

The Butterflies of the Ograzden mountain in South-West Bulgaria (Lepidoptera : Rhopalocera and Grypocera)

by

Julius GANEV

Samenvatting. De dagvlinders van het Ograzden-gebergte in Zuidwest-Bulgarije (Lepidoptera: Rhopalocera en Grypocera). Tot op heden werd de dagvlinderfauna van het Ograzden-gebergte in Zuidwest-Bulgarije nog niet intensief onderzocht. De auteur bezocht dit gebied in de jaren 1983-1985 en kon 87 soorten dagvlinders observeren. Na een inleidend deel over de vegetatie, de geologie en het klimaat van het gebied, wordt de lijst van de dagvlinders gegeven met hun voorkomen in de verschillende hoogtezones.

Résumé. Les papillons diurnes des montagnes Ograzden dans le sud-ouest de la Bulgarie (Lepidoptera : Rhopalocera et Grypocera). Jusqu'à présent, la faune des papillons diurnes des montagnes Ograzden dans le sud-ouest de la Bulgarie a toujours été négligée. L'auteur visita ce biotope dans les années 1983-1985 et put observer 87 espèces de Rhopalocères et Grypocères. Après une partie introductive au sujet de la végétation, de la géologie et du climat du biotope, l'auteur donne une liste des papillons diurnes ainsi que des commentaires au sujet de leur apparition aux différentes altitudes.

The Ograzden mountain is situated in the south-west part of Bulgaria. Part of the mountain lies in Yugoslavia, where its highest peak, Ograzdenets, reaches 1744 m. In the Bulgarian part of the range, the highest peak is Golak, 1639 m, followed by Markovi kladentzi, 1523 m. The boundaries of the mountain in Bulgaria are : in the North the Lebnitza river, which separates Ograzden from the Malashevska mountain, in the South the valley of the Strumeshtitza river, in the East the Struma river and the Yugoslavian border in the West. The mountain is composed by a comparatively uniform material, predominantly crystalline shists, gneisses, mica shists. Effusive and sedimental rocks are found rarely.

There are but few rivers on the mountain. The two bigger rivers Lebnitza and Strumestitza have their sources in the Yugoslavian territory. Several small rivers and streams, most of them dry during the summer, arise from the mountain in the Bulgarian territory.

This mountain is the most denuded of forests of all mountains in Bulgaria. There are many spots on the slopes where the basic rock shows, as the soil has been washed away after cutting down the forests. Most of the forests were cleared a long time ago and at present only some single old trees remind of the former dense forests, as do small oak woods, scattered over separate parts of the mountain. Higher up the mountain there are bigger woods, consisting of beechs and partly of pine, artificially planted.

The oak (*Quercus*) is the most common tree species in the lower part of the mountain. Some separate trees of *Fraxinus*, *Juglans* and others can also be found, as well as some *Platanus* and *Celtis* along the rivers. *Paliurus spinachristi*, *Prunus spinosa*, *Crataegus* and *Rosa* are the most common species among the bushes. The grass vegetation in the lower part is drought-resistant



Fig. 1 : Ograzden mountain, dry place with grass and oak trees, locality of *Hipparchia fatua*
FREYER, *H. algerica senthes* FRUHSTORFER and *Erynnis marloyi* BOISDUVAL.

because of the extraordinary dry climate. The flowering-time ends towards the end of June and the beginning of July. In August and September the grass vegetation in the lower parts of the mountain is already blasted by the sun, except the places along the rivers and the damp places.

The climate is characterised by a warm and humid winter and dry and hot summer. In the lower parts of the mountain these climatic conditions deter-

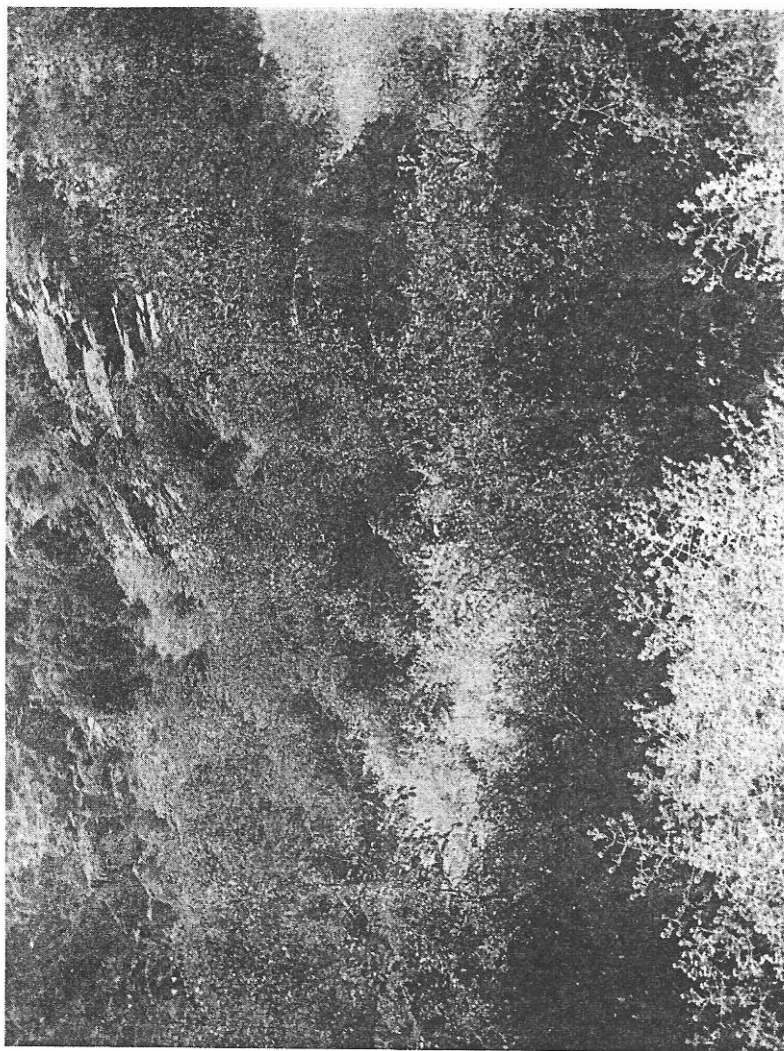


Fig. 2 : Ograzden mountain, place with *Paliurus*, typical locality of *Tarucus balkanicus* FREYER.

mine the presence of a rich and typical lepidopterous fauna. At an altitude of about 700 m typical species of the region are found : *Artogeia krueperi* STAUDINGER, *Tarucus balkanicus* FREYER, *Hipparchia syriaca rebeli* VARGA, *H. algerica senthes* FRUHSTORFER, *H. fatua* FREYER, *Hyponphele lupina* COSTA, *Carcharodus orientalis* REVERDIN and *Erynnis marloyi* BOISDUVAL.

In the higher parts of the mountain (above 1300 m) typical mountain

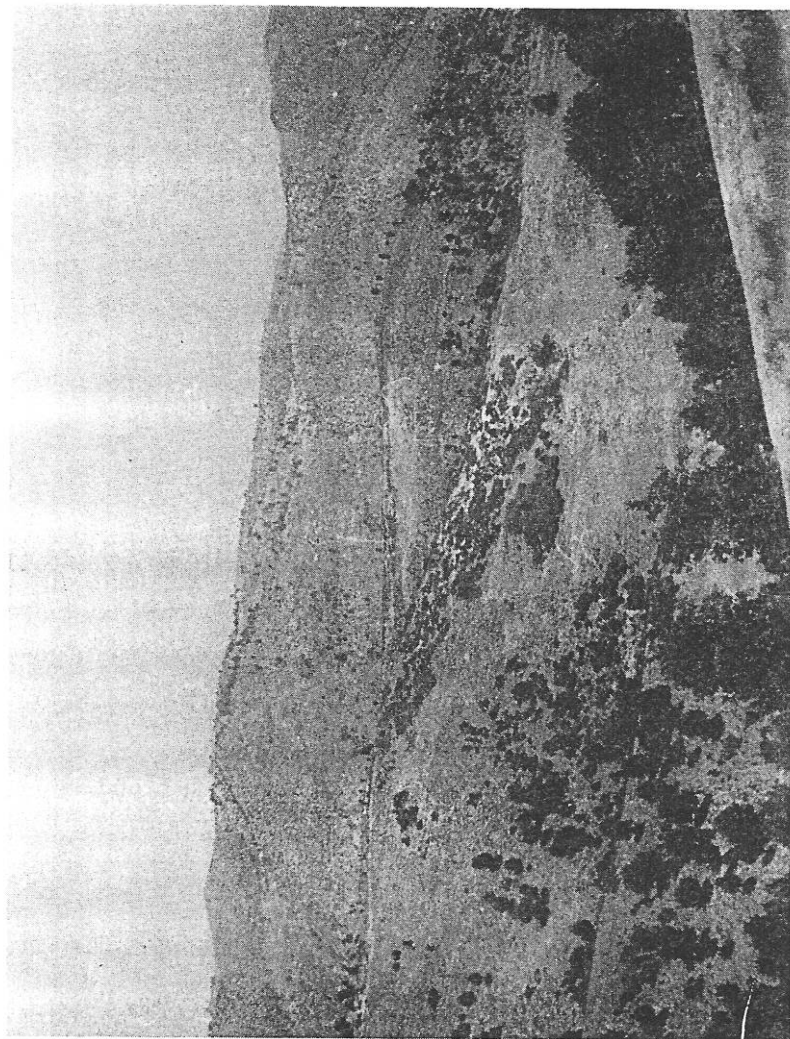


Fig. 3 : General view from Ograzden mountain.

species occur, although it should be noticed that no *Erebia* species is met with on the mountain. This might be caused by the warmer and drier climate at this altitude as compared to the other Bulgarian mountains.

The lepidopterous fauna of the Ograzden mountain has not been studied before. The present inventory was carried out in the period of 1983-1985 and it covers all parts of the mountain. The Rhopalocera were collected by the

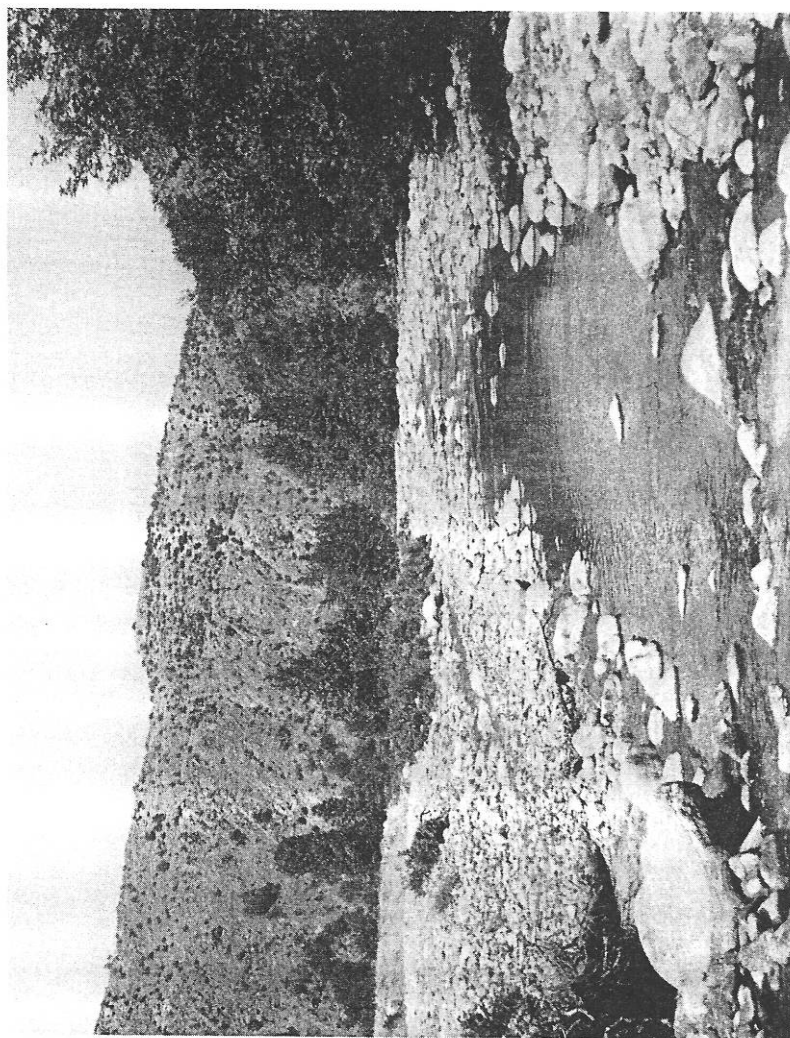


Fig. 4 : Ograzden mountain, river Lebnitz at the beginning of August.

route method during the whole warm season of the year, from March til November. 87 species of Rhopalocera and Grypocera were established.

Two zones are traced out in the mountain : the oak-zone reaching up to 1100 m and the beech-zone, from 1100 to 1639 m. Each of the zones is divided into several sections, since some of the species have a very local distribution. The species are divided into families as follows :

Papilionidae	3
Pieridae	13
Lycaenidae	26
Libytheidae	1
Nymphalidae	15
Satyridae	19
Hesperiidae	10
<i>Total</i>	<i>87</i>

The species can be divided into the following zoogeographical elements :

Eurosiberian	16 - 18.4 %
Mediterranean	36 - 41.4 %
Palearctic	23 - 26.4 %
Holarctic	10 - 11.5 %
Cosmopolitan	2 - 2.3 %
<i>Total</i>	<i>87 - 100.0 %</i>

Name	up to 300m	300-700	700-1100	1100-1300	1300-1639	Flight period
Papilionidae						
<i>Papilio machaon</i> LINNAEUS	x	x	x	x	x	4-8
<i>Ipheclides podalirius</i> LINNAEUS	x	x	x	x	x	4-8
<i>Zerynthia cerisyi ferdinandi</i> STICH.	x	x				5-6
Pieridae						
<i>Aporia crataegi</i> LINNAEUS	x					5-6
<i>Pieris brassicae</i> LINNAEUS	x	x	x	x	x	3-10
<i>Artogeia rapae</i> LINNAEUS	x	x	x	x	x	5-11
<i>Artogeia manni</i> MAYER	x	x	x	x	x	6-8
<i>Artogeia napi</i> LINNAEUS	x	x	x			4-9
<i>Artogeia krueperi</i> STAUDINGER	x					4-9
<i>Pontia daplidice</i> LINNAEUS	x	x	x	x	x	4-10
<i>Euchloe simplonia</i> FREYER	x					4
<i>Anthocharis cardamines</i> LINNAEUS	x	x				4-5
<i>Colias crocea</i> FOURCROY	x	x	x	x	x	4-11
<i>Gonepteryx rhamni</i> LINNAEUS	x	x				5
<i>Leptidea sinapis</i> LINNAEUS	x	x	x	x	x	5-8
<i>Leptidea duponcheli</i> STAUDINGER	x	x	x	x	x	5-8
Lycaenidae						
<i>Thecla betulae</i> LINNAEUS					x	8
<i>Quercusia quercus</i> LINNAEUS	x	x	x			8-9
<i>Nordmannia acaciae</i> FABRICIUS			x			7
<i>Nordmannia ilicis</i> ESPER		x	x	x		6-7
<i>Callophrys rubi</i> LINNAEUS	x	x				4-6
<i>Lycaena phlaeas</i> LINNAEUS	x	x	x	x	x	4-11
<i>Lycaena dispar rutila</i> WERNEBURG	x					7-9

Name	up to 300m	300-700	700-1100	1100-1300	1300-1639	Flight period
<i>Heodes virgaureae</i> LINNAEUS				x	x	7-8
<i>Heodes tityrus</i> PODA		x				5-9
<i>Heodes alciphron</i> ROTTEMBURG					x	7
<i>Thersamonia thersamon</i> ESPE	x					5-9
<i>Lampides boeticus</i> LINNAEUS	x					9
<i>Syntarucus piritheus</i> LINNAEUS	x	x				8-9
<i>Tarucus balkanicus</i> FREYER	x					5-9
<i>Everes argiades</i> PALLAS	x					8-9
<i>Celastrina argiolus</i> LINNAEUS		x				6
<i>Glaucopsyche alexis</i> PODA		x				5
<i>Maculinea arion</i> LINNAEUS					x	7
<i>Pseudophilotes vicrama schiffemuellerei</i> HEMMING	x	x				5-7
<i>Plebejus pylaon sephirus</i> FRIV.		x				5
<i>Plebejus argus</i> LINNAEUS	x	x	x	x		6-10
<i>Aricia agestis</i> DENIS & SCHIFF.	x	x	x	x	x	4-10
<i>Agrodiaetus amanda</i> SCHNEIDER		x				6
<i>Agrodiaetus thersites</i> CANTENER		x				6-9
<i>Lysandra bellargus</i> ROTTEMBURG		x			x	6-7
<i>Polyommatus icarus</i> ROTTEMBURG	x	x	x	x	x	5-9
Libytheidae						
<i>Libythea celtis</i> LAICHTARTING	x					4
Nymphalidae						
<i>Imenitis reducta</i> STAUDINGER	x	x				5-7
<i>Nymphalis antiopa</i> LINNAEUS			x			7
<i>Nymphalis polychloros</i> LINNAEUS	x	x	x			4-5
<i>Inachis io</i> LINNAEUS	x	x				3-7
<i>Vanessa atalanta</i> LINNAEUS	x	x	x	x	x	4-11
<i>Cynthia cardui</i> LINNAEUS	x	x	x	x	x	4-7
<i>Aglais urticae</i> LINNAEUS	x	x	x	x		4-7
<i>Polygonia c-album</i> LINNAEUS					x	7
<i>Argynnis paphia</i> LINNAEUS					x	7
<i>Fabriciana adippe</i> DENIS & SCHIFF.					x	7
<i>Issoria lathonia</i> LINNAEUS	x	x	x	x	x	4-10
<i>Clossiana dia</i> LINNAEUS					x	7
<i>Melitaea phoebe</i> DENIS & SCHIFF.	x	x				6
<i>Melitaea didyma</i> ESPE		x				6
<i>Melitaea trivia</i> DENIS & SCHIFF.	x	x				5-8
Satyridae						
<i>Melanargia galathea</i> LINNAEUS			x	x	x	6-7
<i>Hipparchia syriaca rebeli</i> VARGA		x	x			8-9
<i>Hipparchia algerica senthes</i> FRUHST.	x	x				6-11
<i>Hipparchia statilinus</i> HUFNAGEL	x	x	x	x		8-10
<i>Hipparchia fatua</i> FREYER	x	x				7-8
<i>Chazara briseis</i> LINNAEUS	x	x	x			7-10
<i>Brintesia circe</i> FABRICIUS	x	x	x	x		6-7
<i>Arethusana arethusa</i> DEN. & SCHIFF.					x	8
<i>Maniola jurtina</i> LINNAEUS	x	x	x	x	x	6-8
<i>Hyponephele lycaon</i> KUEHN					x	7
<i>Hyponephele lupina</i> COSTA	x	x				8-9
<i>Aphantopus hyperantus</i> LINNAEUS					x	7

Name	up to 300m	300-700	700-1100	1100-1300	1300-1639	Flight period
<i>Pyronia tithonus</i> LINNAEUS				x		8
<i>Coenonympha pamphilus</i> LINNAEUS	x	x	x	x	x	4-10
<i>Coenonympha arcania</i> LINNAEUS					x	7
<i>Pararge aegeria</i> LINNAEUS	x	x	x			4-10
<i>Lasiommata megera</i> LINNAEUS	x	x				4-11
<i>Lasiommata maera</i> LINNAEUS					x	7
<i>Kirinia roxelana</i> CRAMER		x				9
Hesperiidae						
<i>Pyrgus alveus</i> HUEBNER		x				7
<i>Pyrgus armoricanus</i> OBERTHUER	x					7-8
<i>Pyrgus sidae</i> ESPEL		x				5
<i>Spialia orbifer</i> HUEBNER	x	x				5-8
<i>Carcharodus alceae</i> ESPEL	x	x				4-8
<i>Carcharodus orientalis</i> REVERDIN	x	x				5-8
<i>Erynnis marloyi</i> BOISDUVAL	x	x				5-7
<i>Thymelicus lineola</i> OCHSENHEIMER	x					6
<i>Thymelicus sylvestris</i> PODA	x					6
<i>Ochlodes venatus faunus</i> TURATI	x					3-9

Dr. J. Ganey : National Natural History Museum, Boul. Russki 1, BG-1000 Sofia, Bulgaria

Boekbespreking

Witt, R. : *Wildsträucher in Natur und Garten (Bestimmen - Schützen - Anpflanzen)*.

20 x 13 cm, 160 p., 162 kleurfoto's, 9 zwartwittekeningen en 35 symboolgroepen voor de groei-voorwaarden, Franck'sche Verlagshandlung, W. Keller co., Postfach 640, D-7000 Stuttgart 1, 1985, gekartonneerd, DM 29,50 (ISBN 3-440-05496-9).

Door de enorme uitbreiding van de woonwijken, de verkavelingen en door de aanleg van kleine en grote wegen, zijn heel wat natuurlijke groeiplaatsen van wilde struiken in het nauw verdrongen. Daarbij komen de ruilverkavelingen, de scheikundige sproeimiddelen en de meststoffen, zodat hun gebieden als maar kleiner worden.

Het zijn juist deze planten die het middelpunt vormen van hogervermeld boek. Dr. R. WITT trekt partij voor deze, helaas dikwijls verkommerde, inheemse struiken. Waarom ons steeds maar richten naar modische exotische struikgewassen, die over het algemeen zeer ziektegevoelig zijn, in plaats van taaie, veelvormige, weinig eisende en daarenboven ook nog decoratieve inheemse gewassen te benutten. Deze kunnen toch evengoed gebruikt worden bij de tuinaanleg, de openbare pleinen en in parken. Men moet ze terug leren naar waarde schatten. Een waarde die vooral ook van belang is voor onze bedreigde dierenfauna. Ze voorzien hen van voedsel, nestmogelijkheid en schuilplaatsen.

Deze met vele kleurfoto's verluchte raadgever verschaft ons de nodige informatie over die bij ons meest voorkomende inheemse struikgewassen. De schrijver bespreekt hun eisen en eigenschappen uitvoerig. Hij geeft aanwijzingen over de kweek, de standplaats, bodemeisen, verzorging en de toepassingsmogelijkheden. Bij elke soort wordt ook aangegeven welke waarde de plant heeft voor de dierenwereld en de omgeving. Jammer dat op p. 32 en 55 de symbolen voor zuur en base juist verkeerd zijn afgedrukt. Tips voor het aanschaffen van deze wilde struiken helpen de natuurvrienden die niet enkel willen toekijken op de verarming van onze wilde flora, maar ook actief tot het behoud van de struiken willen bijdragen. Een zoveelste «Kosmos Naturführer» die zijn kostprijs meer dan waard is.

ir. V.F. Naveau