

Eupithecia orphnata W. Petersen, 1909. Nye oplysninger om nomenklatur, morfologi, bionomi og udbredelse (Lepidoptera: Geometridae)

ERKKI M. LAASONEN & MICHAEL FIBIGER

Laasonen, E. M. & Fibiger M.: *Eupithecia orphnata* W. Petersen, 1909. New information on nomenclature, morphology, bionomy, and distribution. (Lepidoptera: Geometridae). Ent. Meddr 49: 85–92. Copenhagen, Denmark 1982. ISSN 0013-8851.

Larva, pupa, and imago of *Eupithecia orphnata* W. Pet. are described, with special regard to the distinction of the species from *E. subumbrata* (Den. & Schiff.) and *E. subfuscata* (Hw.) (= *castigata* (Hb.)). The bionomy of *E. orphnata* is reviewed on the basis of interviews with Finnish lepidopterologists. Information on the total distribution of *E. orphnata* is summarized and discussed.

E. M. Laasonen, Vyökatu 9 B 13, SF-00160, Helsinki 16, Finland.
M. Fibiger, Molbechs Allé 49, 4180 Sorø, Danmark.

Ved den XVIII Nordiske Entomologkongres i Stockholm i august 1979 førte danske, svenske og finske lepidopterologer ivrige diskussioner om *Eupithecia orphnata* W. Pet. Ideen til denne artikel fødtes da. Når artiklen bringes i et dansk tidsskrift, skyldes det, at arten endnu ikke – trods ihærdige forsøg – har ladet sig finde i Danmark, og at arten er så vanskelig at bestemme på udseendet, at den fortjener grundig omtale og opmærksomhed.

Denne artikel baserer sig på tre skriftlige finske kilder (Kontuniemi, 1941; Valle, 1945; Sepänen, 1970), samt på interviews af mere end 30 finske lepidopterologer. Foruden at indhente oplysninger i udlandet omkring artens udbredelse har vi koncentreret os om at beskrive larven, puppen og imago, samt at samle lempelige kendetegn for artsbestemmelsen fra øvrig europæisk litteratur om arten

I følge Otto Bohatsch's originalbeskrivelse (1883) fremgår det (s. 188), at *orphnata* betragtes som en aberration af *E. subumbrata* Den. & Schiff. (*scabiosata* Bkh.). Bohatsch kan derfor, jævnfør de internationale nomenklaturregler – regel nr. 45 d (International code of Zoological Nomenclature, 1964), ikke stå som autor for *orphnata*. Den første, som anvender navnet *orphnata*, og samtidigt opfatter arten som en selvstændig art (bona species), har vist sig at være W. Petersen (1909), som herefter betragtes som den korrekte autor for *orphnata*.

Larven (Fig. 1–3)

Larven er meget slank, smallest mod hovedet – ligesom larven af *Eupithecia subumbrata* (Den. & Schiff.).

Hovedformen synes i Finland at have gulbrun/beigebrun grundfarve med små, lyse vorteagtige knopper (se Fig. 1 og 2). Den brune dorsallinie er relativt bred og bliver udflydende mod sidene – ligesom den brune sidelinie nedadtil. Oven over sidelinien findes en stribe af lysere nuance end grundfarven. På et enkelt findested har E. M. Laasonen dog fundet, at størstedelen af larverne var grønne med svag mørk pudring og med hvide knopper. Denne form har dorsallinie på de første 2–4 segmenter (dvs. 2. og 3. brystsegment og 1. abdominalsegment) og igen på de sidste abdominalsegmenter. Den brune sidelinie og den lyse stribe svarer til hovedformens. Yderligere har E. M. Laasonen fundet to eksemplarer af en tredje form af larven: denne havde rødbrun grundfarve og lignende tegningsmønster som den sidst omtalte.

Den mest anvendelige forskel mellem larverne af *orphnata* og *subumbrata* synes at være den lyse stribe oven for sidelinien hos *orphnata*. Ingen af de adspurgte finske samlere har erindring om at have set tilsvarende lys stribe på levende *subumbrata*-larver. 17 præparerede *orphnata*-larver havde den lyse stribe, mens 12 præparerede *subumbrata*-larver alle savnede den.

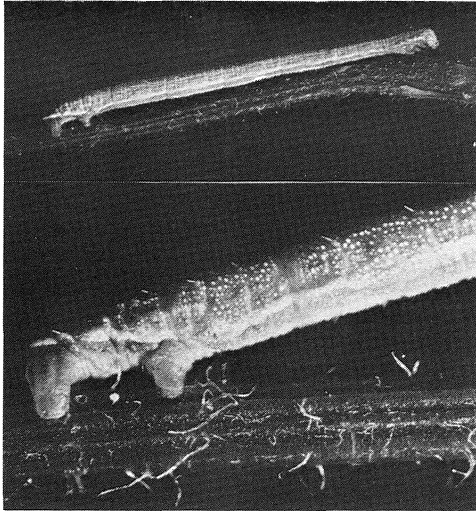


Fig. 1. Lateralbillede af *E. orphnata*-larve (Fennia, N: Helsingfors) 3.viii. 1980, L. Laasonen, E. M. Laasonen & M. Fibiger leg.). (G. Brovad foto).

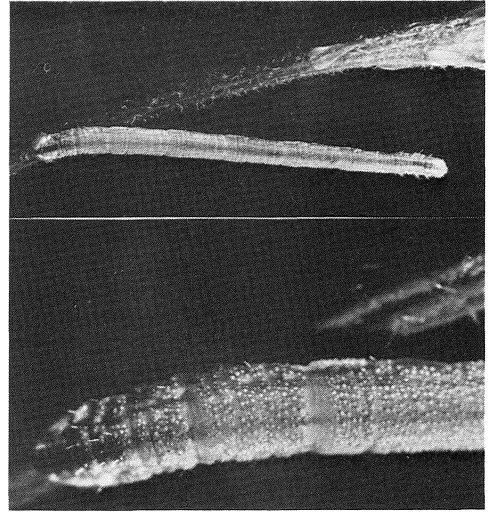


Fig. 2. Dorsalbillede af samme. (G. Brovad foto).

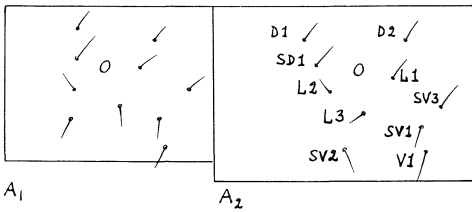


Fig. 3. Chaetotaxi af abdominalsegment 1 og 2 (J. Viidalepp del.).

På basis af vores materiale har J. Viidalepp USSR (pers. medd.) givet en beskrivelse (på engelsk) samt venligst givet os tilladelse til at bruge den i artiklen – se Fig. 3 og det engelske summary.

Foderplanter og biotop (Fig. 4)

E. orphnata – larven er polyfag. Det er typisk, at larven lever i en afstand af højst 50 meter fra havet (Fig. 4). Kontuniemi (1941) har fundet larven



Fig. 4. Habitatbillede af en tør grus-/klippestrand på en ø i den Finske Bugt. Ved strandkanten vokser *Valeriana? sambucifolia* på hvilken *E. orphnata*-larver fanges i begyndelsen af august. Højere oppe på stranden vokser bl. a. *Rumex*, *Galium*, *Achillea*, *Artemisia* og *Tanacetum* etc. på hvilke larver fanges i slutningen af august. (K. E. Laasonen foto).

på bladene af *Rumex crispus*, *Silene inflata*, *Sonchus arvensis* (blomsterne), *Veronica longifolia* (frugterne), *Angelica archangelica* (frugterne), *Tanacetum vulgare*, *Artemisia campestris* og *A. vulgaris*. Valle (1945) tilføjer slægterne *Polygonum*, *Pimpinella*, *Hypericum*, *Lysimachia*, *Galium* og *Hieracium*. Juul (1948), og Urbahn (1973) tilføjer *Solidago virgaurea* og Seppänen (1970) *Quercus robur* (!), *Silene cucubalus*, *Galium verum* og *Valeriana ? sambucifolia*. Dufay (1961) nævner *Lavendula vera* og *Erythrae centaurium* og Weigt (1980) nævner *Knautia*-arter og *Senecio jacobaea*. Hertil føjer vi *Rumex acetosa/acetosella*, *Potentilla argentea* og *Achillea millefolium*.

Larven kan i Finland fanges med vegetationsketsjer fra ca. 1.viii. Larven findes da bedst allernærmest ved vandet på relativ fugtig bund på *Valeriana sambucifolia*. Senere endnu – til begyndelsen af september – finder man larven på tørre grus-, sten- og klippestrande lidt højere oppe på

stranden og på flere forskellige urter. Andre geometridelarver kommer altid med; både *Eupithecia*-larver såvel som larver af *Catarhoe cuculata* (Hufn.), *Epirrhoe galiata* (Den. & Schiff.), samt halvvoxne larver af *Polia* sp. Indimellem også imagines af *Ochsenheimeria bisontella* (Lien. & Zell.).

Puppen (Fig. 5)

Kontuniemi (1941) publicerede to enkle skitser af *orphnata*-puppens kremaster. *E. orphnata*'s kremaster minder om andre *Eupithecia*'ers, men er relativt smalt og med forholdsmæssig spids ende (Kontuniemi, 1941). Det er som andre *Eupithecia*'ers forsynet med to i spidsen krogformede analorne og 6 mindre lateralt, på linie (!), placerede krogbørster. Ved kremastrets basis over analmærket findes en lille indhulning.

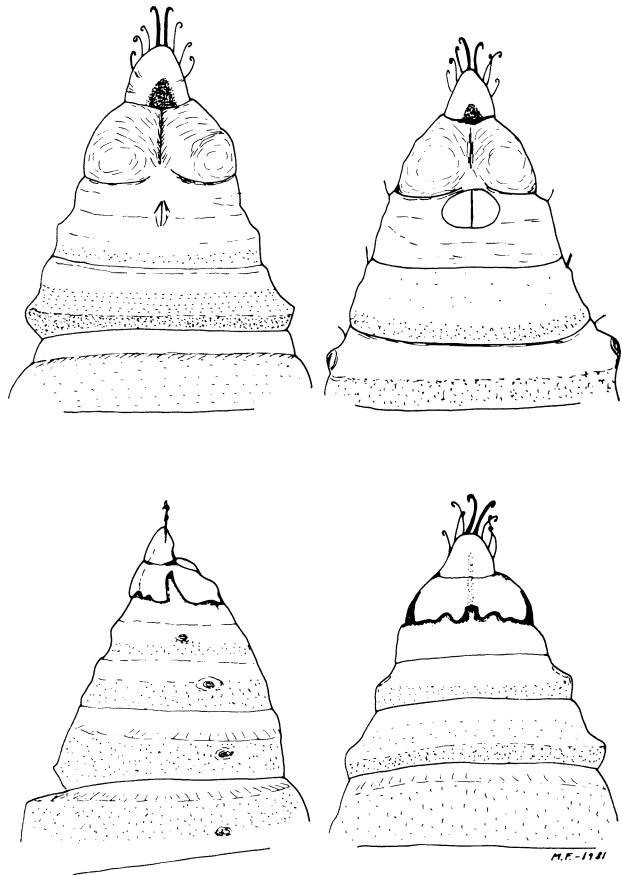


Fig. 5. Tegninger af puppespidsen og dens kremaster hos *E. orphnata*. Øverst tv.: ♀ ventralt, øverst th.: ♂ ventralt, nederst tv.: ♂ lateralt, nederst th.: ♂ dorsalt. (M. Fibiger del.).

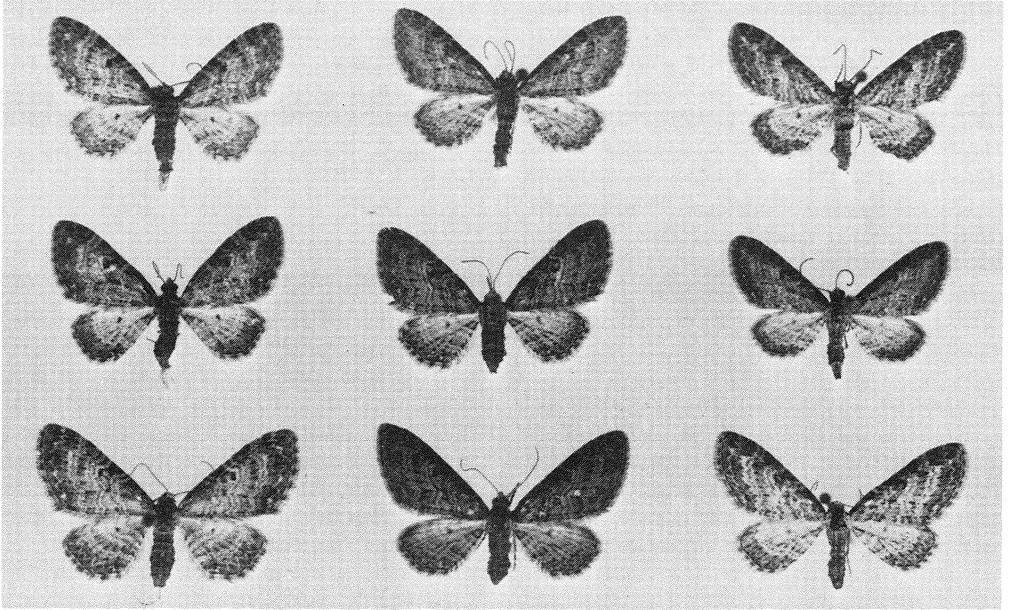


Fig. 6. Friske eller klækkede eksemplarer af tre *Eupithecia*-arter. Til venstre to hanner og en hun af *E. subfuscata*. I midten en han og to hunner af *E. orphnata*. Til højre to hanner og en hun af *E. subumbrata*. Alle fanget i Finland. (E. M. Laasonen leg. og foto).

På det 1. kapselsegment (10. abdominalsegment) er puppespidsen nedenfor kremastret omgivet af en hætte, som på ventralsiden har to små hvælvinger udenfor analmærket. Hunnens ostium bursae-mærke midt på 2. kapselsegment (9. abdominalsegment) er utydeligt markeret og oviporusmærket ses slet ikke, hvorimod hannens kønsmærke er tydeligt og placeret øverst

på 2. kapselsegment. Dorsalt og lateralt har både han- og hunpupespidens hætte nederst nogle karakteristiske indhak – 3 mindre på dorsalsiden og et dybt på lateralsiderne.

Se endvidere J. Viidalepp's supplerende beskrivelse i det engelske summary.

Tabel 1.

Forskelle mellem *E. subfuscata* (Hw.) (= *castigata* (Hb.)), *E. orphnata* W. Pet. og *E. subumbrata* (Den. & Schiff.).

	<i>E. subfuscata</i>	<i>E. orphnata</i>	<i>E. subumbrata</i>
Forvingen			
– form	bred	spids	smal og spids
– farve	mellemgrå	mellemgrå	lysegrå/bengul
– midtplet	varierer	tydelig (90%)	utydelig
– røde/gule skæl langs de forreste ribber	< 10% (gule)	80% (røde)	90% (orange)
– røde skæl på vingespidsen	nej	50% (røde)	40% (orange)
Bagvingen			
– tydeligt lysere centrale dele	sjældent	sjældent	altid
Bagkroppen			
– farve	mørkegrå	mørkegrå	lys
– rødt bælte ved segm. (II)–III	nej	90% (mørkerød)	40% (orange)
– rød i alm. ved segm. II–IV	< 20%	100% (mørkerød)	100% (orange)
– rød selv ved sidste segm.	nej	80% (mørkerød)	40% (orange)

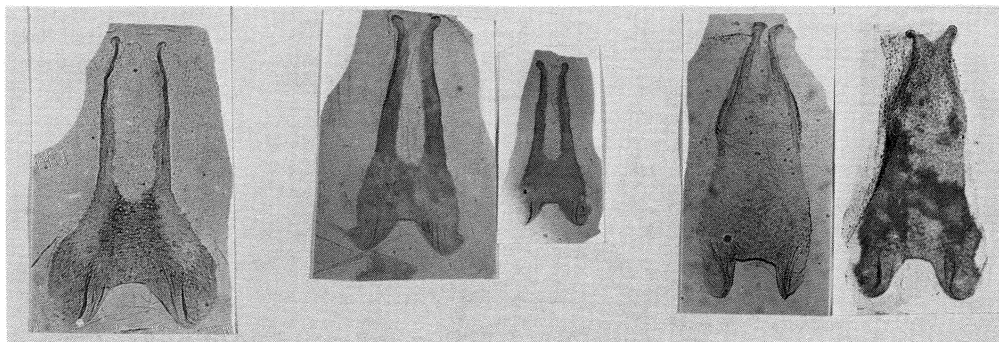


Fig. 7. Ventralplader af – fra venstre – *E. subfuscata*, *E. orphnata* og *E. subumbrata*. (Sune Överby foto).

Imago (Fig. 6–7)

Imago kan forveksles både med *Eupithecia subfuscata* (Hw.) (= *castigata* (Hb.)) og *E. subumbrata* (Fig. 6). Ved en analyse af ca. 12 klækkede eller friske eksemplarer af hver af de tre arter kom forskellene frem, som præsenteres i Tabel 1. Hvis hanner ved hjælp af disse kendetegn – på forvingeformen og de rødbrune områder – ikke med sikkerhed kan henføres til *orphnata* henholdsvis *subfuscata*, kan man frilægge ventralpladen ved at pensle hårene bort fra undersiden af bagkroppens bageste segment. Ventralpladen på *orphnata* (Fig. 7) har bagud konvergerende ud-spring (Krampl & Marek, 1977). Hos *subfuscata* er dens ud-spring smallere og ikke konvergerende. Forskellene arter imellem ses dog bedst ved genitalpræparation – den store cornutus i aedeagus er overordentlig karakteristisk hos *orphnata* (se genitaltegningerne for hanner og hunner hos Petersen (1909), Schütze (1956), Hoffmeyer (1966), Juul (1948), Urbahn (1973) og Krampl & Marek, (1977)).

For en kender synes bestemmelsen at være mulig også uden undersøgelse af ventralpladen eller genitalarmaturerne. Den eneste besværlighed er adskillelsen af *orphnata* fra den mørke form af *subumbrata*.

Imagofund er så sjældne i Finland og i Sverige, at det er svært at sige noget sikkert om flyvetiden for *orphnata* i forhold til de andre arter. Fangstdatoerne er mellem midten af juni og midten af juli.

Udbredelsen (Fig. 8–9)

Om udbredelsen er der ikke skrevet meget. Diverse kilder nævner nogle få lande og ellers, at

udbredelsen er ufuldstændigt klarlagt. Vi har derfor søgt at samle og sammenskrive den viden, man besidder i de enkelte lande om artens udbredelse.

Udbredelsen er palaearktisk og kan zoogeografisk betegnes som eurasiatisk (Krampl (1973) skriver eurosibirsk) – manglende i vest-Europa og i øst-Palaeartikum (Fig. 9).

Artens udbredelse i det nordlige Europa er vist på Fig. 8. Denne udbredelse synes sammen med den i øvrigt kendte at pege henimod en i Europa pseudoborealpin udbredelsestype (se Warnecke, 1954; Fibiger & Svendsen, 1981). Sydpå forekommer arten i bjergene.

E. orphnata er i Finland udelukkende kendt fra skærgårds- og strandkommuner: i landskaberne A1, Ab, N og Ka (Sotavalta, pers. medd., 1980). De interviewede pointerer alle: i nærheden af havet.

Undtagelsen er et fund af Kontuniemi fra Kol, Kenjärvi, Uksjärvi (Kaisila, 1947), som eventuelt er taget ved stranden af den store Onegasø. Også de svenske fundlandskaber (B1, Sm, Öl, Gl, G. Sand, Ög, Sd, Ul) følger Østersøens strande (Elmqvist et al., 1977; Palmqvist, pers. medd., 1981). I USSR er arten fundet i nuværende Karelske ASSR, Komi ASSR (Sedykh, 1974) og Turkestan, Usbekiske SSR ved Fergana. Eksemplarerne fra Fergana er større (13 mm for ♂♂ og 14–15 mm for ♀♀ mod østrigske eksemplarer på 12 mm for ♂♂ og 13 mm for ♀♀), mere spidsvingede og skal habituel give et andet indtryk end hovedformen. De benævnes ssp. *ferghanata* Schütze (Schütze, 1956; Viidalepp, 1977). J. Viidalepp (pers. medd., 1981) oplyser endvidere, at han har fanget *orphnata* ca. 2000 m o. h. i Kirgisiske SSR, Alai bjergene og Peter I bjergene.

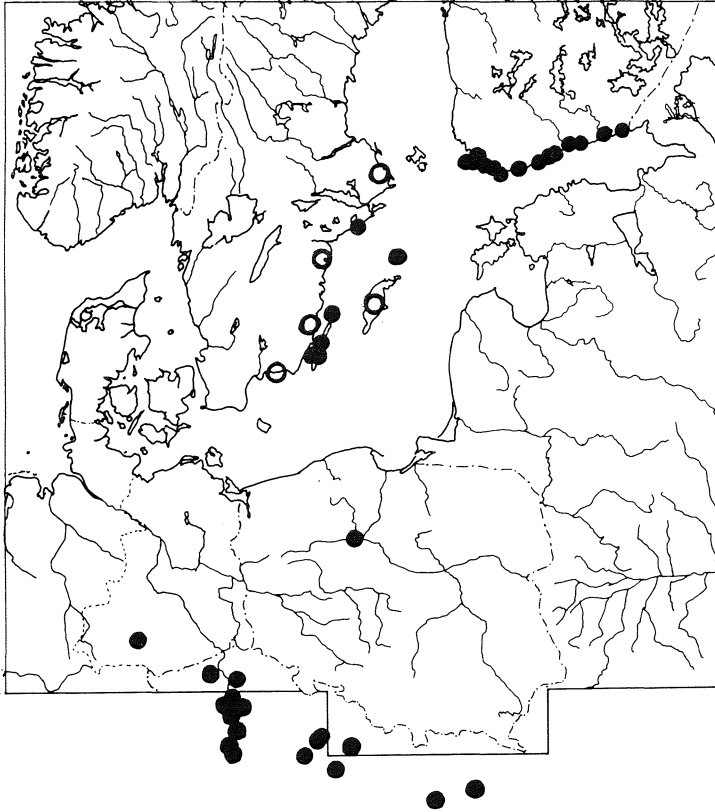


Fig. 8. Udbredelseskort for *E. orphnata* i Nord-Europa. Åbne cirkler: landskabsfund.

I øvrigt er arten meldt fra Tjekkoslavakiet (Krampl, pers. medd., 1981), Polen – et fundsted ved Bydgoszcz (Bleszynski, 1965), DDR – kun et fund (Urbahn, pers. medd., 1981), Ungarn, Bulgarien og Albanien – fundet i 1000–1100 m o. h. (Urbahn, 1966), Østrig (Thurner, 1948; Hoffmann & Klos, 1918; Kasy, pers. medd., 1981), Schweiz, Frankrig (Dufay, 1961) – med Korsika (?) (Staudinger & Rebel, 1901) og Spanien – første fund 1927 (Exposito, 1978; Gomes Bustillo, pers. medd., 1981). I Danmark kan arten muligvis findes på Bornholm.

Sammenfatning

Den korrekte autor til *orphnata* er W. Petersen (1909) – ikke O. Bohatsch. (Ægget er beskrevet hos Forster og Wohlfahrt (1981)).

Larven af *E. orphnata* er en af de mest slanke *Eupithecia*-larver. Grundfarven er hos hovedformen lysebrun og kan genkendes uden besværligheder. Den anden form med grøn grundfarve kan være svær at skille fra larven af *E. subumbrata*,

men da hjælper den lyse stribе oven for sidelinien hos *orphnata*.

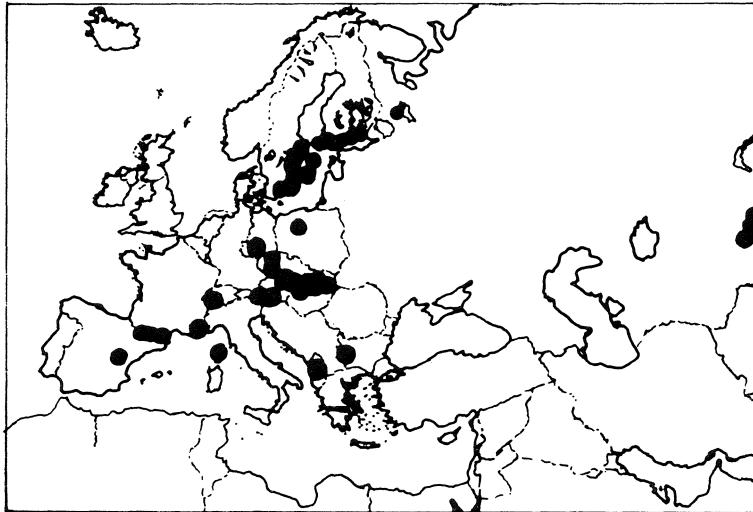
Arten fanges bedst som larve ved at ketsje på *Valeriana sambucifolia* i begyndelsen af august ganske nær ved havet; eller senere – endnu til begyndelsen af september – højere oppe på tørre strande på flere forskellige planter.

Puppens kremaster er slankt og spidst, og puppespiden har forrest på 10. abdominalsegment karakteristiske indhak på siderne og ryggen. Imago flyver i juni–juli, men fanges enkeltvis og sjældent.

For at adskille *orphnata* fra *subfuscata* (= *castigata*) skal man lægge mærke til vingeformen og tilstedeværelsen af rødbrunt/rødt på forvingens forreste ribber, på spidsen af forvingen og på bagkroppen. Der synes ikke at være sikre holdpunkter for bestemmelsen af arterne i liniernes forløb og heller ikke i midtplettens størrelse eller placering i forhold til linierne (!). Er man usikker, kan man afpensle ventralpladen eller foretage genitalpræparation.

For at adskille *orphnata* fra *subumbrata* skal

Fig. 9. Udbredelseskort for *E. orphnata* i Palæarktikum.



man lægge mærke til bagvingerne og bagkroppen. Også den mørke form af *subumbrata* har lyse centrale dele i bagvingen og de røde pletter på bagkroppen er lysere, nærmest orange.

Udbredelsen er eurasiatisk – manglende i vest-Europa og øst-Palæarktikum. Forekomsten antyder, at arten af udbredelsestype er pseudoborealpin i Europa. De nordiske fund følger Østersøens strande.

Af de mange adspurgte takkes specielt Viljo J. Karvonen, Harry Krogerus, Kauri Mikkola, Erkki O. Peltonen, Osmo Peltonen, Olavi Sotavalta, Esko Suomala-inen, Peter Waselius – alle Finland; Håkon Elmquist, Lars Imby, Göran Palmqvist, S. Överby – alle Sverige; J. Razowski – Polen; E. & H. Urbahn – DDR; F. Krampl – Tjekkioslovakiet; F. Kasy – Østrig; M. R. Gomes Bustillo – Spanien; J. Viidalepp – USSR; P. Svendsen og O. Karsholt (nomenklatur) – Danmark.

Litteratur

- Bleszynski, S., 1965: Lepidoptera. Geometridae. Klucze, Oznac. Owad. Pol. XXVIII. 46 b. 305 pp.
- Bohatsch, O., 1883: Die Eupitheciën Oesterreichs – Ungarns. Wien. Ent. Zeitung. II (8): 185–188, 227–230.
- Dufay, C., 1961: Faune terrestre et d'eau douce des Pyrenees – Orientales. Lepidoptera I. Macrolepidopteres. Paris. 153 pp.
- Elmquist, H., Hellberg, H., Imby, L. & Palmqvist, G., 1977: Förteckning över Sveriges storfjärilar. Ent. För. i Stockholm. 19 pp.
- Exposito, A., 1978: Catalogo Provisional de la Familia Geometridae. Shilap Revta. Lepid. Vol. 6: 37–44.
- Fibiger, M. & Svendsen, P., 1981: Danske natsommerfugle. Ændringer i den danske natsommerfuglefauna i perioden 1966–1980. Klampenborg.
- Forster, W. & Wohlfahrt, T. A., 1981: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Bd. V. Spanner. Stuttgart. 312 pp.
- Hoffmann, F. & Klos, R., 1918: Die Schmetterlinge Steirmarks. Band V, 1918: 89–160.
- Hoffmeyer, S., 1966: De danske målere. 2. udg. Århus. 361 pp.
- International Code of Zoological Nomenclature. London. 1964.
- Juul, K., 1948: Nordens eupithecier. Århus. 147 pp.
- Kaisila, J., 1947: Die Makrolepidopterenfauna des Aunus-Gebietes. Acta Ent. Fenn. 1: 1–112.
- Khotko, E. I., 1977: Opređelitelj Kukolok Pjadenits »Nauko I Technika«, Minsk. 80 pp.
- Kontuniemi, T., 1941: Beitrage zur Kenntnis der finnischen *Eupithecia*-Arten (Lep., Geometridae). 1–2. Ann. Ent. Fenn. 7: 81–85.
- Krampl, F., 1973: Die Spanner Südböhmens (Geometridae: Lepidoptera). Prirodovedecký Casopis Jihocesky 13. Suppl. I. 74 pp. Praha.
- Krampl, F. & Marek, J., 1977: Neue und bedeutende Funde der *Eupithecia*-Arten in der Tschechoslowakei (Lepidoptera, Geometridae). Acta ent. bohemoslav. 74: 103–114.
- Petersen, W., 1909: Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Eupithecia*. Dt. ent. Z. Iris 22: 203–334.
- Schütze, E., 1956: Eupitheciën-Studien VII und VIII. Z. Wien. ent. Ges. 41: 328–334.
- Sedykh, K. F., 1974: Zivotnyi mir Komi ASSR: Bespozvonotsnye. Syktyvkar. 191 pp.
- Seppänen, E. J., 1970: The food-plants of the larvae of the Macro-lepidoptera of Finland. 2. ed. Porvoo & Helsinki. 179 pp. (på finsk).
- Staudinger, O. & Rebel, H., 1901: Catalog der

- Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes I–II Teil. Berlin. 411 pp. + 368 pp.
- Thurner, J., 1948: Die Schmetterlinge Kärntens und Osttirols. Faunistik und Ökologie. Macros. X Sonderheft der Carinthia II. Klagenfurt. 191 pp.
- Urbahn, E., 1966: Ergebnisse der Albanienexpedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes. 51. Beiträge: Lepidoptera: Geometridae. – Beitr. Entomol. 16: 407–446.
- Urbahn, E. & H., 1973: *Eupithecia orphnata* in Deutschland gefunden. (Lep., Geometridae). Ent. Z. Frankfurt a. M. 83: 73–76.
- Valle, K., 1945: Suurperhoset, Macrolepidoptera IV: Mittarit, Geometrae. Porvoo & Helsinki. 370 pp.
- Viidalepp, J., 1977: A list of Geometridae (Lepidoptera) of the USSR. III Ent. Obozr. 57: 752–761 (på russisk).
- Warnecke, G., 1954: Über Postglaziale Arealdisjunktionen europäischer Macrolepidopteren. Deutscher Entomologentag in Hamburg 30.7.–3.8. 1953: 33–47. Jena.
- Weigt, H. J., 1980: Blütenspanner-Beobachtungen 4 (Lepidoptera, Geometridae). Dortmund. Beitr. Landeskunde 14: 3–81.

Summary

Eupithecia orphnata W. Petersen, 1909. New information on nomenclature, morphology, bionomy, and distribution (Lepidoptera: Geometridae).

The correct author to *orphnata* is W. Petersen (1909) – not O. Bohatsch.

(The egg is described in Forster & Wohlfahrt (1981)).

The caterpillar of *E. orphnata* is one of the slimmest *Eupithecia*-caterpillars. The ground colour of the main form is light brown and can be recognized without difficulty. The form with green ground colour may be difficult to distinguish from the caterpillar of *E. subumbrata*, but the light line above the sideline helps to distinguish *orphnata*. The caterpillar can be swept on *Valeriana sambucifolia* in the beginning of August quite close to the sea; or even later – until the beginning of September – further up on dry beaches on various plants. The cremaster of the pupa is slim and pointed and the tip of the pupa has characteristic incisions at the dorsal and lateral side on the last abdominal segment (the first capsulesegment).

On base of our materials J. Viidalepp (in litt.) has given some notes with a permission to use them:

»Mature larva of *E. orphnata* W. Pet. Material: 1 dry sample, and 1 in alcohol. Width of head capsule 0.9 mm; cuticle rough, setae long (0.075 mm); anterior abdominal segments with 3 setae of L group, and 3 of SV group; setae dissipated, not in two rows (Fig. 3). Secondary setae on side of ventral proleg number five, anal plate with setae D₁ much anterior to line drawn between setae SD₁; paraprocts somewhat longer than anal plate.

Pupa. Exuvium thin, light brown. Forewings with venation elevated. Abdominal segments V–VIII anteriorly densely sculptured with round spots, more sparsely sculptured in the middle and smooth posteriorly; segments V–VII with their fore margins prominently thickened and elevated. Metathorax with some rounded spots dorsomedially; mesothoracic and abdominal spiracles weakly elevated.

Similar species: *E. subumbrata* has the anal margin of the dorsal groove heavily chitinized as in *E. orphnata* (a character of the group?) but its dorsomedial incision not triangular and the venation of forewing not elevated (cf. Khotko, 1977). In *E. subfusca* the forewing venation is not elevated, the cremaster is nearly without ornamentation, the anal margins of the dorsal groove is not as heavily chitinized, with 5 incisions not as deep as in the two preceding species«.

The adult moths fly in June and July but are caught single and infrequently.

To separate *orphnata* from *E. subfusca* (= *castigiata*) notice the pointed forewings of *orphnata* and the frequent occurrence in *orphnata* of brownish red and/or red shades on the anterior veins on the forewing, on the tip of the forewing, and on the abdomen. There is apparently no definite basis for determining the species neither in the course of the lines nor in the size and place of the discal spot compared to the lines (!). In doubtful cases the hairs can be removed from the ventral plate with a fine brush and/or a genitalia preparation can be made.

To separate *orphnata* from *subumbrata* notice the hindwings, which rarely have lighter central areas in *orphnata*, and the abdomen (dark grey with red bands in *orphnata*, pale with orange red bands in *subumbrata*). The dark form of *subumbrata* has light central parts in the hindwings like but is otherwise difficult to distinguish from *orphnata*.

The distribution is Eurasian – the species is lacking in Western Europe and the Eastern Palaearctic areas. The distribution seems to be of a pseudoboreoalpine type in Europe. Nordic finds follow the beaches of the Baltic.