

Original-Mitteilungen.

Die Herren Autoren sind für den Inhalt ihrer Publikationen selbst verantwortlich und wollen alles Persönliche vermeiden.

Ueber die vertikale Verbreitung der Lepidopteren auf dem Ryla-Gebirge (2924 m) in Bulgarien.

Von cand. phil. Al. K. Drenowsky, Sophia.
(Mit einem schematischen Profil.)

Im südwestlichen Bulgarien, auf der türkischen Grenze, erhebt sich das höchste Gebirge auf der ganzen Balkanhalbinsel, es ist das Ryla-Gebirge (2924 m), welches wegen seiner eigentümlichen Hydrographie, Flora und Fauna die Aufmerksamkeit der Forscher oft auf sich gezogen hat.

Seine grossen Steigungen, Felsspitzen und der ewige Schnee, wie auch die zahlreichen alpinen Seen (über 100) sind die charakteristischsten seiner Eigentümlichkeiten. Seine zahlreichen Pflanzen-Spezies (über 300) von alpinem und glazialen Charakter und die Insekten-Species, welche denselben Charakter tragen, bieten ein reiches Untersuchungsfeld für die Forscher.

Das Ryla-Gebirge hat die Richtung von West nach Ost und hat die Länge von 60 km (vom Dorfe Ryla bis zum Dorfe Gestrimo im Tale des Flusses Kriva-Reka). Unmittelbar neben Ryla nach Osten beginnen die Rhodopen.

Auf Ryla nehmen ihren Anfang die Flüsse Maritza und Isker; der letztere bildet ein tiefes Tal (ca. 1 km) und teilt das Ryla-Gebirge in zwei Teile, aber nur auf der Nord-Seite, weshalb die meisten Geographen diesen Fluss fehlerhaft für die Grenze zwischen Rhodopen und Ryla annehmen. Alle Species und Formen, welche Nicholl und Elwes erbeuteten, tragen somit unrichtig die Benennung *rhodopensis*, da dieselben auf Ryla erbeutet wurden. Während meiner fünfjährigen Erforschung der Lepidopteren-Fauna und teilweise auch der Flora auf Ryla bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass beide oben erwähnten Ryla-Hälften unter sich identisch sind.

Da viele Forscher der Meinung sind, dass Lepidopteren keine begrenzte vertikale Verbreitung haben können, habe ich das Ryla-Gebirge in dieser Richtung erforscht.*) Vielleicht wird die vertikale Verbreitung der Lepidopteren in nördlichen Gegenden nicht so stark begrenzt, aber in Bulgarien, wo viele Gebirge sind und wo der südliche Charakter ausgeprägt wird, ist es der Fall.

Die Lepidopteren-Fauna von Ryla, welche noch immer schwach von H. Rebel (1896 und 1902), H. Elwes (1899), M. Nicholl (1899) und von mir (1902—1907) untersucht worden ist, zählt bis jetzt über 450 Species.

Nach ihrer Abstammung hat der grösste Teil dieser Spezies (210 oder 46,5 % aller Spezies) die sibirische Abstammung; ein Teil (117 Spezies oder 26 %) hat die orientalische Abstammung; 40 Spezies (9 %) haben die alpine Abstammung, und die übrigen Spezies stammen vom Balkan oder sind endemisch-europäische, endemisch-bulgarische, tropische und aus dem Mittelmeer-Gebiet.

*) Bis jetzt nur die Nord-Seite, da die südlichen Abhänge auf dem türkischen Territorium sich befinden und deren Erforschung mit Gefahr verbunden ist.

Die Schmetterlinge von Ryla lassen sich in zwei Spezies-Gruppen einteilen: 1. solche, welche im Tieflande neben dem Gebirge sich aufhalten, können sich aber auch im Gebirge verbreiten und dort fortpflanzen, und 2. solche, welche nie im Tieflande getroffen werden und welche ans Gebirge gebunden sind.

Zu der ersten Gruppe gehört der grösste Teil der Spezies (bis zu 390), von welchen nur 226 Spezies und Formen im Tieflande fliegen und im Gebirge die Höhe von 1400 m erreichen. Es sind die folgenden:

<i>Papilio podalirius</i> L.	<i>Epinephele jurtina</i> L.
<i>Thais cerisyi</i> God.	„ <i>lycaon</i> Rott.
<i>Parnassius mnemosyne</i> L. u.	<i>Coenonympha leander</i> Esp.
var. <i>Hartmanni</i> Stdfss.	„ <i>arcania</i> L.
<i>Aporia crataegi</i> L. u. var. <i>augusta</i> Trt.	„ <i>pamphilus</i> L. u.
<i>Pieris brassicae</i> L.	var. <i>lyllus</i> Esp.
„ <i>rapae</i> L.	<i>Nemeobius lucina</i> L.
„ <i>napi</i> L. u. var. <i>napaeae</i> Esp.	<i>Thecla ilicis</i> Esp.
„ <i>daplidice</i> L.	„ <i>v. album</i> Knoch.
<i>Euchloë cardamines</i> L.	<i>Callophris rubi</i> L. u. ab. <i>immacu-</i>
<i>Colias hyale</i> L.	lata Fuchs.
<i>Apatura ilia</i> S. V. var. <i>clytie</i> S. V.	<i>Chrysophanus dispar</i> . Hw. var. <i>ruti-</i>
<i>Limnitis camilla</i> S. V.	lus Wernb.
„ <i>sibilla</i> L.	<i>Chrysophanus phlaeas</i> L.
„ <i>populi</i> L. u. var. <i>rilocola</i>	„ <i>dorilis</i> Hufn.
Stich.	<i>Lycaena argus</i> L.
<i>Neptis lucilla</i> F.	„ <i>zephyrus</i> Friv.
<i>Vanessa xanthomelas</i> Esp.	„ <i>amandus</i> Schn.
<i>Melitaea cinxia</i> L.	„ <i>hylas</i> Esp.
„ <i>phoebe</i> Knoch.	„ <i>baton</i> Brgstr.
„ <i>trivia</i> S. V.	„ <i>eumedon</i> Esp.
„ <i>aurelia</i> Nick.	„ <i>anteros</i> Frr.
„ <i>dictynna</i> Esp.	„ <i>escheri</i> Hb.
<i>Argynnis dia</i> L.	„ <i>sebrus</i> B.
„ <i>hecate</i> Esp.	„ <i>bellargus</i> Rott.
„ <i>ino</i> Rott.	„ <i>alcon</i> F.
„ <i>daphne</i> S. V.	<i>Cyaniris argiolus</i> L.
„ <i>latonia</i> L.	<i>Augiades sylvanus</i> Esp.
„ <i>aglaja</i> L.	<i>Carcharodes alceae</i> Esp.
„ <i>niobe</i> L. var. <i>eris</i> Meig.	„ <i>althea</i> Hb.
„ <i>adippe</i> L. u. var. <i>cleodoxa</i> O.	<i>Hesperia carthami</i> Hb.
„ <i>pandora</i> S. V.	„ <i>alveus</i> Hb.
<i>Melanargia galathea</i> L. u. ab. ♀	<i>Thanaos tages</i> L.
<i>leucomelas</i> Esp.	<i>Hyloicus pinastris</i> L.
<i>Satyryrus hermione</i> L.	<i>Hemaris fuciformis</i> L.
„ <i>arethusa</i> Esp. u. var. <i>erythia</i>	<i>Lymantria monacha</i> L.
Hb.	<i>Lasiocampa quercus</i> L. u. var.
„ <i>statilinus</i> Hufn.	<i>callunae</i> Palmer.
„ <i>actuea</i> Esp. var. <i>cordula</i> F.	<i>Lasiscampa quercifolia</i> L.
„ <i>dryus</i> Sc.	<i>Dendrolimus pini</i> L. var. <i>montana</i>
<i>Pararge megera</i> L.	Stgr.
„ <i>hiera</i> F.	<i>Aglia tau</i> L.
<i>Aphanthopus hyperanthus</i> L.	<i>Agrotis pronuba</i> L.

- Agrotis obscura* Brahm
 „ *primulae* Esp.
 „ *exclamationis* L.
 „ *prasina* F.
Mamestra genistae Bkh.
 „ *reticulata* Vill.
Hadena monoglypha Hufn.
Chloantha radiosa Esp.
Caradrina quadripunctata F.
Amphipyra tragopogonis L.
 „ *pyramidea* L.
Cucullia umbratica L.
 „ *serophularia* Capieueux.
Emmelia trabealis Sc.
Protimnia viridaria Cl.
Abrostola tripartita Hufn.
Catocala elocata Esp.
 „ *nupta* L.
Hypena rostralis L.
 „ *proboscidalis* H. S.
Nemoria viridata L.
 „ *porrinata* F.
Acidalia moniliata F.
 „ *bisetata* Hufn.
 „ *flicata* Hb.
 „ *humiliata* Hufn.
 „ *rusticata* S. V.
 „ *remutaria* Hb.
 „ *ornata* Sc.
Ortholitha moeniata Sc.
 „ *bipunctaria* S. V.
Odezia atrata L.
Larentia taeniata Stph.
 „ *olivata* Bkh.
 „ *aptata* Hb.
 „ *fluctuata* L.
 „ *viridata* F.
 „ *albicillata* L.
 „ *procellata* F.
 „ *tristata* L.
 „ *hydrata* Fr.
 „ *adaequata* Bkh.
 „ *sordidata* F. ab. *fuscoun-*
data Don.
Asthenia candidata S. V.
Tephroclystia togata Hb.
 „ *succenturiata* L. var. *oxy-*
data Tr. u. var. *subfulvata* Hw.
Tephroclystia castigata Hb.
Abraxas marginata L.
Metrocampa margaritaria L.
- Crocallis elinguaris* L.
Urapteryx sambucaria L.
Venilia macularia L.
Semiothisa liturata Cl.
Boarmia repandata L. ab. *conver-*
saria Hb.
Boarmia secundaria Esp.
Scidosema ericetaria Vill.
Thamnoma wauaria L.
Phasiane petrararia Hb.
Nola cucullatella L.
 „ *chlamitularis* Hb.
Syntomis phegea L.
Dysauxes ancilla L.
Rhiparia purpurata L.
Callimorpha quadripunctaria Poda
Coscinia striata L. u. ab. *melano-*
ptera Brahm.
Zygaena ephialtes L. var. *trigonella* Esp.
Ino chlores Hb. ab. *sepium* B.
Lithosia morosina H. S.
 „ *unita* Hb. var. *palleola* Hb.
Zeuzera pyrina L.
Melisoblaptes bipunctanus Z.
Lamoria anella S. V.
Crambus inquinatellus S. V.
 „ *myellus* Hb.
 „ *hortuellus* Hb.
Pempelia ornatella S. V.
Selagia spadicella Hb.
Salebria semirubella Sc.
Pterotrix rufella Dup.
Endotricha flammealis S. V.
Aglossa pinguinalis L.
Cledeobia moldavica Esp.
Psammotois pulveralis Hb.
 „ *hyalinalis* Hb.
Eurrhypara urticata L.
Scoparia ingrata L.
 „ *murana* Curt.
 „ *crataegella* Hb.
Oreana alpestralis F.
Phlyctaenodes sticticalis L.
Diasemia litterata Sc.
Trenodes pollinalis Hb.
Pionea lutealis Hb.
 „ *ovalis* S. V.
Pyrausta fuscalis S. V.
 „ *purpuralis* L.
 „ *aurata* Sc.
 „ *cingulata* L.

Alucita pentadactyla L.
 „ *badiodactyla* Z.
Stenoptilia pterodactyla L.
 „ *Mannii* Z.
Pandemis corylana F.
Tortrix viridana L.
 „ *paleana* Hb.
Cnephasia abrasana Dup.
Conchylis Hartmanniana Cl.
Euxanthis angustana Hb.
Olethrentes variegana Hb.
 „ *pruniana* Hb.
 „ *arcuella* Cl.
Gypsonoma incarnana Hw.
Epiblema tedella Cl.
Pamene rhediella Cl.
Dichrorampha questionana Z.
Argyrestia epheppella F.
Cedestis gysselinella Dup.
Cerostoma parenthesesella L.
Ocnorostoma pinariella Z.
Gelechia dodecella L.
Rhinosisa ferrugella S. V.
 „ *cervinella* Ev.
 „ *flavella* Dup.
Paltodora cytisella Curt.

Nothris verbascella Hb.
Pleurota pyropella S. V.
Psecadia bipuncta F.
Depressaria doronicella Wck.
 „ *assimilella* Tr.
 „ *applanata* F.
Borchausenia tripuncta Hw.
Scythris obscurella Sc.
 „ *cuspidella* S. V.
Psacaphora Schrankiana Hb.
Coleophora ornatipennella Hb.
Elachista abbreviatella Stt.
Gracilaria auroguttella Stph.
Phyllocnistis Sorhageniella Lüders.
Lithocolletis faginella Z.
Euplocamus anthracinalis Sc.
 „ *monetellus* Ld.
Monopis rusticella Hb.
Tinea cloacella Hw.
 „ *fuscipunctella* Hw.
 „ *pellionella* L.
Tineola biseliella Hummel,
Nemophora Swammerdammella L.
 „ *pilella* Z.
Adela asociatella Z.

Folgende 76 Spezies und Formen, welche auch im Tieflande und im Gebirge fliegen, steigen im Maximum bis zu 1600 m:

Pieris ergane Hg
 var. *carpatica* Horm.
Leptidia sinapis L u.
 var. *diniensis* B.
Colias edusa F.
Gonopteryx rhamni L.
Apatura iris L.
Pyrameis atalanta L.
Vanessa polychloros L.
Polygonia C. album L.
Argynnis paphia L.
Melanargia galathea L var. *procida*
 Hbst.
Pararge aegeria L. var. *egerides* Stgr.
 „ *maera* L u. var. *adrasta* Hb
Chrysophanus alciphron Rott. var.
melibaeus Stgr.
Lycæna cyllarus Rott.
Augiades comma L.
Hesperia serratulæ Rbr.
 „ *malvæ* L.
Agrotis tritici L.
Plusia pulchrina Hw.
Hermينيا tentacularia L. u.

Euclidia glyphica L
Acidalia incanata L.
Rhodostrephia vibicaria Cl.
Timandra amata L.
Lygris prunata L.
Larentia fulvata Forst.
 „ *alchemellata* L.
 „ *ferrugata* Cl. var.?
 „ *scripturata* Hb.
Deilinia pusaria L
 „ *exanthemata* Sc.
Numeira pulveraria L
Gnophos obscuraria Hb.
Phasiane clathrata L
 „ *glarearia* S. V
Coscinia cribrum L. var. *candida* Cyr.
Lithosia lutarella L.
Zygaena achilleae Esp.
 „ *meliloti* Esp.
Sesia empiformis Lasp.
Crambus lythargyrellus Hb
 „ *tristellus* F.

- Cr. perlellus* Sc. var. *waringtonellus* Stt.
Epischnia prodromella Hb.
Pyrausta nigralis F.
Oxyptilus pilosellae L.
Platyptilia nemoralis L.
Anisotaenia hybridana Hb.
Euxanthis zoegana L.
 „ *fulvana* F. R.
Olethreutes laeunana Dup.
Steganoptycha cruciana L.
Epiblema nigricana H. S.
Grapholitha fisana Froel.
 „ *aurana* F.
Ancylis lundana F.
Simaethis Fabriciana L.
Glyphipteryx Fischeiella Z.
Swammerdamia alpicella H. S.
- Folgende 66 Spezies und Formen, welche im Tieflande sich aufhalten, erreichen im Gebirge die maximale Höhe von 1800 m:
- Pieris rapae* L. u. nova var. *canidio-*
formis Drenow.
Vanessa io L.
 „ *urticae* L.
Melitaea aurina Rott
 „ *didyma* O.
 „ *athalia* Rott.
Argynnis selene S. V.
 „ *euphrosine* L.
Coenonympha iphis S. V.
Chrysophanus virgaureae L.
 „ *thersamon* Esp.
 „ *hippotoë* L.
Lycaena astrarche Brgstr.
Lyc. icarus Rott, kleine Form var. nov.?
Lycaena semiargus Rott.
 „ *arion* L.
Adocea lineola O.
Deilephila euphorbiae L.
Macroglossa stellatarum L.
Hypogymna morio L.
Agrotis polygona F.
Miana captiuncula Tr.
Mithymna imbecilla Z.
Euclidia mi Cl.
Acidalia ochrata Sc.
 „ *immorata* L.
Ortholitha limitata Sc.
Minoa murinata Sc.
Anaitis praeformata Hb.
Larentia dotata L.
 „ *cognata* Thubg.
- Cerostama falcella* Hb.
Bryotropha senectella Z. var. *obscura*
rella Hein.
Bryotropha terella Hb.
Xystophora tenebrella Hb.
 „ *unicolorella* Dup.
Megacraspedus dolosellus Z.
Holoscolia forficella Hb.
Psecadia lugubris Stgr.
Hyporcalia citrinalis Sc.
Alabonia bractella L.
Epermenia Illigerella Hb.
Mompha miscella S. V.
Coleophora larinipennella Zett.
Incurvaria rupella S. V.
Nemotois metallicus Poda.
Adela violella Tr.
- Larentia truncata* Hufn.
 „ *sociata* Bkh.
 „ *picata* Hb.
Tephroclystia sobrinata Hb.
Boarmia repandata L.
Gnophos ambiguata Dup.
Ematurga atomaria L.
Scoria lineata Sc.
Diacrisia sanio L.
Endrosa irrocella Cl.
Lithosia lurideola Zink.
Zygaena purpuralis Brünich.
 „ *scabiosae* Scheven.
 „ *lonicerae* Scheven.
 „ *filipendulae* L.
Ino statices L.
Hepialus sylvina L.
Crambus falcellus S. V.
Evergastes sophialis F.
Alucita xanthodactyla Tr.
 „ *tetradaactyla* L.
Pterophorus osteodactylus Z.
Pandemis ribeana Hb.
Tortrix viburnana F.
Olethreutes sauciana Hb.
 „ *cespitana* Hb.
Semasia hypericana Hb.
Lipoptycha saturnana Gn
Acompsia cinerella Cl.
Anacompsis teniotelella Z.
Borkhausenia stipella L.
Coleophora lutipennella Z.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Drenowsky Al.K.

Artikel/Article: [Über die vertikale Verbreitung der Lepidopteren auf dem Ryla-Gebirge \(2924 m\) in Bulgarien 81-85](#)