

MITTEILUNGEN

der

Münchner Entomologischen Gesellschaft

(e. V.)

XXVII. JAHRG.

1937

Beiträge zur Kenntnis der *Zygaena* Südosteuropas.

Von O. Holik-Prag.

(Fortsetzung.)

Aus dem zentralen Rhodope-Gebirge, bei den Dörfern Čepelare und Schirokaláka beschrieb Prof. A. K. Drenowski¹⁾ eine *purpuralis*-Rasse unter dem Namen var. *rebeli*. Der Autor hat leider versäumt, eine lateinische Diagnose beizufügen, und da mittlerweile H. Reiss (Int. Ent. Ztschr. Guben, 1932, p. 275) eine Rasse von *Zyg. graslini* Led. ebenfalls mit var. *rebeli* benannte, muß die var. *rebeli* Dren., weil der Name nicht durch die Nomenclaturregeln geschützt ist, umbenannt werden. Zur Ehrung des verdienstvollen Erforschers der bulgarischen Fauna schlage ich dafür den Namen var. **drenowskii** m. vor.

Herr Prof. A. K. Drenowski hatte die Güte, mir eine Uebersetzung der nur in bulgarischer Sprache abgefaßten Diagnose zu senden:

„Die Vfl. sind mit breiteren und längeren Schuppen bedeckt, schwarz und glänzend. Die in der Längsachse der Flügel gelegenen länglichen Flecken (Bänder und Strahlen) sind ziemlich verengt und verkürzt. Der erste Fleck, der vordere, äußerste (neben dem Vorderrand) ist 3—4 mm lang und enger als der Raum zwischen den Adern, das äußerste Ende ist stumpf und endet ohne Biegung. Der zweite Fleck (in der Mitte der Diskoidalzelle) beginnt 1 mm vom inneren Winkel der Zelle und zieht gegen den Außenrand des Flügels. Dieser Fleck ist nur auf drei Längsadern beschränkt (Adern II/4 und III/2). Der so veränderte Fleck verliert sein keilförmiges Aussehen. Der dritte, innerste Fleck (unter der Diskoidalzelle) ist kürzer und enger als bei der Nominatform. Diese drei Flecken sind durch breit schwarz beschuppte Adern deutlich voneinander getrennt. — Die Hfl. sind dicht mit roten, länglichen Schuppen bedeckt. Neben dem äußeren Rand, sowohl auf dem Vorderrand als auch hauptsächlich in der Gegend des Apex, sind die roten Schuppen

¹⁾ Drenowski A. K., *Zygaena purpuralis* Brünnl. n. var. *rebeli*. — Ztschr. d. bulg. Akad. d. Wissensch., 38., Sofia 1926, S. 211—214. (Bulgarisch.)

durch schwarze ersetzt, die einen starken blauen Glanz aufweisen. Sie bilden ein bis 2 mm breites Band, das sich hinterwärts bis zur Ader IV/2 fortsetzt, wo es am breitesten, bis 2,5 mm, ist. An dieser Stelle verbreiten sich die schwarzen Schuppen auch über die Adern und bilden einen pfeilförmigen Fleck. Weiter nach hinten wird diese schwarze Randbinde bald eng wie eine Linie, im Analwinkel des Flügels wird sie aber wieder 2–3 mm breit. — Die schwarze und glänzende Behaarung ist auf der Rückseite des Kopfes, am Thorax und am Abdomen stärker entwickelt, wie bei den hochalpinen Zygaenenarten. — Länge des Vfl. bei den ♂ 15–17 mm, bei einem ♀ 17 mm, Spannweite bei den ♂ 30 mm, ♀ 33 mm. — Fliegt bei 1100–1650 m Höhe.“

Wie nicht anders zu erwarten, steht diese Rasse der ssp. *pluto* aus dem südöstlichen Europa am nächsten. Mit den beiden vorher besprochenen Rassen ist aber var. *drenowskii* m. nicht zu vereinigen. 2 ♂ 1 ♀ aus der Osagowa-Planina, südwestlich von Küstendil an der bulgarisch-serbischen Grenze, von Drenowski bei 1650 m Höhe gefangen, sollen zur gleichen Rasse gehören. Drenowski glaubt, daß auch die in Südwestmazedonien (Galičica-Planina, zwischen Ochrida- und Prespa-See) zu var. *rebeli* Dren. gehören. Ich vermag diese Ansicht nicht auf ihre Richtigkeit zu überprüfen. Der Vergleich meiner Serien aus dem Rilo-Gebirge, dem Pirin-Gebirge und von Ochrid, weiters die Beschreibung der var. *doiranica* Bgff. läßt eher die Auffassung zu, daß Bulgarien und Mazedonien von einer Reihe untereinander zum Teil sehr verschiedener Rassen bewohnt sind. Es wiederholt sich auf dem Balkan anscheinend die gleiche Erscheinung, wie wir sie bei *Z. purpuralis* Brünnl. auch anderwärts beobachten können. In tieferen Lagen (Bansko) fliegen Populationen mit dichterem Beschuppung und kürzerer Behaarung, in höheren dagegen (Osogowa-Planina, Rila-Planina usw.) solche, welche in Behaarung und Beschuppung den alpinen Rassen entsprechen. Wie ich in der Fatra (Slowakei) feststellen konnte, reagiert *Zyg. purpuralis* Brünnl. schon auf verhältnismäßig geringe Unterschiede der Höhenlage des Standortes.

1 ♂ ♀ von der Rhodope-Planina (leg. Drenowski) ist etwas kleiner und zierlicher gebaut, in Färbung und Zeichnung aber den Tieren aus Bansko ähnlich. Die Beschuppung ist schütterer.

Von der Rila-Planina, Rila-Kloster, besitze ich 13 ♂ 1 ♀ (leg. Hilf, 8.—10. 8. 1911). Flügelschnitt und Größe wie bei der Bansko-Serie, Beschuppung schütterer, Flügel daher mehr diaphan. Das Rotmuster ist bei allen Exemplaren bis auf ein zu f. *rubropecta* Vrty. gehöriges ♂, stark reduziert, besonders der

Außenteil der Mittelstrieme, der Analstreifen füllt den Adernzwischenraum meist nicht aus. Das Marginalband variiert in der Breite, bei einem ♂ ist es sehr breit, verschwommen und auf den Analrand übergreifend. Kopf, Thorax und Abdomen sind stark wollig behaart, wie bei Höhenrassen üblich. Charakteristisch sind die außerordentlich schwachen Fühler. Das ♀ ist sehr dünn beschuppt, es hat stark gelblich aufgehellte Vfl. und etwas gelbgraue Thoraxbehaarung. 1 ♂ ♀ leg. Dr. Bukuwky, mit Rila 26. 7. 32 bezettelt, stimmt zu meiner Serie und dürfte vom gleichen Fundort stammen.

Aus Griechenland berichtet als Erster Staudinger¹⁾ über die dort fliegende *Z. purpuralis*-Rasse. Er führt unter dem Namen „*Zygaena Minos* SV.“ Funde vom Parnass und Veluchi an und meint, „man kann die griechischen Exemplare um so weniger als verschieden bezeichnen, als sie auch unter sich ziemliche Abweichungen zeigen. Nur finde ich, daß das Blauschwarz der Vfl. bei den griechischen ♀ meist stark weißlich angefliegen ist“. Tutt schreibt 1894 im Ent. Record: „Eine andere Staudingersche Varietät, *graeca*, ist, nach den Exemplaren im Britischen Museum zu schließen, fast typisch; wie die Bourg St. Maurice-Exemplare neigen sie zur Kleinheit, scheinen aber keine irgendwie gearteten bestimmten Merkmale zu bieten.“ In der Zusammenstellung der ihm bekannten *purpuralis*-Formen kennzeichnet Tutt var. *graeca* Stgr.: „Wie *minos* WV (*pythia*-Fuessli = *pilosellae* Esp. = *nubigena* Birchal [nicht Hochw.]), aber beträchtlich kleiner.“ Staudinger selbst hat den Namen var. *graeca* in der Literatur nicht verwendet. Dr. Burgeff (Kommentar Nr. 112) änderte den Namen var. *graeca* Tutt wegen Praeoccupation in var. **hellena** Bgff. um.

Herr Dr. A. Bytinski-Salz hatte die Freundlichkeit, im British Museum zu London Nachschau nach den Tutt'schen Typen der var. *graeca* Tutt zu halten. Er schrieb mir darüber:

„Dort sind: 2 ♂ 2 ♀ *Minos* var. *graeca* Stgr. lit. 5/2/69, auf grünem Etikett geschrieben: Fundort: Parnass. Kamen durch die Zeller'sche Sammlung 1884 ins Museum. Vfl.-Länge 15-17 mm, Spannweite 32-35 mm Vfl. schwach gelblich überstäubt, dünn beschuppt (etwas abgefliegen); Hfl. Saumband sehr schmal, vom Apex nur bis zur Hfl.-Mitte reichend. Aussehen sonst wie norddeutsche Stücke, sehr variabel in der Ausbildung der Keilflecke. Dies dürften dieselben Stücke sein, die Staudinger vor sich gehabt hat. — Außerdem ist noch ein ♂ dort, nur bezeichnet:

¹⁾ Staudinger O., Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Griechenlands. — Horae Soc. Ent. Ross., 7., 1870, S. 3—30.

Grece. Vfl.-Länge ca. 13,5 mm, Spannweite 28 mm; paßt sehr gut auf die Beschreibung Ihrer *peleponnesica*, doch füllt der Keilfleck die Zelle nicht ganz aus, so daß oben und unten ein schwarzer Streif bleibt."

Ob sich in der Tutt'schen Sammlung auch Typen der var. *graeca* Tutt befanden, läßt sich nicht mehr feststellen, weil der größte Teil der Tutt'schen Sammlung nach Tutt's Tode versteigert und über ganz England verstreut wurde. In der Staudinger-Sammlung in Dresden befinden sich auch einige mit „*Graecia*“ bezeichnete Stücke, die zu obiger Beschreibung passen. Im ganzen ist var. *hellena* Bgff. = var. *graeca* Tutt = var. *graeca* Stgr. i. lit. eine sehr problematische Angelegenheit, weil sich nach den wenigen noch vorhandenen Stücken eine genaue Diagnose nicht geben läßt. Auf jeden Fall ist als Typenpopulation für diese Rasse jene vom Parnass anzusehen.

Von Herrn Legationsrat a. D. Dr. Bukuwky erhielt ich 2 ♂ von den Hängen des Chelmos, einem 2355 m hohen Berg im Peloponnes. Weiters stecken in der Sammlung Dr. Bukuwky's 4 ♂ 2 ♀ und in der Sammlung M. Koch in Dresden 9 ♂ vom gleichen Fundort. Diese haben mit der Staudinger'schen Beschreibung und auch mit Tutt's Angaben nichts gemein. Mit nur 12–13 mm Vfl.-Länge (1 ♂ und 1 ♀ ausnahmsweise 15 mm) ist dies die kleinste mir bekannte *purpuralis*-Rasse. Die Tiere sind außerordentlich zierlich gebaut, haben einen schmalen, am Apex abgerundeten, also nicht sehr *pluto*-ähnlichen Flügelschnitt und außerordentlich langes Abdomen. Die infolge sehr dünner Beschuppung transparenten Flügel und die starke, wollige, an die alpinen Höhenrassen erinnernde Behaarung läßt einen Vergleich mit ssp. *nubigena* Hochw. (nicht Birchal) zu. Das düster getönte Rotmuster ist gut entwickelt, die Streifen sind nur durch die Adern getrennt, der Keilfleck füllt die Zelle ganz aus, ist aber nach außen nur wenig verbreitert, *pluto*-ähnlich. Es ist eine Neigung zur Ausbildung der Form *rubroprotecta* Vrty. vorhanden. Der Apex des Hfl. ist beim ♂ stark geschwärzt. Die Weibchen sind gelblich überstäubt, bei ihnen ist die Apexspitze nicht schwarz. Diese sicherlich gute Rasse soll mit dem Namen var. **peloponnesica** n. (nov. var.) bezeichnet werden.

Aus der Türkei steckt in der Sammlung Dr. Bukuwky's ein ♂ vom Kaish Dagh bei Konstantinopel (leg. Dr. Bukuwky, V. 1912). Es hat den bei var. *peloponnesica* n. erwähnten schlanken Flügelschnitt und stimmt auch in der Größe mit dieser Rasse überein. Die Behaarung des Abdomens ist aber kurz

und der Apex ist nicht geschwärzt. 4 ♂ ♀ vom Bulgurlu Dagħ am Bosphorus (leg. Bischoff, e. c. Museum d. Berliner Universität) haben sehr kräftige Fühler und passen zu dem Stück von Kaish Dagħ.

Zyg. (*Mesembrynus*) *brizae* Esp.

Das Vorkommen dieser Art im äußersten Westen des Gebietes ist nicht sichergestellt. Stauder¹⁾ zweifelt die Funde Bohatschs bei Prosecco (Istrien) und von Mann in Mitteldalmatien an. Ueber das Vorkommen in Krain schreibt Hafner: „In Krain nicht beobachtet. Wurde aus dem unverläßlichen Verzeichnis Rothes (Wien 1902) in die 1. Ausgabe meiner Arbeit übernommen.“ In der Sammlung der Dresdner Museen für Tier- und Völkerkunde steckt ein Stück, bezettelt „Krain 1897“, aber ohne Angabe des Sammlers; also unsicher.

Unzweifelhaft ist dagegen das Vorkommen in der Herzegowina. In der Vučija bara, von wo die Art schon durch Schawerda gemeldet wurde, fing ich 1930 ein Männchen. Bei Nevesinje wurde sie nach Rebel (Ann., XIX., 1904) von Kustos Apfelbeck gefunden. Das von mir in der Vučija bara gefangene Stück ist groß und hat eine sehr breite Berandung der Hfl., desgleichen auch ein Männchen aus Korična (leg. Leonhard, 24. 6. 1904) in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts Berlin-Dahlem.

In Albanien hat Dr. Zerny *Zyg. brizae* nicht gefunden.

Aus Serbisch-Mazedonien besitze ich eine kleine, von Dr. Bukuwky auf der Petrin Planina bei Ochrid (21. 6. 35) gesammelte Serie, die von der Typenrasse stark abweicht. Größe, Flügelschnitt und Fühlerbau sind wie bei der Typenrasse, die Zeichnung ist dagegen sehr verschieden, indem das Rotmuster stark vermehrt ist. Der Kostalfleck ist meist lang ausgezogen, der Analstreifen ist länger und nähert sich mit seinem Ende mehr dem Außenrand. Der Keilfleck füllt die Zelle vollständig aus, ist ebenfalls verlängert und nach außen sehr erweitert, mit der Basalstrieme vereinigt. Ich schlage für diese sehr auffallende Rasse den Namen var. **ochrida** m. (nov. var.) vor. — Auch am Dojransee soll *Zyg. brizae* O. vorkommen.

¹⁾ Stauder H., Die Schmetterlingsfauna der illyro-adriatischen Festland- und Küstenzone (Faunula Illyro-Adriatica), 4. Abschnitt. — Ent. Anz., 9—10, Wien 1929—30.

Aus Alt-Bulgarien nennt Rebel¹⁾ nur einen Fundort: Tschamkuria, VI. 1911. — Zukowsky fand die Art im Alibotuš-Gebirge an der griechischen Grenze.

Ueber das Vorkommen in Griechenland schreibt Staudinger²⁾: „Nur einige Stücke bei Karpinisi³⁾ Mitte Juni gefangen, die mit ungarischen Exemplaren übereinstimmen.“

Zyg. (*Silvicola* Bgff.) *scabiosae* Scheven.

Soweit ich aus dem wenigen Material, das ich aus dem Gebiete gesehen habe, schließen kann, gehören die südwestbalkanischen *scabiosae*-Rassen der ssp. *scabiosae* Scheven an. Nur in der Flügelform ist ein leichter Anklang an die Apenninen-Rassen zu erkennen, obwohl in der Breite und Rundung der Flügel diese bei weitem nicht erreicht werden, noch weniger in der Breite des Marginalbandes.

Stücke aus Kärnten (Eberbach, leg. Dr. Bukuwky) und Südsteier (Judenburg) gehören unzweifelhaft zu var. *curvata* Bgff. (Kommentar Nr. 124). Das Rot ist etwas gelbstichig, wodurch ein Unterschied gegenüber mitteleuropäischen Zyg. *scabiosae* Scheven entsteht, auch ist das Marginalband etwas breiter.

Die in Krain bei Adelsberg und Laibach fliegende Rasse gehört nicht mehr zu var. *curvata* Bgff. In der Farbe stimmen die Tiere mit den aus Kärnten und Südsteier stammenden überein, der Vorderrand des Vfl. ist aber nicht konvex, sondern ganz gerade, die Hfl. sind noch breiter gerandet. Der schwarze Saum greift auch auf den Innenrand über. Nach Hafner kommt die Art in Krain nur selten und lokal vor, außer an den genannten Stellen bei Rašica und St. Jođoci (hier nicht selten).

Aus Istrien sind auch einige Fundorte bekannt: Grojnatal und Kalvarienberg bei Görz (Hafner⁴⁾), Podgorahöhen, Draga bei Triest (Stauder). Ueber das Aussehen der istrianischen Rasse berichtet Stauder nichts. Nur über ein einzelnes Stück der f. *divisa* Stgr. schreibt er: „Der Fleckenanlage auf den Vfl. nach von einer

¹⁾ Rebel H., Beitrag zur Lepidopterenfauna Bulgariens. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 66., 1916, S. (40).

²⁾ Staudinger O., Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Griechenlands. — Horae Soc. Ent. Ross., 7., 1870, S. 3—30.

³⁾ Karpinisi = Karpensation am Fuße des Tympestos = Veluchi in Mittelgriechenland.

⁴⁾ Hafner J., Macrolepidopteren von Görz u. Umgebung. — Ent. Ztschr. 24., 1910.

waschechten *neapolitana* Calb. . . . nicht zu trennen. Der Hinterflügelrand dieses Stückes ist aber wie bei der Nennform schmal.“

Aus Görz befindet sich in der Sammlung M. Koch eine Serie von 10 ♂ 11 ♀ von *scabiosae*. Herr Koch schreibt mir hierüber:

„Stauder hat mutmaßlich ein einzelnes aberratives Stück vor sich gehabt. Diese Rasse möchte ich wie folgt beschreiben: Färbung düster, Hfl. breiter schwarz gerandet, allgemeine Zeichnungsreduktion, 40^{0/0} in der Form *divisa*, Vfl. breiter und nicht so spitz zulaufend als bei mitteleuropäischen Stücken.“

Herr Koch schlägt für diese nach seinen Vergleichen zweifellos namensberechtigte Rasse die Bezeichnung var. **goriziana** Koch vor. Nach seinem Material und seiner Ansicht wäre diese *goriziana* der ssp. *ephemerina* aus den südöstlichen Alpentälern (nicht Etsch- und Eisacktal) zu unterstellen.

Dazu kommen zwei weitere Weibchen aus Abbazia mit noch weitergehender Reduktion der Flecke, so daß die Flecke 1—5 klein und einzeln stehen. Auch diese Abbazia-Stücke werden bis auf weiteres der *goriziana* zuzurechnen sein.

Ueber das Vorkommen in D a l m a t i e n macht Stauder widersprechende Angaben. Im Ent. Anz., X., 1930, p. 250, ist zu lesen, daß die Art in Dalmatien fehlt, in der Soc. ent., XXXVI, Synopt. Tafel 18, wird sie nur als auf den dalmatinischen Inseln fehlend bezeichnet. Ich neige zu der ersteren Ansicht.

Aus B o s n i e n ist die Rasse var. **koricensis** Reiß¹⁾ beschrieben worden: „ist eine ungefähr zwischen var. *orion* H.-Sch. und var. *subalpina* Calb. im Flügelschnitt stehende Form der *scabiosae*. Das Rot der Hfl. ist düster. Der obere Strichfleck der Vfl. ist meist nicht unterbrochen, aber eingeschnürt, der untere Strichfleck oft eingeschnürt. Hfl. ziemlich stark schwarz umrandet, der Innenrand derselben nur sehr schmal umrandet. Fühler ähnlich wie bei var. *orion*. Ziemlich starke Behaarung am Thorax und Hinterleib. Die Tiere sind durchschnittlich größer wie var. *orion*.“ Maklen-Paß, Korična, Südwestbosnien. Ein ♂ aus Korična (leg. Leonhard) stimmt bis auf die Behaarung mit der obigen Diagnose überein. Der Kostalrand der Vfl. ist gerade, wie bei den krainischen Stücken; die Flügelform ist aber breiter, runder, der Außenrand ist nicht so stark abgeseigt.

5 ♂ 1 ♀ aus der Sammlung des Deutschen Ent. Inst. in Berlin-Dahlem, darunter eine Type, und 1 ♂ aus meiner Samm-

¹⁾ Reiß H., Zygaen und Beschreibung neuer Rassen. — Int. Ent. Ztschr., 16., 1922, 23 S. 65—67.

lung (alle leg. Leonhard, Korična) stimmen mit obiger Diagnose überein. Der runde Flügelschnitt, die breitere Berandung der Hfl. und das wenig entwickelte Rotmuster sind charakteristisch.

Rebel¹⁾ nennt noch folgende Standorte aus Bosnien-Herzegowina: Trebevič, Igman, Stolac, Lakat, Gacko, Vučija bara. An letzteren beiden Stellen habe ich die Art nicht gefunden, jedenfalls wegen der vorgerückten Jahreszeit (Mitte Juli).

Aus Mazedonien ist nach Drenowski das Vorkommen auf der Galičica Planina bekannt (Rebel u. Zerny).

Ueber das Vorkommen in Bulgarien schreibt Rebel (Ann., 58, 1903): „Bei Sofia und im Rilo-Gebiet sehr häufig. Die Exemplare vom Rilo gehören durchaus der ab. *divisa* Stgr. an und zeigen einen breiten schwarzen Saum der Hinterflügel.“ Bachmetjew²⁾ macht über das Vorkommen bei Sofia nähere Angaben: „Sofia, bei 1000 m nicht selten. Juli.“ Die späte Flugzeit ist durch die Höhenlage des Standortes bedingt. In den Balkangebirgen geht die Art sehr hoch hinauf. Ein in der Witoscha Planina bei 1800 m gefangenes ♂ (leg. Drenowski) hat breiten, runden Flügelschnitt, ungeteilte Striemen und gleichmäßig breiten Flügelsaum, ohne die sonst übliche Verbreiterung am Apex. Binder³⁾ erwähnt das Vorkommen von *Zyg. scabiosae* Schev. bei Sliven im Juni.

2 ♂ aus Junnuktschal, Zentralbalkan, 15. 7. 32 (leg. Dr. Bukwky) haben gleichfalls breiten, abgerundeten Flügelschnitt, breites Marginalband und reduziertes Rotmuster, so daß sie an ssp. *orion* erinnern. Vfl.-Länge nur 13 mm.

Die ost-balkanischen *scabiosae*-Rassen dürften nach den wenigen mir vorliegenden Stücken eine eigene, nicht zu ssp. *scabiosae* Schev. gehörige Unterart bilden.

Zyg. exulans Hochw. u. Rainer.

Das Balkanvorkommen dieser boreal-alpinen Art ist auf ein verhältnismäßig kleines Gebiet beschränkt: Herzegowina, Montenegro, Albanien und Serbisch-Mazedonien. In den bulgarischen

¹⁾ Rebel Dr. H., Studien über die Fauna der Balkanländer. II. Bosnien und Herzegowina. — Ann. d. k. k. naturhist. Hofmuseums. 19., Wien 1904, S. 293ff.

²⁾ Bachmetjew P., Die Schmetterlinge Bulgariens. — Horae Soc. Ent. Ross., 35., 1902, S. 365–466. (Bulgarisch.)

³⁾ Binder, Dr. A., Schmetterlingsjagd auf dem Balkan. — Int. Ent. Ztschr. Guben, 27., S. 349.

Gebirgen ist sie bisher noch nicht aufgefunden worden. Der Žljeb, südlich von Veles, ist, soweit bis jetzt bekannt, der nord-östlichste Standort. Weder mit den alpinen Standorten noch mit dem Vorkommen in den Gebirgen Transsylvaniens besteht eine unmittelbare Verbindung. Prof. Dr. H. Rebel hat die auf der Šar-Planina (Schar-Dagh) fliegende Population als ssp. *apfelbecki* (nach ihrem Entdecker Kustos V. Apfelbeck) beschrieben:¹

„Die Stücke sind entschieden schlanker und schmalflügeliger als solche aus den Hochalpen, namentlich ist der Saum auf Vorder- u. Hinterflügeln deutlich eingezogen, wodurch die Spitze schärfer hervortritt. Die Flecke der Vfl. sind etwas tiefer und lebhafter und zeigen keine Spur der bei hochalpinen *exulans* oft auftretenden lichten Umrandung. Fleck 4 der Vfl. bleibt stets von Fleck 2 getrennt, ist größer (höher) und hat die Form eines an der Spitze abgestumpften Dreieckes. Der schwärzliche Saum der entschieden spitzeren Hfl. ist von normaler Breite. Die schwarze Behaarung des Körpers zeigt auch am Halskragen keine Spur weißlicher Einmischung. Vfl.-Länge 13–15 mm“

Schawerda²) dem eine große Serie vom Volujak an der herzegowinisch-montenegrinischen Grenze vorlag, nahm an, daß auch diese Population zu ssp. *apfelbecki* Rebel gehöre. Nach ihm hat sie

„alle die von Rebel angegebenen Merkmale, schmalere Flügel, nicht konvexen, sondern mehr gradlinigen, beinahe eingezogenen Außenrand der Flügel und dadurch schärfer hervortretende Spitze der Flügel. Vor allem aber fällt bei der großen Serie nicht abgeflogener herzegowinischer Stücke auf, daß das Rot nicht so hellrot ist, wie bei *exulans* aus den Alpen, sondern besonders auf den Hfl. blässer. Die Tiere tragen alle ein düsteres Kolorit. Die Beschuppung ist schwächer, das Schwarz des Hfl.-Außenrandes ist etwas breiter und verschwimmt in das Rosa der Flügelmitte und Basis.“

Prof. Dr. Burgeff, dem ebenfalls eine große Serie von der herzegowinisch-montenegrinischen Grenze vorlag, stellte die Rasse var. *montenegrina* (Kommentar Nr. 143) auf, die sich nur wenig von ssp. *apfelbecki* Rbl. unterscheidet und ihr unterzuordnen ist. Burgeffs Angabe, ssp. *apfelbecki* Rbl. sei doppelt so groß als var. *montenegrina* Bgff. beruht auf einem Irrtum, wahrscheinlich hervorgerufen durch die der Rebelschen Beschreibung beigegebene vergrößerte Abbildung.

Auf dem Maglič fand ich die Art im Jahre 1914 nicht, obwohl ich bis in das Fluggebiet der hochalpinen *Erebia gorge*

¹) Rebel, Prof. H., *Zyg. exulans apfelbecki* nov. subspec. Verh. Zool.-bot. Ges. Wien, 60, 1910, S. (4)–(5).

²) Schawerda, Dr. K., *Zygaena exulans* Hochenw. var. *apfelbecki* Rbl., *ibid.*, 65, 1915, S. (89).

vorgedrungen war. Das schließt natürlich das Vorkommen in noch höheren Lagen nicht aus. Auch auf der Vlašulja sah ich sie nicht. Dagegen beobachtete ich beim Aufstieg auf die Cirova Pečina (Durmitor-Gebiet) Mitte Juli 1930 in ungefähr 2000 m Höhe eine Menge *exulans*-Raupen an einer Pflanze mit weiden-ähnlichen Blättern. Leider verschob ich das Einsammeln auf den Rückweg, fand dann die Stelle nicht mehr und mußte mich mit einem Dutzend einzeln aufgelesener Raupen zufrieden geben. Dadurch war es mir auch nicht möglich, die Futterpflanze festzustellen. Zu allem Unglück wurden mir die Gespinste durch eine *Heliothis*-Raupe ausgefressen. Einige frischgeschlüpfte ♂, die ich gleichzeitig an derselben Stelle wie die Raupen fing, stimmen mit der Schawerda'schen Beschreibung überein, gehören also auch zu var. *montenegrina* Bgff. Das gleichzeitige Auftreten erwachsener Raupen und fertiger Falter ist bemerkenswert und läßt auf eine lang ausgedehnte Flugzeit schließen.

Das Hauptmerkmal der Balkanrassen von *Zyg. exulans* H. u. R. ist die schmale, gestreckte und spitze Flügelform, wodurch sie sich von den alpinen Rassen unterscheiden. Aehnlich, wenn auch nicht so ausgeprägt, finden wir dieses Merkmal bei den mittel- und süditalienischen Rassen wieder, von denen ich zwei große, von Dannehl gesammelte Serien vom Gran Sasso (var. *abruzina* Bgff.) und M. Majella (var. *amarensis* Dannehl i. l.) besitze.

In Serbisch-Mazedonien wurde *Zyg. exulans* auf dem Žljeb vrh bei Veles (Koprülü) und in Albanien von Dr. Zerny auf dem Bishtriq (nördliches Inneralbanien) gefunden, (Vergleiche H. Rebel und H. Zerny a. a. O.)

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1937

Band/Volume: [027](#)

Autor(en)/Author(s): Holik Otto Karl

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis der Zygaenen Süsteuropas \(Fortsetzung\). 1-10](#)