordellistena falsoparvula* Erm. (Pedersen et al. 2008). LFM: Rødbyhavn 30.5. 2011, 1 eks. ketsjet (V. Mahler leg. et det., coll. ZM). 2. danske lokalitet og eksemplar. **Ny for LFM.**

RIPIPHORIDAE

172 (310). *Metoeus paradoxus* (L.). F: Kerteminde (Tårup inddæmmede strand) 13.9.2015, 1 eks. (B.K. Stephensen leg., P. Jørum det., O. Buhl coll.).

ZOPHERIDAE

172 (281). *Colydium elongatum* (F.). NEZ: Jægersborg Dyrehave 3.7.2014, 1 eks. under frisk bark på væltet egestamme med barkbilleangreb, sammen med bl.a. *Tachyta nana*, *Lymexylon navale*, *Pediacus depressus*, *Uleiota planata*, *Corticeus fasciatus*, *Corticeus unicolor* og *Dryocoetes villosus* (O. Martin). **Ny for NEZ.**

TENEBRIONIDAE

172 (321). *Bolitophagus reticulatus* (L.). F: Storelung 2014 (L.H. Sørensen).

173 (324). *Alphitobius diaperinus* (Panz.). NEZ: Ryegård (Ryegård Dyrehave) 1.8.2014, 1 eks. (O. Martin).

*173 (324). *Diaclina fagi* (Panz.) (Fig. 11) (efter *Alphitobius diaperinus*). Arten er fundet i Danmark. **LFM**: Nakskov, 1.10.2015, 2 eks. i varm, gærende løvtræsflis, der angiveligt stammede fra Knuthenborg Park. Arten forekom sammen med bl.a. *Uloma culinaris* (K.B. Nielsen, G. Pritzl & H. Liljehult).

Ikke kendt fra det øvrige Norden eller Baltikum. I ældre tid kun kendt fra Syd- og Sydøsteuropa, nordvestligt til Østrig, samt et fund fra Hamborg-egnen. I nyere tid har arten spredt sig i Tyskland, sandsynligvis i forbindelse med en ændring i levevis, men er dog nordligst fundet i Hamborg-egnen, og den regnes stadig for sjælden.

Arten var oprindeligt kun fundet i råddent ved og især under bark af forskellige løvtræer, især bøg, eg og elm, men er i nyere tid fortrinsvis fundet i flisbunker, samt i forskellige former for kompost.

Slægten *Diaclina* Jacquelin du Val, 1861 er nærtstående til *Alphitobius* Stephens, og omfatter i Europa to arter, hvoraf kun *fagi* kendes fra Mellemeuropa. Den kan indpasses i slægtsbestemmelsesnøglen i "Danmarks Fauna" bd. 50 (Hansen 1973b) ved på side 120 at ændre punkt 20 til følgende:

- 20. Pronotum tilsmalnet stærkere fortil end bagtil, med stærkt tvebugtet bagrand ... 20a.
- Pronotum ikke væsentligt stærkere tilsmalnet fortil end bagtil, bagranden ikke eller kun svagt tvebugtet21.
- 20a. Hovedet foran øjnene stærkt udvidet, tydeligt bredere end over øjnene. Skinnebenene med fine børster, kæbepalpernes endeled trekantet udvidet..... 22. *Alphitobius* (p. 148).
- Hovedet foran øjnene ikke eller kun svagt udvidet, næppe bredere end over øjnene. Skinnebenene ikke med børster, kæbepalpernes endeled kun svagt fortykket 22a. *Diaclina* (p. 149).

På side 149 indsættes:

22a. *Diaclina* Duv.

Nærtstående til *Alphitobius*, men adskilt fra denne slægt ved de i nøglen nævnte kendetegn, samt (for den danske arts vedkommende) ved smallere, mere parallelsidet krop, med pronotum kun ca 1½ gang bredere end langt, samt ved mindre størrelse.

1. *D. fagi* (Panz.). Kroppen parallelsidet og ret smal, sort eller sortbrun med følehorn og ben samt ofte det forreste af hovedet brunrøde. Hovedet foran øjnene ikke eller kun lidt udvidet. Pronotum fint punkteret, ca. 1½ gange så bredt som langt, siderne jævnt rundede, tilsmalnet stærkere fortil end bagtil, fint kantede, bagranden kraftigt tvebugtet; vingedækkerne fint kantede, med bredt afsatte sider, med fine, let fordybede punktstriber, stribemellemrummene let forhøjede. Følehornene jævnt fortykkede mod spidsen, benene korte, med børsteformede, fine endetorne. Arten kan findes hele året, men forekommer på naturbiotoper især i maj-juli. Længde 4-5 mm. (G. Pritzl).



Fig. 11. *Diaclina fagi* (Panz.). 5,0 mm.

173 (324). *Palorus subdepressus* (Woll.) (Pedersen et al. 2010). WJ: Klelund Plantage (Dyrehaven) 16.9.2014, 1 eks. sigtet af stærkt skimlet høstak (O. Vagtholm-Jensen).

173 (324). *Palorus depressus* (Fabr.) (Hansen et al. 2012). LFM: Ålholm Hestehave 6.12.2014, 1 eks. under barken på død, frønnet bøg angrebet af svamp (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.). 3. danske lokalitet.

173 (324). *Uloma culinaris* (L.). LFM: Nakskov 1.10.2015, 5 eks., se ovenfor under *Diaclina fagi* (K.B. Nielsen, H. Liljehult & G. Pritzl).

173 (320). *Blaps lethifera* Marsh. (jf. Hansen et al. 1998). I nyere tid også F: Skovsgaard på Langeland (Skovsgaard Mølle) 2015, i stalden siden 2001, ofte i mængde (M. Jørgensen - F&N), bl.a. 27.6.2015, hvor der blev fundet talrige imagines og 1 larve (O. Martin). **Første fund fra F efter 1960.**

173 (318). *Allecula morio* (Fabr.). SZ: Vemmetofte Dyrehave 2.8.2014, 1 eks. (O. Martin).

174 (319). *Mycetochara flavipes* (Fabr.). NEZ: Hundested havn (i) 2.8.2015, 1 eks. på importeret træstamme (O. Martin). **Første fund fra NEZ(i) efter 1900.**

174 (319). *Mycetochara axillaris* (Payk.). NEZ: Ryegård (Ryegård Dyrehave) 2.6.2015, 2 pupper i bøgestamme (imago udviklet 11.5.2015) (O. Martin & P. Ulrik).

174 (319). *Cteniopus sulphureus* (L.). F: Kullerup ved Vindinge (Bjerget Kullerup Syd) 2015 (B.K. Stephensen leg., P. Jørum det., O. Buhl coll.).

174 (282). *Myrmexchixenus vaporariorum* Guér. LFM: Nakskov 1.10.2015, 2 eks. (K.B. Nielsen, H. Liljehult & G. Pritzl.).

174 (323). *Corticeus fasciatus* (Fabr.). NEZ: Jægersborg Dyrehave 3.7.2014, 2. eks. på egestamme (O. Martin).

175 (322). *Alphitophagus bifasciatus* (Say). LFM: Nakskov 12.11.2014, 1 eks. soldet fra flis og skimlet halm (K.B. Nielsen).

175 (322). *Platydema violacea* (Fabr.). NWZ: Nykøbing S (Skærby Bakke) 30.6.-1.7.2015, i antal under løstsiddende bark på et gammelt udgået hyldetræ (*Sambucus nigra*) med kraftig vækst af almindelig judasøre (*Auricularia auricula-judae*) (L.H. Hansen). **Første fund fra NWZ efter 1900.**

175 (322). *Neomida haemorrhoidalis* (Fabr.) (*Oplocephala h.*). NEZ: Fundet på yderligere en lokalitet i Gribskov: Tinghus Plantage ved Mårum 6.10.2014, 4 eks. i tøndersvamp (*Fomes fomentarius*) på birk sammen med *Bolitophagus reticulatus*. Arten forekom især på udgåede birketræer i oversvømmede vådområder med dræningsophør, som har forårsaget træernes død (O. Martin).

OEDEMERIDAE

175 (304). *Chrysanthia geniculata* (W. Schm.) (*nigricornis* Westh.). B: Ølene, 1.8.1981, 1 eks. (Mog.Hansen). **Ny for B.**

MELOIDAE

176 (310). *Meloe brevicollis* Panz. NEZ: Rågeleje 24.5.1912, 1 eks. (P. Fogh; coll. ZM).

ANTHICIDAE

177 (309). *Anthicus sellatus* (Panz.). LFM: Tromnæs 30.4.2014, 3 eks. (K.B. Nielsen - F&N); Ulvshale (Nordstrand) 8.7.2014, 1 eks. (P. Ulrik – F&N, O. Martin det.).

177 (309). *Stricticollis tobias* (Mars.) (Hansen 1970: *Anthicus t.*). LFM: Næsby Strand 7.10.2014, 2 eks.; Kristianssæde Skov 30.10.2014, 2 eks., begge fund i flisbunker (K.B. Nielsen). NEZ: Stampen 8.11.2014, 1 eks. i skimlet halm (J.S Hansen - F&N); Hundested havn 12.7.2015, 1 eks. i flisbunke (O. Martin); Tibirke Bakker 4.11.2014, 2 eks. i flisbunke (O. Martin).

ADERIDAE

178 (308). *Aderus populneus* (Creutz.). SJ: Sønderborg 8.11.2014, 1 eks. i flisbunke (O. Martin). F: Munkebo fyldplads 10.10.2015 (B.K. Stephensen leg., P. Jørum det., O. Buhl coll.). LFM: Keldervig 20.03.2014, 1 eks. soldet fra 2-3 år gammelt hestemøg; Nakskov 12.11., 1 eks. & 26.11.2014, 2 eks., i flisbunke; Halsted Kloster Dyrehave 8.1.2015, 5 eks. sigtet i hul tør lind (alle fund K.B. Nielsen). SZ: Mogenstrup Ås (Mogenstrup gamle grusgrav) 21.10.2014, 1 eks. (F. Krone – F&N, O. Martin det.). NEZ: Smørumnedre (Kildedal) 9.12.2015, 1 eks. (O. Bidstrup – F&N, M. Holm det.). **Ny for SJ.**

178 (308). *Euglenes oculatus* (Payk.). NEZ: Lille Smørum (Ormehøj). 2.8.2015, 2 eks. (P. Ulrik – F&N); Charlottenlund Skov, 3 eks. klækket af rødmuldet egeved 6.4.2015 (O. Martin).

SCRAPTIIDAE

178 (307). *Scaptia fuscula* P. Müll. SZ: Vemmetofte Dyrehave 1.1.2015, en larve sigtet af tørt smuld fra en overskygget, hul, liggende kæmpebøg (J. Pedersen leg. et det., coll. ZM). **Ny for SZ.**

178 (313). *Anaspis marginicollis* Lindb. EJ: Hald Ege 21.5.1990, 1 eks., 15.6.1995, 4 eks., 9.6.1997, 6 eks. (P. Jørum). NEZ: Nærum 20.5.2014, på blomstrende hvidtjorn (*Crataegus* sp.) (K. Arevad).

178 (313). *Anaspis regimbarti* Schilsky. NEZ: Nærum 1.6.2011, 1 eks. (R. Ahlborg - F&N).

178 (314). *Anaspis fasciata* (Forst.). **Også i NWZ(2)** (1932; A. Fock leg., NM coll.).

CERAMBYCIDAE

179 (340). *Arhopalus rusticus* (L.). NEZ: Herlev 8.6.2011, 1 eks. (T. Kehlet – F&N).

179 (342). *Rhagium inquisitor* (L.). F: Urup (Urup Dam) ved Rynkeby 2012 (N. Lykke leg. & coll., P. Jørum det.)

180 (343). *Grammoptera ustulata* (Schall.). NEZ: Melby Overdrev 12.5.2014, 1 eks. på eg (O. Martin).

180 (345). *Judolia sexmaculata* (L.). NEZ: Yderligere nogle fund fra Gribskov, således Stenholts Indelukke 2013 (F. Mørch – F&N) og Kalvehave 2014 (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.).

181 (347). *Glaphyra umbellatarum* (Schreb.) (*Molorchus u.*). EJ: Horsens (Brakør Skov), genfundet 2013 og 2015 (J. Misser).

181 (348). *Phymatodes alni* (L.) (*Poecilium a.*). SJ: Lovrup Skrøb 20.6.2015, 1 eks. banket af eg (J. Misser). NWZ: Torbenfeld, 30.6.2015, 4 eks., flere i parring (Kr. Graubæk). NEZ: Jægersborg Dyrehave 23.6.2015, 2 eks. på eg (O. Martin). **Ny for SJ og NWZ.**

181 (349). *Rusticoclytus rusticus* (L.) (*Xylotrechus r.*). F(i): Assens 18.8.2015, 2 eks. i oplag af træ indført fra Letland (J. Misser). NEZ(i): Hundested havn 25.7.2015, 1 eks. på importeret træstamme (O. Martin). **Ny for F(i).**

*181 (350). *Plagionotus detritus* (L.) (Fig. 12) (efter *arcuatus*). Af denne art, der tidligere blev henregnet til den danske fauna (Hansen 1964), men som blev slettet som dansk i Hansen og Jørum (2014), foreligger nu et nyt fund: **NEZ:** Jægersborg Dyrehave 10.6.2015, i stort antal på egetømmer, siddende i parring og flyvende til stammerne, sammen med bl.a. *P. arcuatus*, *Pyrrhidium sanguineum*, *Phymatodes alni*, *Saperda scalaris* og *Chrysobothris affinis* (H. Liljehult); samme lokalitet 23.6.2015, 1 eks. på en gammel, væltet eg & 28.6.2015, 1 eks. klækket af tyk bark fra samme eg (O. Martin), samt 3.7.2015, 2 eks. (J. Misser); yderligere fund senere (flere samlere).

Af arten fandtes kun et meget gammelt – seneste 1820 – fund i det fri fra Bognæs Storskov og Jægerspris Nordskov.

Det er næppe sandsynligt at arten gennem lang tid har haft en population i Dyrehaven; en så iøjnefaldende art kan næppe have unddraget sig Dyrehave-samlernes opmærksomhed. Arten er flere gange fundet indslæbt med egetømmer (jf. Misser 2013), og det forekommer mest sandsynligt, at den nu etablerede bestand i Jægersborg Dyrehave stammer fra individer, der har spredt sig til Dyrehaven fra importeret egetræ.



Fig. 12. *Plagionotus detritus* (L.). Ca. 20 mm.

*182 (351). *Monochamus galloprovincialis* (Oliv.) (Fig. 13) (efter *Lamia textor*). Arten er fundet i Danmark. **WJ**: Ho Klitplantage 28.8.2015 – 6.10.2015, 1 ♂ i fælde beregnet på fangst af *Monochamus* (J. Misser). Arten var hidtil kun kendt som indslæbt her i landet (jf. Misser 2013, Hansen & Jørum 2014).

Monochamus galloprovincialis forekommer i Nordafrika, store dele af Europa, Rusland og dele af Kina. Arten er knyttet til fyrretræer (*Pinus* sp.) med stærk præference for skovfyr (*Pinus sylvestris*). Livscyklus tager et eller to år. Larveudviklingen foregår fortrinsvis i kronen i stående eller liggende træer, i svækkede eller nyligt døde grene eller tynde stammer.

M. galloprovincialis er en stor træbuk, 12 – 26 mm. Antenner lange (hun) eller meget lange (han). Forbrystets sider med en stor torn og tydelig gullig kort behåring. Dækvinger med gråbrun behåring og mange små pletter, bestående af gul behåring, som danner 2 – 3 mere eller mindre tydelige tværbånd. Arten kan let forveksles med søsterarten *M. sutor*.

Følgende nøgle kan anvendes til adskillelse af de 3, i Norden forekommende, *Monochamus*-arter:

1. Dækvinger, i den forreste tredjedel, med et skråt, lavt men tydeligt indtryk. Scutellum fuldstændigt dækket af gullig behåring *M. sartor**
- Dækvinger uden indtryk. Behåringen på scutellum helt eller delvist delt af en blank, hårløs midterlinie 2
- 2 Behåringen på scutellum fuldstændigt delt af en blank, hårløs midterlinie, fra base til apex. Mange lange, tynde sorte hår på siden af pronotum, både foran og bagved sidetornen. Dækvinger med mat overflade *M. sutor*
- Behåringen på scutellum kun delt af en blank, hårløs midterlinie fra base, halvvejs til apex. Kun få eller ingen lange sorte hår på siden af pronotum og kun bagved sidetornen. Dækvingernes overflade med metallisk skær..... *M. galloprovincialis*

**Monochamus urusovi* har ændret status, sådan at *M. sartor urusovi* er underart af *Monochamus sartor* (Wallin H., Schroeder M., Kvamme T. 2013).

[182 (351). *Monochamus alternatus* Hope, 1842. EJ(i): Give, via havnen i Århus, 21.2.2014, 31 eks. klækket i løbet af sommeren 2014 fra træprøver udtaget af paller fundet i en container indført fra Jiujiang, Jiangxi, Kina. Udover de klækkede eksemplarer var der yderligere et ukendt antal larver i prøverne. Arten er karantæneskadegører og må ikke indføres i EU (J. Misser), jf. Hansen & Jørum 2014].

182 (352). *Aegomorphus clavipes* (Schrk.) (*Acanthoderes* c.). F(i): Assens 18.8.2015, 1 eks. i oplag af træ indført fra Letland (J. Misser). **Ny for F(i) og første fund fra EJ(i) efter 1900** (jf. Hansen og Jørum 2014).

*182 (353). *Agapanthia intermedia* Gnsl. (Fig. 14) (efter *villosiviridescens*). Arten er fundet i Danmark. **SJ**: Sølsted Mose 16.6.2014, 2 eks. ketsjet på blåhat (*Knautia arvensis*) (Mog.Hansen), 19.6.2015 i antal på samme planteart (flere samlere); Røllum syd for Aabenraa (Revlsmose) 7.7.2015, 1 eks. ketsjet i grusgrav (M. Holm). **WJ**: Gyttegård Plantage 6.7.2015, 1 eks.; Billund 18.7.2015, 2 eks.; Frederikshåb Plantage 21.7.2015, 1 eks.; alle fund på blåhat (O. Vagtholm-Jensen).

Angående bestemmelse m.v. se Hansen & Mehl 2016.

183 (354). *Oberea linearis* (L.) (jf. Hansen, Kristensen et al. 1991). I nyere tid også LFM: Flintinge Byskov 23.5.2015, 1 larve (M. Bjerg - F&N).



Fig. 13-14. Venstre: *Monochamus galloprovincialis* (Oliv.) Ca. 20 mm. Højre: *Agapanthia intermedia* Gngl. 8,0 mm.

CHRYSEMELIDAE

184 (387). *Bruchus affinis* Fröl. (Mahler 1987). LFM: Birket ved Torrig 2014 (K.B. Nielsen). NEZ: Stranden ved Asserbo 24.5.2014, 1 eks. (O. Martin); Smørumnedre (Kildedal) 5.10.2014, 1 eks. (P. Ulrik – F&N); Lynge (Lynge Grusgrav) 30.7.2015, 2 eks. (O. Bidstrup – F&N).

184 (357). *Plateumaris consimilis* (Schrk.) (jf. Pedersen & Vagtholm-Jensen 2005). I nyere tid også EJ: Skamlingsbanken 24.6.2014, 1 eks. ketsjet i kærområde (P. Jørum).

184 (357). *Plateumaris rustica* (Kunze) (*affinis* Kunze) (jf. Hansen et al. 1995). I nyere tid også WJ: Klelund Plantage (Dyrehaven) 22.5.2014, fåtallig på blomstrende bukkeblad (*Menyanthes trifoliata*) (O. Vagtholm-Jensen). **Ny for WJ.**

184 (356). *Donacia obscura* Gyll. (jf. Hansen et al. 1995). I nyere tid også EJ: Thorsø (Jenskær) 30.5.2015, ♂ og ♀ (U. Bjerre - F&N, M. Holmen det.).

185 (358). *Crioceris asparagi* (L.). **Også i NEJ** (2014; J. Stefansen - F&N).

185 (385). *Pilemostoma fastuosum* (Schall.). LFM: Roden Fed 23.11.2015, 8 eks. (K.B. Nielsen), yderligere fund samme sted kort efter, bl.a. 28.11. og 3.12. (flere samlere), sigtet af opskyl på strandengen efter kraftigt højvande. Soløje-aland (*Inula britannica*), der er en af artens vigtigste værtsplanter, vokser almindeligt på strandengene langs Guldborgsund. Arten

var hidtil kun kendt fra LFM: Flatø og Falster (Dillet, Bøtø og Gedser) for over 140 år siden.
Første fund fra LFM efter 1900.

185 (386). *Cassida vibex* L. F: Havnen ved Bregør 2014, i strandopskyl (B.K. Stephensen leg., P. Jørum det., O. Buhl coll.).

185, 218 (386). *Cassida stigmatica* Suffr. (Hansen et al. 1997). F: Udbredt; ny lokalitet: Ullerslev 2015 (B.K. Stephensen leg., P. Jørum det., O. Buhl coll.).

186 (364). *Chrysolina brunsvicensis* (Grav.). SJ: Beckmanns Plantage 3.10.2015, 1 eks. (M. Holm – F&N).

187 (368). *Gonioctena viminalis* (L.). **Også i WJ** (2015; E. Olsen - F&N).

187 (369). *Gonioctena pallida* (L.). EJ: Hylkedal grusgrav ved Kolding 27.4.2014, 1 eks. (R. Toft – F&N).

188 (371). *Galeruca melanocephala* Ponza. F: Fyns Hoved (Rakkenhald) 26.4.2014, 1 eks. (K. Petersen - F&N, K.B. Nielsen det.).

188 (372). *Agelastica alni* (L.). **Også i SZ** (2014; F. Krone - F&N).

188 (372). *Phyllobrotica quadrimaculata* (L.). **Også i NWJ** (1990; O. Mehl – F&N).

189 (375). *Longitarsus pulmonariae* Weise (Pedersen & Runge 2003). NEZ: Birkerød (Dumpepalen) 29.7.2014, i antal på kulsukker (*Symphytum* sp.) (L.H. Hansen & J. Pedersen).
Ny for NEZ.

189 (378). *Altica aenescens* Weise (Hansen & Jørum 2014). WJ: Klelund Plantage (Dyrehaven) 3.6.2014, 1 ♀ banket af birk (O. Vagtholm-Jensen). **Ny for WJ.**

190 (380). *Crepidodera nitidula* (L.). NEZ: Store Vejleådal ved Vridsløsemagle 2015 (P. Ulrik - F&N).

190 (381). *Mantura rustica* (L.). **I WJ også efter 1960** (2015; M. Holm – F&N); **også i NWJ** (2015; K.B. Nielsen - F&N, J. Pedersen det.).

190 (382). *Chaetocnema sahlbergii* (Gyll.). NEZ: Bognæs 12.1.2015, 2 eks. sigtet af opskyl på nordsiden af Bognæs efter storm og højvande (K.B. Nielsen).

191 (359). *Labidostomis longimana* (L.). SZ: Broby Overdrev (Bimose) 2014 (J. Pedersen); Kongskilde Friluftsgård ved Suserup 26.5.2015, 2 eks. (Y. Engmann - F&N, H. Gønget det.). NEZ: Søllerød (Egekrogen) 22.6.2014, 3 eks. på harekløver (*Trifolium arvense*) (M. Kofoed-Hansen - F&N, J. Pedersen det.), også fundet senere (flere samlere). **Ny for SZ.**

191 (359). *Labidostomis tridentata* (L.). EJ: Buskhede sydvest for Kragelund 18.6.2014, 1 eks. (E. Nielsen - F&N, O. Martin det.).

190 (360). *Cryptocephalus sexpunctatus* (L.). EJ: Kirkeskov ved Trelde Næs 21.6.2015, 1 eks. (F. Lauritzen - F&N). NEJ: Lille Vildmose (Ørnebjerg) 15.5.2015, 1 eks. (P. Krogh - F&N).

Første fund fra NEJ efter 1900.

191 (361). *Cryptocephalus aureolus* Suffr. (jf. Hansen et al. 1996). I nyere tid også LFM: Høvblege 2.7.2012 (O. Martin leg., J. Pedersen det., ZMUC coll.). **Første fund fra LFM efter 1900.**

192 (361). *Cryptocephalus decemmaculatus* (L.). NEZ: Teglstup Hegn (Skidendam) 11.7.2015, 3 eks. på birk (O. Martin).

192 (361). *Cryptocephalus vittatus* Fabr. EJ: Kongensbro 30.5.2015, 1 eks. (M. Holm - F&N).

NEMONYCHIDAE

192 (455). *Cimberis attelaboides* (Fabr.). LFM: Dragsminde Sluse (Mygfjød) 25.5.2014, 2 eks.; Kramnitse (Øster Skarholms Rende) 20.5.2014, 1 eks. banket fra soleksponerede popler (begge fund K.B. Nielsen).

ANTHRIBIDAE

192 (389). *Allandrus undulatus* (Panz.). NEZ: Melby Overdrev 19.6.2015, 20 eks. og 12.7.2015, 1 eks., på tynde, udgåede birkegrene (O. Martin).

192 (389). *Pseudeuparius sepicola* (Fabr.) (*Enedreytes* s.). NEZ: Melby Overdrev 23.5.2014, 5 eks. (O. Martin).

192 (388). *Platyrhinus resinosus* (Scop.) (*Platyrhinus* r.) (jf. Mahler 1987). NEZ: Efter 1950 foreligger yderligere en række fund, og arten må anses for udbredt i distriktet; nye lokaliteter bl.a.: Bognæs 2014 (O. Martin) og Gribskov (Kalvehave) 2014 (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.).

192 (389). *Dissoleucas niveirostris* (Fabr.). LFM: Kristianssæde Skov 26.10.2014, 1 eks. i flisbunke med groft, relativt ny flis, som stadig udviklede varme (K.B. Nielsen).

RHYNCHITIDAE

193 (454). *Lasiorhynchites olivaceus* (Gyll.). NEZ: Udbredt; nye lokaliteter: Ganløse Ore 2015 (O. Bidstrup - F&N); Asserbo Plantage 2015 (O. Martin - F&N).

193 (454). *Tatianaerhynchites aequatus* (L.) (*Pselaphorhynchites* a.) (*Neocoenorrhinus* a.). **Også i WJ** (2015; O. Vagtholm-Jensen).

193 (453). *Byctiscus populi* (L.). NEJ: Flensborg Plantage (Borup Hede) 30.6.2015, 1 eks. (M. Holm - F&N). NWJ: Virksund 12.9.2015, 1 eks. (E. Siegel - F&N, H. Gønget det.). **Ny for NWJ.**

ATTELABIDAE

194 (455). *Attelabus nitens* (Scop.). WJ: Åtte (Åtte Bjerger) 2014 (E. Olsen - F&N); Nørholm skov 2014 (J. Kristensen - F&N); Knudmose 2014 (H. Dissing - F&N). F: Odense (Præsteengen) 2011 (C. Bjerre - F&N, K.B. Nielsen det.); Batteriplantage ved Middelfart 2014 (I. Linden - F&N);

194 (455). *Apoderus coryli* (L.). **Også i NWZ** (2011; M. Pedersen - F&N).

APIONIDAE

194 (451). *Apion (Omphalapion) hookerorum* (Kirby). **Også i B** (2012; Mog. Hansen).

194 (454). *Apion (Ceratapion) penetrans* Germ. EJ: Lushage på Helgenæs 2.8.2014, 1 eks. (M. Holm). LFM: Bavnehøj 7.6.2015 1 eks. på stor knopurt (*Centaurea scabiosa*) (M. Kofoed-Hansen - F&N, H. Gønget det.). SZ: Vemmetofte Strand 22.8.2011, 1 eks. (F. Krone - F&N, H. Gønget det.).

194 (452). *Apion (Ceratapion) carduorum* Kirby. SJ: Kegborg 7.7.2015, 3 eks. på havskrænten vest for fyrret (M. Holm).

194 (451). *Apion (Taphrotopium) sulcifrons* Hbst. EJ: Lushage på Helgenæs 2.8.2014, 1 eks. (M. Holm).

194 (452). *Apion (Aspidapion) aeneum* (Fabr.). I **SJ også efter 1900** (2013; L.P. Pedersen – F&N, H. Gønget det.).

194 (452). *Apion (Squamapion) flavimanum* Gyll. NEZ: Julemosegård (Julemose) 2.9.2014, 3 eks. på almindelig merian (*Origanum vulgare*) (O. Bidstrup – F&N, H. Gønget det.); Lyng (grusgrav) 8.10.2014, 5 eks. på almindelig merian (O. Bidstrup – F&N, H. Gønget det.).

194 (453). *Apion (Squamapion) atomarium* Kirby. I **NEJ også efter 1960** (2015; M. Holm – F&N).

194 (452). *Apion (Malvapion) malvae* (Fabr.) (Jørum et al. 2006). SJ: Bredebro 9.7.2014, 1 eks. (L.P. Pedersen – F&N, H. Gønget det.). EJ: Sondrup Strand 4.9.2014, i stort antal på katost (*Malva* sp.) (M. Holm – F&N); Buskhede sydvest for Kragelund 24.6.2014, 1 eks. på katost (E. Nielsen – F&N, H. Gønget det.). F: Ærø (Ommel) 22.8.2014, 3 eks. (O. Bidstrup – F&N). LFM: Store Vejle 18.6.2014, 6 eks. (K.B. Nielsen – F&N); Stege (P. Ulrik – F&N). SZ: Fladså Banker (Løjedsbakker) 26.6.2015, 1 eks. (T. Kehlet – F&N); Fensmark Skov 13.6.2015, 1 eks. (E. Kristensen – F&N). NEZ: Grøndalsparken 16.6.2015, i antal; ekstremt talrig uanset hvor man ryster katost i Københavnsområdet (J.S. Hansen – F&N). **Ny for EJ.**

195 (450). *Apion (Aizobius) sedi* Germ. EJ: Lushage på Helgenæs 12.6.2015, 1 eks. (M. Holm – F&N); Glatved Strand 26.5.1995 (O. Mehl). B: Frederikse 25.10.2014, 3 eks. (P. Ulrik – F&N).

195 (449). *Apion (Stenopterapion) tenue* Kirby. NWJ: Klosterhede 16.6.1991 (O. Mehl – F&N). **Første fund fra NWJ efter 1960.**

195 (449). *Apion (Ischnopterapion) modestum* Germ. (Mahler 1987: *sicardi* Desbr.). SZ: Glumsø 6.9.2011, 2 eks. (F. Krone – F&N, H. Gønget det.).

195 (446). *Apion (Oxystoma) subulatum*. I **EJ også efter 1900** (2015; E. Siegel – F&N, H. Gønget det.).

196 (448). *Apion (Eutrichapion) vorax* Hbst. (jf. Hansen et al. 1993). I nyere tid også EJ: Mossø (Søskov) 4.1.2015, i antal på ørnebregner (*Pteridium aquilinum*) (M. Holm) & 29.1.2015, 9 eks. (K.B. Nielsen); Stilling 17.8.2014, 1 eks., senere flere eks.; Gram ved Skanderborg (Egely) 23.6.2014, 1 eks. på østvendt skrænt med tæt bestand af muse-vikke (*Vicia cracca*) (H. Gønget det.), og 17.8.-14.10.2014, flere eks. i skyggefuldt skovbryn (begge fund M. Holm).

196 (448). *Apion (Eutrichapion) punctigerum* (Paykull, 1792). Arten benævnes *punctiger* (Paykull, 1792) (Löbl & Smetana, 2011). NWZ: Røsnæs 25.5.1989 (O. Mehl – F&N). NEZ: Vedbæk (Carls Kilde) 23.5.2014, 1 eks. (M. Kofoed-Hansen – F&N, H. Gønget det.). **Første fund fra NEZ efter 1960.**

196 (448). *Apion (Eutrichapion) facetum* Gyll. Fundangivelsen fra SZ: Torpe Mose i Hansen & Jørum 2014 p. 153 udgår pga. fejlbestemmelse (H. Gønget). Arten er således **ikke kendt fra SZ.**

CURCULIONIDAE

196 (391). *Otiorhynchus porcatus* (Hbst.) (Hansen 1970). EJ: Glatved Strand 2009 (O. Mehl – F&N). LFM: Birket ved Torrig (Birket grusgrav) 2014 (K.B. Nielsen). SZ: Kongskilde

Friluftsgård ved Suserup 2015 (Y. Engmann - F&N); Præstø (Antoniebjerg) 2015 (B.W. Petersen - F&N); Karrebæk ved Næstved 2010 (F. Krone - F&N). NWZ: Klintebjerg ved Klint 2014 (J. Pedersen).

196 (391). *Otiorhynchus carinatopunctatus* (Retzius) (*scaber* L.). WJ: Klelund Plantage (Dyrehaven) 13.5.2014, 2 eks. banket af gran (O. Vagtholm-Jensen). **Ny for WJ.**

196 (392). *Otiorhynchus desertus* Rosenh. F: Kullerup ved Vindinge (Bjerget Kullerup Syd) 2015 (B.K. Stephensen leg., P. Jørum det., O. Buhl coll.); Langø Hoved 1.3.2014, 1 eks. (B.K. Stephensen leg., P. Jørum det., O. Buhl coll.).

196 (392). *Otiorhynchus indefinitus* Rtt. (Pedersen et al. 2008: *dieckmanni* Magnano). SZ: Næstved 28.6.2015, 1 eks. (J. Grathwohl – F&N, H. Gønget det.). 2. fund i Danmark. **Ny for SZ.**

196 (392). *Otiorhynchus atroapterus* (Deg.). **Også i SZ** (1998; O. Mehl - F&N).

197 (394). *Trachyploeus rectus* C.G. Thoms. NWJ: Thyholm 10.9.1999, 1 eks. (O. Mehl). **Ny for NWJ.**

197 (393). *Phyllobius oblongus* (L.). **I NWJ også efter 1960** (2015; B. Hilberg - F&N).

197 (395). *Polydrusus mollis* (Ström). **Også i NWJ** (2009; Chr. Sørensen – F&N, C. Reiråskag det.).

198 (396). *Exomias trichopterus* (Gaut.) (*Barypeithes t.*). NEZ: Blovstrød 11.6.2014, på kratvikke (*Vicia dumetorum*) på ruderatplads (K. Arevad).

198 (397). *Brachyderes incanus* (L.). NEZ: Ganløse (Damvad Ådal) 16.8.2007, 1 eks. (O. Bidstrup - F&N). **Første fund fra NEZ efter 1960.**

198 (398). *Barynotus moerens* (Fabr.). SZ: Vemmetofte Dyrehave 30.4.2014, 6 eks. Alle fandtes kravlen på kirkegårdsmuren i skoven (O. Martin).

198 (399). *Charagmus gressorius* (Fabr.) (*Sitona g.*) (Hansen, Kristensen et al. 1991). EJ: Østbirk 20.6.2013, 1 eks. (U. Bjerre - F&N); Buskhede sydvest for Kragelund 22.7.2014, 1 eks. (E. Nielsen - F&N). Brårup 27.3.2007, 2 eks. (S. Tolsgaard – F&N, NM coll.). NEZ: Udbredt; nye lokaliteter: Borup Huse 12.11.2015, 1 eks. (L. Knudsen – F&N); Lundtofte 20.9.2014, 7 eks. (J. Reibel - F&N); Vestermose 30.5.2014 (R. Ahlburg - F&N); Frederikssund (Klinten) 14.2.2015, 1 eks. i opskyl (J.S. Hansen - F&N); Udsholt Strand 14.9.2014, 1 eks. (M. Sonniks - F&N, H. Gønget det.).

198 (399). *Coelositona cinerascens* (Fåhrs.) (*Sitona c.*). NEZ: Bognæs 12.1.2015, 1 eks. sigtet af opskyl på nordlig strandeng (K.B. Nielsen - F&N, M. Holm det.). **Første fund fra NEZ efter 1960.**

198 (400). *Andrion regensteinense* (Hbst.) (*Sitona regensteinensis*). WJ: Sønderbøl 15.10.2014, i antal på gyvel (*Cytisus scoparius*) (P. Ulrik - F&N); Karup 23.6.2012, 1 eks. (J.W. Jørgensen - F&N); Birkild 6.6.2009, 4 eks. (O. Mehl - F&N). NWJ: Jegindø (Rønhus), 13.9.2015, i antal på gyvel (Mog. Hansen). NWZ: Korshage 20.6.2015, 2 eks. på gyvel (B. Valeur - F&N). **Ny for NWJ og NWZ.**

199 (400). *Sitona lateralis* Gyll. (*ononidis* Sharp) (Mahler 1987). NEZ: Lynge 5.10.2010, 1 eks. i grusgrav (R. Ahlburg – F&N, H. Gønget det.). **Første fund fra NEZ efter 1960.**

199 (403). *Gronops inaequalis* Boh. LFM: Keldervig 20.3.2014, 1 eks. soldet fra 2-3 år gammelt hestemøg; Roden Fed 23.11.2015, 1 eks. (begge fund K.B. Nielsen). SZ: Svinø Strand 6.5.2015, 1 eks. (F. Krone – F&N, O. Martin det.). NEZ: Hundested havn 29.10.2014, 1 eks. i flisbunke (O. Martin).

199 (404). *Brachypera dauci* (Oliv.) (*Hypera d.*). EJ: Gammel Rye (Sillebjerg) 11.11.2014, 1 eks. (M. Holm - F&N, O. Martin det.). NEJ: Rubjerg Knude 29.8.2015, 1 eks. (M.S. Andersen – F&N).

200 (406). *Limobius borealis* (Payk.). SJ: Røllum syd for Aabenraa (Revlmose) 7.7.2015, 1 eks. ketsjet i grusgrav (M. Holm). WJ: Billund 4.7.2015, i antal ketsjet på tørbundsmark (O. Vagtholm-Jensen). **Ny for WJ.**

200 (402). *Bothynoderes affinis* (Schrk.) (*Chromoderus a.*). SJ: Sønderborg 16.4.2006, 1 eks. i småklitter øst for Sønderborg (H. Christiansen - F&N). B: Sose 28.4.2013, 1 eks. (B. Andersen - F&N). **Første fund fra SJ og B efter 1960.**

200 (402). *Lixus iridis* Oliv. SZ: Vemmetofte Strand 24.5.2015, 1 eks. (C. Bruun - F&N). NEZ: Porsemosen 20.5.2015, 1 eks. (P. Ulrik - F&N); Vaserne 12.6.2015, ♂ og ♀ i parring (J.S. Hansen - F&N).

200 (402). *Lixus paraplecticus* (L.). NEZ: Der foreligger yderligere en hel del iagttagelser af arten i Porsemose, bl.a. 9.9.2015, hvor 18 eks. blev set på begge sider af Nybølle Å, heraf 4 par i parring (P. Ulrik m.fl. – F&N).

Note: Efter at HøjeTaastrup Kommune er blevet kontaktet om forekomsten af *L. paraplecticus* i Porsemose, har kommunen ændret plejen omkring åen, hvilket har ført til fremgang for arten. Den blev således 4.8.2016 fundet i 51 eks. (P. Ulrik – F&N).

200 (403). *Larinus carlinae* (Oliv.) (*planus* Fabr.). WJ: Birkild 15.6.1992, 4 eks. (O. Mehl - F&N). NWJ: Rydhave (Rydhav Skov) 3.6.1993, 2 eks. (O. Mehl - F&N); Struer (Resenborg Plantage) 26.6.1992, 2 eks. (O. Mehl - F&N); Hjørdemål 29.8.2010, 1 eks. (B. Hilberg - F&N, C. Reiråskag det.). NEZ: Tårnby 10.8.2015, 1 eks. (J. Lutz - F&N). **Første fund fra NEZ efter 1960.**

200 (403). *Larinus turbinatus* Gyll. (Pedersen et al. 2008). LFM: Saksfjed Inddæmning (Lyttesholm) 3.7.2015, 3 eks.; Tjørnebjerg 16.8.2014, 1 eks. (begge fund K.B. Nielsen). SZ: Stejlebanke 16.5.2014, 1 eks. (F. Krone - F&N); Næstved 7.6.2015, 3 eks. (T. Kehlet - F&N).

201 (406). *Lepyryus palustris* (Scop.). WJ: Bordrup Klitplantage 25.4.2014 (E. Palm).

201 (407). *Liparus coronatus* (Gze.) (jf. Hansen et al. 1998). I nyere tid også i NEZ: Tårnbæk 12.6.1986, 1 eks. (O. Martin - F&N).

201 (408). *Leiosoma deflexum* (Panz.). EJ: Skamlingsbanken 2014 (P. Jørum); Fruering (Sønderbæk) 2015 (M. Holm - F&N). LFM: Vindeholme Skov ved Vindeholme Strand 2015 (K.B. Nielsen). NEZ: Gribskov 2014 (Fændriksvang & Kistrupvang) (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.).

201 (408). *Pissodes validirostris* (C.R. Sahlb.). NEZ: Melby Overdrev 27.4.2014 (J.S. Hansen, P. Ulrik – F&N, J. Pedersen det.).

[201 (408). *Pissodes harcyniae* (Herbst, 1795) (efter *P. validirostris*). EJ(i): Randers (havnen syd) 19.9.2013, 3 eks. klækket forår 2014. I oplag af træ indført fra Letland. (J. Misser)].

- 201 (410). *Magdalis phlegmatica* (Hbst.). NWZ: Nakke (Slettemose) syd for Rørvig 2.5. & 24.5.2015 (B. Valeur – F&N). NEZ: Hornbæk Plantage 8.4.2015, 1 eks. (O. Martin - F&N). **Ny for NWZ.**
- 201 (409). *Magdalis memnonia* (Gyll.). EJ: Ebdrup Mark 27.6.2009, 1 eks. (O. Mehl - F&N).
- 201 (409). *Magdalis frontalis* (Gyll.). NWZ: Rørvig (Højsandet) 21.6.2015, 1 eks. (B. Valeur - F&N).
- 201 (409). *Magdalis violacea* (L.). SJ: Sønderland på Rømø 2015 (M. Kofoed-Hansen – F&N, O. Martin det.).
- 201 (409). *Magdalis carbonaria* (L.). **I NWJ også efter 1900** (1993; O. Mehl - F&N).
- 201 (410). *Magdalis barbicornis* (Latr.). EJ: Buskhede sydvest for Kragelund 2014 (E. Nielsen – F&N, K.B. Nielsen det.).
- 201 (410). *Magdalis flavicornis* (Gyll.). SZ: Vemmetofte Dyrehave 4.8.2015, 1 eks. (O. Martin).
- 201 (413). *Kykliocalles navieresi* (Boh.) (Pedersen et al. 2008). LFM: Torrig Skov 14.2.2014, 2 eks. i opskyl under gamle, fritstående ege tæt på den nordvendte kyst (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.).
- 202 (415). *Bagous limosus* (Gyll.). SJ: Sølsted Mose 28.6.2014, 2 eks. i lavt vandhul på tørvebund med bl.a. aflangbladet vandaks (*Potamogeton polygonifolius*), flydende kogleaks (*Isolepis fluitans*) og liden siv (*Juncus bulbosus*) (M. Holmen).
- 202 (415). *Bagous subcarinatus* Gyll. LFM: Sørup ved Røgbølle Sø 17.5.2014, 1 eks. (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.).
- 202 (415). *Bagous brevis* Gyll. F: Lille Stegø 6.4.2014, 1 eks. i opskyl efter oversvømmelsen og genskabelsen af kystlagunen ved Gyldensteen Strand (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.). **Ny for F.**
- 202 (416). *Bagous diglyptus* Boh. EJ: Lyngbygård 1978 (O. Mehl). LFM: Næsby Strand 2015 (K.B. Nielsen – F&N). NEZ: Dyrehave ved Ryegård 1993 (O. Mehl). **Første fund fra NEZ efter 1960.**
- 202 (419). *Thryogenes festucae* (Hbst.). **Også i NEJ** (2003; O. Mehl - F&N).
- 202 (419). *Thryogenes fiorii* Zumpt (*atrirostris* Lohse) (Hansen, Jørum et al. 1991). NWZ: Skarresø 12.4.1990, 6 eks. (O. Mehl - F&N). NEZ: Ganløse (Bundså) 1.6.2015, 2 eks. (O. Bidstrup - F&N, P. Jørum det.).
- 203 (418). *Dorytomus melanophthalmus* (Payk.). NEJ: Store Vildmose 1996 (O. Mehl - F&N). SZ: Skytteskov 2012 (F. Krone, O. Martin – F&N, J. Pedersen det.). NEZ: Ganløse (Damvad Å) 2010 (O. Bidstrup - F&N, C. Reiråskag det.).
- 203 (418). *Dorytomus salicinus* (Gyll.). EJ: Ravnsø (Enemærket) 2015 (M. Holm – F&N, K.B. Nielsen det.).
- 203 (418). *Dorytomus salicis* Walt. NEZ: Melby Overdrev 5.5.2014, 1 eks. (O. Martin - F&N).
- 203 (418). *Dorytomus majalis* (Payk.). WJ: Nymindesgab 1992; Husby Klitplantage 1991 (begge fund O. Mehl - F&N).
- 203 (431). *Pelenomus waltoni* (Boh.). NWJ: Landting (Landting Bro) ved Vinderup 27.1.2015, 1 eks. i opskyl (M. Holm). **Ny for NWJ.**

204 (431). *Neophytobius quadrinodosus* (Gyll.). SJ: Sønderland på Rømmø 28.11.2015, 2 eks. i opskyl (J.S. Hansen m.fl. - F&N). LFM: Roden Fed 23.11.2015, 3 eks. (K.B. Nielsen). NEZ: Ganløse (Damvad Å) 5.1.2014, 1 eks. (O. Bidstrup – F&N, K.B. Nielsen det.). **Første fund fra NEZ efter 1960.**

204 (432). *Rhinoncus bruchoides* (Hbst.). **I NWJ også efter 1960** (1993; O. Mehl - F&N).

*204 (433). *Drupenatus nasturtii* (Germ.) (Fig. 15) (efter *Poophagus sisymbrii*). Arten er fundet i Danmark. **EJ:** Klostermølle 21.6.2015, 8 eks. på tykskulpet brøndkarse (*Nasturtium officinale*) (H.Liljehult & G. Pritzl).

Arten er udbredt i Europa, og er også fundet en del steder i Slesvig-Holsten, men er ikke kendt fra det øvrige Norden eller Baltikum. Den synes at have en overvejende vestlig udbredelse.



Fig. 15. *Drupenatus nasturtii* (Germ.). 3,3, mm.

Arten er især knyttet til brøndkarse og har optrådt som skadedyr på kulturer af denne plante. Æglægningen foregår i de øvre stængeldele i april-maj, larven lever indvendigt i stænglerne, hvor forpupningen også finder sted. Klækning i juni-juli.

Slægten *Drupenatus* Reitter, 1913 er nærtstående til *Poophagus*, og har ligesom denne 7-leddet følehornssvøbe og simpel forrand på pronotum. Den kan indpasses i slægtsbestemmelsesnøglen i "Danmarks Fauna" bd. 69 (Hansen 1965) ved på side 215 at ændre punkt 8 til følgende:

- 8. Pronotums forrand simpel, oversiden med tæt lys skælklædning med mørk tegning. På korsblomstrede 8a
- Pronotums forrand med en fin liste langs over- og undersiden set forfra (jf. fig. 120)9
- 8a. Klørne simple, skinnebenene uden tand, oversidens skælklædning hvid, uden metalskær..... 18. *Poophagus* (p.296)
- Klørne tandede, skinnebenene med en fin tand, oversidens skælklædning lysegrå med et tydeligt grønligt metalskær 18a. *Drupenatus* (p. 297)

På side 297 indsættes:

18a. *Drupenatus* Rtt.

Nærtstående til *Poophagus* og *Tapinotus*, men kroppen bredere end hos disse, og i formen mere lig arter af *Ceutorhynchus*. Den adskiller sig fra *Tapinotus* ved den 7-leddede følehornskølle, fra *Poophagus* ved de i nøglen nævnte kendetegn, og fra *Ceutorhynchus* ved pronotums simple forrand. Slægten omfatter i Europa kun én art.

- 1. *D. nasturtii* (Germar, 1824). Sort, oversiden med svagt grønt metalskær og tæt hvidgrå skælklædning iblandet mørke hår, der på vingedækkerne danner en plet på midten, og to skrå bånd uden skælklædning, der strækker sig fra skulderbullen og ned mod midterpletten, og ofte er forbundet med denne så der dannes en V-formet tegning. Pronotum og hovedet langs midten ligeledes mørkt tegnede. Lårene mørke, følehorn og fødder, samt delvist skinneben, rødgule. Vingedækkerne og pronotum uden knuder, det sidste med en tydelig midtfure. Især på *Nasturtium officinale*, imago på planten i april-sept. Længde 3 – 3,7 mm. (G. Pritzl).

204 (433). *Tapinotus sellatus* (Fabr.). SJ: Jels Voldsted 2014 (R. Toft – F&N, K.B. Nielsen det.). WJ: Birkild 2009 (O. Mehl - F&N). F: Tåsinge 1984 (O. Mehl - F&N).

204 (424). *Thamiocolus viduatus* (Gyll.). SJ: Ballum Sluse 8.3.2015, 1 eks. (M. Kofoed-Hansen – F&N, K.B. Nielsen det.). NWJ: Skyum Bjerger 21.9.1993, 1 eks. (O. Mehl - F&N).

Ny for NWJ.

205 (430). *Ceutorhynchus pervicax* Weise. EJ: Adslev (Kollens Mølle) 31.5.2015, 1 eks. på vandkarse (*Cardamine amara*) (M. Holm - F&N). WJ: Volstrup Skov 9.5.1991, 1 eks. (O. Mehl – F&N).

205 (429). *Ceutorhynchus chalybaeus* Germ. B: Robbedale 25.4.2014, i antal på løgkarse (*Alliaria petiolata*) (J. Pedersen). **Ny for B.**

205 (430). *Ceutorhynchus sulcicollis* (Payk.). NEZ: Kalvebod Fælled ved Ørestad S. 2015, 1 eks. på almindelig vinterkarse (*Barbarea vulgaris*) (P. Jørum).

- 205 (428). *Ceutorhynchus atomus* Boh. NEZ: Gribskov (Storkevad) 14.5.2015, i antal (H. Liljehult). **Ny for NEZ.**
- 205 (427). *Ceutorhynchus assimilis* (Payk.) (*C. pleurostigma* Marsh.). Lokaliteten NWJ: Volstrup Skov (jf. Hansen & Jørum 2014) udgår pga. forveksling med *obstrictus* (J. Pedersen). Arten er således **ikke fundet i NWJ.**
- 205 (427). *Ceutorhynchus alliariae* Bris. (Bangsholt 1975). NEZ: Sengeløse (Vasby Mose) 2011 (R. Ahlburg – F&N, P. Jørum det.). B: Robbedale (J. Pedersen). **Ny for B.**
- 205 (428). *Ceutorhynchus querceti* (Gyll.). WJ: Holstebro 1989 (O. Mehl - F&N); Birkild 1990 (O. Mehl - F&N); Strande 1989 (O. Mehl - F&N). NWJ: Landting (Landting Bro) 2015 (M. Holm – F&N).
- 205 (424). *Ceutorhynchus pumilio* (Gyll.) (Hansen 1970). **I NWJ også efter 1960** (1989; O. Mehl - F&N).
- 205 (425). *Microplontus triangulum* (Boh.) (*Ceutorhynchus t.*). SJ: Rømø (Stormengene) 2015 (M. Kofoed-Hansen – F&N, H. Gønget det.).
- 206 (425). *Mogulones asperifoliarum* (Gyll.) (*Ceutorhynchus a.*). **Også i NWJ** (1993; O. Mehl - F&N).
- 206 (424). *Mogulones crucifer* (Pallas) (*Ceutorhynchus cruciger*). SZ: Mogenstrup (Støjlehøj) 11.11.2015, 1 eks. (F. Krone - F&N). **Første fund fra SZ efter 1960.**
- 206 (423). *Sirocalodes mixtus* (Muls. & Rey) (Pedersen et al. 2008). WJ: Klælund Plantage (Dyrehaven) 22.7.2014, 2 eks. banket af klatrende lærkespore (*Ceratocapnos claviculata*) (O. Vagtholm-Jensen). **Ny for WJ.**
- 206 (422). *Trichosirocalus thalhammeri* (Schultze) (Mahler 1987). LFM: Roden Fed 23.11.2015, 1 eks. (K.B. Nielsen).
- 206 (422). *Coeliastes lamii* (Fabr.). SJ: Sølsted Mose 20.6.2015, 5 eks. på døvnælde (*Lamium album*) (F. Krone – F&N).
- 206 (433). *Orobitis cyaneus* (L.). **I NWJ også efter 1960** (2000; O. Mehl - F&N).
- 206 (434). *Melanobaris laticollis* (Marsh.) (*Baris l.*). SZ: Karrebæksminde 12.4.2014, 1 eks. (Y. Engmann - F&N); Vemmetofte Strand 23.5.2015, 1 eks. (C. Bruun – F&N, K.B. Nielsen det.).
- 206 (434). *Aulacobaris lepidii* Germar, 1824 (*Baris l.*). Autornavnet skal i parentes.
- 207 (435). *Anthonomus sorbi* Germ. F: Udbredt; ny lokalitet: Gyldensteen 2014 (O. Martin).
- 207 (436). *Bradybatus kelleri* Bach. (Hansen 1973). WJ: Gødding Skov, 21.6.2015, 1 stk. (H. Liljehult & G. Pritzl). Første fund fra Jylland. **Ny for WJ.**
- 207 (436). *Brachonyx pineti* (Payk.). EJ: Buskhede sydvest for Kragelund 2015 (E. Nielsen - F&N); Strandkær 2012 (M. Gravesen - F&N). WJ: Birkild 2001 (O. Mehl - F&N).
- 207 (436). *Curculio nucum* L. **I SJ også efter 1960** (2015; L.P. Pedersen – F&N, K.B. Nielsen det.).
- 207 (436). *Curculio glandium* Marsh. (Hansen et al. 1990). EJ: Vesterskov ved Trelde Næs 2015 (F. Lauritzen - F&N, H. Gønget det.). F: Udbredt; nye lokaliteter: Påø, Langeland 2015 (N.H. Wenzell – F&N, H. Gønget det.); Tranekær Slot 2014 (P. Jørum); Lunge Bjerger 2015

(O. Buhl leg. & coll., P. Jørum det.); Ørritslev ved Søndersø 2013 (T. Birkesholm – F&N, H. Gønget det.). SZ: Udbredt; nye lokaliteter: Jarsskov 2015 (E. Kristensen - F&N); Fladså Banker 2013 (F. Krone - F&N); Fensmark 2013 (F. Krone - F&N); Haslev 2013 (J.P.D. Nielsen - F&N, H. Gønget det.); Suserup 2015 (Y. Engmann – F&N); Sorø 2015 (K.L. Fischer – F&N, H. Gønget det.). NWZ: Sonnerup Skov 2013 (O. Martin); Nykøbing S. 2011 (Hovvig; F. Krone - F&N) og 2015 (Slettemose; C. Svensson – F&N, H. Gønget det.); Sandflugtsplantage ved Rørvig 2015 (O. Martin - F&N). NEZ: Islev, København 2015 (J.S. Hansen - F&N); Ballerup 2014 (H. Dissing – F&N, H. Gønget det.); Frederiksdal 2015 (B. Valeur – F&N, H. Gønget det.); Nymølle ved Lynge 2015 (J. Lutz – F&N, H. Gønget det.); Melby Overdrev 2014 (O. Martin). B: Almindingen 2013 (O. Martin). **Ny for NWZ.**

207 (436). *Curculio betulae* (Steph.). EJ: Buskhede sydvest for Kragelund 2014 (E. Nielsen – F&N, H. Gønget det.). SZ: Bråby (Tranemose) 2015 (J.P.D. Nielsen – F&N, H. Gønget det.).

208 (438). *Tychius schneideri* (Hbst.). SJ: Lakolk 20.6.2015, 15 eks. på rundbælg (*Anthyllis vulneraria*) i grøn klit (G.P. Jørgensen - F&N).

208 (439). *Tychius breviusculus* Desbr. (Jørum et al. 2006). LFM: Birket ved Torrig 22.6.2014, 1 eks. (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.).

208 (439). *Tychius junceus* (Reich) LFM: Rødbyhavn 4.8.2013, 1 eks. (O. Martin - F&N).

208 (439). *Tychius meliloti* Steph. F: Korshavn 2015. LFM: Udbredt; nye lokaliteter: Birket ved Torrig 2014, Rødbyhavn 2014, Store Vejrlø 2014 (alle fund K.B. Nielsen). NEJ: Lynge 2012 (O. Bidstrup – F&N, H. Gønget det.).

208 (438). *Tychius lineatulus* Steph. EJ: Skanderborg 2015 (M. Holm - F&N). NEZ: Frederikssund (Klinten) 2015 (J.S. Hansen – F&N, H. Gønget det.).

208 (440). *Mecinus collaris* Germ. SJ: Nørreland på Rømø 9.2.2015, 1 eks. (M. Holm – F&N, K.B. Nielsen det.). LFM: Roden Fed 23.11. & 3.12.2015, i antal, sigtet af opskyl på strandeng (K.B. Nielsen, P. Jørum); Ydø (Skæret) 28.2.2014, 1 eks. (K.B. Nielsen - F&N).

208 (441). *Gymnetron villosulum* Gyll. LFM: Dornæs ved Maribo Søndersø 9.3.2014, 1 eks. soldet i pilekrat (K.B. Nielsen). NEZ: Rødovre (Damhusengen) 30.11.2014, 1 eks. (J.S. Hansen - F&N); Trørød (Nyvang) 10.9.2015, 1 eks. på lancetbladet ærenpris (*Veronica anagallis-aquatica*) (M. Kofoed-Hansen - F&N).

208 (442). *Cleopomiarus graminis* (Gyll.) (*Miarus g.*). EJ: Vrold (Nørlund) 25.6.2014, 1 eks. (M. Holm - F&N).

208 (444). *Orchestes testaceus* (O.F. Müll.) (*Rhynchaenus t.*). **I NWJ også efter 1960** (O. Mehl - F&N).

209 (413). *Sitophilus oryzae* (L.). SJ: Hundslev 27.6.2015, i antal i dyrefoder med majs (O. Martin - F&N). SZ: Skelby 2.6.2012, indendørs i ris (F. Krone - F&N). NEZ: Nærum 19.10.2015, 1 eks. i en risotto med italienske ris (R. Ahlburg – F&N).

210 (411). *Euophryum confine* (Broun) (Bangsholt 1981). NEZ: Jægersborg Dyrehave 14.6.2015, i antal krybende på en hvidfrønnet, udgået gren på en egestamme i den under *Plagionotus detritus* nævnte brændestabel (H. Liljehult & G. Pritzl); Gribskov (Indelukket) 9.7.2012, 1 eks. udtaget af hjembragt træ fra en hul, fældet bøg (O. Martin, - F&N).

210 (411). *Cossonus linearis* (Fabr.). LFM: Næsby Strand 9.7.2012, 1 eks. indendørs (K.B. Nielsen - F&N).

210 (412). *Phloeophagus thomsoni* (Grill) (Hansen 1965: *Rhyncolus t.*). NWZ: Lerchenborg 17.8.1981, 1 eks. (O. Mehl - F&N).

210 (412). *Phloeophagus lignarius* (Marsh.). **Også i WJ** (O. Mehl - F&N).

[210, 218 (361). *Rhyncolus sculpturatus* (Waltl) (før *ater*). NEZ(i): Hundested havn 25.7.2015, 1 eks. på importeret træstamme (O. Martin)].

210 (458). *Hylastes ater* (Payk.). NEZ: Melby Overdrev 25.4.2015, 1 eks. rystet ned fra fyr (M. Kofoed-Hansen – F&N, P. Jørum det.).

210 (459). *Hylastes opacus* Er. F: Lille Stegø 6.4.2014, 1 eks. i opskyl efter oversvømmelsen og genskabelsen af kystlagunen ved Gyldensteen Strand (K.B. Nielsen). LFM: Rødbyhavn 1.4.2014, 7 eks. sigtet mellem nåle ved stub af fældet fyr (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.). NEZ: Jægerspris (Færgelunden) 2015 (O. Bidstrup – F&N, P. Jørum det.); Melby Overdrev 2015 (O. Martin - F&N); Hornbæk Plantage 2015 (O. Martin – F&N).

210 (459). *Hylurgus ligniperda* (Fabr.). LFM: Rødbyhavn 1.4.2014, 2 eks. sigtet mellem nåle ved stub af fældet fyr (K.B. Nielsen leg., J. Pedersen det.).

211 (458). *Phloeotribus rhododactylus* (Marsh.). NEZ: Arrenæs 25.4.2013, ædespor (O. Martin - F&N).

211 (464). *Pityogenes trepanatus* (Nördl.). NEZ: Udbredt i plantagerne på nordkysten; ny lokalitet: Melby Overdrev 2015, 1 eks. på skovfyr (*Pinus sylvestris*) (O. Martin).

211, 218 (464). *Ips sexdentatus* (Boerner) (Pedersen et al. 2010). NWZ: Sandflugtsplantage ved Rørvig 27.9.2015, 16 eks. (B. Valeur - F&N).

211 (465). *Orthotomicus laricis* (F.). **Også i WJ** (2014; O. Vagtholm-Jensen).

211 (461). *Lymantria coryli* (Perris). F: Gulstav Vesterskov 20.5.2014, 1 eks. banket af udgået hasselgren (*Corylus avellana*) (P. Jørum). **Første fund fra F efter 1960.**

211 (460). *Dryocoetes alni* (Georg). LFM: Vindeholme Skov ved Vindeholme Strand 31.5.2015, 1 eks. banket af tørre grene (K.B. Nielsen).

212 (462). *Cryphalus piceae* (Ratz.) (Hansen & Jørum 2014). F: Blommenslyst 2014 (P. Jørum). NEZ: Nederste Kobbøl i Gribskov maj 2014, 1 eks. i vinduesfælde (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.).

212 (464). *Pityophthorus pubescens* (Marsh.). WJ: Klelund Plantage (Dyrehaven) 20.5.2014, 1 eks. banket af halvvisne fyrreris (O. Vagtholm-Jensen). **Ny for WJ.**

212 (462). *Trypodendron signatum* (Fabr.). NEZ: Der foreligger nye fund fra Gribskov (Kistrupvang og Fændriksvang) juni og august 2014, 2 eks. i vinduesfælder (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.).

212 (463). *Xyleborus monographus* (Fabr.). NEZ: Jægersborg Dyrehave 12.6.2015, i antal sværmende ved og krybende på egestammer ved de to brændestabler nævnt under *C. bodoanus* og *X. germanus* (H. Liljehult & G. Pritzl). **Ny for NEZ.**

212 (463). *Cyclorhipidion bodoanus* (Rtt.) (Pedersen et al. 2010: *Xyleborus b.*). NEZ: Jægersborg Dyrehave 12.6.2015, 2 eks. krybende på egestammer i den under *Plagionotus detritus* nævnte brændestabel (H. Liljehult & G. Pritzl). **Ny for NEZ.**

212 (463). *Xylosandrus germanus* (Blandf.) (Hansen & Jørum 2014). NEZ: Jægersborg Dyrehave 12.6.2015, nogle eks. sværmende omkring en stor brændestabel der overvejende bestod af bøgestammer, iblandet lidt eg og 3 askestammer, samt 14.6.2015, i antal sværmende til og kravlen på askestammerne, der havde begyndende angreb af *Hylesinus varius* (H. Liljehult & G. Pritzl); Gribskov juni og juli 2014, i antal i vinduesfælder flere steder i skoven (Kalvehave, Fændriksvang, Kistrupvang, Nederste Kobbøl), 3. danske lokalitet (J. Heilmann-Clausen m.fl. leg., P. Jørum det.). LFM: Keldskov, yderligere et fund, på ask, 2015 (H. Liljehult & G. Pritzl). **Ny for NEZ.**

212 (463). *Xyleborinus saxesenii* (Ratz.). NEJ: Jægersborg Dyrehave 17.4.1997, i antal (O. Martin - F&N); Nærum 19.4.2014, 2 eks. (R. Ahlburg – F&N, J. Pedersen det.).

212 (456). *Scolytus multistriatus* (Marsh.) (Bangsholt 1981). F: Sibirien syd for Kerterminde (Krogsris Skov) 15.6.2013, 1 eks. (B.K. Stephensen leg., P. Jørum det., O. Buhl coll.).

Tak

Bidrag til dette tillæg er med tak modtaget fra følgende personer:

Kristian Arevad, Hans Gøngt, Kristian Graubæk, Lars H. Hansen, Aslak K. Hansen, Mogens Hansen, Jacob Heilmann-Clausen, Mathias Holm, Mogens Holmen, Palle Jørum, Henning Liljehult, Hans Lindström, Niels Lykke, Ole Martin, Jørn Misser, Klaus Bek Nielsen, Jan Pedersen, Gunnar Pritzl, Hans Peter Ravn, Bo K. Stephensen, Leif H. Sørensen og Ole Vagtholm-Jensen.

Endvidere er en del oplysninger baseret på indberetninger til www.fugleognatur.dk (F&N), som velvilligt har stillet informationerne til vores rådighed.

Jan Pedersen takkes for med stor grundighed, og megen tålmodighed og overbærenhed, at have gennemgået en noget ufuldkommen udgave af manuskriptet. Mogens Hansen har stået for fotoarbejdet.

Litteratur

- Assing, V. 2011: Unterfamilie Paederinae (exklusive Scopaeus); p. 322-369, 380-383. – In: Assing, V. & M. Schülke (eds.): Freude-Harde-Lohse-Klausnitzer – Die Käfer Mitteleuropas. Band 4. Staphylinidae I. Zweite neubearbeitete Auflage. – Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, I-XII, 1-560.
- Bangsholt, F. 1975: Fjerde tillæg til "Fortegnelse over Danmarks biller" (Coleoptera). - *Entomologiske Meddelelser* 43: 65-96.
- Bangsholt, F. 1981: Femte tillæg til "Fortegnelse over Danmarks biller" (Coleoptera). - *Entomologiske Meddelelser* 48: 49-103.
- Bowstead, S. 1999: A Revision of the Corylophidae (Coleoptera) of the West Palaearctic Region. Muséum d'histoire naturelle, Ville de Genève, 206 pp.
- Bowstead, S. 2007: Corylophidae, pp. 631-634. – In: Löbl, I. & A. Smetana (eds.): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera* 4. – Stenstrup, Apollo Books, 935 pp.
- Fery, H. & E. Rössner 2015: Notes on the *Aphodius* (s.str.) *fimetarius*-complex – morphology, taxonomy, nomenclature and worldwide distribution (with emphasis on the Iberian Peninsula, Austria and Germany) (Scarabaeoidea: Scarabaeidae: Aphodiinae). - *Linzer biologische Beiträge* 47: 459-489.
- Fikáček, M., R.B. Angus, E. Gentili, F. Jia, Y.N. Minoshima, A. Prokin, M. Przewoźny & S.K. Ryndevich 2015: Family Helophoridae Leach, 1815. Pp. 25-33. In: Löbl, I. & D. Löbl (eds): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Revised and updated version. Hydrophiloidea - Staphylinidae*. Brill, Leiden-Boston, 1702 pp.
- 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. & P. Jørum 2014: Fund af biller i Danmark, 2012 og 2013 (Coleoptera). - *Entomologiske Meddelelser* 82: 113-168.
- Hansen, M., P. Jørum & M.E. Kaae 2012: Fund af biller i Danmark, 2010 og 2011 (Coleoptera). - *Entomologiske Meddelelser* 80: 127-156.
- 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., P. Jørum, E. Palm & J. Pedersen 1997: Fund af biller i Danmark, 1996 (Coleoptera). - *Entomologiske Meddelelser* 65: 119-148.
- 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., 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., V. Mahler, E. Palm & O. Vagtholm-Jensen 1990: Ottende tillæg til "Fortegnelse over Danmarks Biller" (Coleoptera). - *Entomologiske Meddelelser* 58: 11-29.

- 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. & O. Møhl 1961: *Agapanthia intermedia* Ganglbauer, 1884. Ny træbuk i Danmark (Coleoptera, Cerambycidae). - *Entomologiske Meddelelser* 84: 111-116.
- 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. 1951a: Biller XV. Rovbiller 1. del. - *Danmarks Fauna* 57: 274 pp.
- Hansen, V. 1951b: Biller XIV. Clavicornia 2. del og Bostrychoidea. - *Danmarks Fauna* 56: 253 pp.
- Hansen, V. 1964: Fortegnelse over Danmarks biller (Coleoptera). - *Entomologiske Meddelelser* 33: 1-507.
- Hansen, V. 1965: Biller XXI. Snudebiller (Larverne ved S.G. Larsson). - *Danmarks Fauna* 69: 524 pp.
- Hansen, V. 1968a: Biller XXIV. Sandspringere og løbebiller (Larverne ved S.G. Larsson). - *Danmarks Fauna* 76: 451 pp.
- Hansen, V. 1968b: 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. 1973a: Biller X. Blødvinger, klannere m.m. (Larverne ved S.G. Larsson). Andet oplag med tillæg. - *Danmarks Fauna* 44: 344 pp.
- Hansen, V. 1973b: Biller XII. Heteromerer (Larverne ved S.G. Larsson). Andet oplag med tillæg. - *Danmarks Fauna* 50: 307 pp.
- Hansen, V. 1973c: Tredje tillæg til "Fortegnelse over Danmarks biller" (Coleoptera). - *Entomologiske Meddelelser* 41: 115-125.
- Jorum, P., V. Mahler & J. Pedersen 2006: Fund af biller i Danmark, 2005 (Coleoptera). - *Entomologiske Meddelelser* 74: 107-134.
- Jorum, P., J. Pedersen, J.B. Runge & O. Vagtholm-Jensen 2002: Fund af biller i Danmark, 2001 (Coleoptera). - *Entomologiske Meddelelser* 70: 81-110.
- Lindström, H. 2015: *Dicronychus equiseti* (Herbst, 1784) - en ny art for Danmark. - *Entomologiske Meddelelser* 83: 32-34.
- Lohse, G.A. 1979: Elateriden-Studien. - *Entomologische Blätter* 72, p 90-104.
- Lompe, A. 2016: Die Käfer Europas; ein Bestimmungswerk im Internet. - <http://www.coleo-net.de/coleo/texte/carophilus.htm>.
- Mahler, V. 1987: Sjette tillæg til "Fortegnelse over Danmarks biller" (Coleoptera). - *Entomologiske Meddelelser* 54: 181-235.
- Martin, O. 1989: Smældere (Coleoptera, Elateridae) fra gammel løvskov i Danmark. - *Entomologiske Meddelelser* 57: 1-110.
- Miraldo, A., F.-T. Krell, M. Smalén, R.B. Angus & T. Roslin 2014: Making the cryptic visible – resolving the species complex of *Aphodius fimetarius* (Linnaeus) and *Aphodius pedellus* (de Geer) (Coleoptera: Scarabaeidae) by three complementary methods. - *Systematic Entomology* 39: 531-547.
- Misser, J. 2013: 22 arter af træbukke (Cerambycidae Latreille, 1802) fundet i træ, indført til Danmark fra Letland og Frankrig, til energiformål. - *Entomologiske Meddelelser* 81: 27-36.
- Nagstrup, I. 2015: Fremgang for trehornet skarnbasse (*Typhaeus typhoeus*) i Danmark i forhold til krondyrbestand og hedepleje. - *Flora og Fauna* 121: 41-47.
- Pedersen, J., M. Hansen & O. Vagtholm-Jensen 2010: Fund af biller i Danmark, 2008 og 2009 (Coleoptera). - *Entomologiske Meddelelser* 78: 117-161.
- Pedersen, J., G. Pritzl, J.B. Runge & O. Vagtholm-Jensen 2001: Fund af biller i Danmark, 2000 (Coleoptera). - *Entomologiske Meddelelser* 69: 81-107.
- Pedersen, J. & J.B. Runge 2003: Fund af biller i Danmark, 2002 (Coleoptera). - *Entomologiske Meddelelser* 71: 93-113.
- Pedersen, J., J.B. Runge & B.P. Jonsén 2008: Fund af biller i Danmark, 2006 og 2007 (Coleoptera). - *Entomologiske Meddelelser* 76: 69-108.
- Pedersen, J. & O. Vagtholm-Jensen 2005: Fund af biller i Danmark, 2004 (Coleoptera). - *Entomologiske Meddelelser* 73: 87-113.
- Perreau, M. 2015: Family Leiodidae Fleming, 1821. Pp. 180-291. In: Löbl, I. & D. Löbl (eds): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Revised and updated version. Hydrophiloidea - Staphylinoidea*. Brill, Leiden-Boston, 1702 pp.
- Roslin, T., M. Forshage, F. Ødegaard, C. Ekblad & G. Liljeberg 2014: Nordens dyngbaggar. – Hyönteistarvike TIBIALE Oy Helsingfors. 356 pp.
- Schülke, M. & Smetana, A. 2015: Family Staphylinidae Latreille, 1802. Pp. 304–1134. In: Löbl, I. & D. Löbl (eds): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Revised and updated version. Hydrophiloidea - Staphylinoidea*. Brill, Leiden-Boston, 1702 pp.
- Sörensson, M. 2015: Family Ptiliidae Erichson, 1845. Pp. 162-177. In: Löbl, I. & D. Löbl (eds): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Revised and updated version. Hydrophiloidea - Staphylinoidea*. Brill, Leiden-Boston, 1702 pp.
- Trautner, J. 1993: *Harpalus attenuatus* Stephens, 1828 neu in Deutschland (Col., Carabidae) Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn) 3 (2): 60-63.
- Wallin, H., M. Schroeder & T. Kvamme 2013: A review of the European species of *Monochamus* Dejean, 1821 (Coleoptera, Cerambycidae) – with a description of the genitalia characters. - *Norwegian Journal of Entomology* 25: 11-38.
- Wilson, C.J. (2001) *Aphodius pedellus* (DeGeer), a species distinct from *A. fimetarius* (Linnaeus) (Coleoptera: Aphodiidae). - *Tijdschrift voor Entomologie* 144: 137–143.

Exotic ants in Denmark (Hymenoptera: Formicidae)

Eksotiske myrer i Danmark (Hymenoptera: Formicidae)

Sämi Schär^{1*}, Anders A. Illum² & Rasmus Stenbak Larsen^{1,2}

¹ Centre for Social Evolution, University of Copenhagen, Universitetsparken 15, DK-2100 Copenhagen, Denmark

² Natural History Museum of Denmark, University of Copenhagen, Universitetsparken 15, DK-2100 Copenhagen, Denmark

*Corresponding author, e-mail: saemi.schaer@gmail.com

Abstract

The number of exotic and invasive tramp organisms is increasing rapidly in the age of global trade. Ants can be particularly problematic when introduced into new ecosystems by human activities. Here we present a list of 30 exotic ant species so far introduced to Denmark. A total of 16 species temporarily established colonies inside heated buildings. Another 14 species were only sporadically introduced to the country with cargo, without documented establishment. In a search for exotic ants in five Danish hothouse complexes in the years 2013-2015, we recorded a total of ten species (*Anochetus mayri*, *Gnamptogenys striatula*, *Hypoponera ergatandria*, *H. punctatissima*, *Linepithema angulatum*, *Neoponera unidentata*, *Strumigenys rogeri*, *Technomyrmex albipes*, *T. vitiensis* and *Solenopsis* sp.). Of these, only *H. punctatissima* and *Technomyrmex* spp. have previously been found in Denmark and *A. mayri* was to our knowledge not reported from Europe before. We conclude that exotic ant communities in greenhouses are subject to turnover and that the number of exotic ant species distributed with plants likely increased in recent time. Finally, we discuss the potential of the observed species to become pests outside their native ranges.

Dansk sammendrag

Antallet af eksotiske og invasive organismer er stærkt stigende i takt med globaliseringen og den stigende internationale handel. Myrer kan være særlig problematiske, når de bliver introduceret i nye økosystemer af menneskelige aktiviteter. Her præsenterer vi en liste med 30 eksotiske myrearter som er indført til Danmark. I alt har 16 af de eksotiske myrearterne midlertidigt etableret kolonier i opvarmede bygninger, mens de resterende 14 kun er blevet sporadisk introduceret til Danmark med fragt. I en periode fra 2013 til 2015 undersøgte vi fem store opvarmede driv- og tropehuse i Danmark og indsamlede i alt 10 eksotiske myrearter (*Anochetus mayri*, *Gnamptogenys striatula*, *Hypoponera ergatandria*, *H. punctatissima*, *Linepithema angulatum*, *Neoponera unidentata*, *Strumigenys rogeri*, *Technomyrmex albipes*, *T. vitiensis* og *Solenopsis* sp.). Kun *H. punctatissima* og *Technomyrmex* spp. er tidligere fundet i Danmark og *A. mayri* er ifølge vores viden ikke rapporteret fra Europa før. Vi konkluderer, at artssammensætningen af eksotiske myrer i drivhuse er omskiftelig og at der sandsynligvis er et stigende antal af eksotiske myrearter som bliver transporteret rundt med planter. Tilslut diskuterer vi potentialet for at de observerede arter bliver skadedyr uden for deres oprindelige udbredelses område.

Introduction

Introduced species are increasingly causing problems in ecosystems worldwide (Clavero et al. 2005). Ants can be particularly harmful when introduced into non-native ecosystems: no less than five ants are considered to be among the 100 worst invasive alien species (Lowe et al. 2000). More than 40 ants have already become pan-tropical tramp species (Wetterer 2015) and some of them are responsible for economical damage and loss of biodiversity in fragile ecosystems (e.g., O'Dowd et al. 2003, Hoffmann and Parr 2008). With the increase of global trade, the number of these tramp-ant species seems to rise rapidly. Generally, organisms can become introduced into non-native ecosystems by human activities in two ways:

Unintended transport in or on vehicles or with cargo such as plants, food and substrates (Aguin-Pombo 2012).

Intended transport of exotic species as pets, domestic or laboratory organisms (Brown 2006).

Unintended introduction by global trade has been identified as the most likely cause of introduction in a few particularly severe and well-studied cases of invasive alien species (e.g., Suarez et al. 2001, Tschinkel 2006, Ascunce et al. 2011) and is likely the primary cause of dispersal of tramp-ants. The existence of online shops selling ants as pets has also been mentioned as a possible source of introductions (Buschinger 2004).

The minimum requirement for the establishment of an exotic ant species in a new locality is a fertile female reproductive (queen), arriving in a place that offers suitable environmental conditions for the species. Exotic ants do not only become introduced into natural ecosystems but are also often found in greenhouses and hothouses belonging to zoos and botanical gardens, in places with otherwise unsuitable natural conditions for the species (Boer and Vierbergen 2008). Such artificial indoor-habitats tend to be colonized by a characteristic ant fauna comprising many species also present as exotic or invasive species somewhere in the wild (Boer and Vierbergen 2008, Jucker et al. 2008). Tramp species inside buildings are sometimes neglected by scientists because they are “only” found indoors. However, those populations are potential stepping stones for the worldwide dispersal of tramp organisms. Thus, greenhouses offer an opportunity to identify new circulating species with a relatively high potential of successful introduction into new habitats.

Here we present an overview of to our knowledge all exotic ants found in Denmark to date. Besides gathering records from the literature and identifying old museum specimens we searched for exotic ants in five hothouse complexes in Denmark between 2013 and 2015 and compare the results to literature records. Finally, we discuss the potential of the observed species to become pests outside their native ranges.

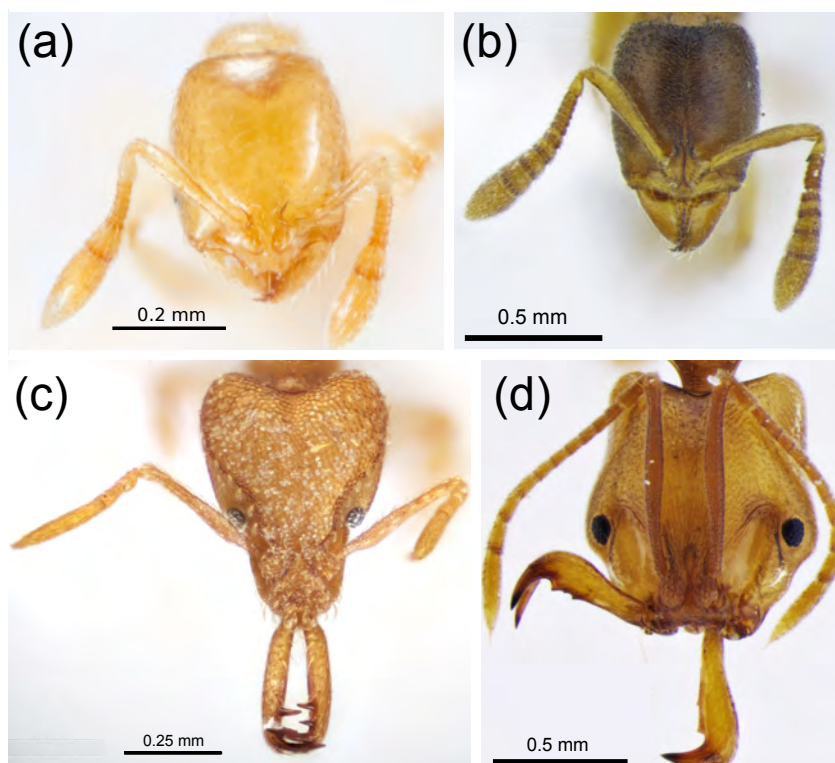


Fig. 1: Full face view of workers of *Solenopsis* sp. (a), *Hypoponera ergatandria* (b), *Strumigenys rogeri* (c) and *Anochetus mayri* (d) collected in Denmark.

Materials and Methods

We searched for ants in five hothouse-complexes in Denmark (Table 1). Specimens from the ground, plants, trees, in soil, rotten wood and insect traps installed by the institutions were manually collected in $\geq 95\%$ ethanol. Some previously unidentified exotic ants collected in the Danish harbour of Frihavn in the 1950's, deposited at the Zoological Museum of Copenhagen (ZMUC) by collector D. Th. Skovgaard, were identified. The following literature was used for identification: *Anochetus* spp: Fernández and Arias-Penna (2008); *Aphaenogaster* spp: Boer (2013), *Hypoponera* spp: Seifert (2003, 2013), *Pheidole* spp: Sarnat et al. (2015), *Strumigenys* spp: Brown (1962), *Technomyrmex* spp: Bolton (2007), *Tetramorium* spp: (Bolton 1977, 1980). All plants in the rainforest house of The Blue Planet Kastrup were imported from Costa Rica (Lars Skou Olsen, personal communication). We therefore used the keys in Longino (2010) for identifications of all specimens collected there (Table 1). Specimens have been deposited at ZMUC and can be borrowed from the authors upon request.

Table 1: Exotic ants established in heated buildings in Denmark. *BA = Aarhus Botanical Gardens, BCPH = Botanical Garden University of Copenhagen, TBPk = The Blue Planet Kastrup, NA/other = unknown or other locations, RT = Randers Tropical Zoo, ZCPH = Copenhagen Zoo. **NR = new records, REF. 1 = Nielsen (2011), REF. 2 = Danish Ants (Formicidae) dataset (GBIF.org), REF. 3 = www.fugleognatur.dk., REF. 4 = Wetterer and Hita Garcia (2015).

Species	Location*						Source**
	Botanical gardens		Zoos			NA/ other	
	BA	BCPH	TBPk	RT	ZCPH		
PONERINAE							
<i>Anochetus mayri</i> Emery, 1884				2015			NR
<i>Hypoponera ergatandria</i> (Forel, 1893)	2015	2013-14					NR
<i>Hypoponera punctatissima</i> (Roger, 1859)			2015		2013	1908-1988	REF. 1, 2, NR
<i>Ponera coarctata</i> (Latreille, 1802)						1958	REF. 1, 2
<i>Neoponera unidentata</i> Mayr, 1862			2015				NR
DOLICHODERINAE							
<i>Linepithema angulatum</i> (Emery, 1894)			2015				NR
<i>Technomyrmex albipes</i> (Smith F., 1861)				2015		(1986)	REF. 1, 2, NR
<i>Technomyrmex vitiensis</i> Mann, 1921	2015	2013					REF. 1, NR
ECTATOMMINAE							
<i>Gnamptogenys striatula</i> Mayr 1884			2015				NR
MYRMICINAE							
<i>Monomorium pharaonis</i> (Linnaeus, 1758)						1921-1986	REF. 1, 2
<i>Pheidole anastasii</i> Emery, 1896		1929				1985	REF. 1, 2
<i>Pheidole pallidula</i> (Nylander, 1849)						2015	REF. 1, 3
<i>Pheidole punctatissima</i> Mayr, 1870						2005	REF. 1, 2
<i>Solenopsis</i> sp.				2015	2013		NR
<i>Strumigenys rogeri</i> Emery, 1890			2015	2015			NR
<i>Tetramorium caldarium</i> (Roger, 1857)						1858	REF. 1, 4

Results

A total of 30 species of exotic ants have so far been found in Denmark, 16 of which were established inside heated buildings (Table 1). Another 14 species became introduced to Denmark sporadically for example with cargo, without documented establishment (Table 2).

During our search in hothouses between 2013 and 2015, one ant species was found for the first time in Europe and another six species were recorded for the first time in Denmark. Only three ant species found in this survey have been reported from Denmark before: *Hypoponera punctatissima*, *Technomyrmex albipes* and *T. vitiensis*. Another five species not previously reported from Denmark were found in the collection of D. Th. Skovgaard deposited at ZMUC. Those, among other species (Table 2) were collected at the harbour of Frihavnen (Copenhagen) in the 1950's and did to our knowledge not become established anywhere in Denmark.

Table 2: Non-established exotic ants sporadically introduced to Denmark. *NR = new record, REF. 1 = Nielsen (2011), ZMUC = specimens deposited at the Zoological Museum University of Copenhagen.

Species	Year	Location	Source*
DOLICHODERINAE			
<i>Tapinoma melanocephalum</i> (Fabricius, 1793)			REF. 1
FORMICINAE			
<i>Camponotus vagus</i> (Scopoli, 1763)		Frihavnen, Copenhagen	REF. 1, ZMUC
<i>Colobopsis truncata</i> (Spinola, 1808)			REF. 1
<i>Nylanderia vividula</i> (Nylander, 1846)			REF. 1
<i>Oecophylla smaragdina</i> (Fabricius, 1775)			REF. 1
<i>Paratrechina longicornis</i> (Latreille, 1802)		Frihavnen, Copenhagen	REF. 1, ZMUC
MYRMICINAE			
<i>Aphaenogaster senilis</i> Mayr, 1853	1955	Frihavnen, Copenhagen	ZMUC, Fig. 3c
<i>Crematogaster scutellaris</i> (Olivier, 1792)		Frihavnen, Copenhagen	REF. 1, ZMUC
<i>Monomorium</i> sp.	1955	Frihavnen, Copenhagen	ZMUC, Fig. 4a
<i>Pheidole megacephala</i> (Fabricius, 1773)			REF. 1
<i>Pheidole noda</i> Smith F., 1874	1951	Frihavnen, Copenhagen	ZMUC, Fig. 3a
<i>Temnothorax recedens</i> (Nylander 1856)	2014	Jagtvej, Copenhagen	NR, Fig. 4b
<i>Temnothorax</i> sp.	1953	Frihavnen, Copenhagen	ZMUC, Fig. 4c
<i>Tetramorium bicarinatum</i> (Nylander, 1846)	1954	Frihavnen, Copenhagen	ZMUC, Fig. 3b

Exotic ant species first recorded in Denmark (indoors)

Anochetus mayri Emery, 1884: Denmark (greenhouse), Randers, Randers Tropical Zoo, South American Biome (56°27' N, 10°01' E), 07.VI.2015 leg. A. A. Illum, R. S. Larsen, S. Schär, 3w, 1dQ, Fig. 1d. One medium sized colony in rotten log in the "South American dome".

Aphaenogaster senilis Mayr, 1853: Denmark (port of entry), Copenhagen, Frihavnen (55°42' N, 12°35' E), 26.VI.1955, leg. D. Th. Skovgaard, 1w (Fig. 3c).

Gnamptogenys striatula Mayr 1884 (= *G. wheeleri* Santschi, 1929): Denmark (greenhouse), Kastrup, The Blue Planet Kastrup (55°38' N, 12°39' E), Rainforest house, 19.I.2015, leg. A. A. Illum, R. S. Larsen, S. Schär, 2w, 1aQ, 1m, Fig. 2d. At least two colonies containing alates, in rotten logs.

Hypoponera ergatandria (Forel, 1893): Denmark (greenhouse), Copenhagen, Botanical Garden – University of Copenhagen (55°40' N, 12°31' E), 03.III.2013, leg. A. A. Illum, R. S. Larsen, S. Schär, 2w; Aarhus, Aarhus Botanical Gardens (56°10' N, 10°11' E), 06.VI.2015, leg. A. A. Illum, R. S. Larsen, S. Schär, 3w, Fig. 1b. Abundant in soil and rotten wood of both botanical gardens.



Fig. 2: Lateral aspect of a queen of *Solenopsis* sp. (a), a worker of *Linepithema angulatum* (b), *Neoponera unidentata* (c) and *Gnampptogenys striatula* (d) collected in Denmark.

Linepithema angulatum (Emery, 1894): Denmark (greenhouse), Kastrup, The Blue Planet Kastrup, (55°38' N, 12°39' E), Rainforest house, 19.I.2015, leg. A. A. Illum, R. S. Larsen, S. Schär, 3w, Fig. 2b. On trees, plants and on walls.

Monomorium sp.: Denmark (port of entry), Copenhagen, Frihavnen (55°42' N, 12°35' E), 23.VIII.1955, leg. D. Th. Skovgaard, 4w (Fig. 4a).

Neoponera unidentata Mayr, 1862: Denmark (greenhouse), Kastrup, The Blue Planet Kastrup (55°38' N, 12°39' E), Rainforest house, 19.I.2015, leg. A. A. Illum, R. S. Larsen, S. Schär, 2w, Fig 2c. On a small tree.

Pheidole noda Smith F., 1874: Denmark (port of entry), Copenhagen, Frihavnen (55°42' N, 12°35' E), 06.X.1951, leg. D. Th. Skovgaard, 1w major (Fig. 3a).

Solenopsis sp.: Denmark (greenhouse), Copenhagen Zoo, Bird house (55°40' N, 12°31' E), 23.II.2013, leg. A. A. Illum, R. S. Larsen, S. Schär, 1dQ, >50w, Fig. 1a, 2a. Foraging on plants and butterfly feeding stations; Randers, Randers Tropical Zoo (56°27' N, 10°01' E), 07.VI.2015 leg. A. A. Illum, R. S. Larsen, S. Schär, 5w. On the ground.

Strumigenys rogeri Emery, 1890: Denmark (greenhouse), Kastrup, The Blue Planet Kastrup, (55°38' N, 12°39' E), Rainforest house, 19.I.2015, leg. A. A. Illum, R. S. Larsen, S. Schär, 3w, Fig. 1c. One subterranean colony in the rainforest house; Randers, Randers Tropical Zoo (56°27' N, 10°01' E), 07.VI.2015 leg. A. A. Illum, R. S. Larsen, S. Schär, 1w, 1aQ. Abundant in rotten logs, ground and leaf litter in all heated buildings.

Temnothorax recedens (Nylander, 1856): Denmark (in house), Jagtvej, Copenhagen. 2014 leg. R. S. Larsen, 1w, Fig. 4b. Found in terrarium, probably introduced with substrate.

Temnothorax sp.: Denmark (port of entry), Copenhagen, Frihavnen (55°42' N, 12°35' E), 23.III.1953, leg. D. Th. Skovgaard, 1w (Fig. 4b).

Tetramorium bicarinatum (Nylander, 1846): Denmark (port of entry), Copenhagen, Frihavnen (55°42' N, 12°35' E), 04.VIII.1954, leg. D. Th. Skovgaard, 4w, 1dQ (Fig. 3b).

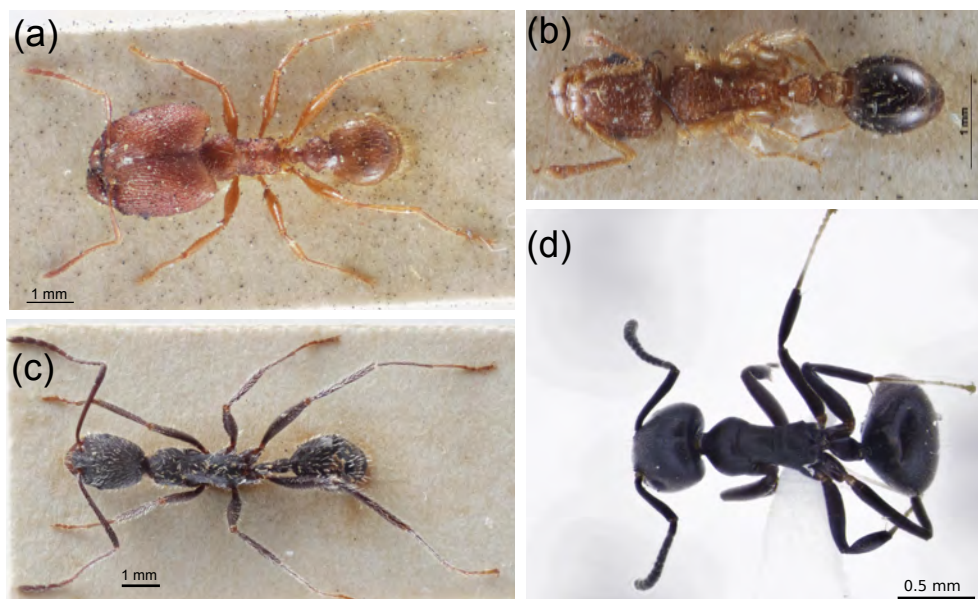


Fig. 3: Dorsal aspect of workers of *Pheidole noda* (a), *Tetramorium bicarinatum* (b), *Aphaenogaster senilis* (c) and *Technomyrmex albipes* (d) collected in Denmark.

Discussion

All established exotic ant species in Danish greenhouses have been found outside their native distribution range before. *Anochetus mayri* is present as an exotic species in Florida (Deyrup 2002). *Linepithema angulatum* was imported to the United States with orchids at several ports of entry (Wild 2007) and has also been found indoors in Norway in 2015 (Gjershaug et al. 2016). The new records of this species from Norway and Denmark show that *L. angulatum* is now transported into the Old World as well. Given the invasiveness of the congeneric *L. humile* it seems obvious that especially *L. angulatum* could become a severe pest when accidentally introduced to places with suitable tropical climate. *Gnamptogenys striatula* and *Neoponera unidentata* are already known from buildings in The Netherlands (Boer and Vierbergen 2008). *Strumigenys rogeri* is a pantropical tramp species and was also discovered in hothouses in Scotland, England, Germany, Norway, the US and Canada (Wetterer 2012, Gjershaug et al. 2016). *Hypoconera punctatissima* and *H. ergatandria* have even cosmopolitan distributions (Seifert 2013). *Monomorium pharaonis*, *Technomyrmex albipes*, *T. vitiensis*, *Tetramorium caldarium* are again successful and widespread tramp species, as are some of the species only collected at the port of entry: *Paratrechina longicornis*, *Pheidole megacephala*, *Tapinoma melanocephalum* and *Tetramorium bicarinatum* (Wetterer 2015). The Asian tramp ant *Pheidole noda* collected in the 1950's at the harbour in Frihavn has been found in Europe before, in a glasshouse in Italy (Sarnat et al. 2015). A small number of Mediterranean European ants has been collected at Frihavn: *Aphaenogaster senilis*, *Camponotus vagus*, *Colobopsis truncata* and *Crematogaster scutellaris*. These sporadically introduced species originating from relatively close Southern Europe are most likely not capable of establishing in Denmark outdoors, as they did not colonize the country despite the absence of major natural barriers. Ants originating from places with tropical or subtropical climate are certainly not capable of surviving in Denmark outside heated buildings. On the other hand, in hothouses they can probably not resist the competition of cosmopolitan tramp species. It is possible that with global warming, species of Central European origin might increasingly find suitable conditions in Denmark. However, the impact of climate change will

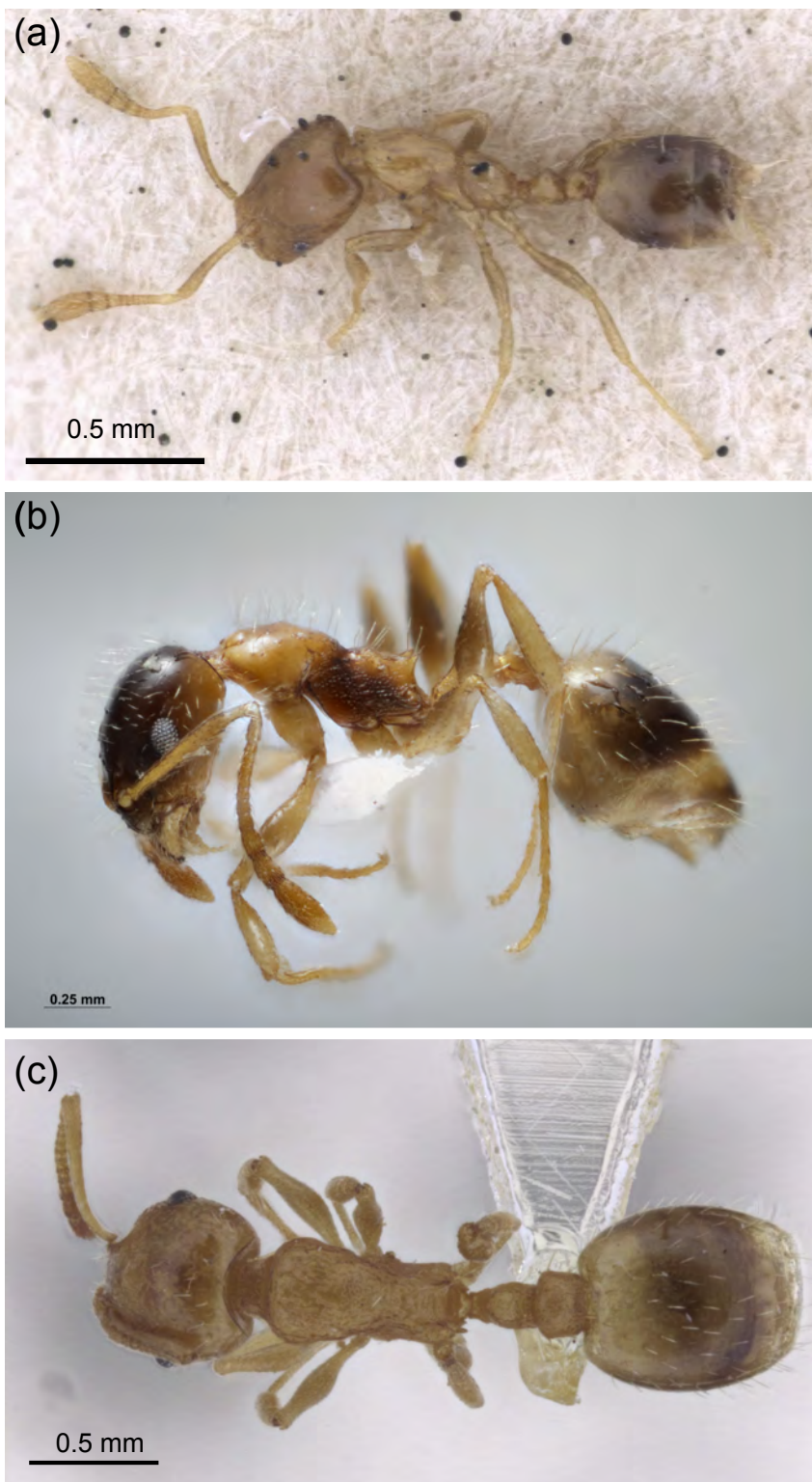


Fig. 4: Dorsal aspect of workers of *Monomorium* sp. (a), lateral aspect of *Temnothorax recedens* (b) and dorsal aspect of *Temnothorax* sp. (c) collected in Denmark.

likely not affect the establishment of tramp species which are typically adapted to tropical and subtropical conditions. The number of ant species introduced to Denmark without establishment is likely much higher than the 14 species reported here, because perhaps most temporary introductions remain unnoticed. Finally, two unidentified species (*Temnothorax* sp. and *Monomorium* sp.) of unknown origin were found at Frihavn (Fig. 4). We find it interesting that the ant fauna in zoos and botanical gardens were somewhat different: we discovered *H. ergatandria* and *T. vitiensis* only in both botanical gardens and *H. punctatissima*, *S. rogeri* and *Solenopsis* sp. only in zoos (Table 1). However, future studies involving a higher number of buildings are required to draw a conclusion whether this difference is meaningful or not. The community of exotic ants in Denmark has changed over time: from the species collected prior to 2010 we only recollected *H. punctatissima* and *T. albipes* during our recent survey carried out between 2013-2015, while most species found during this assessment were new records (Table 1). This suggests that Denmark is relatively robust against introductions of exotic ants, since most species do not seem to be capable of maintaining long term populations, even after becoming established.

Acknowledgements

We would like to thank Nicolaj Sharff (ZMUC) for allowing us to use his high quality equipment for identifying specimens and taking photographs, Lars Villhelmsen (ZMUC) for providing access to the Hymenoptera collection, Mikkel Stelvig and Eddie Bach (Copenhagen Zoo), Asser Øllgaard and Christoffer Plum (Randers Tropical Zoo), Jimmy Oluf Olsen and Martin Årseth-Hansen (Botanical Garden – University of Copenhagen), Finn Borchsenius (Aarhus Botanical Gardens) and Lars Skou Olsen (The Blue Planet Kastrup) for supporting our search for ants in their institutions and for free entry to the buildings, Bernhard Seifert (Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz) for confirming the identification of *H. ergatandria* and Alexander Wild (University of Texas/Austin) for confirming that of *L. angulatum*. Finally, we are very grateful to D. Th. Skovgaard for collecting ants at Frihavn in the 1950's and for depositing them at ZMUC.

References

- Aguin-Pombo, D. 2012: Biological invasions and global trade. In: Mendonca, A., Cunha, A., Chakrabarti, R. (Ed.): Natural Resources, Sustainability and Humanity. Springer, pp. 83-99.
- Ascunce, M.S., Yang, C.-C., Oakey, J., Calcaterra, L., Wu, W.-J., Shih, C.-J., Goudet, J., Ross, K.G. and Shoemaker, D. 2011. Global invasion history of the fire ant *Solenopsis invicta*. *Science* 331: 1066-1068.
- Boer, P. 2013. Revision of the European ants of the *Aphaenogaster testaceopilosa*-group (Hymenoptera: Formicidae). *Tijdschr. Entomol.* 156(1): 57-93.
- Boer, P. and Vierbergen, B. 2008. Exotic ants in The Netherlands (Hymenoptera: Formicidae). *Entomol. Ber. (Amsterdam)* 68(4): 121-129.
- Bolton, B. 1977. The ant tribe Tetramoriini (Hymenoptera: Formicidae). The genus *Tetramorium* Mayr in the Oriental and Indo-Australian regions, and in Australia. *Bull. Br. Mus. (Nat. Hist.) Entomol.* 36(2): 67-151.
- Bolton, B. 1980. The ant tribe Tetramoriini (Hymenoptera: Formicidae). The genus *Tetramorium* Mayr in the Ethiopian zoogeographical region. *Bull. Br. Mus. (Nat. Hist.) Entomol.* 40(3): 193-384.
- Bolton, B. 2007. Taxonomy of the dolichoderine ant genus *Technomyrmex* Mayr (Hymenoptera: Formicidae) based on the worker caste. *Contrib. Am. Entomol. Inst.* 35(1): 1-150.
- Brown, R. 2006. Exotic pets invade United States ecosystems: legislative failure and a proposed solution. *Ind. LJ* 81: 713.
- Brown, W.L., Jr. 1962. The neotropical species of the ant genus *Strumigenys* Fr. Smith: synopsis and keys to the species. *Psyche* 69: 238-267.
- Buschinger, A. 2004. Risiken und Gefahren zunehmenden internationalen Handels mit Ameisen zu Privat-Haltungszwecken (Hymenoptera: Formicidae). *Myrmecol. Nachr.* 6: 79-82.
- Clavero, M., and Garcia-Berthou, E. 2005. Invasive species are a leading cause of animal extinctions. *Trends Ecol. Evol.* 20: 110-110.
- Deyrup, M. 2002. The exotic ant *Anochetus mayri* in Florida (Hymenoptera: Formicidae). *Florida Entomol.* 85(4): 658-659.
- Fernández, F. and Arias-Penna, T.M. 2008. Las hormigas cazadoras en la región Neotropical. In: Jiménez, E., Fernández, F., Arias, T.M. and Lozano-Zambrano, F.H. (Ed.): Sistemática, biogeografía y conservación de las hormigas cazadoras de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Bogotá D.C., Colombia. 622 p., pp. 3-39.
- Gjershaug, J.O., Staverløkk, A. and Ødegaard, F. 2016. Funn av fremmede maurarter i Norge i 2015. NINA Kortrapport 4: 38.
- Hoffmann, B.D. and Parr, C.L. 2008. An invasion revisited: the African big-headed ant (*Pheidole megacephala*) in northern Australia. *Biol. Invasions* 10: 1171-1181.
- Jucker, C., Rigato, F. and Regalin, R. 2008. Exotic ant records from Italy (Hymenoptera, Formicidae). *Boll. Zool. Agr. Bachic. Ser. II*, 40: 99-107.
- Longino, J.T., 2010. Ants of Costa Rica. Available at <http://academic.evergreen.edu/projects/ants/AntsofCostaRica.html>. Accessed 2015.
- Lowe, S., Browne, M., Boudjelas, S. and De Poorter, M. 2000. 100 of the world's worst invasive alien species: a selection from the global invasive species database. Published by The Invasive Species Specialist Group (ISSG) a specialist group of the Species Survival Commission (SSC) of the World Conservation Union (IUCN), pp. 12.
- Nielsen, M.G. 2011. Status over den danske myrefauna og forslag til danske navne. *Entomologiske Meddelelser* 79: 13-18.
- O'Dowd, D.J., Green, P.T. and Lake, P.S. 2003. Invasional 'meltdown' on an oceanic island. *Ecol. Lett.* 6: 812-817.

- Sarnat, E.M., Fischer, G., Guénard, B. and Economo, E.P. 2015. Introduced *Pheidole* of the world: taxonomy, biology and distribution. *ZooKeys* 543: 1-109.
- Seifert, B. 2003. *Hypoponera punctatissima* (Roger) and *H. schauinslandi* (Emery) - Two morphologically and biologically distinct species (Hymenoptera: Formicidae). *Abh. Ber. Naturkundesmus. Gorlitz* 75(1): 61-81.
- Seifert, B. 2013. *Hypoponera ergatandria* (Forel, 1893)—a cosmopolitan tramp species different from *H. punctatissima* (Roger, 1859)(Hymenoptera: Formicidae). *Soil Org.* 85: 189-201.
- Suarez, A.V., Holway, D.A. and Case, T.J. 2001. Patterns of spread in biological invasions dominated by long-distance jump dispersal: insights from Argentine ants. *PNAS* 98: 1095-1100.
- Tschinkel, W.R. 2006. *The fire ants*. Harvard University Press, Cambridge, MA, pp. 747, 716 p. of plates.
- Wetterer, J.K. 2012. Worldwide spread of Roger's dacetine ant, *Strumigenys rogeri* (Hymenoptera: Formicidae). *Myrmecol. News* 16: 1-6.
- Wetterer, J.K. 2015. Geographic origin and spread of cosmopolitan ants (Hymenoptera: Formicidae). *HALTERES* 6: 66-78.
- Wetterer, J.K. and Hita Garcia, F. 2015. Worldwide spread of *Tetramorium caldarium* (Hymenoptera: Formicidae). *Myrmecol. News* 21: 93-99.
- Wild, A.L. 2007. Taxonomic revision of the ant genus *Linepithema* (Hymenoptera: Formicidae). *Univ. Calif. Publ. Entomol.* 126: vii, 1-151.

Further records of new or rare Empidoidea from Denmark (Diptera: Empididae, Hybotidae and Microphorinae)

Yderligere fund af nye eller sjældne Empidoidea fra Danmark (Diptera: Empididae, Hybotidae og Microphorinae)

Esben Bøggild^{1*}, Jan Pedersen² & Terje Jonassen³

¹Fayesgade 10, 9500 Hobro, Denmark

²Natural History Museum of Denmark, University of Copenhagen, Universitetsparken 15, 2100 Copenhagen Ø

³Eik, N-4170 Sjernarøy, Norway

*Corresponding author, e-mail: esbenboggild@gmail.com

Abstract

In the period 2013-2014, 12 species of Empidoidea were registered as new to Denmark: *Chelifera flavella* (Zetterstedt, 1838), *Clinocera fontinalis* (Haliday, 1833), *Hilara barbipes* Frey, 1908, *Rhamphomyia hybotina* Zetterstedt, 1838, *Rhamphomyia physoprocta* Frey, 1913, *Anathalia beatricella* Chandler, 1992, *Drapetis assimilis* Fallén, 1815, *Drapetis infitialis* Collin, 1961, *Leptopeza borealis* Zetterstedt, 1842, *Platypalpus excisus* (Becker, 1907), *Tachydromia connexa* Meigen, 1822 and *Microphorus crassipes* Macquart, 1827. Three more species are added as new to the Danish list due to previous misidentification or synonymization with similar species: *Chelipoda albiseta* (Zetterstedt, 1838), *Hilara aeronetha* Mik, 1892 and *Hilara griseola* Zetterstedt, 1838. Further 18 species are briefly commented upon with indication of old and new records.

Dansk sammendrag

I perioden 2013-14 blev 12 arter af Empidoidea konstateret som nye for den danske fauna: *Chelifera flavella* (Zetterstedt, 1838), *Clinocera fontinalis* (Haliday, 1833), *Hilara barbipes* Frey, 1908, *Rhamphomyia hybotina* Zetterstedt, 1838, *Rhamphomyia physoprocta* Frey, 1913, *Anathalia beatricella* Chandler, 1992, *Drapetis assimilis* Fallén, 1815, *Drapetis infitialis* Collin, 1961, *Leptopeza borealis* Zetterstedt, 1842, *Platypalpus excisus* (Becker, 1907), *Tachydromia connexa* Meigen, 1822 og *Microphorus crassipes* Macquart, 1827. Yderligere tre arter angives som nye for Danmark p.g.a. tidligere fejlbestemmelser eller synonymisering med meget lignende arter: *Chelipoda albiseta* (Zetterstedt, 1838), *Hilara aeronetha* Mik, 1892 og *Hilara griseola* Zetterstedt, 1838. Andre 18 arter behandles kort med angivelse af nye og gamle fund.

Introduction

After nearly a quarter-century break, systematic recording of Empidoidea in Denmark, now with malaise traps, started up in 2006. From 2006-2012, the first 20 new species for the Danish fauna were recorded (Bøggild 2012 and 2013).

The efforts of a small number of collectors in 2013 and 2014 resulted in a substantial sample of empidoid flies from Denmark. The new data, among other things, suggest that species previously considered rare or very rare are in fact widespread and may occur abundantly in their right habitats. In the following we suggest some species, because of their habitat requirements, as indicators of valuable/vulnerable nature.

Material and methods

In 2013, three traps were tended to in the protected area of Store Stendal at Rebild, NEJ, in the swampy area next to a brook (UTM NH59). Two traps were operated in Stokholm Mose, close to Vebbestrup, EJ, a peat bog overgrown primarily with birch, located a few kilometers north of Hobro (UTM NH58).

In 2014, eleven traps were operated in four different spots in the marsh land of the Wadden Sea in South Jutland, which previously has been a dipterological terra incognita.

In 2013 and 2014 Jan Pedersen from ZMUC provided large numbers of Empidoidea from many different habitats, all captured with sweep net and sieve.

In 2014 an insect box containing about 600 specimens of hybotids and empidids was examined. The flies were caught a century earlier, in the period 1911-18, by the veterinarian and simuliid expert Axel Pedersen.

From 2014, a few specimens from Draved Skov, SJ, have been studied as well. All specimens are kept in ZMUC (Zoological Museum, Copenhagen) and stored in alcohol, except the specimens of Axel Petersen which are pinned and kept in NHMA (Natural History Museum, Aarhus). If not mentioned otherwise, all other older records in this article are pinned and preserved in ZMUC.

Results

EMPIDIDAE

Chelifera flavella (Zetterstedt, 1838). NEJ, Rebild, Store Stendal, 15-29.06.2013, 1 ♂. E. Bøggild leg. **First Danish record.**

Chelifera precabunda Collin, 1961. NEJ, Rebild, Store Stendal, 05-29.06.2013, 2 ♂♂, 7 ♀♀. E. Bøggild leg. This species was first reported from the nearby habitat of Valsgård Bæk (=Valsgård Brook) (Bøggild 2013).

Chelipoda albiseta (Zetterstedt, 1838). NEJ, Stokholm Mose, Vebbestrup, 14-28.07.2013, 1 ♂, 1 ♀. E. Bøggild leg. Probably the first Danish record. Previously Petersen & Meier (2001) reported 7 specimens in NHMA, though these specimens could not be found.

Clinocera fontinalis (Haliday, 1833). DISTR.?, Lerbæk, 13.08.1917, 1 ♀. A. Petersen leg. **First Danish record.** There are at least five places in Denmark named Lerbæk. The actual location of this Lerbæk remains unknown.

Empis acinerea Chvála, 1985. NEZ, Asserbo Plantage, 11.05.2014, 1 ♂, 1 ♀. J. Pedersen leg. So far only 3 specimens were known from Denmark: SJ, no exact locality, 1893, W. Wüstnei leg. and LFM, Lolland, 1876, R. W. Schlick leg.

Empis albinervis Meigen, 1822. SZ, Vemmetofte Dyrehave, 16.06.2014, 1 ♂. J. Pedersen leg. So far only 1 specimen recorded from Denmark: F, Middelfart, 1907, 1 ♂. W. Lundbeck leg. (Lundbeck, 1910). This specimen has since disappeared (Chvála, 1994).

Empis bicuspidata Collin, 1927. SJ, Rømø, Sønderland, heath dune, 17.05-12.06.2014, 1 ♂. E. Bøggild leg. So far only 2 specimens known from Denmark: NEJ, Frederikshavn, 1881, H. J. Hansen leg. and B, Bornholm, 1964, O. Martin leg. (Chvála 1994).

Empis staegeri Collin, 1963 (Fig. 1). NEZ, Asserbo Plantage, 11.05.2014, 2 ♂♂, 2 ♀♀. J. Pedersen leg. So far only 5 very old specimens were known from Denmark: F, Lohals, 1909 (2 specimens), W. Lundbeck leg., NEZ, Ermelunden, 1910 (1 specimen), W. Lundbeck leg. and 2, even older, specimens without label data.

Hilara aeronetha Mik, 1892. EJ, Hundslund, 22.07.1913, 1 ♂. A. Petersen leg. Probably the first Danish record. Petersen & Meier (2001) indicate 2 specimens in ZMUC and 10 specimens

in NHMA. Chvála (2005) include neither specimens from Copenhagen or Aarhus, and says that “it has commonly been synonymised with *H. angustifrons*.”

The specimens in ZMUC are in fact now stored as *angustifrons* (Thomas Pape, pers. com.). The specimens in NHMA are missing and the identity is uncertain.

Hilara albitarsis von Roser, 1840. NEJ, Rebild, Store Stendal, 26.05-05.06.2013, 1♂. E. Bøggild leg. First record from Jutland. Earlier only known from two specimens from LFM, Jydelejet, 1983, V. Michelsen leg.

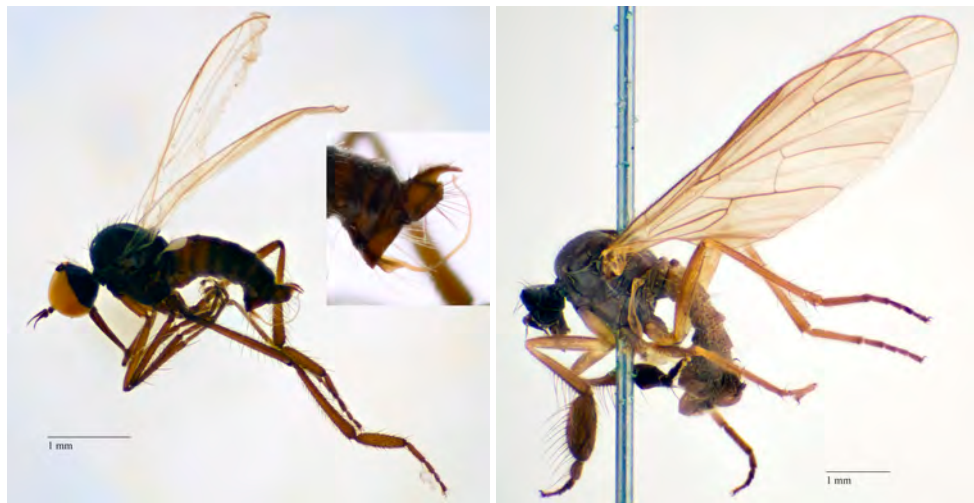


Fig. 1-2. (right) *Empis staegeri* Collin. Note the very pronounced, evenly curved aedeagus. (left) *Hilara clavipes* (Harris). Note the swollen first tarsomere of front leg with numerous long bristles.

Hilara clavipes (Harris, 1780) (Fig. 2). NEJ? Allerup, 21.06.1913, 1♂. A. Petersen leg. So far only known from 2 specimens from NEJ, Sæbygård Skov, Bo Tjeder leg. (Chvála 2005) and from EJ, Valsgård Bæk (Bøggild 2013). Tjeders specimens from 1964 are kept in MZLU (Museum of Zoology, Lund University). *Hilara clavipes* therefore appeared as not yet recorded from Denmark in Petersen & Meier (2001).

Remark: At least 11 locations all over Denmark are called Allerup. However, in his book “Bidrag til De Danske Simuliers Naturhistorie” Axel Petersen mentions “Bække i Allerup Bakker; Tilløb til Vorsaa” (Petersen 1924, p. 58), so this specific locality is probably NEJ, Stagsted Skov.

Hilara barbipes Frey, 1908. SZ, Krobæk i Sjolte Skov, 16.06.2014, 6♂♂. J. Pedersen leg.
First Danish record.

Hilara griseola Zetterstedt, 1838. DISTR.?, Egebjerg, 30.05.1914, 1♂. A. Petersen leg. Probably the first Danish record. According to Petersen & Meier (2001), 9 specimens are kept in ZMUC and 4 specimens are kept in NHMA. All specimens are missing. Chvála (2005) writes: “Although not yet found in Denmark, it has been found at four sites in the neighboring Swedish province of Skåne...”. The actual location of this Egebjerg is uncertain. At least 18 locations in Denmark have the place name “Egebjerg”.

Hilara lasiochira Strobl, 1892. SZ, Krobæk i Sjolte Skov, 16.06.2014, 7♂♂. J. Pedersen leg. So far only 2 specimens were known from Denmark: SJ, Hejls, 1919, W. Lundbeck leg. and NEZ, Lyngby Mose, 1964, O. Martin leg.

Ragas unica Walker, 1837. SJ, Rømø, Sønderland, grass land, 03-17.05.2014, 1♂. E. Bøggild leg. So far only known from 1 male from NEJ, Tofte Mose, Lille Vildmose (Bøggild 2012), 2 specimens from F, Lohals, 1909, W. Lundbeck leg. and SJ, Sottrupskov, 1893, W. Wüstnei leg., plus 2 specimens in coll. NHMA (apparently lost).

Rhamphomyia albipennis (Fallén, 1816). NEZ, Asserbo Plantage, 11.05.2014, 2♂. J. Pedersen leg. So far only 3 specimens where known from Denmark: SJ: Hårup, 1891, W. Wüstnei leg., SJ, Sønderborg, 1892, W. Wüstnei leg. and SJ, Mjelsmark, 1892, W. Wüstnei leg.

Rhamphomyia anomalipennis Meigen, 1822 (Fig. 3). SJ, Draved Skov, 04-17.05.2014. 1♂. E. Bøggild leg. This species was first reported as new to the Danish fauna in Bøggild (2012) from NEJ, Høstemark Skov and Tofte Mose. *Rhamphomyia anomalipennis* seems to be a bioindicator for valuable fragile habitats such as old open mixed deciduous forests.

Rhamphomyia hybotina Zetterstedt, 1838 (Fig. 4). SJ, Buntje Ballum, 31.07-16.08.2014, 1♂. E. Bøggild leg. **First Danish record.** This species is common in Norway and associated with heather (*Calluna vulgaris*) and blueberry (*Vaccinium corymbosum*). To our knowledge no serious fly collecting has been attempted on the remaining scattered heaths in Denmark. Therefore we assume that the species is more widespread than this solitary finding indicates.

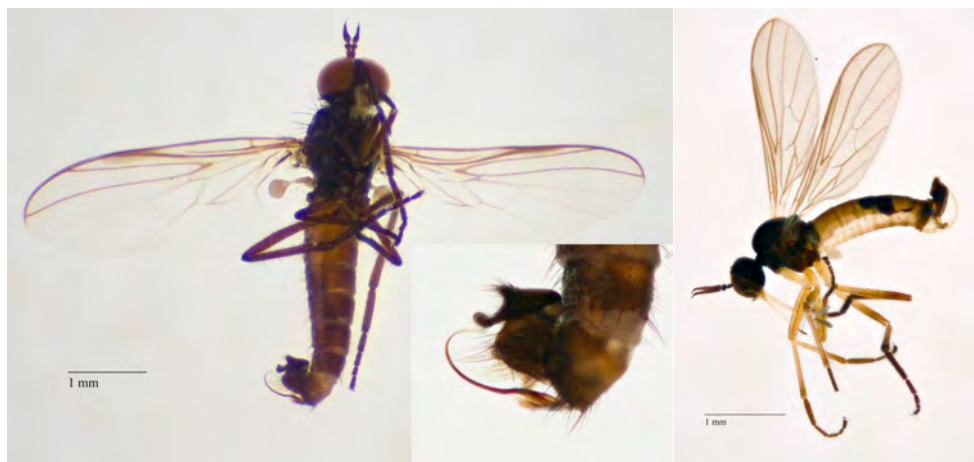


Fig. 3-4. (left) *Rhamphomyia anomalipennis* Meigen. Ventral view, showing the characteristic hypopygium. (right) *Rhamphomyia hybotina* Zetterstedt. Note the very little developed axillary lobe of wing.

Rhamphomyia longipes (Meigen, 1804). SZ, Bimose i Broby Overdrev, 30.06-02.07.2013, 10♂♂, 3♀♀. J. Pedersen leg. SZ, Sorø, Kristiansminde, 27.06-02.07.2013, 1m. J. Pedersen leg. SZ, Krobæk i Sjolte Skov, 16.06.2014, 1m. J. Pedersen leg. Draved Skov, 08-21.06.2014, 1m. E. Bøggild leg. Until the recent malaise trap project started up in 2006, *R. longipes* seemed very rare in Denmark with only 1 registered specimen. Since then it has been recorded in NEJ, Høstemark Skov and Tofte Mose (Bøggild 2012) and EJ, Valsgård Bæk and Bramslev (Bøggild 2013). This species is clearly widespread and probably rather common, and should be considered as a bioindicator for mixed deciduous forests.

Rhamphomyia physoprocta Frey, 1913 (Fig. 5). SJ, Rømø, Sønderland, heath dune, 21.06-11.07.2014, 2♂♂, 2♀♀. E. Bøggild leg. **First Danish record.**



Fig. 5. *Rhamphomyia physoprocta* Frey. A very characteristic species with swollen upper lamellae of hypopygium in the shape of two globes.

Rhamphomyia stigmosa Macquart, 1827. EJ, Kirstinebjerg Skov, 18.05.2014, 4♂♂. J. Pedersen leg. SJ, Draved Skov, 04-17.05.2014, 2♂♂, 2♀♀. E. Bøggild leg. This species was reported new to Denmark in Bøggild (2012). Further specimens were added, and the identity of W. Lundbecks 5 specimens was discussed in Bøggild (2013). It seems that this species is widespread in old open mixed deciduous forests and should be considered as a bioindicator for this kind of habitat.

HYBOTIDAE

Anathalia beatricella Chandler, 1992. NEZ, Asserbo Plantage, 11.05.2014, 1♀. J. Pedersen leg. **First Danish record.**

Drapetis assimilis Fallén, 1815. SZ, Bimose i Broby Overdrev, 30.06-02.07.2013, 1♂. J. Pedersen leg. **First Danish record.**

Drapetis infitalis Collin, 1961. Rømø, Sønderland, heath dune, 17.05-07.06.2014, 1♂. E. Bøggild leg. **First Danish record.**

Ethyneura gyllenhali (Zetterstedt, 1838). SZ, Krobæk i Sjolte Skov, 16.06.2014, 1♂, J. Pedersen leg. So far only 8 very old records (before 1900) from 6 different localities in Denmark.

Leptopeza borealis Zetterstedt, 1842. NEJ, Rebild, Store Stendal, 05-15.06.2013. 1♀. E. Bøggild leg. **First Danish record.**

Oedalea holmgreni Zetterstedt, 1852. NEJ, Rebild Store Stendal, 05-15.06.2013, 1♀. E. Bøggild leg. NEJ?, Allerup, 31.06.2013, 2♀♀. A. Petersen leg. According to Petersen & Meier (2001), 5 specimens are deposited at NHMA. These specimens could not be found.

Remark: About the location NEJ?, Allerup; see remarks at *Hilara clavipes*.

Platypalpus articulatus Macquart, 1827. NEJ, Rebild, Store Stendal, 15-28.07.2013, 1 ♀, E. Bøggild leg. First record from Jutland and so far only known from 7 specimens in Denmark: F, Odense (before 1900), J. C. Schiødte leg, F, Lohals, 1909 (3 specimens), W. Lundbeck leg., NEZ, Ermelunden, 1908 (1 specimen), W. Lundbeck leg. and 2, even older, specimens without label data.

Platypalpus excisus (Becker, 1907). SJ, Rømø, Sønderland, grass land, 03-17.05.2014, 2 ♂♂, 3 ♀♀. E. Bøggild leg. **First Danish record.**

Platypalpus mikii (Becker, 1890) (Fig. 6). LFM, Møns Klint, 17.07.1918, 1 ♂. A. Petersen leg. This species was reported as new to the Danish fauna from NEJ, Høstemark, Lille Vildmose (Bøggild 2012).



Fig. 6. *Platypalpus mikii* (Becker). A characteristic coloured species with shining mesonotum.

Platypalpus vividus Meigen, 1838. NEJ, Stokholm Mose, Vebbestrup, 14-28.07.2013. 2 ♂♂. E. Bøggild leg. SZ, Gammel Kalvehave, 26.07.2013. 1 ♂. J. Pedersen leg. This species was reported for the first time in Denmark in 2012 with 2 records from NEJ, Høstemark, Lille Vildmose (Bøggild 2012).

Tachydromia connexa Meigen, 1822. NEZ, Ballerup, 04.06.2014, 1 ♂♂, 5 ♀♀. J. Pedersen leg. NEZ, København, Kalvebod Brygge, 02.06.2014, 3 ♀♀. J. Pedersen leg. NEZ, Brøndby, 10.05.2014, 1 ♂. J. Pedersen leg. **First Danish records.**

MICROPHORINAE

Microphor crassipes Macquart, 1827. SZ, Bimose i Broby Overdrev, 30.06-02.07.2013, 3 ♂♂, 2 ♀♀. J. Pedersen leg. **First Danish record.**

Discussion

It is remarkable that nine out of fourteen species of Empidoidea presently reported for the first time from Denmark comprise single specimens only. This is a clear indication of that more collecting is required in order to obtain a better picture of the Danish empidoid fauna. Even from William Lundbeck's favorite hunting localities at Copenhagen and Tisvilde (Asserbo Plantage), we are presently able to report two first records and several so far rare species.

The collecting efforts from 2006-2014 have increased the Danish list of what was formerly called "empidids" (Empididae, Hybotidae, Microphorinae) with 34. Prior to the new surveys, there were 225 different species which could actually be accounted for either by specimens in collections, or from William Lundbeck's records in *Diptera Danica*. In Petersen & Meier's "A preliminary list of the Diptera of Denmark" (2001) an additional category appears: "Occurs in Denmark according to Palaearctic Catalogue (Soós & Papp 1984-1994)". It seems that this category to a large extent covers species included in Lundbeck's index in *Diptera Danica*. These species, which were until then not reported from Denmark, were often discussed by Lundbeck to avoid misidentifications and therefore ended up in the index of the book. We suggest that species in this category should not be accepted as belonging to the Danish fauna without further evidence.

The current number of 259 Danish species is still surprisingly low compared to some of the neighboring countries. In Great Britain, with a comparable climate, but with far more dipterists, 386 species are recognized so far, according to "British Insects: the Families of Diptera", (<http://delta-intkey.com/britin/dip>). In the Netherlands with a quite similar climate and size as Denmark, but with a more damaged nature, around 300 species have been documented according to "Checklist of the Diptera of the Netherlands", (<http://www.diptera-info.nl/news.php>).

The actual numbers of the British and Dutch species are probably indications of what should be expected in the Danish fauna.

Acknowledgements

Thomas Pape, ZMUC, who kindly looked for specimens in the collection of ZMUC. Morten D.D. Hansen, MNHA, brought forth the forgotten material of Axel Petersen. We are also very grateful to Anders A. Illum, ZMUC, for photographing the specimens used in this publication, and to Josh J. Shaw, ZMUC, for correcting our English. Finally we would like to thank Andrea M. Schomann and Walter Gritsch for constructive comments.

References

- Bøggild, E. 2012: Fluefaunaen i Lille Vildmose. - *Entomologiske Meddelelser* 80(1): 53-58.
- Bøggild, E. 2013: New Danish Records of Empidoidea (Diptera Empididae and Hybotidae). - *Entomologiske Meddelelser* 81(1): 11-16.
- Chvála, M. 1994: The Empidoidea (Diptera) of Fennoscandia and Denmark. III. Genus *Empis*. - *Fauna Entomologica Scandinavica* 29: 192 pp.
- Chvála, M. 2005: The Empidoidea (Diptera) of Fennoscandia and Denmark. IV. Genus *Hilara*. - *Fauna Entomologica Scandinavica* 40: 233 pp.
- Lundbeck, W. 1910. *Diptera Danica*. Genera and species of flies hitherto found in Denmark. Part III; Empididae. G.E.C. Gad, Copenhagen. 360 pp.
- Petersen, A. 1924: Bidrag til De Danske Simuliers Naturhistorie. - *Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs skrifter / Naturvidenskabelig og Mathematisk Afdeling*. 8(5): 235-332.
- Petersen, F. T. & Meier, R. (eds.) 2001: A preliminary list of the Diptera of Denmark. - *Steenstrupia* 26(2): 119-276.

Table 1. Pyralider rapporteret fra automatiske lystfælder i Danmark 2015.
Pyralidae recorded from automatically operating light traps in Denmark 2015

Pyralidae	SJ	EJ	WJ	NWJ	NEJ	F	LFM	SZ	NWZ	NEZ	B	I alt
<i>Adioma zelleri</i> (Joan.)	4						129	2		1	52	188
<i>Onocera semirubella</i> (Sc.)	4	262	6				75	16		345	174	882
<i>Myelois circumvoluta</i> (Fourc.)	2	4			1		16	22		3	172	220
<i>Euchromius ocellae</i> (Hw.)	1										12	13
<i>Crambus heringiiellus</i> H.-S.											4	4
<i>Catopta verellus</i> (Zinnk.)							51			455	68	574
<i>Schoenobius gigartella</i> (D.&S.)	15		6				110	1			1	133
<i>Gynaeda dentalis</i> (D.&S.)							1	4			1	6
<i>Evergestis extimalis</i> (Sc.)	1	11	1		3		9	85		11	124	245
<i>Evergestis aenealis</i> (D.&S.)							2				16	18
<i>Udea ferrugalis</i> (Hb.)	35	1	50				8	4			14	112
<i>Loxostege turbidalis</i> (Tr.)											3	3
<i>Loxostege sticticalis</i> (L.)	2	1	3				10	5		1	55	77
<i>Pyrausta aerealis</i> (Hb.)												0
<i>Nascia ciliata</i> (Hb.)		4					5	5		2	5	21
<i>Sitochroa palealis</i> (D.&S.)	3	80	3		6	1	31	16		7	73	220
<i>Ostrinia palustralis</i> (Hb.)											3	3
<i>Mecyna flavalis</i> (D.&S.)											1	1
<i>Palpia vitrealis</i> (Bossi)	3		4				5			1	5	18
<i>Nomophila noctuella</i> (D.&S.)	299	8	452		3		238	33		4	354	1391
Samlet registrering	369	371	525		13	1	690	193		830	1137	4129
Antal fælder med pyralider	7	13	30		12	3	38	15		9	19	146
Antal fælder uden pyralider												0
Antal fælderindebringninger i alt	7	13	30	0	12	3	38	15	0	9	19	146

Ole Mehl

3. april 1948 - 3. februar 2015

Palle Jørum¹, Anders Leth Damgaard² & Jørn Misser³

¹Åløkken 11, 5250 Odense SV. e-mail: palle.joerum@gmail.com

²Amagerbrogade 82, 2. sal, 2300 København S. e-mail: leth.damgaard@gmail.com

³Sattrupvej 3, 8752 Østbirk. e-mail: raahaugegaard@mail.dk



Ole Mehl på Æbelø 21. juni 2011

Ved Ole Mehls død har vi mistet en fremragende træbukkespecialist med stort kendskab til træbukkefaunaen i snart sagt alle dele af Verden.

Det blev mødet med en trasket hegnspæl ved Kalø Vig, der beseglede Oles skæbne. Pælen knækkede, da han ville skræve over hegnet – og der åbenbarede sig et liv i stolpen, som han ikke havde forestillet sig. Nysgerrigheden var vakt, og træbukkene kom fra da af til at fylde en stor del af hans liv.

Ole Mehl blev født i Vejrum ved Struer, hvor han fik sin første skolegang; realeksamen blev taget på Rønde Studenterkursus, og efter et højskoleophold blev han student fra Hjørring Studenterkursus. Herefter tog Ole fat på biologistudiet ved Aarhus Universitet, men færdiggjorde studiet i København, som det dengang var nødvendigt - med idræt som bifag.

Efter endt pædagogikum, med kortvarig bopæl i Slagelse, flyttede Ole med sin kone Helle Vang Hansen tilbage til hjemegnen ved Struer, hvor de købte en gård i Birkild ved Asp. Ole var da, i 1982, blevet ansat på gymnasiet i Holstebro, med undervisning i fagene biologi og idræt, senere også geografi og kemi.

Ole Mehl mødte jeg (PJ) første gang på en billeekskursion til Slåensø ved Silkeborg i 1984. Siden kom der en række andre fælles ture med billekollegaer, bl.a. et herligt besøg i Kås Skov

i 1985, som Ole havde fået tilladelse til at vi kunne besøge. Der blev ved den lejlighed bl.a. fundet lille pupperøver og egesmælder. Vores seneste fælles tur gik til Æbelø, hvor vi var nogle stykker, der havde fostret det ambitiøse projekt at genfinde eghjort på øen. Nylonstrømper blev viklet omkring rodpartierne af gamle ege – planen var at eghjorte, der klækkede under vores ophold, ville hænge fast i strømperne, så vi kunne få syn for sagn. Vi vidste selvfølgelig godt at projektet ville blive en fiasko, idéen var dødfødt – men vi havde en dejlig tur, hvor Ole - udover at vise os karakteristiske træbukkegnav - underviste os i grafologi. Det var altid fornøjeligt, hyggeligt og udbytterigt at være på tur med Ole.



Billefolk på tur til Slåensø 1984. Ole Mehl nr. 2 fra højre.

Ole ydede en stor indsats ved udforskningen af de danske træbukkes faunistik. Han var involveret i fund af et par nye arter for landet, og hans store kendskab til de danske arters udbredelse og hyppighed gjorde ham til et oplagt valg, da der skulle findes en ekspert til at rødlister træbukkerne i Danmark. Ole stod som ansvarlig for træbukke-rødlisten 1990 (Mahler et al. 1991) og 2004 (Mehl 2004).

Den danske træbukkefauna er ikke rig på arter. Det var derfor forståeligt at Ole efterhånden flyttede sit fokus til i stigende grad at omhandle faunaen uden for landets grænser. Med sit udadvendte, vindende væsen havde han let ved at skabe forbindelse til andre, også til mange træbukke-eksperter i udlandet. Med Svatopluk Bílý fra Tjekkiet fik han således nær kontakt, og sammen skrev de det meget velrenommerede bind om træbukke i serien *Fauna entomologica Scandinavica* (Bílý & Mehl 1989).

Ole var meget berejst. Ferier og afspadseringsperioder brugte han på indsamlingsture. Sverige, Tjekkiet og Grækenland, ikke mindst Kreta, var blandt hans foretrukne destinationer i Europa; andre rejser gik til Sri Lanka, Tyrkiet og Syrien, og – i de seneste år – til Indonesien.

Alle steder fra hjembragte Ole træbukke, som han efterfølgende med stor akkuratease klæbede op på karton og monterede i sin samling. Også larver blev bragt hjem, i det ved hvori de blev fundet, og efterfølgende klækket. Ole var en mester i den svære kunst at holde liv i larver, ofte gennem flere år, frem til puppe- og imagostadiet.

Den samling af træbukke, Ole Mehl efterlod sig ved sin død, er meget stor og af meget høj videnskabelig værdi. En del af arterne er ubeskrevne. Selv nåede Ole på det allersidste at være den hovedansvarlige for beskrivelsen af fire nye arter fra Paraguay (Mehl et al. 2015).

Træbukke hører blandt de allersmukkeste insekter, både i henseende til former og farver, og med sin suveræne præparationsteknik fik Ole løftet sin samling til det allerhøjeste æstetiske niveau.

Intet under derfor at Statens Naturhistoriske Museum, hvortil Ole valgte at donere sin samling, lod dele af samlingen indgå i dets nyligt afholdte udstilling "Microsculpture".

Flere asiatiske biller er blevet beskrevet på baggrund af dyr, der er indsamlet af Ole, og både et par nye slægter - *Mehlia* og *Olemehlia* - og en ny art, *Tmesisternus mehli* Weigel, 2008, er blevet opkaldt efter ham. Sidstnævnte blev fundet på den indonesiske ø Biak, hvor Ole var på tur med et hold tyske kolleger, bl.a. Andreas Weigel. De var lige ankommet til et sted de skulle overnatte, og Ole skulle lige nå at banke lidt på nogle planter som i øvrigt ikke så særlig lovende ud. Vupti faldt der en træbuk ned i bankeskærmen - en ny art for videnskaben! Også en træbuk og en snyltebille (Ripiphoridae) indlejret i rav bærer Oles navn: hhv. *Dicentrus mehli* og *Olemehliella kralli*.

Ole var en fremragende pædagog, der evnede at inspirere og begejstre. Det har årgange af gymnasieelever nydt godt af, og det er også kommet dansk entomologi til gavn. En af Oles tidligere elever, Anders Leth Damgaard, fik Ole som mentor og ven og udviklede i tæt samspil med Ole sin interesse for entomologi i almindelighed, og for insekter indlejret i rav i særdeleshed. I dag er Anders en højt anerkendt ekspert i ravinklusioner. Ole kan også tage en stor del af æren for, at vi i Jørn Misser har en ny træbukke-specialist, der står klar til at videreføre stafetten efter Ole. Jørns indgang til asiatiske træbukke var nogle af Oles træbukke fra Borneo, som Jørn først skulle præparere og derefter forsøge at artsbestemme. Han beskriver Oles indsats i processen sådan: "Han skubbede mig på vej med hjælp til litteratur m.m. Det var først hvis jeg kørte helt død i en art han gav de afgørende oplysninger eller navnet. Han havde en fantastisk evne til at få en til at arbejde selvstændigt men alligevel lede en i den rigtige retning".

Ole havde i sjældnen grad evnen til at lade sig rive med og glædes over også de mest almindelige trivialiteter. Anders husker hvordan Ole mindede ham om ikke at glemme at være imponeret over selv den mest almindelige myg i rav. I sig selv var det, at myggen var bevaret efter 45 millioner år jo helt fantastisk. Myg er så almindelige i rav, at man oftest sorterer dem fra som overflødige i ens samling. "Jeg glemmer aldrig den påmindelse, og siden da minder jeg mig ofte om at lægge mærke til det største i det mindste og mest almindelige".

Trods rejser til eksotiske egne, som det kun er få beskåret at komme til, var det alligevel naturen på Færøerne, særligt på Mykines, der betog Ole mest. Her er der ingen forhindringer. Hvor man i junglen altid mangler det frie udsyn pga. træernes tætte bladhang, så er alt overflødigt på Færøerne væk, alt det væsentlige er synligt.

Ole viste med glæde sin store samling frem for dem, der kom på besøg, og han holdt i det hele taget af at dele sin viden med andre. Det viste sig også ved at han flittigt lagde fotografier op på "Fugle og Natur", hvor han desuden indtastede næsten 3000 observationer.

De senere år var Oles helbredstilstand dårlig. En alvorlig kræftsygdom krævede gentagne indlæggelser og behandlinger. Da kræfterne slap op, blev han indlagt på hospice i Rønde, hvor han tilbragte den sidste tid.

Ole var et helt igennem positivt menneske, altid med fokus på hvad der kunne lade sig gøre fremfor at lade sig slå ud af de funktionstab, som sygdommen uundgåeligt førte med sig. Med ukuelig optimisme vedblev han helt til det sidste med at lægge planer for fremtiden – bl.a ville han og Anders påbegynde en hjemmeside om træbukke.

Foruden sin kone efterlod Ole sig to voksne børn, Camilla og Martin. Vores tanker går til dem, når vi mindes de mange gode stunder, vi fik lov at have i Oles Mehls selskab.



Ole Mehls publikationer

- Bily, S. & O. Mehl 1989: Longhorn beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of Fennoscandia and Denmark. – *Fauna entomologica Scandinavica* 22: 1-203.
- Jorum, P. & O. Mehl 1989: *Cylister linearis* (Erichson, 1834) og *C. angustatus* (Hoffmann, 1803) – to nye danske stumpbiller (Coleoptera, Histeridae). – *Entomologiske Meddelelser* 57: 137-138.
- Mahler, V., M. Holmen, P. Jorum, M. Hansen & O. Mehl 1991: Biller (pp. 94-148). In: Rødliste 90. Særligt beskyttelseskrævende planter og dyr i Danmark. 222 pp. – Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.
- Mehl, O. 2004: Træbukke. In Wind, P. & S. Pihl. (red.): Den danske rødliste. - Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.
- Mehl, O., M.H.M. Galileo, U.R. Martins & A. Santos-Silva 2015: Four new species of Cerambycidae (Coleoptera) from Paraguay. - *ZooKeys* 507: 31-40.
- Mehl, O. & P. Jorum 1992: *Tetrops starki* (Chevrolat, 1859) – en hidtil overset dansk træbuk (Coleoptera, Cerambycidae). – *Entomologiske Meddelelser* 60: 93-96.
- Mehl, O. & H. Pedersen 1995: Recent Swedish records of *Chlorophorus varius* (Müller, 1766), with notes on the bionomy and distribution (Coleoptera, Cerambycidae). – *Entomologiske Meddelelser* 63: 93-96.
- Hansen, M. & O. Mehl 2016: *Agapanthia intermedia* Ganglbauer, 1884 – Ny træbuk i Danmark (Coleoptera, Cerambycidae). – *Entomologiske Meddelelser* 84: 111-116.

Nogle publikationer med artsbeskrivelser baseret på Ole Mehls fund

- Batelka, J. 2017: A replacement name for the Baltic amber ripidiine genus *Olemehlia* (Coleoptera: Ripiphoridae). – *Novitates Paleontologicae* 20: 1-2.
- Horak, J. 2010: *Jakliella* and *Mehlia*, new genera from Indonesia and Malaysia, with description of four new species (Coleoptera: Mordellidae). – *Acta entomologica Musei Nationalis Pragae* 50: 547-561.
- Vitali F. & A.L. Daamgard 2016: *Dicentrus mehl* sp. n. (Coleoptera: Cerambycidae) implies close trophic association between Opsimini and Calocedrus, dating back the Baltic amber to the Early Oligocene. - *Baltic Journal of Coleopterology* 16: 37 - 43.
- Weigel, A. 2008: Taxonomische Bemerkungen zu den Tmesisternini mit Beschreibung zwei neuer Taxa von der Insel Biak (West-Papua) (Coleoptera, Cerambycidae, Lamiinae). – *Vernate* 27: 263.

Tak

Ved udarbejdelsen af nekrologen over Ole Mehl har vi med tak modtaget stor hjælp fra Oles hustru, Helle.

Sammensætning af ENTOMOLOGISK FORENINGS bestyrelse pr. 10. november 2017

Formand:

Claes Kirkeby Theilgaard

Kasserer:

Mogens Hansen

Bestyrelsesmedlemmer:

Anne Andersen

Aslak Kappel Hansen

Jan Fischer Rasmussen

Jan Pedersen

Maria Mikkelsen

Mathias Just Justesen

Palle Jørum

Philip Francis Thomsen

Kontakt til foreningen:

entomologiskforening@gmail.com

Kontakt til redaktionsudvalget:

entomologiskemeddelelser@gmail.com

Indhold / Content

Søren Achim Nielsen, Høgni Holm & Boy Overgaard Nielsen: Biting midges (Diptera: Ceratopogonidae: Culicoides Latr.) associated with livestock farms in the Faroe Islands	1
Wojciech Witaliński & Jens-Kjeld Jensen: The bumblebee mite <i>Parasitellus fucorum</i> (De Geer, 1778) (Acariformes: Parasitidae) - a new species for the Faroe Islands	12
Otto Buhl, Per Falck, Ole Karsholt, Knud Larsen & Flemming Vilhelmsen: Fund af småsommerfugle fra Danmark i 2016 (Lepidoptera)	16
Mogens Skov Andersen & Palle Jørum: <i>Siagonium quadricorne</i> Kirby & Spence, 1815 – en ny art, slægt og underfamilie i Danmark og Skandinavien (Coleoptera, Staphylinidae)	35
Hans Thomsen Schmidt, Isabel Calabuig & Henning Bang Madsen: To bier nye for den danske fauna (Hymenoptera, Apoidea)	39
Mogens Hansen & Palle Jørum: Fund af biller i Danmark, 2014 og 2015 (Coleoptera)	45
Sämi Schär, Anders A. Illum, Rasmus Stenbak Larsen: Exotic ants in Denmark (Hymenoptera: Formicidae)	99
Esben Bøggild, Jan Pedersen & Terje Jonassen: Further records of new or rare Empidoidea from Denmark. (Diptera: Empididae, Hybotidae and Microphorinae)	108
Otto Buhl, Per Falck, Ole Karsholt, Knud Larsen & Flemming Vilhelmsen: Tabel - Fund af af småsommerfugle fra Danmark i 2015 (Lepidoptera)	115
Palle Jørum, Anders Leth Damgaard og Jørn Misser: Nekrolog - Ole Mehl (1948-2015)	116