*1908. *Typhlocyba erythrinae* Koningsberger, Mededeel. Dep. Landbouw. 6. 1908, S. 11.
*1913. *Typhlocyba erythrinae* Reh, Sorauer Handb. Pflanzenkranh. ed. 3. III. 1913, S. 643.

Auf Java sehr schädlich auf dem „dadap" (div. Erythrina sp.), Bäume, die zum Schattenspenden in Kaffeeplantagen gepflanzt werden. Die Zikade ist unter den Namen „dadapvlieg" und „wereng" bekannt. Sie findet sich an der Unterseite der Blätter genannter Bäume oft in so immenser Zahl, daß die Blätter durch das Saugen vorzeitig welken und abfallen. Ganze Komplexe können des Blattwerks beraubt werden.

7. *Typhlocyba* spec.
*1900. — — — — — — Zimmermann, l. c. S. 113.

Erzeugt auf der Insel Java Blattflecke an Aralia guilfoydai Diese Art lag mir nicht vor.

Beitrag zur Lepidopterenfauna des Piringebirges (Pirin-Planina) in Mazedonien.

Von Dr. **Jw. Buresch** (Sofia, Bulgarien). — (Fortsetzung aus Heft 7/8).
(Mit Tafel II—IV und 10 Abbildungen.)

45. Erebia gorge pirinica nov. subsp. — **Fig. 8 ♀, 9 ♂, 10 ♂** (Unterseite). Die hochinteressante, variable, alpine Art *gorge* kommt auf dem Piringebirge in einer ganz besonderen Form vor, die ich mit dem Namen *pirinica* bezeichnen möchte. Auf der Balkanhalbinsel war die Art *gorge* nur aus den hohen Gebirgen der Herzegowina und Montenegros bekannt, wo sie eine besondere, von der typischen *gorge* gut unterscheidbare Lokalrasse *hercegovinensis* Rbl. (**Fig. 11—13**) bildet. Herrn Prof. H. Rebel (Stud. I, 1913) war *Er. gorge* aus Bulgarien nicht bekannt. Erst 1909 hat Drenowsky*) *gorge* zum ersten Male in der Lepidopterenfauna Bul-

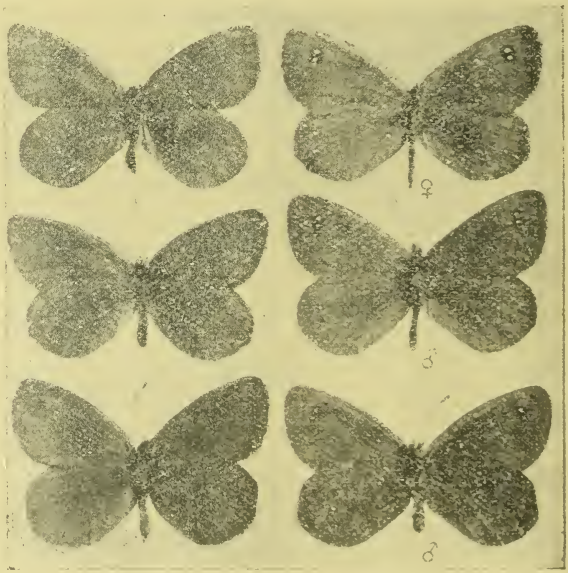


Abbildung 11
Fig. 8—10. *Erebia gorge pirinica* Bur. im Vergleich mit
„ 11—13. *Er. gorge hercegovinensis* Rebl — Beide aus dem Piringebirge.

*) Drenowsky, Al. K. Neue und von wenigen Fundorten bekannte Arten aus der Lepidopterenfauna Bulgariens. Periodische Zeitschrift. Bd. LXX p. 603—38, Sofia 1909. [Bulgarisch.]

gariens angeführt. Drenowsky hat 2 ♀♀ Exemplare dieser Art zwischen 200 Stücken *Erebia rhodopensis* Nich. aus dem Rylagebirge gefunden und dieselben im Vergleich mit der Hübnerschen Abbildung 504 beschrieben.

Ich habe *Er. gorge* Esp. im Piringebirge auf dem Gipfel El-Tepe, in einer Höhe von 2200—2600 m gefunden, wo sie ebenfalls zusammen mit *Er. rhodopensis* fliegt. Die 3 ♂♂ und 7 ♀♀ der dort gefangenen Exemplare sind recht verschieden von den alpinen *gorge* und ebenfalls gut trennbar von der herzegowinischen Rasse.

Ersatz für die Textabbildung auf Seite 224.

Abbildung 11.

Fig. 8—10. *Erebia george pirinica* Bur. im Vergleich mit
„ 11—13. *Er. gorge hercegovinensis* Rebl. — Beide aus dem Piringebirge.

[illegible] der Flügel ab. Die ganze Unterseite der Hinterflügel erscheint schwächer aschgrau marmoriert und dunkler als bei *gorge*.

Die Länge der Vorderflügel ist beim ♂ 18—20 mm, beim ♀ 19—20 mm.

Die schwach geäugte *hercegovinensis* steht zu der gut geäugten *pirinica* in der derselben Beziehung wie die augenlose herzegovinische *Coenonympha typhon occupata* Rbl. zu der bulgarischen gut geäugten

*) Mir liegen zum Vergleich Exemplare von *hercegovinensis* vor, die aus dem Prenj- und Cvrstnica-Gebirge in Herzegovina stammen (e coll. Penther).

*1908. *Typhlocyba erythrinae* Koningsberger, Mededeel. Dep. Landbouv. 6. 1908, S. 11.

*1913. *Typhlocyba erythrinae* Reh, Sorauer Handb. Pflanzenkranh. ed. 3. III. 1913, S. 643.

Auf Java sehr schädlich auf dem „dadap" (div. Erythrina sp.), Bäume, die zum Schattenspenden in Kaffeeplantagen gepflanzt werden. Die Zikade ist unter den Namen „dadapvlieg" und „wereng" bekannt. Sie findet sich an der Unterseite der Blätter genannter Bäume oft in so

THE LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF ILLINOIS

Bulgarien nicht bekannt. Erst 1909 hat Drenowsky*) *gorge* zum ersten Male in der Lepidopterenfauna Bul-

Abbildung 11

Fig. 8—10. *Erebia gorge pirinica* Bur. im Vergleich mit
„ 11—13. *Er. gorge hercegovinensis* Rebl — Beide aus dem Piringebirge.

*) Drenowsky, Al. K. Neue und von wenigen Fundorten bekannte Arten aus der Lepidopterenfauna Bulgariens. Periodische Zeitschrift, Bd. LXX, p. 603—38, Sofia 1909. [Bulgarisch.]

gariens angeführt. Drenowsky hat 2 ♀♀ Exemplare dieser Art zwischen 200 Stücken *Erebia rhodopensis* Nich. aus dem Rylagebirge gefunden und dieselben im Vergleich mit der Hübnerschen Abbildung 504 beschrieben.

Ich habe *Er. gorge* Esp. im Piringebirge auf dem Gipfel El-Tepe, in einer Höhe von 2200—2600 m gefunden, wo sie ebenfalls zusammen mit *Er. rhodopensis* fliegt. Die 3 ♂♂ und 7 ♀♀ der dort gefangenen Exemplare sind recht verschieden von den alpinen *gorge* und ebenfalls gut trennbar von der herzegowinischen Rasse.

Die Unterseite der Flügel ist dieselbe wie bei *hercegovinensis*, und wir können keine trefflichere Beschreibung derselben geben, als es Rebel (Stud. II, p. 166) bei *hercegovinensis* getan hat, nämlich: „Diese Lokalform (bei Rebel *hercegovinensis*, bei uns *pirinica*) unterscheidet sich stärker im männlichen als im weiblichen Geschlechte von alpinen *gorge*-Stücken. Die Unterseite der Hinterflügel des ♂ ist nämlich hier eintönig tief schwarzbraun geworden und läßt nur zuweilen die ganz verloschenen Spuren einer äußeren hellen Binde vor dem Saume erkennen. Bei alpinen *gorge* ist die Hinterflügelunterseite des ♂ meist lebhaft marmoriert und zeigt auch das kleine Basalfeld abgegrenzt, was bei var. *hercegovinensis* (in unserem Falle *pirinica*) niemals der Fall ist. Ferner tritt aber auch auf der Vorderflügeloberseite von *hercegovinensis* (auch bei *pirinica*, aber nicht immer) in beiden Geschlechtern, besonders aber beim ♂, die rote Saumbinde strahlenartig in das Mittelfeld ein, was bei der alpinen *gorge* fast niemals der Fall ist.“

Diese aus Rebel zitierten Merkmale sind auch für *pirinica* zutreffend und sie unterscheiden diese Lokalrasse sofort von der alpinen *gorge*. Anderen Merkmalen zufolge aber ist *hercegovinensis* ganz verschieden von *pirinica*. Jene ist eine sehr schwach geäugte Form, es gibt sogar Stücke, welche gar keine Punktaugen in der roten Binde mehr führen.*) Dagegen ist *pirinica* gut geäugt. Die Apicaldoppelaugen, wie auch die Augenflecke auf den Hinterflügeln sind bei beiden Geschlechtern immer entwickelt und weiß gekernt, dagegen sind sie bei *hercegovinensis*, wenn sie nicht ganz fehlen, nur als kleine schwarze Punkte (ohne weiße Kerne) sichtbar.

Das Weibchen hat auf den Vorderflügeln noch besser entwickelte und immer deutlich weiß gekernte Apicalaugen und hinter diesen noch einen oder zwei kleinere, aber auch weiß gekernte Augenflecke. Auf der Hinterflügeloberseite befinden sich 3 oder 4 Augenflecke, die auch immer weiß gekernt sind. Die Unterseite derselben Flügel ist ebenso viel eintöniger gefärbt als bei der alpinen *gorge*. Die dunklere Mittelbinde ist nicht so scharf dunkel begrenzt. Die distale, hellere Binde hebt sich nur schwach von der Grundfarbe der Flügel ab. Die ganze Unterseite der Hinterflügel erscheint schwächer aschgrau marmoriert und dunkler als bei *gorge*.

Die Länge der Vorderflügel ist beim ♂ 18—20 mm, beim ♀ 19—20 mm.

Die schwach geäugte *hercegovinensis* steht zu der gut geäugten *pirinica* in der derselben Beziehung wie die augenlose herzegovinische *Coenonympha typhon occupata* Rbl. zu der bulgarischen gut geäugten

*) Mir liegen zum Vergleich Exemplare von *hercegovinensis* vor, die aus dem Prenj- und Cvrstnica-Gebirge in Herzegovina stammen (e coll. Penther).

C. typhon rhodopensis Elw. Die beiden Arten *Erebia gorge* Esp. und *Coenonympha typhon* Rott. haben sich auf der Balkanhalbinsel in ganz ähnlicher Weise zu Lokalrassen entwickelt.

E. gorge pirinica, die mit *Er. rhodopensis* Nich. zusammen vorkommt, unterscheidet sich sofort von dieser durch den eckigen Saum der Hinterflügel auf der Ader M_3 und durch die breitere, proximal nicht scharf abgegrenzte rostrote Saumbinde der Vorderflügel. Die Unterseite der Hinterflügel ist bei *pirinica* immer eintöniger und viel schwächer marmoriert als bei *rhodopensis.* Bei den Weibchen von *rhodopensis* sind die Binden auf der Hinterflügel-Unterseite immer viel deutlicher als bei *pirinica*, und die äußere hellere Saumbinde bei *pirinica* ist fast doppelt so breit wie bei *rhodopensis.*

Auf der oben gegebenen Abbildung ist *pirinica* **(Fig. 8–10)** im Vergleich mit *hercegovinensis* **(Fig. 11–13)** dargestellt.

46. Erebia rhodopensis Nich. (292 d.). — Eine höchst interessante, wenig bekannte, hochalpine Art, die bis jetzt nur in den höchsten Regionen des Ryla- und Rhodopegebirges gefunden wurde. Ihre genaue Beschreibung und Abbildung ist Prof. H. Rebel*) zu verdanken. Derselbe hat auch genau die Unterscheidungsmerkmale der Form *rhodopensis* von *Erebia gorge* und *gorgone* geschildert und *rhodopensis* als eine selbständige Art aufgestellt.**) In letzterer Zeit hat diese Art auch A. Drenowsky***) an der Hand von sehr reichem Material aus dem Rylagebirge wieder ausführlich beschrieben und in mehreren Exemplaren abgebildet. Ein dritter Fundort von *Erebia rhodopensis* ist das Piringebirge, wo ich diese Art unterhalb der El-Tepe-Spitze, in einer Höhe von 2230 - 2400 m am 25. 7. 1915 sammelte; ferner auch im Kameniti-Dupki-Tale in 1900—2000 m Höhe, bei den Banderitza-Seen in 2200 m und bei Papas-Gjol am 29. 7. 1915 in 2300 m Höhe. An allen diesen Fundstätten fliegt sie zusammen mit *Erebia melas*, *E gorge* und *Er. tyndarus balcanica*; auf den Alpenwiesen in einer Höhe von 1900—2400 m, am häufigsten bei 2300 m. Die von mir gefangenen 4 ♀♀ und 26 ♂♂ unterscheiden sich nicht von denen aus dem Rylagebirge.

47. Erebia euryale Esp. (301). — In den Höhen zwischen 1000 und 2500 m die gewöhnlichste *Erebia*-Art, und überhaupt der häufigste Schmetterling. Von mir nachgewiesene Fundorte sind: Kameniti-Dupki (in 1900 m), Suchodol (in 1800 m), Banderitzatal (1000—2100 m), El-Tepe (bis 2500 m), Waljawitza-Seen (2200 m), Papas-Gjol (2300 m) und Wassilaki-Seen (in 2100 m).

48. Erebia ligea L. (302). — Viel seltener als obige Art. Die oberste Grenze der Verbreitung liegt 1700 m hoch. Vom 23. bis 28. Juli habe ich im Banderitzatale mehrere ganz frische Exemplare gefangen

49. Erebia tyndarus balcanica Rbl. (320). — **(Taf. II, Fig. 6—9.)**

*49*a. — — *macedonica* nov. subsp. — **(Taf. II, Fig. 10—13.)**
Eine interessante Eigentümlichkeit dieser Art ist, daß sie auf dem Piringebirge in zwei verschiedenen, leicht von einander trennbaren Rassen vorkommt, welche aber nicht zusammenfliegen, sondern zwei

---

*) Rebel, H. Stud. I, p. 174, Taf. III, Fig. 1 ♂, 2 ♀.

**) In Seitz Bd. I, p 14 noch immer als var von *Er. gorgone* Bsd.

***) Drenowsky, Al. Einige neue und von wenigen Fundorten bekannte Macrolepidopteren aus Bulgarien. Period. Zeitschr Bd. LVII (1906), p. 12, Taf. II.

verschiedene, nicht weit von einander liegende Fundorte bewohnen. In den nördlichen Teilen des Gebirges, in den Tälern Damjanitza, Banderitza, Suchodol und Kameniti-Dupki, in einer Höhe zwischen 1600 bis 2400 m kommt *balcanica* Rbl. vor. Die Exemplare von dort sind nicht von denen aus dem Rylagebirge zu unterscheiden. In den südlichen Teilen des Piringebirges, im Papas-Gjol-Tale, bildet diese interessante variable, hochalpine Art eine besondere Lokalrasse, die leicht von *balcanica* zu unterscheiden ist, und welche ich mit dem Namen *macedonica* bezeichnen möchte. Diese Form steht auf dem ersten Blick dem typischen *tyndarus* Esp. viel näher als *balcanica* Rbl. oder *ottomana* HS. aus Griechenland.

Die Form *macedonica* unterscheidet sich von *balcanica* durch folgende Merkmale: *macedonica* ist immer viel kleiner; *balcanica* mißt 19,5 - 21,5 mm Länge der Vorderflügel, meistens aber 21 mm, *macedonica* dagegen nur 17 - 18,5 mm, am meisten jedoch 17,5 mm. Durch die Farbe und Anzahl der Augenflecke auf der Oberseite der Flügel unterscheiden sich die beiden Rassen schwer. Nur bei den weiblichen *macedonica* ist die Grundfarbe der Oberseite ein wenig heller und die Saumbinden sind ein wenig stärker entwickelt. Die Unterseite der Flügel aber zeigt Merkmale, durch welche sich die beiden Rassen leicht von einander unterscheiden lassen. Die Unterseite der Hinterflügel bei *balcanica* ist beim ♂ staubgrau und auffallend zeichnungslos, im Wurzelteile stark mit bläulich weißen Härchen bedeckt. Beim *macedonica*-Männchen dagegen ist die Unterseite der Hinterflügel auffallend bunt gezeichnet. Die lappige Mittelbinde ist hier deutlich von dunkleren, lappigen Linien begrenzt, und besonders die proximale Begrenzung ist auch ziemlich deutlich, was bei *balcanica* fast nie der Fall ist. Diese Merkmale auf der Unterseite der Hinterflügel sind noch deutlicher bei den weiblichen *macedonica*-Stücken, welche noch bunter gezeichnet sind; dagegen ist das *balcanica*-Weibchen auf der Unterseite immer viel einfarbiger und undeutlicher gezeichnet. Auch auf der Unterseite der Vorderflügel ist bei *macedonica* eine dunklere Mittellinie angedeutet, am auffälligsten bei den ♀♀, bei denen sie durch eine ziemlich gut bemerkbare, ein wenig heller rostrote Saumbinde begrenzt wird, was bei *balcanica* nie der Fall ist.

Die Augenflecke der Vorder- und Hinterflügel sind bei beiden Rassen gut entwickelt und gleich in der Größe und Anzahl.

Der metallisch grüne Schiller (bei schräg auffallendem Lichte bemerkbar) ist stärker bei *macedonica* als bei *balcanica* entwickelt.

Er. tyndarus macedonica steht ihrer kleineren Gestalt, der bunter gezeichneten Unterseite und dem stärkeren Schiller nach dem typischen *tyndarus* sehr nahe, unterscheidet sich aber von diesem durch folgende Merkmale:

1. Das *macedonica*-Männchen ist immer stärker geäugt. Das Apicaldoppelauge ist immer sehr gut entwickelt und sehr deutlich weiß gekernt, was bei der typischen *tyndarus* sehr selten der Fall ist. Auch auf der Unterseite der Hinterflügel erscheinen diese Augenflecke sehr oft als zwei oder drei winzig kleine, schwarze Punkte. Bei den Weibchen sind die Augenflecke noch stärker entwickelt.

2. Die rostrote Binde auf der Oberseite beider Flügel, besonders bei den ♂♂ ist bei *macedonica* immer stärker entwickelt als bei dem

typischen *tyndarus*. Auf den Hinterflügeln der ♂♂ ist sie immer vorhanden und gewöhnlich nicht in einzelne runde Flecke aufgelöst wie bei *tyndarus*, sondern bildet eine wirkliche Binde. Auf den Vorderflügeln der ♀♀ reicht die rostrote Binde, in einzelne Flecke aufgelöst, sehr oft bis zum Hinterrand.

Schon Rebel erwähnt in seinen Studien II. Teil, p. 168: „sehr interessant bleibt das von Mrs. Nicholl beobachtete Vorkommen typischer *tyndarus* und der var. *balcanica* in ein und demselben Gebirgsstocke (Maglič an der herzegowinisch-montenegrinischen Grenze), deren Flugplätze nur in ca. 300 m Höhendifferenz auseinander liegen". Auch Drenowsky*) erwähnt, daß auf dem Zentral-Balkangebirge in Bulgarien *Erebia tyndarus* und die „var." *balcanica* zusammen vorkommen Er schreibt: „der Typus fliegt von 1500—2200 m und die Varietät nur bis 2000 m". Ueber das Aussehen dieser typischen *tyndarus* schreibt er, daß sie „kleiner als die von Esper beschriebenen" sind. Ob die letzteren als typisch angeführten Exemplare identisch mit *macedonica* sind, ist mir nicht bekannt.

50. Satyrus circe F. (340). — In der Kressnaschlucht am 10. 6. 1916.

51. Satyrus hermione L. (341). — In der Kressnaschlucht am 10. 6. 1916; nicht selten.

52. Satyrus bryseis meridionalis Stgr. (343). — Drei große (37—39 mm Länge der Vorderflügel) weibliche Stücke am 21. 6. 1915 von S. K. Hoheit Kronprinz Boris in der Kressnaschlucht erbeutet. Ebenfalls bei Lewunovo am 18. 8. 1916.

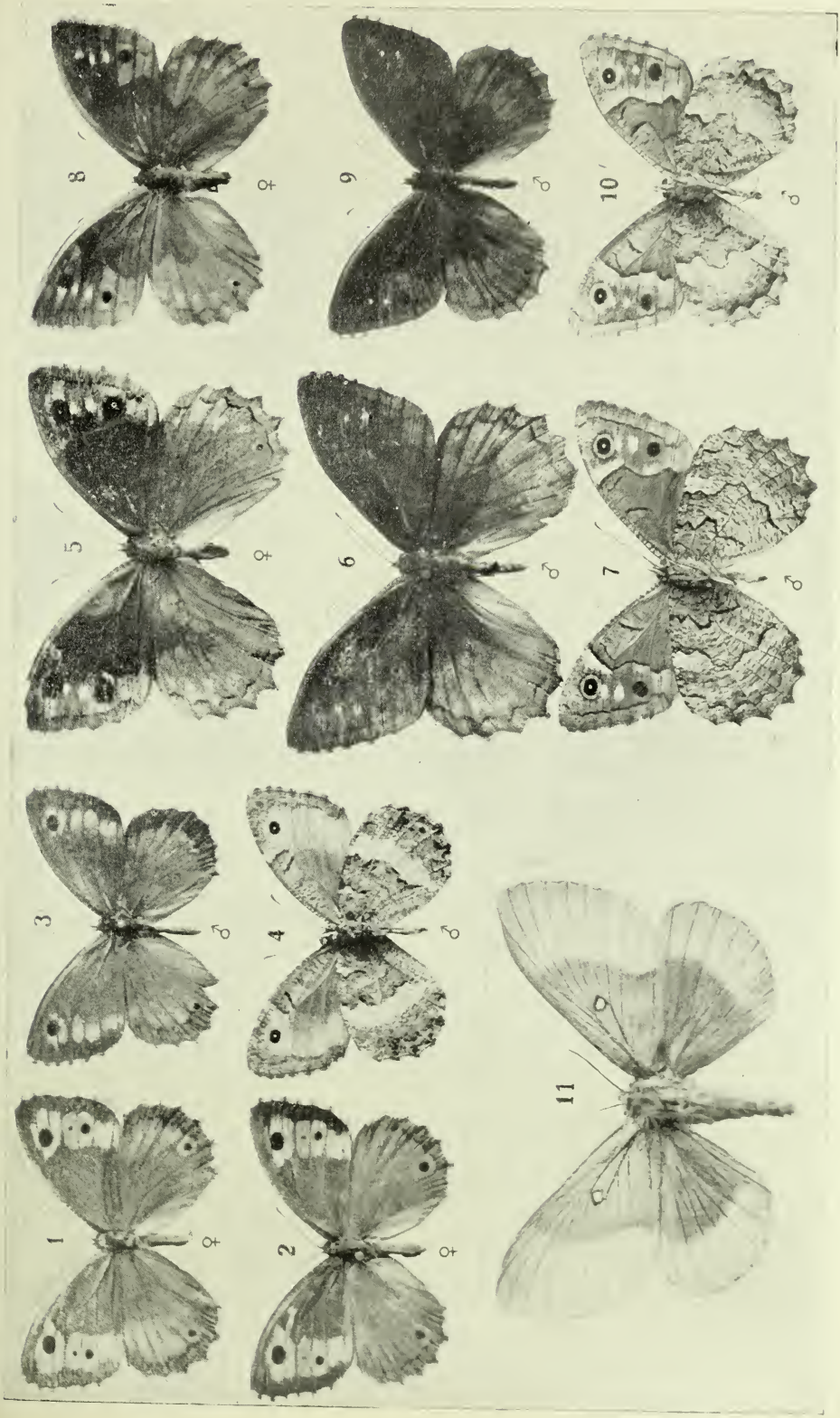
53. Satyrus semele L. (352). — Bei Melnik am 9. 6. 1916.

54. Sathyrus arethusa strumata nov. subsp. **(Taf. III, Fig. 1—4)** (353). Auf den südwestlichen Abhängen des Piringebirges, im Tale des Strumaflusses hat S. K. Hoheit Prinz Kyrill ein weibliches Stück von *Sat. arethusa* erbeutet, das sehr stark entwickelte Binden besitzt und auf eine bisher nicht bekannte Form hindeutet. Im August 1917 habe ich Herrn D. Iltschew vor einer Exkursion in die Kressnaschlucht auf diese *arethusa*-Form besonders aufmerksam gemacht und er hat auch wirklich im Scheitan-Dere noch weitere 3 ♀♀ und 15 ♂♂ derselben gefangen.

Besonders auffallend sind die Weibchen, welche eine sehr stark entwickelte Distalbinde besitzen, die nicht aus einzelnen Flecken gebildet ist, sondern eine wirklich breite, scharf begrenzte Binde darstellt **(Fig. 1, 2)**. Die Farbe dieser Binde ist ockergelb und zwar viel heller als es gewöhnlich bei der typischen *arethusa* der Fall ist. Nach der Wurzelseite ist sie scharf begrenzt. Das Apicalauge ist gut entwickelt und mit einem winzig kleinen, weißen Punkte gekernt. Außer dem Apicalauge zeigen die Vorderflügel noch zwei tiefschwarze Augenflecke, ein kleineres in Zelle 3 und ein größeres in Zelle 2. Auf den Hinterflügeln steht ebenfalls ein gut entwickelter Augenpunkt in Zelle 2.

Die Unterseite der Vorderflügel beim ♀ ist ockergelb, in der Wurzelhälfte ein wenig dunkler, ohne abgegrenzte Distalbinde. Von den Augenfleckchen ist hier nur das Apicalauge sehr scharf ausge-

*) Drenowsky, Al. K. Beitrag zur Lepidopterenfauna des höchsten Teils des Zentral-Balkans (Stara-Planina) in Bulgarien. Entomol. Rundschau, Bd. XXVI (1909), Nr. 20—21.



Zur Abhandlung: **Burgsch,** *Beitr. z. Lep.-Fauna Pyrenäenbirges.*

prägt und deutlich weiß gekernt. Unter dem Apicalauge steht (bei 2 Exemplaren) in Zelle 4 ein weißer, isolierter Punkt, der nicht schwarz umsäumt und darum auch wenig bemerkbar ist. Die Unterseite der Hinterflügel hat eine hellgraubraune Grundfarbe, die heller als bei den ♂♂ und heller, eintöniger als bei der typischen Form ist. Diese Unterseite zeigt eine schwach sichtbare, weißliche Distalrandsbinde, in welcher man in den Zellen 5, 4 und 3 je einen helleren, ockergelben kleinen Fleck bemerkt; hinter diesen in der Zelle 2 steht ein deutlicher tiefschwarzer Punkt.

Die ♂♂-Stücke unterscheiden sich nicht so stark von der typischen *arethusa*-♂♂ wie die weiblichen. Die Fleckreihe auf der Oberseite ist auch hier ein wenig stärker entwickelt. Die Hinterflügel-Unterseite besitzt aber eine viel deutlichere und stärker entwickelte weißliche Distalbinde und eine schärfere dunklere Lappenlinie von dem Saume.

Die oben beschriebene, breitbindige und reichgeäugte Form steht, was die ♀♀ anbetrifft, der Form *peszerensis* Aign. aus Ungarn nahe, *strumata* ist aber noch breitbindiger als diese. Im männlichen Geschlechte besitzt sie auf der Unterseite der Hinterflügel die stärker entwickelte hellere Distalbinde der ab. *erythia* Hb., ist aber auf der Oberseite deutlich gebändert.

Zwischen den männlichen Stücken *strumata* befindet sich ein Exemplar aus Scheitan Dere (13. 7. 1917), bei dem das Apicalauge verdoppelt ist. Außerdem befinden sich auf der Oberseite der Vorderflügel noch zwei gut entwickelte Punkte in den Zellen 2 und 3 und auf den Hinterflügeln außer in Zelle 2 auch in Zelle 5. Diese reich geäugte Abart nenne ich forma *ocellata*.

55. Satyrus statilinus Hufn. (370). — Auf den südlichen Abhängen des Piringebirges in den Monaten Juli, August und September nicht selten. Meistens bilden die Stücke Uebergänge zu *allionia* F.

56. Satyrus fatua Frr. **(Taf. III, Fig. 5–7)** (371). — Schon bei der flüchtigen Besichtigung des zahlreichen Materials von *statilinus* aus Mazedonien **(Taf. III, Fig. 8–10)** sind mir sofort einige Exemplare ins Auge gefallen, die ihrer Größe nach, sowie auch durch die eintönige Unterseite der Hinterflügel, auf der sich zwei schwarze, zackige Mittellinien hinziehen, gut von *Sat. statilinus* zu unterscheiden sind. Beim Nachsehen in der einschlägigen Literatur hat sich herausgestellt, daß diese Exemplare zu *Sat. fatua* gehören, eine Art, die bis jetzt in Europa nur in Griechenland gefunden wurde, sonst auch in Kleinasien und Syrien vorkommt.

Die Merkmale, welche die mazedonischen *S. fatua* von *S. statilinus* unterscheiden, sind folgende: *Satyrus fatua* ist viel größer als *statilinus*. Die Männchen haben 32—33 mm Vorderflügellänge, die Weibchen ebenfalls 32—33 mm. *Satyrus statilinus* mißt 26—28 mm Vorderflügellänge, und die größten *alliona*-Stücke aus Süd-Mazedonien 28—29 mm. Die Vorderflügel bei *fatua* haben einen geraderen Saum und sind mehr zugespitzt, darum ist auch das ganze Aussehen von *fatua* viel schlanker als von *statilinus*. Nach der Färbung und Zeichnung der Oberseite beider Flügel sind die zwei Arten schwer von einander zu unterscheiden. Besser noch die Männchen wegen ihrer größeren Gestalt und ihrer zugespitzten Vorderflügel, sowie nach dem Duftschuppenfleck, der bei *fatua* viel größer und deutlicher bemerkbar ist. Ein anderes, schwächeres Merkmal, das die ♂♂-Exemplare von *fatua* und *statilinus*

unterscheidet, sind die zwei weißen Punkte zwischen den Augenflecken der Vorderflügel, die bei *statilinus* fast immer vorhanden und scharf begrenzt sind, bei *fatua*-♂ dagegen fast immer fehlen oder kaum bemerkbar und dann nicht scharf begrenzt sind. Auf der Unterseite sind diese Punkte aber bei ♂ und ♀ immer gut entwickelt. Andere Merkmale auf der Oberseite, die die beiden Arten nicht nur im männlichen, sondern auch im weiblichen Geschlecht von einander unterscheiden, sind schwer zu finden. Das oft erwähnte Merkmal, daß *Sat. fatua* sich von *S. statilinus* „auf der Oberseite durch eine kleine Submarginallinie unterscheidet" (Seitz, Bd. I, p. 129; Staudinger, Kleinasien, 1879, p. 286) ist nicht sicher. Tatsächlich ist diese Submarginallinie bei *fatua* immer deutlich ausgebildet, aber auch bei mehreren *allionia* sehr gut zu sehen.

Das sicherste Merkmal, das in beiden Geschlerhtern *fatua* von von *statilinus* unterscheidet, ist die Zeichnung auf der Unterseite der Hinterflügel. Die Hinterflügelunterseite ist bei *fatua* eintönig, dunkel graubraun, durch schwarze Sprenkelung stark marmoriert. Durch die Mitte der eintönig gefärbten Hinterflügel ziehen sich zwei tiefschwarze, stark gezackte Bogenlinien. Bei *Sat. statilinus*, und besonders beim ♂ *allionia* (die zusammen mit *fatua* fliegt), ist die Unterseite immer viel bunter gefärbt, grau gewässert, mehr bräunlich, mit zwei lappig geschwungenen Bogenlinien (gewöhnlich nur die distale gut entwickelt), diese Linien sind aber nie tiefschwarz, sondern dunkelbraun und nie so stark gezackt wie bei *fatua*. Dann stößt bei *statilinus* die distale dieser dunkelbraunen Mittellinien an eine hellgraue (bei *allionia* sehr helle) Binde, die sich vor dem Saum wieder bräunlich verdunkelt. Bei *fatua* fehlt diese Aufhellung, darum ist auch die Hinterflügelunterseite einfarbig, nur am Vorderrand ist eine schwache Aufhellung hinter der distalen Mittellinie bemerkbar.

Die Verdüsterung der Hinterflügelunterseite wird bei *fatua* durch schwarzbraune Stichelchen, welche parallel mit dem Saume verlaufen, verursacht, dagegen ist bei *statilinus* die Verdüsterung durch braune Punkte und Fleckchen, aber nie durch Strichelchen hervorgebracht.

Was die Abbildungen in den verbreitetsten Schmetterlingswerken betrifft, so ist in Hofmann II. Aufl., Taf. 14, Fig. 4 ganz bestimmt ein *fatua*-♀ abgebildet. In Spuler ist dieselbe Abbildung durch eine andere (Taf. 12, Fig. 8) ersetzt, die aber nicht das griechische *fatua*-♀, sondern ein besonderes *statilinus*-♀ darstellt, was durch die kleine Gestalt, die gerundete Flügelform und hellgrau gewässerte Hinterflügel-Unterseite ohne gezackte Mittellinien zu erkennen ist. Im Seitz Tafel 44 c stimmt die Abbildung von *sichaea* mit unserer *fatua* überein, nur gegen den Saum zu ist die Hinterflügelunterseite nicht verdunkelt. Auf derselben Tafel sind die Unterscheidungsmerkmale zwischen *allionia*- und *sichaea*-Unterseite ausgezeichnet dargestellt; sogar die strichelartige Verdüsterung dieser Flügel bei *sichaea* (punktartig bei *allionia*) ist vortrefflich wiedergegeben.

Ueberall, wo *fatua* von mir festgestellt wurde, kommt sie zusammen mit *statilinus* und *allionia* vor. Die Gewohnheiten der *fatua*-Schmetterlinge sind dieselben wie die von *statilinus*.

Im Piringebirge kommt *Satyrus fatua* nur auf den südlichen Abhängen, im Strumatale, vor. In der Kressnaschlucht (4. 7. und 13. 8.

1917) ist sie sehr selten zwischen den häufigen *statilinus* zu finden. Südlicher aber wird sie immer häufiger, und bei Kavala (8.—17. 9. 1917) am Aegäischen Meer ist sie fast häufiger als *statilinus*. An anderen Stellen Mazedoniens habe ich *fatua* auf dem Petrowska-Planina bei Kawadatzi (9. 8. 1916, frische Exemplare) und bei Bogdantzi (Gewgeli-Bezirk) konstatieren können. Ferner in Thrazien bei Maronia am Aegäischen Meer und auch nördlicher bei Soflen, auf den östlichsten Abhängen des Rhodopegebirges. Die Kressnaschlucht und Soflen sind die nördlichsten Grenzen der Verbreitung dieses Schmetterlings auf der Balkanhalbinsel.

57. Satyrus anthelea amalthea Friv. (362a). — Ein frischgeschlüpftes ♀ am 21. 6. 1915 von S. K. Hoheit Prinz Kyrill in der Kressnaschlucht gefangen. Diese für die südlichen Teile der Balkanhalbinsel endemische Form habe ich auch an folgenden Orten in Mazedonien nachweisen können: in Petrowska-Planina bei Kavadartzi (11. 7. 1916) beim Dorfe Drenowo zwischen Prilep und Gradsko (10. 7. 1916 ♂♀) und in der Tresskaschlucht bei Skopie (25. 8. 1911). In der Kressnaschlucht liegt der nördlichste Punkt der Verbreitung dieser Art auf der Balkanhalbinsel.

58. Pararge aegeria egerides Stdgr. (385a). — In der Kressnaschlucht am 15. 5. und 3. 7. 1917; selten. Bei Sweti-Wratsch am 19. 5. 1917.

59. Pararge roxelana Cr. (389). — In der Kressnaschlucht am 10. 6. 1916; nicht selten.

60. Pararge megera L. (390). — Bansko am 21. 7. 1915, Kressnaschlucht 6. 8. 1915, Sweti-Wratsch am 19. 5. 1917.

61. Pararge hiera L. (391). — Banderitzatal am 6. 7. 1914, bis 1600 m Höhe.

62. Pararge maera L. (392). — Bansko 21. 7. 1915.

63. Aphantopus hyperantus L. (401). — Banderitzatal, 1 ♂ am 10. 7. 1915 in 1000 m Höhe.

64. Epinephele jurtina L. (402). — Im Banderitza- und Damjanitzatale (21.—30. 7. 1915); seltener als *E. lycaon*. Sehr häufig in der Kressnaschlucht und bei Sweti-Wratsch am 23. 5. 1917.

65. Epinephele lycaon Rott. (405). — Auf den nordöstlichen bewaldeten Abhängen des Piringebirges, in den Tälern Banderitza und Damjanitza kommt diese Art ziemlich häufig vor. Die obere Grenze ihrer Verbreitung liegt bei 1700 m Höhe. Vom 23.—30. 7. 1915 habe ich höher als 1000 m nur ♂♂ beobachtet, niedriger aber ♂♂ und ♀♀. Die gefangenen Stücke sind typisch gefärbt und haben 20—21 mm Vorderflügellänge. Die ♀♀ haben einen ziemlich stark aufgehellten Wurzelteil der Vorderflügel, sowie auch gut ausgebildete helle Binden der Hinterflügel. Eins von den Männchen gehört zur ab. *pavonia* Voelsch. Auf den südlichen kahlen Abhängen des Piringebirges (Scheitan-Dere, 13. 7. 1917), kommt *lycaon* in der viel größeren (26 mm Länge der Vorderflügel), sehr hellen, mit stark hervortretenden Duftflecken versehenen Form *lupinus* Costa var.

66. Coenonympha arcania L. (433). — In der Kressnaschlucht am 10. 6. 1916.

67. Coenonympha pamphilus L. (440). — Auf den nordöstlichen Abhängen des Piringebirges verbreitet bis 1700 m Höhe. In der Kressnaschlucht am 13. 8. 1917; sehr häufig, meistens in der Form *lyllus* Esp.

(Schluß folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Buresch Jw,

Artikel/Article: Beitrag zur lepidopterenfauna des Piringebirges (Pirin - Planina) in Mazedonien. 224-231