

The occurrence of *Proterebia phegea* BORKHAUSEN in Greece with description of a new subspecies (Lepidoptera : Nymphalidae : Satyrinae)

S. DE LOUKER & J. DILS

Samenvatting. Het voorkomen van *Proterebia phegea* BORKHAUSEN in Griekenland en beschrijving van een nieuwe ondersoort (Lepidoptera : Nymphalidae : Satyrinae) Door de auteurs wordt melding gemaakt van de vondst van een populatie *Proterebia phegea* BORKHAUSEN, in de provincie Kozani in Griekenland, door J. DILS op een hoogte van 600 m op 2 en 3.V.1987, en door S. ICHTIAROGLOV op 850 m hoogte op 25.IV en 2.V.1987. Tot nu toe was deze soort enkel vermeld uit Rusland, Turkije, Centraal-Azië, Perzië, de Krim en Joegoslavië. De in Griekenland gevonden exemplaren, die in afmeting, maar vooral in kleur en bestuiving van de aderen afwijken van *P. phegea phegea* BORKHAUSEN en *P. phegea dalmata* GODART worden hier beschreven als *P. phegea pyramus* n.ssp.

Résumé. De la présence de *Proterebia phegea* BORKHAUSEN en Grèce et description d'une nouvelle sous-espèce (Lepidoptera : Nymphalidae : Satyrinae) Les auteurs signalent la découverte d'une population de *Proterebia phegea* BORKHAUSEN dans la province de Kozani en Grèce. J. DILS les récolta à une altitude de 600 m, les 2 et 3.V.1987 et S. ICHTIAROGLOV à 850 m les 25.IV et 2.V.1987. Cette espèce n'était actuellement connue que d'URSS, de Turquie, d'Asie centrale, de Crimée et de Yougoslavie. Les exemplaires grecs, qui varient en taille, mais dont surtout la teinte et le saupoudrage des nervures diffèrent de ceux de *P. phegea phegea* BORKHAUSEN et *P. phegea dalmata* GODART, sont décrits ici comme appartenant à *P. phegea pyramus* n.ssp.

De Louker, S. : Ter Duinen 39, B-2288 Bouwel.
Dils, J. : Krekelberg 141, B-2091 Hoevenen.

In literature one can find only a very few records about the distribution of *Proterebia phegea* BORKHAUSEN. This species was described from Russia (BORKHAUSEN 1788). Furthermore, we found it recorded from Turkey, Persia, Central-Asia (ssp. *hyrcana* STAUDINGER, 1901), The Crimea (ssp. *krymaea* SHELJUZHKO, 1929) (see NEKRUTENKO 1985 : 64) and Yugoslavia (ssp. *dalmata* GODART) (see RÜHL & HEYNE 1895 : 497; STAUDINGER 1901 : 51).

On his visit to Greece in April and May 1987, J. DILS discovered a population of *Proterebia phegea* on rough, not grazed, stony hills at an altitude of 600 m, in the province of Kozani. Simos ICHTIAROGLOV, who found one single specimen of this butterfly already in 1984, discovered this year in the same area a number of fresh specimens up to 850 m. Studies on this material and comparison with material from ssp. *dalmata* GODART, *krymaea* SHELJUZHKO, *phegea* BORKHAUSEN and *hyrcana* STAUDINGER reveal that this population represents a new subspecies of *Proterebia phegea* BORKHAUSEN.

Proterebia phegea pyramus n.ssp.

Male upf. : ground colour very dark black-brown. Apex rounded, more than in ssp. *phegea* and *krymaea*. Apex and most of outer margin bright grey, distinctly brighter than in ssp. *phegea*, *krymaea* and *hyrcana*. The bright apex

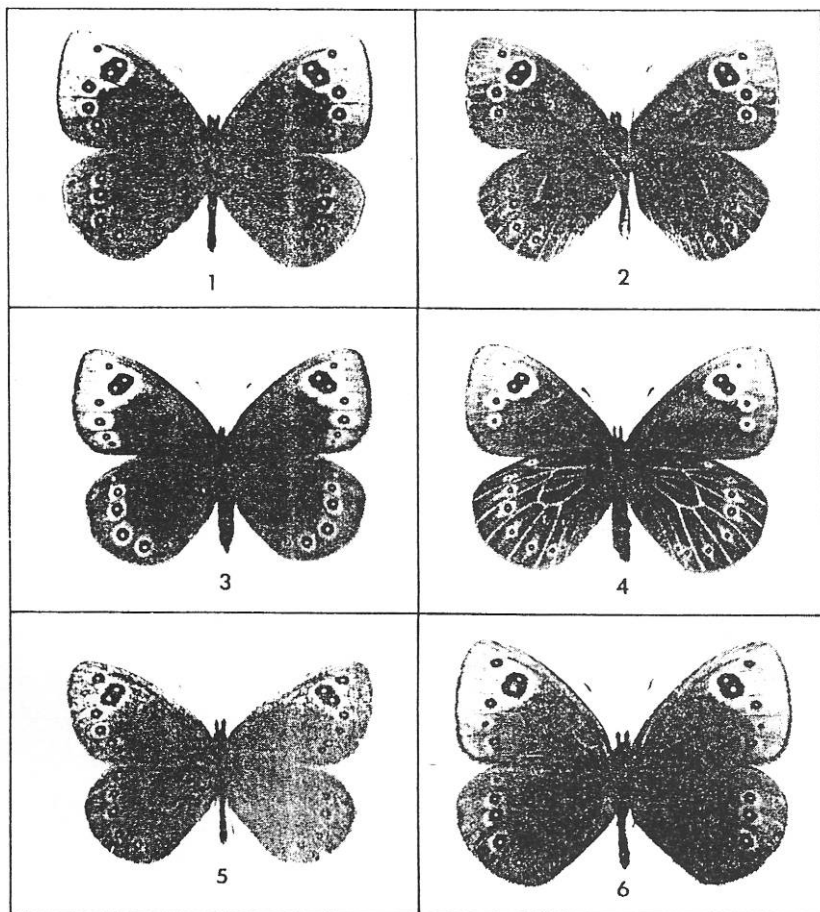


Figure 1 :

1. *Proterebia phegea pyramus* n.ssp., holotype ♂, ups, Greece, prov. Kozani, 600 m, 2.V.1987, leg. J. DILS, coll. ITZ Amsterdam.
2. *P. phegea pyramus* n.ssp., paratype ♂, uns, same data, coll. J. DILS.
3. *P. phegea pyramus* n.ssp., paratype ♀, ups, same data.
4. *P. phegea pyramus* n.ssp., paratype ♀, uns, same data.
5. *P. phegea phegea* BORKHAUSEN, ♂, ups, USSR, Saratov, 12.V.1984, leg. A. KUMAKOV.
6. *P. phegea dalmata* GODART, ♂, ups, Yugoslavia, Dalmatia, Sibenik, 5.V.1982, leg. S. DE LOUKER.

in ssp. *dalmata* is yellowish grey. 6-7 black, white pupilled ocelli in orange-red circles (orange-yellow in ssp. *dalmata*). Fused twin ocelli in S4 and S5 displaced basally.

Uph. : ground colour very dark black-brown. 5-7 black, bright white pupilled ocelli, orange-red ringed.

Unf. : Apex bright grey, grey-white veins very distinct. Discal cel and discal area conspicuously red, more intensive than in all other subspecies. 5-6 black, white pupilled ocelli in orange-yellow circles.

Unh. : ground colour dark brown, veins more or less grey-white (very variable). 6-8 little black, white pupilled ocelli, yellow-grey ringed. Pseudo-veins in discal cel present.

Female : similar as male but with ocelli bigger and heavier orange ringed. Unh. veins lighter coloured and more pronounced.

Proterebia phegea pyramus n.ssp. can be distinguished from *P. phegea phegea* by its more rounded wings, bigger size and more pronounced ocelli. From *P. phegea dalmata* by its much darker ground colour, and veins not so heavily marked. From both by its remarkable red suffusion on the underside of the forewings. The mid-discocellularis on the forewing is straight as in ssp. *dalmata* and not curved as in ssp. *phegea*.

Length of forewings :	variation	average
66 ♂	18.7 - 23 mm	20.92 mm
23 ♀	19.5 - 23 mm	21.66 mm

Male genitalia (fig. 2) show the typical short form of the valvae. Uncus + tegumen as long as valva.

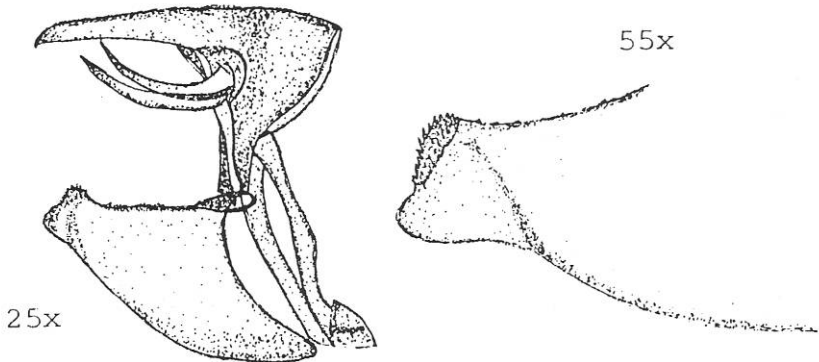


Figure 2: *Proterebia phegea pyramus* n.ssp., paratype, male genitalia, Greece, prov. Kozani, 850 m, 25.IV.1987, leg. S. ICHTIAROGLOV (prep. S. DE LOUKER, nr. 445).

Material examined :

Holotype ♂, forewing length 23 mm, Greece, province of Kozani, 600 m, 2.V.1987, leg. J. DILS, coll. Instituut voor Taxonomische Zoölogie (Zoölogisch Museum, Amsterdam).

Paratypes : 50 ♂ and 17 ♀, data as for holotype but 2 and 3.V.1987, leg. and coll. J. DILS (5 paratypes in coll. ITZ, Amsterdam); 16 ♂ and 6 ♀, Greece, prov. of Kozani, 850 m, 24.IV and 2.V.1987, leg. S. ICHTIAROGLOV, coll. S. DE LOUKER.

Acknowledgements

We like to thank S. ICHTIAROGLOV for the disposal of his butterflies and W. DE PRINS for his ready help in the preparation of this note and the use of his extensive library.

References

- Borkhausen, M.B., 1788. Naturgeschichte der Europäischen Schmetterlingen nach systematischer Ordnung. Erster Theil, Tagschmetterlinge. Varrentrapp & Wenner, Frankfurt, I-XXXVI, 1-289 p., 1 pl.
- Nekrutenko, J., 1985. Rhopalocera of The Crimea. Naukova Dymka, Kiev, 152 p., 24 pl. (in Russian).
- Rühl, F. & Heyne, A., 1895. Die palaearktischen Gross-Schmetterlinge und ihre Naturgeschichte. E. Heyne, Leipzig, 857 p.
- Staudinger, O. & Rebel, H., 1901. Catalog der Lepidoptera des Palaearktischen Faunengebietes, Teil I. R. Friedländer & Sohn, Berlin, 411 p.

Boekbespreking

Kaule, G. : *Arten- und Biotopschutz*.

18 x 24,5 cm, 461 p., 74 tekstfiguren, 54 zwartwitfoto's, 134 tabellen, Verlag Eugen Ulmer, Postfach 700561, D-7000 Stuttgart 70, 1986, gebonden, DM 88,- (ISBN 3-8001-2519-6)

Dit boek is gegroeid uit gastkolleges die Prof. KAULE gaf aan de Weense universiteit en uit een opdracht om de waardevolle natuurgebieden van Beieren in kaart te brengen. Het boek valt uiteen in drie grote delen waarvan het eerste handelt over de verschillende ecosystemen die bescherming verdienen. Telkens wordt daarbij aangegeven waarom die bepaalde gebieden interessant zijn, welke planten en dieren erin leven en waar zulke gebieden kunnen aangetroffen worden. Hierbij wordt vooral de situatie in Duitsland beschreven.

Dan volgt een deel waarin aan de verschillende deelaspekten van de biotopen (afzonderlijke planten, plantengemeenschappen, diersoorten) een waardegetal wordt gegeven. Door van een bepaald gebied de verschillende waarden van de aanwezige planten of dieren samen te tellen of er wiskundige berekeningen mee uit te voeren, verkrijgt men een waardegetal voor het hele gebied. Zo wordt het ook mogelijk om verschillende gebieden numeriek met elkaar te vergelijken.

Het derde deel behandelt de problematiek van de natuurbescherming zelf. De verschillende methoden om planten en dieren en het milieu waarin ze leven te beschermen, worden achtereenvolgens besproken. Omdat de auteur zoveel deelaspekten niet ten volle kan beheersen, heeft hij een beroep gedaan op verschillende specialisten die ieder hun eigen onderwerp behandelen. Zo zijn er mensen die de teksten samenstelden voor vleermuizen, slakken, waterinsekten, kevers, libellen, sprinkhanen enz.

Het hele boek blijft echter nogal algemeen en wie b.v. specifieke beschermingsmaatregelen zoekt om een bepaalde vlindersoort te beschermen, zal tevergeefs zoeken. Het geeft echter goede besprekingen van de verschillende biotooptypes en methoden om natuurterreinen te beheren. De tekst is zeer duidelijk leesbaar en de theoretische uiteenzettingen worden verduidelijkt met vele tekeningen en tabellen. De foto's stellen de verschillende biotopen voor. Een uitgebreide literatuurlijst verwijst naar verdere lectuur. Een alfabetisch register sluit het boek af.

Het boek is bedoeld voor studenten aan universiteiten of hogescholen in de richtingen geografie, biologie, landbouwwetenschappen, bosbeheer en voor al wie te maken heeft met natuurbescherming, het beheren van natuurterreinen en zo meer.

W.O. De Prins