

Endnu en ny *Euxoa* Hbn. art i Danmark, *Euxoa ochrogaster* (Guenée 1852) (Lepidoptera Noctuidae)

Uffe Seneca & Michael Fibiger

Seneca, U. & M. Fibiger: Yet another new species of *Euxoa*, *E. ochrogaster* (Guenée 1852) recorded from Denmark (Lepidoptera Noctuidae).
Ent. Meddr 75: 53-57. Copenhagen, Denmark 2007. ISSN 0013-8851.

Abstract. In 2004 one species of the genus *Euxoa* Hübner [1821], *E. ochrogaster* (Guenée 1852) was recorded for the first time from Denmark on the island of Zealand. In north-western Europe the species is known to be an irregular and very rare migrant from the east. It has previously only been found rather far away from the geographically best-known breeding area, which was in the mid European part of Russia and the part of the southern Ural mountains. During the same period in 2004 six specimens were found in Finland of *E. ochrogaster* (from the south to the northeastern part), as well as one specimen from Denmark. Due to conspicuous determination problems for species of the genus *Euxoa*, differential diagnoses are described to species in North Western Europe, which are most similar externally. Ten species of *Euxoa* have now been recorded from Denmark, three of them only by few migratory specimens.

Uffe Seneca, Rahnesvej 3, S. Nyrup, 4400 Kalundborg, Denmark.
Michael Fibiger, Molbechs Allé 49, 4180 Sorø, Denmark.
E-mail: michael.fibiger@gmail.com.

Indledning

Førstnævnte forfatter havde i sommeren og efteråret 2004 til opgave at udgrave en 6.000 år gammel stenalderboplads på Bodal gods i Åmosen i nordvest Sjælland. Ved den lejlighed opstillede han en lysfælde i nærheden, ved Øgård, – ikke langt fra hvor *Pseudeustrotia candidula* ([Denis & Schiffermüller] 1775) havde en velkendt forekomst for 20 år siden. Fælden fangede flere interessante natsommerfugle, bl. a. den ofte migrerende bjørnespinder *Tyria jacobaeae* (Linnaeus, 1758), som er første fund fra distriktet NWZ.

Modsat sommeren var efteråret 2004 mildere og med en del vind fra øst. Når denne vindretning er dominerende, specielt over en længere periode i efteråret, er muligheden for sjældne træksommerfugle til stede, og samlerne bliver ekstra spændt på hvilke arter, der kan dukke op på sukkerlokningssnore, på lagenene eller i fælderne. Forudsætningen for at finde disse sjældne arter beror bl.a. på færdigheder i at kende dem eller blive mistænksom over små afvigelser fra det normale mønster. Sidstnævnte forhold er baggrund for denne artikel. Da førstnævnte forfatter gennemså sin lysfælde, reagerede han på dette relativt store, sortagtige *Euxoa* eksemplar (fig. 1, 2. rk, 3. eks.) og tog for en sikkerheds skyld dyret med,. På det årlige sommerfuglemøde i december 2004 hos Eyvind Palm blev det spilede dyr forevist, men ingen dér tog særlig notits af den. Da eksemplaret alligevel spøjte i bevidstheden tog førstnævnte på besøg hos sidstnævnte forfatter, som gav to muligheder for artsbestemmelse: *Euxoa ochrogaster* eller en sjælden form af en meget tegnet *Euxoa adumbrata* (Eversmann 1842) (som i Danmark kun er kendt i to eksemplarer). Dyrets bagkrop kom straks i natriumhydroxyd, hvorefter

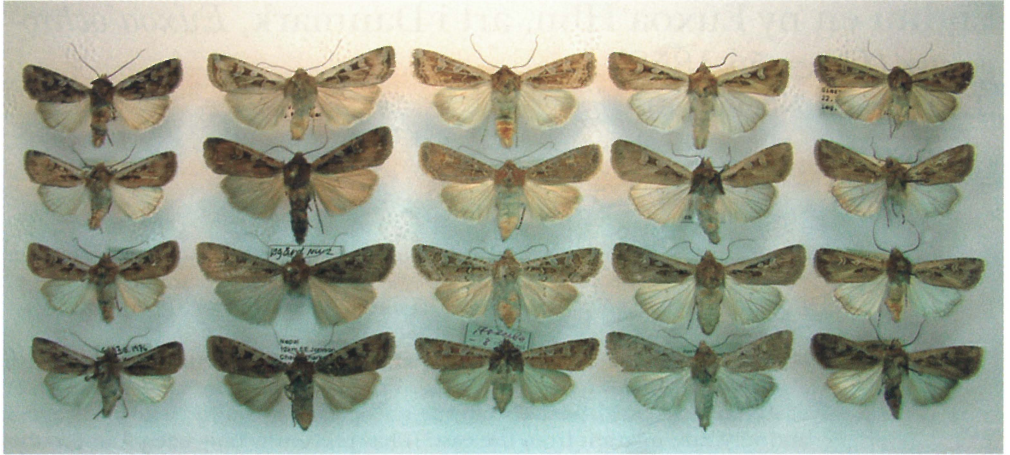


Fig. 1. Fem rækker af *Euxoa* arter, fra venstre henholdsvis af *E. vitta*, *E. ochrogaster*, *E. cursoria*, *E. temera* og *E. aquilina*.

genitalierne blev rensat og præpareret. Forskellene i genitalorganerne mellem disse to arter er store. Det var en hun af *E. ochrogaster*, ny for Danmark. Et par måneder senere blev eksemplaret sammen med en serie af andre eksemplarer af former af *E. ochrogaster* samt de forvekslingsmulige søsterarter af *Euxoa* udstillet på Entomologisk Årsmøde i København og omtalt i detaljer der.

Udseende og differentialbeskrivelse

Hannen og hunnen af *Euxoa ochrogaster* (fig. 1, anden række) forekommer i ganske de samme mange former, som kendes hos sin systematiske søsterart, *E. cursoria* (Hufnagel 1766), men hunnen er – som hos de fleste sommerfugle – gennemsnitligt større, 40-43 mm; hannen er 36-40 mm. Nominatformen af *E. ochrogaster* er spraglet og minder mest om en almindelig form af den i kystegnene i Danmark vidt udbredte og almindelige *E. cursoria* (fig. 1, tredje række), men denne art er normalt lidt mindre. Gennemsnitligt mindre er også *E. vitta* (Esper [1789]) (fig. 1, første række), *E. nigrofusca* (Esper [1788]), *E. tritici* (Linnaeus 1761) (= *crypta* Dadd, 1927) og *E. obelisca* ([Denis & Schiffermüller] 1775). To andre arter som begge er fundet nær, men endnu ikke i Danmark, *E. aquilina* ([Denis & Schiffermüller] 1775) (fig. 1, femte række) og *E. temera* (Hübner [1808]) (fig. 1, fjerde række) skal også sammenlignes; den første er en lidt mindre art, den anden er lidt større. Hannerne af disse to arter kan med en lup skilles på antennerne: De har begge længere fjerformede kamtænder (antennelameller). De andre arters hanner har kortere kamtænder, – i rækkefølge fra de korteste til de længste kamtænder: *E. nigrofusca*; *E. tritici*; *E. cursoria*; *E. obelisca*; *E. vitta*; *E. ochrogaster*; *E. aquilina*; og *E. temera*. Det bør dog siges, at en bestemmelse efter disse retningslinier af hele denne række af arter kræver en del øvelse. Forvingerne er mest variable hos *E. cursoria*, *E. ochrogaster* og *E. temera*. Disse tre arter har alle former med stærkt hvide forvinge forkanter (fig. 1, øverste eksemplarer). Forkanterne hos de andre nævnte arter er mindre hvide, ofte gråhvide. Interstigmalt (feltet mellem ring og nyremærke) er feltet hos *E. ochrogaster* altid sort, ligesom hos *E. vitta*; dette felt er aldrig sort hos *E. cursoria*, mens de andre kun har sort felt hos enkelte former. *E. cursoria*, *E. obelisca*, *E. vitta* og *E. ochrogaster* har (næsten) aldrig pilpletter ved sømlinien; de andre arter, inkl. *E. nigrofusca* og *E. tritici*, har altid pilpletter.

Bemærkninger til de enkelte afbildede eksemplarer på figur 1:

Første række, *E. vitta*: det øverste stærkt tegnede eksemplar tilhører nominatunderarten fra Thyringen; de øvrige tilhører underarten *elmquisti* Fibiger & Moberg, 1990. Den forekommer på Gotland og Øland og i det sydlige Baltikum. Det hidtil eneste danske eksemplar er meldt i Entomologiske Meddelelser og tilhører også subsp. *elmquisti* (se Baungaad & Fibiger 2002); i denne artikel bliver *E. vitta* sammemlignet med alle de øvrige *Euxoa* arter, som på det tidspunkt var fundet i Danmark. Arten er også fundet i to eksemplarer i Finland. Alle *E. vitta*'s underarter er beskrevet i Noctuidae Europaeae, bind 1 (Fibiger 1990), og artens præparerede genitalorganer i bind 3 (Fibiger 1997).

Anden række, *E. ochrogaster*: Alle fire illustrerede eksemplarer tilhører subsp. *rossica* Staudinger 1881, som er kendt fra alle mulige overgange af grundfarverne mellem de her afbildede fire eksemplarer. Det første eksemplar tilhører den form, som i få eksemplarer med års mellemrum er fanget både i Sverige, Finland og Baltikum. Det andet eksemplar er en form, som endnu ikke er registreret i Europa, den ligner meget en form af *E. adumbrata* (f. *inexpectata*) (se Fibiger 1997); *E. adumbrata* er fundet to gange i Danmark: I 1998, NEZ, Gilleleje og i 2002, B, Boderne. Det tredje eksemplar i rækken er den danske fra NWZ, Øgård ved Undløse, 13.ix.2004, leg. U. Seneca, genit. prep. 5299 M. Fibiger, coll. ZMUC. I Finland blev 6 eksemplarer af *E. ochrogaster* fanget i 2004. Disse tilhører også – højst uventet – den samme sortagtige form. Det fjerde eksemplar i rækken tilhører også en form, som ofte er fanget langt fra Danmark; den kan minde om en *E. cursoria*, men det sorte felt mellem ringmærket og nyremærket udelukker en sådan forveksling. I Nordamerika, hvorfra nominatunderarten er beskrevet, findes fire former, de er afbildet i The Moths of America North of Mexico (Lafontaine 1987). Subsp. *rossica* var tidligere tilkoblet *E. islandica* (Staudinger 1857), men sidstnævnte blev synonymiseret med *E. ochrogaster* af Lafontaine (1987). Denne underart er væsentligt mindre (30-40 mm), men ligeså varieret i udseendet som subsp. *rossica*. Begge Palaearktiske underarter er afbildet i 6 eksemplarer i Noctuidae Europaeae (Fibiger 1990).

Tredje række, *E. cursoria*: Alle disse former er velkendte i Danmark. Så vidt vides er der endnu ikke i Danmark (eller i udlandet) foretaget en forholdsmæssig opgørelse over de forskellige formers hyppighed.

Fjerde række, *E. temera*: De første tre eksemplarer er former, som forekommer syd og øst for os, i Polen (faste forekomster i de sydlige provinser), Baltikum og Finland (enkelte eksemplarer). I Finland var arten overset indtil for tre år siden, hvor uopdagede eksemplarer sad i flere samlinger, – de ældste var fanget for over 60 år siden.

Femte række, *E. aquilina*: Alle fire eksemplarer er typiske eksemplarer på former, som forekommer helt op til Østersøen i Tyskland og Polen. Arten forekommer også fåtallig i det sydlige Baltikum. I Norden er arten overraskende nok endnu ikke påvist, – selv om talrige samlere har påstået/formodet at have fanget den. Den er svær at kende, men kendes bedst på den lyse visk fra tapmærket nedad mod yderranden. Arten kan desværre ligne *E. nigrofusca* meget, men hannens kraftigere antenner røber artsforholdet; hannerne skal (!) genitalpræpareres, hannerne bør også.

Genitalierne: Generelt henvises til Noctuidae Europaeae (Fibiger 1997), hvor han- og hungenetalierne af alle Europas 50 *Euxoa* arter er illustreret; – hannerne med udkrænget, udspilet vesica. Bortset fra *E. cursoria* kan hannens genitalorganer af *E. ochrogaster* let kendes fra de andre arter omtalt oven for. Kun disse to arter har stærkt assymetriske sacculare forlængelser. Indbyrdes mellem disse to er forskellene små, men stabile: Hos hannerne har *E. ochrogaster* en kraftigere uncus, smallere og længere valve, kraftigere sacculus, smallere ampulla samt mindre subbasale – og mediale divertikler. Hos hannerne er de posteriore apophyser tre gange længere end de anteriore. De to arters hungenitalier adskiller sig fra de andre arters ved en sclerotiseret ostium hele vejen rundt, – herved man kan få lejlighed til at konstatere, at de to plader i ductus bursae, ventralt

og dorsalt, slægtkarakteristisk hos alle *Euxoa* arter faktisk er forlængede ostium plader; endvidere er formen af corpus bursae forskellig fra de andre *Euxoa* arters (bortset fra *E. adumbrata*), når de er fuldt udspilede er de let sammensnørede på midten; de andre arters corpus bursae er trekantede. Ostiumpladerne hos *E. adumbrata* er trekantede og kun halvt så lange som dem hos *E. ochrogaster*.

Biologi

Som næsten alle *Euxoa* arter lever *E. ochrogaster* i åbne områder med spredt træbevoksning, mest på steppeagtige, sandede eller stenede biotoper med fattig vegetation. Imago flyver fra sidst i juni til slutningen af september – muligvis med en indlagt sommerdiapause. Begge køn tiltrækkes til både lys og sukkerlokning. Æggene overvintrer og er beskrevet og illustreret af Salkeld (1975), og larven æder en lang række forskellige urteagtige planter om natten på eller under jordoverfladen fra april til juni. Larven betegnes i Nordamerika som en af de mest økonomisk landbrugsskadelige larver overhovedet (Lafontaine 1987). Artens livshistorie og hvordan den bekæmpes (dvs. masseaflives) er beskrevet bl. a. af Bierne (1971 – larveadfærd og økonomisk betydning), Berry (1975 – livshistorie) og Tamali *et al.* (1975 – bekæmpelse). Vi nævner disse forhold, fordi de kan forklare, hvorfor arten med så uregelmæssige mellemrum dukker op i landene omkring Østersøen, og hvis russerne fangede lige så aktivt med lysfælder som os, ville de kunne rapportere og være med til at analysere langt flere trækeksempplarer, hver gang en steppeart eller en taigaart har masseforekomst og migrerer væk fra områderne syd eller øst for Ural, eksempelvis *Fabula zollokoferi* (Freyer 1836), *Eucarta virgo* (Treitschke 1835) eller *Arctebia fennica* (Taucher 1806). Mindre interessant for os samlere, men mere interessant for landbruget vil eksempelvis rapporter omkring *Agrotis segetum* (Denis & Schiffermüller [1775]) og *Autographa gamma* (Linnaeus 1758) være. Larven af *E. ochrogaster* forpupper sig i en hule i jorden.

Systematik

Euxoa ochrogaster tilhører systematisk den basale del af artsgrupperne i slægten og underslægten *Euxoa* Hubner [1821], kaldet *ochrogaster* artsgruppen i Noctuidae Europaeae (Fibiger 1997) og *cursoria* artsgruppen i Nord Amerika (Lafontaine 1987). Slægten *Euxoa* tilhører triben Agrotini, underfamilien Noctuinae, som er en af de formodtlig senest og højst udviklede inden for familien Noctuidae (Fibiger & Lafontaine 2005). Artsgruppen består af 5 Palæarktiske og 5 Nearktiske arter; to af disse er Holarktisk udbredte. Artsgruppen er karakteriseret ved, at de sacculare forlængelser på begge valver er asymmetriske (Fibiger 1997); den længste når netop ud til eller er lidt kortere end enden af cucullus; ampulla er tynd og lidt kortere end den korteste sacculare arm; juxta er lidt bredere end lang; vesica er stærkt kurvet, med store subbasale divertikler; ductus bursae er kort; og corpus bursae er cylindrisk.

Udbredelsen

E. ochrogaster har en Holarktisk udbredelse. I den Nearktiske region forekommer nominatunderarten, subsp. *ochrogaster*, som er fundet tværs over Canada og det nordlige og vestlige USA, – sydligst i New Mexico og Arizona. I Canada fra New Foundland til det vestlige Alaska (Lafontaine 1987). I den Palæarktiske region flyver arten på Island som subsp. *islandica*; i det øvrige område optræder subsp. *rossica* trans-Palæarktisk i samtlige områder af Sibirien (Kononenko 2005), samt i Central Asien, det nordlige Himalaya (Afghanistan, Pakistan, Indien, Nepal, og Butan), Tibet, Mongoliet, Kina, Nord Korea,

Syd Korea og Japan (Fibiger 1990; Kononenko *et al.* 1998). I Europa har arten fast forekomst i det centrale sydøstlige Rusland og i det sydlige Ural; fra den øvrige del af det europæiske Rusland foreligger kun enkelte fund, disse er formodentlig migranter, som er registreret i et eller få eksemplarer fra steppe- og landbrugsarealer (A. Matov, pers. medd.; Nupponen & Fibiger 2002). Fra Finland er der kendt 14 eksemplarer, heraf 6 fra august-september 2004 – alle hunner, samt 3 hunner fra 2005 (J. Kullberg, pers. medd.); Baltikum: 3 eksemplarer fra Estland (U. Jürivete, pers. medd.), et fra Letland og et fra Litauen (D. Dapkus, pers. medd.); Sverige: 3 eksemplarer fra henholdsvis Uppland, Skärpö, en han i 1893, og 2 hunner fra Gotland fanget før 1901 (Eliasson 1971, H. Elmquist, pers. medd.), samt nu i Danmark.

Hvordan *E. ochrogaster* kan være kommet til Danmark og Finland i dagene midt i september 2004, giver et besøg på webadressen, www.wetterzentrale.de et sansynligt svar på (S. Bagger Larsen, pers. medd.). I denne periode var der et højtryk over det sydøstlige Europa og syd Rusland, mens et lavtryk prægede det nordlige Fennoskandien og Rusland, med kraftige vinde fra nordøst i både syd Finland og Danmark. Denne hypotese understøtter et luftbåret passivt træk med vinden, i de lavere luftlag.

Tak

For oplysninger om de nordiske fund takker vi hjerteligt henholdsvis Alexej Matov, ZISP, St. Petersburg, Russia; Urmas Jürivete, Tallin, Estland; Dalius Dapkus, Vilnius, Litauen; Jaakko Kullberg, Magnus Landtman, Marko Mutanen og Christer Hublin, Finland; samt Håkan Elmquist; Mariefred, Sverige. For hjælp vedr. vejrkort takker vi Svend Bagger Larsen, Århus, Danmark.

Literatur

- Baungard, B. & M. Fibiger. 2002. Første danske fund af *Euxoa vitta* (Esper, 1789), med bemærkninger om de danske *Euxoa* arter (Lepidoptera, Noctuidae). *Ent. Meddr.* **70**: 25-32.
- Beirne, B. P. 1971. Pest insects of annual crop plants in Canada. I. Lepidoptera, II Diptera, III Coleoptera. *Mem. Ent. Soc. Can.* **78**: 1-124.
- Berry, R. E. 1975. Redbacked cutwor: flight period and egg developement under field conditions. *Environmental Ent.* **4**: 603-605.
- Eliasson, C. 1971. *Euxoa islandica rossica* Stgr. i Sverige. *Ent. Tidskr.* **92**: 283-284.
- Fibiger, M. 1990. *Noctuidae Europaeae*. Vol. 1. Noctuinæ I. Entomological Press. Sorø. 208 pp.
- Fibiger, M. 1997. *Noctuidae Europaeae*. Vol. 3. Noctuinæ III. Entomological Press. Sorø. 416 pp.
- Fibiger, M. & J. D. Lafontaine. 2005. A review of the higher classification of the Noctuoidea (Lepidoptera) with special reference to the Holarctic fauna. *Esperiana* **11**: 7-92.
- Kononenko, V. S. 2005. *Noctuidae Sibiricae*. Vol. I. An Annotated Check List of the Noctuidae of the Asian Part of Russia and the Ural Region. Entomological Press. Sorø. 243 pp.
- Kononenko, V. S., S. B. Ahn & L. Ronkay. 1998. Illustrated Catalogue of Noctuidae in Korea (Lepidoptera). In K. T. Park (ed.): *Insects of Korea*. Series 3. Seoul. 509 pp.
- Nupponen, K. & M. Fibiger. 2002. Contribution to the knowledge of the fauna of Bombyces, Sphingees and Noctuidae of the Southern Ural Mountains, with description of a new *Dichagyris* (Lepidoptera: Lasiocampidae, Endromidae, Saturniidae, Sphingidae, Notodontidae, Noctuidae, Pantheidae, Lymantriidae, Nolidae, Arctiidae). *Phega* **30**: 121-185.
- Salkeld, E. H. 1975. Biosystematics of the genus *Euxoa* (Lepidoptera: Noctuidae) IV. Eggs of the genus *Euxoa* Hbn. *Can. Ent.* **107**: 1137-1152.
- Tamaki, G., H. R. Moffitt, & J. E. Turner. 1975. The influence of perennial weeds on the abundance of the redbacked cutworm on Asparagus. *Environmental Ent.* **4**: 274-276.