

# Biologiske iagttagelser over *Theria primaria* (Haworth, 1809) med beskrivelse af ungdomsstadierne (Lepidoptera: Geometridae)

PEDER SKOU

Skou, Peder: Biological observations of *Theria primaria* (Haworth, 1809) with a description of the immature stages (Lepidoptera: Geometridae).

Ent. Meddr 49: 65–69. Copenhagen, Denmark 1981. ISSN 0013-8851.

On the basis of eggs and larvae obtained from a female of *Theria primaria* (Haworth, 1809) (= *ibicaria* Herrich-Schäffer, 1852) caught in N Funen, Denmark, the immature stages of *primaria* are described and compared with those of *Theria rupicapraria* (Denis & Schiffermüller, 1775), with which *T. ibicaria* was confused prior to 1977. The following differences are reported: Eggs of *primaria* have eleven petals in the micropylar rosette, while those of *rupicapraria* have nine. Larvae of *primaria* are green, with more or less dark marking on sides and back; they always have characteristic H-shaped dark marks on the back. Larvae of *rupicapraria* are yellowish green or bluish green with whitish yellow longitudinal lines and no H-shaped marks. Pupae of *primaria* differ from those of *rupicapraria* by the size of the cremaster: In *primaria* it is about 0.46 mm wide, in *rupicapraria* about 0.36 mm. Larvae of *primaria* have been found feeding on *Crataegus* spp. and *Prunus spinosa* in various biotope types.

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

Den almindelige frostmåler *Theria rupicapraria* (Denis & Schiffermüller, 1775) blev af Kuhna (1977) erkendt som værende ikke én, men to gode arter, nemlig den velkendte *rupicapraria* samt *Theria ibicaria* (Herrich-Schäffer, 1852), der hidtil havde været opfattet som en mørk form af *rupicapraria*. *T. ibicaria* blev kort tid efter påvist fra Danmark af Fibiger og Schnack (1978), der bl. a. anfører, at artens gyldige navn er *Theria primaria* (Haworth, 1809).

I foråret 1979 fik jeg en æglægning af en *primaria*-hun, der stammede fra Hofmangave på Nordfyn, hvor den var fundet 27.iii. i parring med en afløjet, men dog umiskendelig *primaria*-han.

Hunnen blev anbragt i et glas med diameter på ca. 10 cm og højde ca. 17 cm, hvori der var anbragt grene og kviste på under 10 mm i tværsnit. Glasset blev anbragt udendørs på et beskyttet sted. Efter at larverne var klækket, blev de taget indendørs og anbragt på blade af engriflet hvidtjørn (*Crataegus monogyna*) i en flad plastbakke med låg (ca. 4×10×20 cm). Da larverne var ca. 15 mm lange, blev de overflyttet til en kvadratisk plastbeholder (ca. 10×10×15 cm) med ca. 5 cm tørvejord i bunden. Også her blev de fodret med engriflet hvidtjørn. Efter forpupningen blev beholderen med pupperne anbragt

udendørs indtil 26.xii., hvor den atter blev taget ind efter en periode med frost.

*T. primaria*-hunnen begyndte æglægningen natten efter, at parringen havde fundet sted. Jeg har dog senere iagttaget, at en enkelt *primaria*-hun har lagt ganske få æg allerede samme nat, som parringen havde fundet sted, men det må vist betragtes som en undtagelse. Hunnen levede i 6 dage, hvorefter den var så afkræftet, at jeg aflivede den.

Æggene blev for de flestes vedkommende lagt i ujævnheder i barken på tjørnegrenene, mens en del blev anbragt på mere glatte dele af barken. Derimod blev ingen afsat på skuddene fra det foregående år. Æggene var dækket med noget grå-grønt »grums«, der – efter hvad Ebbe Schmidt Nielsen har oplyst mig – muligvis kan stamme fra den accessoriske kirtel. Dette »grums« bevirker, at æggene er meget svære at få øje på.

Ægget er aflangt rundt med små, nærmest tragtformede fordybninger. Micropylerosetten på et undersøgt *primaria*-æg havde 11 blade (Fig. 1) i modsætning til rosetten på et æg af *rupicapraria*, der kun havde 9 blade (Fig. 2). Ægget er først lyst grønt, men skifter i løbet af et par dage farve til rødbrunt.

Larverne, der klækkedes af æggene 19. og

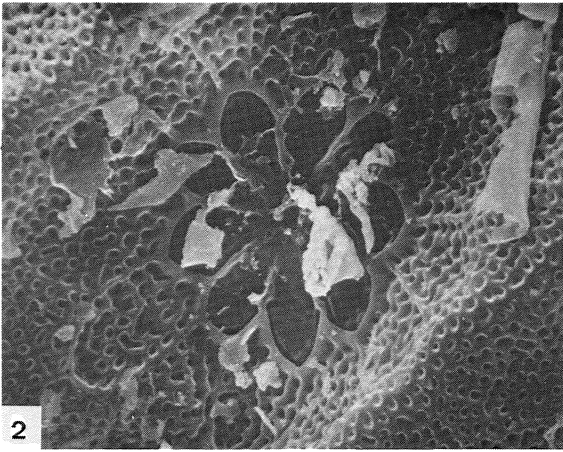
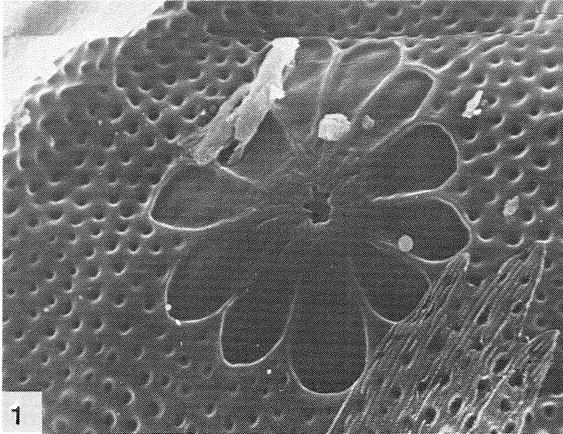


Fig. 1-2. Mikropylerosetter. 600  $\times$ . Scanning-fotos af Bent W. Rasmussen. 1. *Theria primaria*, Hofmangsgave, Fyn, 27.iii.1979. 2. *T. rupicapraria*, Snarup Mose, Fyn, 12.iv.1979.

20.v., var ved klækningen 2 mm lange og gulgrønne. Denne farve beholdt de, til de var ca. 5 mm lange, hvorefter de langsomt ændrede udseende til lys-grøn ved ca. 10 mm længde. Derefter blev larverne gradvist mørkere for ved omkring 13-15 mm at have det endelige udseende. Umiddelbart inden forpupningen var larverne ca. 21 mm lange. De voksne larver varierer meget fra lyst til mørkt, især på siden af kroppen, der kan være lige fra sort til lys-grøn (Fig. 3). Tegningen på ryggen er på trods af farvevariationen altid genkendelig på de mørke H-formede tegninger på tre af leddene (Fig. 4). Larver af *rupicapraria* har derimod ingen mørke tegninger; de er lyst gul- eller blå-grønne, med hvid-gule ryg-, sideryg- og sidelinier (Fig. 5).

Ifølge Bradley og Fletcher (1979) er kun *primaria* kendt fra England, hvorfor tidligere beskrivelser af engelske *rupicapraria*-larver i virkeligheden har drejet sig om larver af *primaria*.

Dette kan man overbevise sig om ved at slå op på *rupicapraria* hos f. eks. South (1961), der har en glimrende beskrivelse af, hvad der altså har vist sig at være *primaria*-larven.

Forpupningen fandt sted omkring 10.-15.vi. De fleste af pupperne var anbragt helt ned mod bunden af plastbeholderen.

Puppen af *primaria* er forskellig fra *rupicapraria*-puppen ved bredden af cremasteret (Fig. 6 og 7).

Imagines begyndte at klækkes ca. 1 måned efter, at pupperne var taget ind, fra 24.i. til 5.ii. De fleste klækkedes sidst på eftermiddagen, men enkelte klækkedes indtil en time efter, at det var blevet mørkt, på hvilket tidspunkt også parringen begyndte. Hunnerne, der levede i indtil en uge, anbragte sig om dagen altid med kroppen trykket helt ind i en grenvinkel og med vingerne bøjet ned mod grenen, således at de kunne være ret svære at få øje på (Fig. 8).

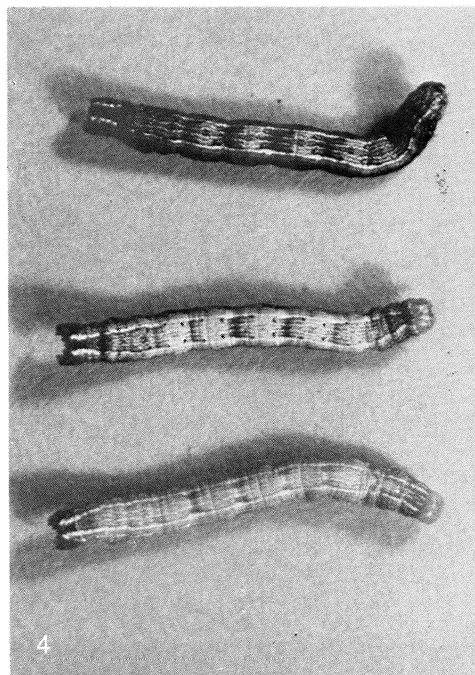
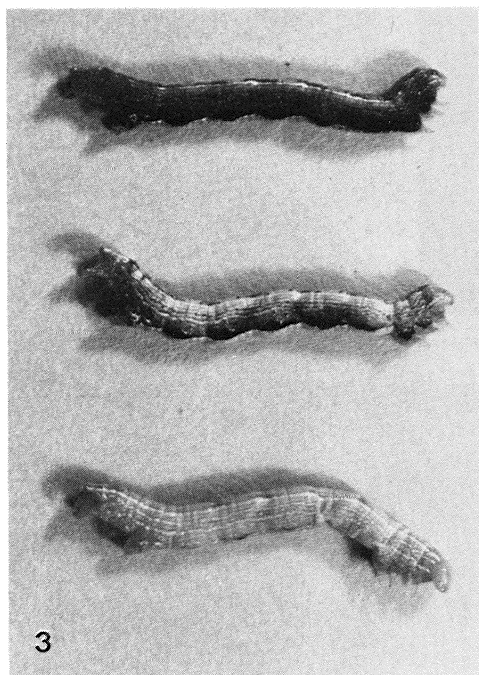


Fig. 3-4. Larver af *Theria primaria*, ab ovo, Hofmansgave, Fyn, 27.iii.1979.  $2\frac{1}{2}\times$ . 3. set fra siden. 4. set fra ryggen.

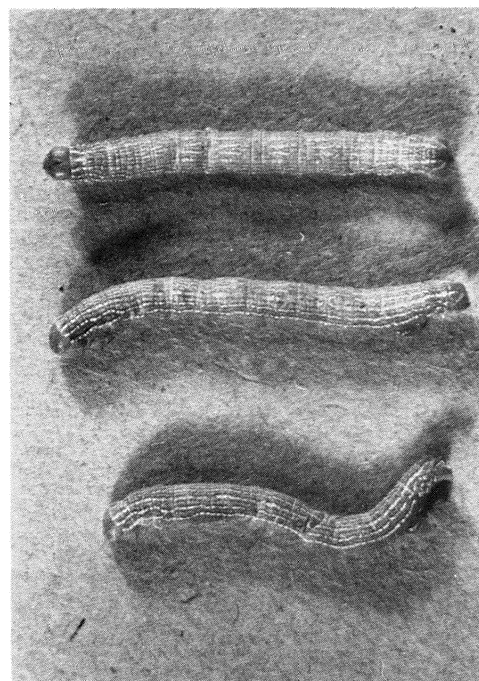


Fig. 5. Larver af *Theria rupicapraria*, ab ovo, Snarup Mose, Fyn, 12.iv.1979.  $2\frac{1}{2}\times$ .

Skønt hunnerne af både *primaria* og *rupicapraria* varierer en del, vil man næsten altid kunne kende dem fra hinanden. Det mørke tværbånd på forvingen er hos *primaria* bredere ned mod randen, end det er hos *rupicapraria* (Fig. 9).

Det er svært at sige, hvilke krav til biotopen *primaria* stiller. Jeg har fundet imagines siddende på og sværmende omkring buske af både slåen (*Prunus spinosa*) og tjørn (*Crataegus* spp.). Fig. 10 viser et markhegn ved Ballen på Sydfyn, der overvejende består af tjørn og slåen, og hvor *primaria* forekommer talrigt. Kun et par km derfra ved Lehnkov strand findes arten lige så talrigt på en anden type lokalitet, et vindblæst slåenkrat i et skovbryn lige ned til kysten (Fig. 11). På begge disse lokaliteter har der blandt det indsamlede *Theria*-materiale været ca. 5% *rupicapraria*, mens resten har været *primaria*. Så meget mere mærkværdigt forekommer det, at det i Stengade skov på Langeland, der til forveksling ligner lokaliteten ved Lehnkov strand, kun har været muligt at finde *rupicapraria*, som til gengæld her forekommer meget talrigt.

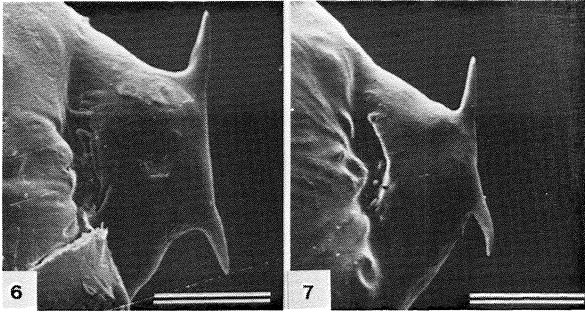


Fig. 6-7. Cremaster, set fra undersiden. Skala 0,2 mm. Scanning-fotos af Bent W. Rasmussen. 6. *Theria primaria*, ab ovo, Hofmangave, Fyn, 27.iii.1979. 7. *T. rupicapraria*, ab ovo, Snarup Mose, Fyn, 12.iv.1979.



Fig. 8. Hun af *Theria primaria*, siddende om dagen i en grenvinkel, ab ovo, Hofmangave, Fyn, 27.iii.1979.

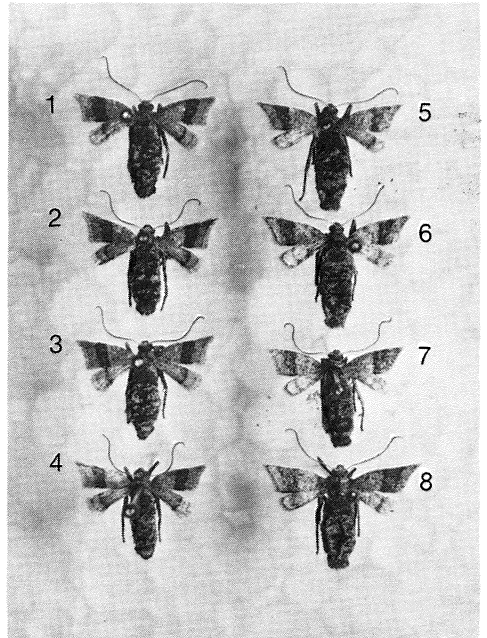


Fig. 9. 1-4. Hunner af *Theria primaria*, ab ovo, Hofmangave, Fyn, 27.iii.1979. 5-8. Hunner af *T. rupicapraria*, ab ovo, Snarup Mose, Fyn, 12.iv.1979. 1½x.



10



11

Fig. 10-11. Lokalteter for *Theria primaria*. 10. Ballen, Fyn. 11. Lehnkov strand, Fyn.

Michael Fibiger. Ole Karsholt og Ebbe Schmidt Nielsen har med sædvanlig venlighed hjulpet mig med råd og vejledning samt for sidstnævntes vedkommende også med scanning-mikroskopering af æg og pupper, hvorfor de bedes modtage min varmeste tak.

### Litteratur

Bradley, J. D. and D. S. Fletcher, 1979: A Recorder's

Log Book or Label List of British Butterflies and Moths. 4+136 pp. London.

Fibiger, M. og K. Schnack, 1978: *Theria primaria* (Haworth 1809) (*ibicaria* (H. S. 1852)) fundet i Danmark. – Lepidoptera, Kbh. (N. S.) 3: 135–140.

Kuhna, P., 1977: Über den systematischen Status von *Theria ibicaria* H. Schöff. (Lepidoptera, Geometridae). – Jber. Naturw. Ver. Wuppertal, 30: 129–132.

South, R., 1961: The Moths of the British Isles, (4. edition), 2, 379 pp. London & New York.

### Anmeldelse

Hackman, Walter: Enumeratio Dipteriorum Fenniae. Notulae Entomologicae 60: 17–48 & 117–164. 1980. Fås hos Helsingfors Entomologiska Bytesforening, Vyökätku 9 B 13, SF-00160 Helsingfors 16. Pris ca. 30 sv. kr.

Med stor spænding og interesse griber man en ny fortegnelse over Finlands tovinger, for en sådan mangler vi som bekendt her fra Danmark. I Finland er der endog en tradition at bygge videre på, idet Richard Frey m. fl. allerede i 1941 udgav den første finske fortegnelse over denne insektgruppe. Siden har Wolter Hellén hvert 5. år udarbejdet en fortegnelse over nytilkomne og slettede arter i den pågældende periode (også i Not. Ent.), så umiddelbart får man indtryk af, at man i Finland har styr på den entomologiske faunistik.

Især virker fortegnelsen over Chironomidae (dansemyg) i hvert fald ved en overfladisk betragtning meget imponerende. Af denne vanskelige familie er der i Finland registreret over 400 arter, af hvilke dog nogle er forsynet med et ? Denne del af fortegnelsen er udarbejdet af Bernhard Lindeberg med hjælp fra 5 medarbejdere. Hvornår får vi en tilsvarende fortegnelse over de danske arter? Dette synes at være påkrævet, da det er en økologisk meget vigtig gruppe. Bortset fra slægten *Mycomya* (Mycetophilidae), Pipunculidae og Platypezidae står W. Hackman med ansvaret for hele den

øvrige del af fortegnelsen. Dette er unægteligt en stor mundfuld for en enkelt person, og i hvert fald behandlingen af Syrphidae tyder da også på, at fortegnelsen kunne være forbedret betydeligt, hvis han havde søgt hjælp bl. a. hos udenlandske kolleger.

Det er urimeligt, at man på det 3½ sider om Syrphidae kan opregne over 50 fejl, kun få egentlige trykfejl, men forkert anvendte navne (juniorsynonymer, ugyldige navne m. m.), forkert stavede navne, forkerte årstal og manglende parenteser. Det ville være en hjælp, hvis der var anført nogle flere synonymer, i hvert fald i de tilfælde, hvor der er ændringer i forhold til Freys fortegnelse. Med rette er udeladt nogle nomina nuda samt nogle arter, som kun er kendt fra de landområder, Finland måtte afstå efter 2. verdenskrig. Men visse arter er direkte glemt, f. eks. *Neoascia petsamoensis* Kanervo, som også er fundet i det nuværende Finland, og mindst 7 andre finske Syrphider er ikke kommet med.

Måske er det praktisk, at listen som separat hæfte kun er trykt i 300 eksemplarer, for noget tyder på, at der denne gang ikke bør gå 40 år, inden den revideres.

I Danmark har vi for mange dipterfamiliers vedkommende ikke en gang en fortegnelse, som vi kan revidere og forbedre. Var det ikke på tide, at vi ved fælles hjælp fik udarbejdet en sådan, også selv om den første udgave ikke kan blive helt perfekt?

E. Torp Pedersen