II. Vordere Querlinie äußerst schräg, nur unterhalb der Mediana vorhanden ..... *denormata*
B. Hintere Querlinie undeutlich oder fehlend
I. Vordere Querlinie gleichmäßig gebogen ..... *grisea*
II. Vordere Querlinie auf der Mediana geeckt .... *basimacula*

Schlüssel nach dem Genitalapparat.

A. Valven asymmetrisch.
I. Apparat groß, Stachel der Ventralplatte sehr stark ..... *sera*
II. Apparat halb so groß, Ventralplattenstachel schlank und dünn ..... *grisea*
B. Valven symmetrisch.
I. Valvenenden zugespitzt
a) Ventralplatte mit Stachel
a 1 Apparat groß, Stachel stark und lang *tapaishana*
a 2 Apparat klein, Stachel schwächer ..... *basimacula*
b) Ventralplatte ohne Stachel ..... *plana*
II. Valvenenden nicht zugespitzt
a) Valvenenden rechteckig ..... *plumbinotata*
b) Valvenenden abgerundet zweizipfelig ..... *canimaculata*

Zyg. araratensis Reiss und *Zyg. mana Kirby.*

Von *O. Holik*, Prag.

(Schluß.)

Die Angelegenheit *araratensis-mana* wird noch verworrener durch die von SPULER beschriebene *Zyg. scabiosae var. caucasica Spul.* (nom. praeocc., von Prof. Dr. BURGEFF in »*var. caucasi Bgff.*« umgeändert). Ihre Fühler sollen eine schlanke, rascher entstehende, aber kürzere, am Ende abgerundete Kolbe haben. Die Vorderflügelspitze ist etwas gerundeter, der Fleck 1 mit 3 (?? soll wohl heißen 3 mit 5) und 2 mit 4 nur schmal verbunden, die Hinterflügel sind mit breitem schwarzgrauem durchscheinenden Saum. Nach BURGEFF (Komm. Nr. 129) entspricht diese Beschreibung, bis auf die wenig eingeschnürten Fleckenstreifen, 10 ♂♂ aus der Gegend von Achalzich (leg. Korb).

Auch ROMANOFF (Mém. Lép. I., 1884, S. 78) gibt das Vorkommen von *Zyg. scabiosae Schev.* neben *Zyg. brizae Esp. (araratensis Reiss)* und *Zyg. erebus Stgr. (mana Kirby)* an, und zwar für Borshom. Bei Talyche fliegen nach dem gleichen Autor *Zyg. scabiosae Schev.* und *erebus Stgr.* gemeinsam. Die Form, welche ROMANOFF als *Zyg. scabiosae* anspricht, stellt nach STAUDINGER, wie ROMANOFF mitteilt, einen Übergang zur *var. orion HS.* dar, hat also auch mehr

oder weniger unterbrochene Streifenflecken. Nun wissen wir aber, daß *Zyg. mana Kirby (erebus Stgr., erebaea Bgff.)* ebenso Formen mit unterbrochenen Streifen hervorbringt wie *Zyg. scabiosae Schev.* Es ist also wahrscheinlich, daß die bei Borshom und Talyche gefundene *Zyg. scabiosae Schev.* nichts anderes ist, als eine *divisa*-Form der *Zyg. mana Kirby*, die an diesen Standorten unter Exemplaren mit nicht unterbrochenen Längsstreifen fliegt.

Für *Zyg. scabiosae var. caucasica Spul. (caucasi Bgff.)* gibt SPULER keinen genauen Fundort an, sondern er bezeichnet sie nur im allgemeinen als im Kaukasus vorkommend. Aus dem nördlichen Kaukasus ist meines Wissens *Zyg. scabiosae Schev.* noch nicht bekannt geworden, was ihr Vorkommen in diesem Gebiet allerdings nicht ausschließt. Es ist daher anzunehmen, daß die SPULERschen Originale aus dem südlichen Kaukasus stammten, worauf auch die Übereinstimmung mit den von KORB gefangenen Stücken aus Achalzich hinweist. Nun steht die SPULERsche Beschreibung auch in keinem Widerspruch zu der Beschreibung der *Zyg. erebus Stgr.* Alle charakteristischen Merkmale, die SPULER für *var. caucasica Spul.* anführt, stimmen mit den entsprechenden Merkmalen der *Zyg. mana Kirby (erebus Stgr.)* überein, woraus man schließen könnte, daß auch *Zyg. scabiosae var. caucasica Spul.* nichts anderes ist als eine Form der *Zyg. mana Kirby*. Ist aber *Zyg. scabiosae var. caucasica Spul.* tatsächlich artverschieden von *Zyg. mana Kirby*, dann fliegen bei Achalzich und Borshom sogar drei einander ähnliche Zygänenarten gemeinsam: *araratensis Reiss (var. adsharica Reiss)*, *mana Kirby (var. chaos Bgff.?)* und *scabiosae Schev. (var. caucasi Bgff., var. caucasica Spul.)*.

KINDERMANN hat nach LEDERER (Wiener Ent. Monatsschrift, 8., 1864, S. 168) *Zyg. scabiosae Schev.* auch in der Kolonie Helenendorf bei Elisabethpol gefangen. Das wird wahrscheinlich auch *Zyg. mana Kirby* sein.

In der Sammlung des Berliner Museums stecken zwei Exemplare, die von KINDERMANN stammen, aber leider nur die Etikette »Rossia mer., Kinderm.« tragen. Prof. Dr. BURGEFF, dem diese Stücke vorlagen, hat sie als »*varietas nova*« bezeichnet. Sie haben die Größe mitteleuropäischer *Zyg. scabiosae Schev.*, aber breiteren Flügelschnitt und bedeutend stärkere Fühler. Der Körper ist stark behaart. Die Zeichnung der Mittelstrieme *orion*-ähnlich. Die Hinterflügel haben ein über 2 mm breites Marginalband, das in gleichmäßiger Breite bis vor den Innenwinkel verläuft, dort aber jäh abgeschnitten ist, wie dies meist bei *Zyg. mana Kirby* der Fall ist. Im ganzen genommen sehen diese beiden Exemplare wie ein Übergang zwischen *Zyg. scabiosae Schev.* (südalpine Rasse) und *Zyg. mana Kirby* aus, gehören aber wahrscheinlich zu der ersten Art.

Nach STAUDINGER (Horae Soc. Ent. Ross., 14., 1878, S. 318) fing der gleiche Sammler die *Zyg. scabiosae Schev.* weiters bei Tokat, etwa 70 km südöstlich von Amasia. STAUDINGER hat diese Tiere anscheinend nicht gesehen, denn er meint, es wäre noch festzustellen,

ob es wirkliche *Zyg. scabiosae* oder nicht vielleicht seine *Zyg. erebus* aus dem Südkaukasus waren. Damit ist bewiesen, daß auch STAUDINGER das Vorkommen richtiger *Zyg. scabiosae Schev.* in diesem Gebiete anzweifelte.

* * *

Das Zusammenfliegen von nicht leicht unterscheidbaren Arten der *brizae*-Gruppe und der *scabiosae*-Gruppe wiederholt sich an der französischen Riviera. Neben der zur ersteren gehörigen *Zyg. vesubiana Le Charles* fliegt *Zyg. gallica Obth.* Diese weist dieselbe Variationsbreite auf wie *Zyg. mana Kirby*. Aus Digne besitze ich die typische *Zyg. gallica Obth.* mit ungeteilter Mittelstrieme. In den Seealpen (Grasse, St. Barnabé, St. Martin de la Vesubie, Mt. Cheiron) fliegen nach meinem Material Populationen, bei denen die Mittelstrieme breit unterbrochen ist. Ob diesen Artrechte zuzusprechen sind, möchte ich heute noch nicht als sicher annehmen.

* * *

Die wichtigsten Unterschiede zwischen *Zyg. araratensis Reiss* und *Zyg. mana Kirby* lassen sich wie folgt zusammenfassen:

	Zyg. araratensis Reiss:	*Zyg. mana Kirby:*
Fühler . . .	Kurz, stärker gekolbt, wie bei *Zyg. brizae Esp.*	Lang, dünn, wenig gekolbt, ähnlich wie bei *Zyg. scabiosae Schev.* (besonders Südrassen).
Körper	Kürzer als bei *Zyg. mana Kirby.*	Länger als bei *Zyg. araratensis Reiss.*
Zeichnung . .	Gut ausgebildet, neigt wenig zur Reduktion. Die Mittelstrieme füllt beinahe immer die ganze Zelle aus, ist selten etwas eingeschnürt und hat nach außen Neigung zu fächerförmiger Ausbreitung.	Weniger gut ausgebildet, neigt zur Reduktion. Mittelstrieme meist deutlich eingeschnürt, manchmal auch geteilt, nach außen nicht fächerförmig erweitert.
Unterseite . .	Rote Zeichnung etwas verwaschen, unklar.	Rote Zeichnung scharf begrenzt, hebt sich klar vom dunklen Grund ab.
Marginalband	Schmäler als bei *Zyg. mana Kirby*, verläuft gleichmäßiger längs des ganzen Flügelsaumes.	Breiter als bei *araratensis Reiss*, trotzdem bleibt der Innenwinkel meist frei, weil das Band vor ihm jäh abgeschnitten ist.
Unkus	Endet wie bei *brizae Esp.* in zwei langen und dünnen Spitzen.	Endet wie bei *Zyg. scabiosae Esp.* in zwei kurzen und stumpfen Lappen.

Auch in der Beschuppung lassen sich deutliche Unterschiede nachweisen. Allerdings habe ich in dieser Beziehung nur zwei Rassen untersuchen können, nämlich *Zyg. araratensis ssp. adsharica Reiss* aus Bukuriani bei Tiflis und *Zyg. mana ssp. rjabovi m.* aus Armenien. Der Befund ist folgender:

Zyg. araratensis ssp. adsharica Reiss: Auf dem Vorderflügel sind die roten und die schwarzen Schuppen gleich geformt, sehr lang und mit stark konvexer Seitenkontur, im unteren Drittel am breitesten, nach vorn ziemlich scharf zugespitzt, vielfach auch mit zwei scharfen Spitzen. Auf dem Hinterflügel sind die Schuppen ganz

ähnlich geformt, haben aber fast durchwegs nur eine einfache, ziemlich scharfe Spitze.

Zyg. mana ssp. rjabovi m.: Die schwarzen Schuppen des Vorderflügels sind sehr lang und schmal. Die Seitenkonturen sind nur wenig konvex. An der Spitze sind diese Schuppen abgerundet oder nur wenig eingeschnitten. Die roten Schuppen sind zum Teil etwas kürzer, aber doppelt so breit wie die schwarzen, an der Spitze abgestutzt oder schwach eingebuchtet. Wegen der fast gradlinigen Außenkontur sind sie in der ganzen Länge fast gleich breit, mit Ausnahme des zur Wurzel hin sich verengenden basalen Teiles. Auf dem Hinterflügel sind sowohl die schwarzen als auch die roten Schuppen sehr schmal und lang, die roten nur wenig breiter, alle haben eine abgerundete oder abgestutzte, nicht scharfe Spitze. Auch sie sind der ganzen Länge nach ziemlich gleich breit.

* * *

Die stark verworrene Synonymie der beiden Arten hätte folgendes Aussehen:

Zyg. ***araratensis*** *Reiss*, Int. Ent. Ztschr. Guben, 29., 1935, S. 140; Tafel Reihe 2, 4. Bild (Ararat).
brizae Romanoff, Mém. Lép., I., 1884, S. 78 (p. p.).
brizae var. H.-S., System. Bearb. d. Schmett. Europas, I., S. 32.

ab. confluens Reiss., ibid., S. 140.

ssp. adsharica *Reiss*, ibid., S. 140 (Achalzich).
erebus Bgff., Mitt. Münch. Ent. Ges., 8., 1914, S. 45 (p. p.); Taf. 1, Abb. 12 bis 15.
erebaea Reiss, SEITZ, Suppl. II., S. 10, Taf. 1, Reihe h, 1. und 2. Bild.

ssp. lycaonica *Reiss*, ibid., S. 141, Tafel Reihe 3, 4 und. 5. Bild (Bulgar Maden, Konia).

ssp.? *Reiss*, ibid., S. 140; Tafel Reihe 3, 1. Bild (Abastuman).
brizae Romanoff, Mém. Lép. I., 1884, S. 78 (p. p.).

ssp.? *Reiss*, ibid., S. 140; Tafel Reihe 3, 2. Bild (Taurus).
corycia Stgr., Horae Soc. Ross., 14., S. 118 (p. p.).

Zyg. ***mana*** *Kirby*, Synon. Catal. of Lepid. Het., I., 1892, S. 64.
erebus Stgr., Stett. Ent. Ztg., 28., 1867, S. 64.
erebus Bgff., Münch. Mitt. Ent. Ges., 9., 1914, S. 45 (p. p.).; Taf. I, Abb. 18.
erebus Romanoff, Mém. Lép., I., 1884, p. 78, Pl. IV, Fig. 4.
erebaea Bgff., Mitt. Münch. Ent. Ges., 16., 1926, S. 15.
erebaea Reiss, Int. Ent. Ztschr., 29., 1935, S. 122; Tafel Reihe 2, 2. Bild.
chaos Bgff., Mitt. Münch. Ent. Ges., 16., 1926, S. 15.
chaos Reiss, SEITZ, Suppl. II, S. 10; Taf. 1, Reihe h, letzte Figur.
araratensis ssp. adsharica ab. interrupta Reiss, Int. Ent. Ztschr., 29., 1935, S. 140, Taf. Reihe 3, 3. Bild.
? *scabiosae Romanoff*, ibid., S. 78.
? *scabiosae Stgr.*, Horae Soc. Ent. Ross., 14., 1878, S. 318.
? *scabiosae Led.*, Wiener Ent. Monatsschr., 8., 1864, S. 318.
? *scabiosae var. caucasica Spul.*, Schmett. Eur., S. 155.
? *scabiosae var. caucasi Bgff.*, Mitt. Münch. Ent. Ges., 16., 1926, S. 19.

ssp. rjabovi *Holik*, Ent. Rundschau 56., 1939, S. 115. (Armenien, Daratshitshag).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Rundschau

Jahr/Year: 1939

Band/Volume: 56

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

Artikel/Article: Zyg. araratensis Reiss und Zyg. manu Kirby. (Schluß.) 150-153