©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Nach Herrn Mario Mariani in Zappulla benannt, der sich bereits durch eine schöne Revision der Gattung *Cosmopteryx* als aussichtsreicher Schriftsteller in die Microlepidopterologie bestens eingeführt hat.

Beitrag zur Macrolepidopterenfauna des Rilogebirges in Bulgarien.

Von Dr. Rudolf Züllich, Wien.

(Fortsetzung).

Die unteren Gebirgspartien sind bis zu einer Höhe von etwa 1400 *m* mit Eichen und Buchen bestanden, die dann in höheren Lagen von Tannen und Fichten abgelöst werden. Ganz oben gibt es ausgedehnte Krummholz- und Juniperusbestände. Die gesamte Waldregion des Rilogebirges hat ausgesprochenen Urwaldcharakter. Riesenbäume mit oft weit über einen Meter dicken Stämmen sind sowohl unter den Eichen und Buchen, als auch unter den Nadelhölzern häufig anzutreffen. Oft finden sich größere dichte Unterholzbestände, die zwischen und über gefallenen, gänzlich vermoderten Urwaldriesen aufgewachsen sind. Diese Unterholzdickichte erschweren das weitere Eindringen in den Hochwald oft beträchtlich. Innerhalb der Waldregion sind größere Wiesen selten, sie sind eigentlich nur am rechten Rilskaufer in etwas größerer Ausdehnung anzutreffen. Dasselbe gilt auch für Waldschläge; da das Gebiet erst in jüngerer Zeit in größerem Maße für die Holzgewinnung ausgenützt wird, diese aber nicht in Parzellen vor sich geht, sondern sich meistens lediglich auf eine Lichtung der dichten Waldbestände beschränkt, so finden sich eigentlich nirgends größere Waldblößen, die naturgemäß ein reges Insektenleben bedingen würden. Nur östlich, knapp oberhalb des Riloklosters, gibt es einen nicht zur Gänze mit Wald bewachsenen Hang, der kleinere Felsbildungen aufweist. Dieser Steilhang ist teils kahl, nur mit kurzem von Schafen bis knapp über dem Boden abgefressenem Gras bewachsen, teils aber auch an unzugänglicheren Stellen mit Gebüsch und hohem üppigem Gras bestanden. Dieses Gebiet wurde von uns genauestens exploriert und bildete ein sehr ergiebiges Sammelterrain. Eine dicht bewachsene Waldlichtung, die ungefähr 4 km östlich des Klosters rilskaaufwärts gelegen ist, etwa 1300 m hoch, war nebst dem eben angeführten Hang die einzige Stelle innerhalb der Waldregion, an der mit gutem Erfolg der Tagfang betrieben werden konnte. Oberhalb der Waldregion, der Wald reicht südseits im Rilogebirge bis gegen 2100 m, gibt es Wiesenflächen die bis zu den höchsten Erhebungen reichen. Die Hochwiesen werden oft durch größere zusammenhängende Krummholzbestände unterteilt. In den höchsten Gebieten überragen große Juniperus-

© Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien; download unter www.biologiezentrum.at

polster inselartig die von Schafen und Pferden fast gänzlich abgeweideten Almwiesen.

Ich will nun ganz kurz das von uns vornehmlich besuchte Sammelgebiet beschreiben. In der Schreibweise der Oertlichkeiten halte ich mich an die bulgarische Generalkarte: Blatt Dzumaja, Maßstab 1 : 200000. Das von uns in der Zeit vom 7. Juni bis zum 22. Juni frequentierte Sammelterrain bestand aus jenem früher schon geschilderten Hang im Nordosten des Riloklosters; dieser Steilhang wird im Süden von der Straße, die am rechten Rilska-reka-Ufer hinzieht und im Westen von einem hart an der Ostfront des Klosters vorbeifließenden Bach begrenzt. Nach Nordosten zu setzt sich dieser in seinem unteren Teile recht sterile Abhang in einigen Etappen gegen den Gipfel Malevica (2731 m) fort. Wir sammelten hier jedoch nur bis zu einer Höhe von etwa 1900 m. Geleuchtet wurde im Juni ebenfalls an dieser Berglehne und zwar so, daß manchmal gegen Westen, öfter aber mit der Front gegen Süden der Lichtfang betrieben wurde. Eine weitere Fangstelle, die uns sehr reiche Beute während des Tagfanges brachte, ist etwa 4 km nordöstlich von Monastir-Rilski ebenfalls am rechten Rilska-reka-Ufer gelegen. Dieses Sammelgebiet, das von uns hauptsächlich Ende Juni und Anfang Juli aufgesucht wurde, ist eine kleine dicht mit Gesträuch und Gras bewachsene Waldlichtung, die meist zweimal des Tages von uns eingehendst abgesucht wurde. Einmal leuchteten wir auch dort in einer kalten nicht viel versprechenden Nacht, jedoch mit gänzlichem Mißerfolg. Untertags war auch die Straße, die von Monastir-Rilski nach Kirylowa-Poljana im oberen Rilska-reka Tale führt, recht ergiebig. Die Straße hört ungefähr 2 km östlich des Klosters ziemlich unvermittelt auf und setzt sich in einen Waldweg fort, der an manchen Stellen von kleinen Wässerchen überrieselt wird; diese feuchten Wegstellen bildeten einen Tummelplatz von Lycaeniden und Hesperiiden.

Am 6. Juli zogen wir dann höher ins Gebirge, am Jezero suho, einem See, der, nebenbei bemerkt, von Ende Juli an vollständig ausgetrocknet war, vorbei auf den Nordhang des Suhija Cal hinauf und schlugen unser Zelt unterhalb eines Schneefeldes etwa 2300 m hoch, gerade gegenüber der nördlicher gelegenen Spitze Popova Sapka auf. Wir bedienten uns eines Firstzeltes mit angenähtem wasserdichten Boden, das über einem breiten Juniperuspolster aufgeschlagen wurde, der uns eine weiche Unterlage und auch hinreichende Isolation gegen Bodenfeuchtigkeit bot. Der Tagfang wurde hier in der näheren und weiteren Umgebung des Zeltes betrieben, der Nachtfang vornehmlich an zwei Stellen, deren eine am Nordhang des Suhija Cal etwa 2200 m hoch an einem felsigen Steilabfall, die andere hingegen etwa ein und eine halbe Gehstunde vom Zeltstandplatz entfernt, am Südhang der Popova Sapka gelegen war. Im Obigen habe ich kurz unsere

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

hauptsächlichsten Sammelstellen beschrieben; es wurden aber auch noch andere hier nicht namentlich angeführte Exkursionen unternommen, die aber nichts wesentlich anderes als die eben bezeichneten Fangstellen brachten.

Ich komme nun zum speziellen Teil und bringe die wesentlichsten Ergebnisse unserer Ausbeute.

Parnassius apollo L. ***f. rhodopensis*** Mark. Im Gebiet nicht selten, doch lokal auf wenige Flugstellen beschränkt. Die Tiere flogen auf dem steilen felsigen Hang oberhalb des Klosters und sind auf ihrem Hauptflugplatz nicht leicht zu erbeuten. Das erste männliche Exemplar wurde von mir am 19. Juni gefangen. *Apollo* fliegt auch oberhalb von Kirylowa, doch nur bis etwa 1800 *m* hoch. Die von uns recht zahlreich erbeuteten Tiere sind durchschnittlich groß, viele von ihnen nicht viel kleiner als kleinasiatische *anatolicus* Pagst. Grundfarbe der Männchen rein weiß, im weiblichen Geschlecht nur wenig verdunkelt. Die Rilorasse ist wohl in unmittelbare Nähe der westlicheren Rasse *bosniensis* Stichel zu stellen, als deren östlicher, naturgemäß nur geringfügig abweichender Vertreter sie aufzufassen ist.

Parnassius mnemosyne L. Recht häufig, besonders in jenem engen Tal, das knapp östlich des Riloklosters in das Rilskatal einmündet. Die Tiere waren Mitte Juni im männlichen Geschlecht schon recht verflogen; die Weibchen sind größtenteils der schwärzlich verdunkelten hyalinen Form *melaina* Honr. zuzurechnen. Obere Verbreitungsgrenze bei 1800 *m*.

Pieris manni Mayer ***f. rossi*** Stef. Recht selten, mir liegen einige Exemplare vor, die mit voller Sicherheit zu dieser Art gezogen werden können. Die Tiere, die der Sommerform angehören, wurden abseits des im Rilskatale ziehenden Weges westlich von Kirylowa in einer Höhe von etwa 1200 *m* erbeutet.

Colias myrmidone Esp. var. ***balcanica*** Rbl. Recht selten und nur in wenigen Exemplaren erbeutet. *Balcanica* Rbl. wurde von mir niemals unter 1700 *m* gesehen. Fast die einzige Flugstelle befand sich in der Umgebung des Jezero suho am Wege gegen Samokov in einer Höhe von 1800 bis 2000 *m*. Die Tiere sind dort schwer zu erbeuten, da das Fluggebiet recht steil und ziemlich unzugänglich ist. Die Art flog erst Ende Juli etwas zahlreicher, im Juni und auch Anfang Juli noch wurde *balcanica* Rbl. nirgends gesehen.

Vanessa xanthomelas Esp. Die häufigste *Vanessa*-Art bis in eine Höhe von 1500 *m*. *Xanthomelas* ist im Rilskatale im Juni so zahlreich, daß bei Klopfen auf das Ufergebüsch Dutzende von Faltern, meist Weibchen, abfliegen. *Vanessa polychloros* L. scheint durch das Massenauftreten von *xanthomelas* vollständig verdrängt zu sein, denn trotz eifrigsten Suchens konnte niemals *polychloros* nachgewiesen werden.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Melitaea cynthia Hb. ***f. leonhardi*** Frhst. Anfang bis Mitte Juli ab 2200 *m* recht häufig, besonders zahlreich am Nordhang des Suhija Cal in unmittelbarer Umgebung unseres Zeltstandplatzes angetroffen.

Melitaea aurinia Rott. Ueberall bis in Lagen von 1800 *m* im Juni und Anfang Juli sehr zahlreich. Unter einer großen Serie befindet sich auch ein Weibchen, das alle Flügel oberseits einförmig rauchgrau verdunkelt hat und somit ein ganz fremdartiges Aussehen erlangt. Die *aurinia* aus dem Rilogebiet sind etwas feuriger gefärbt als mitteleuropäische, sind jedoch zweifellos noch der Stammart zuzuzählen.

Melitaea cinxia L. var. ***riloensis*** Züllich. Diese *cinxia*-Rasse ist im weiblichen Geschlecht so auffallend und konstant von allen bisher beschriebenen *cinxia*-Formen verschieden, daß eine Abtrennung wohl berechtigt erscheint. Die Männchen sind ziemlich normal gezeichnet, nur die braune Grundfarbe oberseits ist feuriger und intensiver rotbraun gehalten. Die Weibchen sind durchwegs oberseits sehr stark verdunkelt, beziehungsweise die bei normalen Stücken gut abgesetzten schwarzen Zeichnungselemente sind bei der mir vorliegenden großen Serie besonders am Hinterflügel derartig breit verwaschen, daß die Grundfarbe sehr verdrängt wird und nur an wenigen Stellen deutlich hervortritt. Außerdem ist das sonst normale Braun der Flügeloberseiten zu einer hellen Ockertönung modifiziert, die insbesondere an der Wurzel der Vorderflügel noch grünlichgrau übergossen erscheint. Unterseits weichen die Tiere nicht vom Typus ab. Diese schöne und, wie ich glaube, auch gewiß namensberechtigte Form wurde von uns in großer Anzahl auf dem Steilhang östlich des Riloklosters von Mitte Juni an in einer Höhe von etwa 1200 *m* erbeutet.

Melitaea didyma O. In der näheren Umgebung des Riloklosters bis etwa 1400 *m* von Mitte Juni an recht zahlreich, doch die folgende Art an Häufigkeit nicht erreichend. Mir liegt eine ziemlich große Serie beider Geschlechter vor, die die große Variabilität von *didyma* erkennen läßt. Ein Grundtypus ist schwer herauszusehen, da sich sowohl Uebergänge zur *meridionalis* Stgr. und typische *meridionalis* Stgr. vorfinden, als auch Männchen, die vermöge ihres breiten schwarzen Saumes mit der forma *graeca* Stgr. gut übereinstimmen. Die Weibchen sind etwas konstanter gefärbt, meist mit grau bestäubten Vorderflügeln, doch kommen auch hier mannigfache Abweichungen vor, sodaß kein einheitlicher Charakter der Rilo-*didyma* Weibchen feststellbar erscheint.

Melitaea trivia Schiff. var. ***balcanica*** Züllich. Unter *balcanica* möchte ich jene *trivia*-Rasse abtrennen, die in den gebirgigen Teilen der zentralen und östlichen Balkanhalbinsel fliegt. Durch die Liebenswürdigkeit Professor Rebels und dank dem Entgegenkommen einiger Besitzer großer Sammlungen war mir Gelegenheit geboten auch in anderes Balkanmaterial

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

(Krain, Bosnien, Herzegowina etc.) Einsicht zu nehmen, wodurch meine Ansicht bezüglich einer Namensberechtigung gefestigt wurde. Die Rilotiere, die mir in einer großen Serie beiderlei Geschlechtes vorliegen, sind durch folgende Merkmale ausgezeichnet. Vor allem fallen die Tiere durch ihre Größe auf, fast alle Weibchen erreichen die Expansion großer *Melitaea cinxia* Weibchen. Die Männchen sind oberseits sehr feurig rotbraun, unterseits stumpfer als normale Stücke gefärbt. Charakteristisch für die Rasse ist der beim Männchen oberseits breite schwarze Rand, der besonders auf den Hinterflügeln gut ausgeprägt ist. Dieser läßt, da er mit einer Verbreiterung der übrigen schwarzen Zeichnung Hand in Hand geht, die Grundfarbe nur in weit geringerem Ausmaß als bei typischen Stücken erkennen. Ein weiteres sehr konstantes Merkmal besteht in der ziemlich unvermittelten, sehr bedeutenden Verbreiterung des schwarzen Vorderflügelmarginalbandes, die am Flügelinnenwinkel etwa ein Viertel der Vorderflügellänge beträgt. Die Weibchen sind inkonstanter und zeigen, einzeln betrachtet, kein einheitliches Gepräge; die ganze weibliche Serie weicht jedoch in ihrer Gesamtheit durch die bedeutendere Größe und das sehr feurige Kolorit von zentraleuropäischen Stücken ab.

(Fortsetzung folgt).

Literaturreferat.

Prof. Dr. Martin **Hering: Die Blattminen Mittel- und Nordeuropas.** Bestimmungstabellen aller von Insekten-Larven der verschiedenen Ordnungen erzeugten Minen. Mit 7 Tafeln und ca. 500 Textabbildungen. Verlag Gustav Feller, Neubrandenburg, und W. Junk, 's-Gravenhage.

Von diesem bedeutsamen Werke liegt die erste Lieferung mit 112 Seiten vor. Der weitbekannte Verfasser arbeitet daran seit 1917 und hat mit eingehendem Wissen und gewaltigem Fleiße in dieser Zeit die Zucht von mehr als 5000 Arten durchgeführt und überprüft. Eine wertvolle Grundlage bezüglich der Fliegen bot ihm die Mithilfe Dr. Friedrich Hendels in Wien, außerdem werden noch weitere mehr als 100 Namen von Helfern genannt.

Die erste Lieferung hält mehr als der Titel verspricht. Findet man doch in der Einleitung alles Notwendige um sich in dem Begriffe „Mine" zurechtzufinden, so daß auch Anfänger vor dem Studium nicht zurückzuschrecken brauchen, während andrerseits auch die gewiegtesten Kenner Neues in Hülle und Fülle finden.

Es gibt da eine Anzahl von Neubeschreibungen, wertvolle Fingerzeige, um den Launen der *Cnephasia wahlbomiana*-Gruppe auf die Spur zu kommen, eine Bestimmungstabelle der *Lithocolletis*-Falter an Rosaceen, Hinweise auf Zucht und Präparierung, und vieles andere.

In sehr dankenswerter Weise werden die Futterpflanzen in alphabetischer Reihung aufgeführt, was die Benützung für Sammler selbstverständlich sehr erleichtert. Die Bestimmungstabellen der 1. Lieferung führen bis Bromus (Trespe). Sie sind in vorzüglicher Art verfaßt und sind nicht nur den Sammlern und Forschern geradezu unentbehrlich, sondern auch sonstigen Naturfreunden ein Born reicher Erfahrung. — Die Fertigstellung ist gesichert. Erhältlich als Band- und Taschenausgabe. Der Preis (per Lieferung RM 12.—, das vollständige Werk soll aus 6 Lieferungen bestehen) ist mit Rücksicht auf die ungeheure Arbeitsleistung bescheiden zu nennen. Hugo Skala.

Eigentümer, Herausgeber u. Verleger: Oest. Entomologen-Verein in Wien. — Verantwortl. Schriftleiter: Hans Reißer, Wien, I., Rathausstraße 11. — Druck von Wilh. Trentler, Hainfeld, N.-Oe

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift des Österreichischen Entomologischen Vereins

Jahr/Year: 1936

Band/Volume: 21

Autor(en)/Author(s): Züllich, von Rudolf

Artikel/Article: Beitrag zur Macrolepidopterenfauna des Rilogebirges in Bulgarien. Fortsetzung. 24-28