

Dank an die Mitarbeiter:

Besonderer Dank gebührt den Herren H. WITTSTADT, M. KOCH, J. MOUCHA, KAURI MIKKOLA und R. A. FRENCH, die mit ihrem Mitarbeiterstab zum Gelingen dieser Arbeit durch ihren Beitrag mitgeholfen haben. Ebenso sei den Mitarbeitern an der österreichischen Wanderfalterzentrale herzlich gedankt. Ihre Namen werden im Rundschreiben 1964—65 genannt werden.

Benützte Literatur:

- AUBERT, J.: L'activité entomologique de l'observatoire du col de Bretolet 1964. Musée zoologique, Lausanne.
- BERGMANN, A.: Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands 3, S. 313—317. Urania Verlag 1953, Jena.
- BERGE-REBEL: Großschmetterlinge Mitteleuropas 9. Auflage, S. 87—88.
- HARZ, H., WITTSTADT, H.: Wanderfalter. Die neue Brehm-Bücherei 1957.
- LEDERER, G.: Handbuch für den praktischen Entomologen 3, S. 9—15, Frankfurt/M. 1923.
- MAZZUCCO, K.: Berichte der Österreichischen Wanderfalterzentrale am Haus der Natur, Salzburg, vom Jahre 1952—1964.
- Falterwanderwellen aus dem Süden. Z. d. Wiener Ent. Ges. 1953.
- MELL, R.: Syllegomena biologica. Festschrift Kleinschmidt. Wittenberg 1950. Fragestellung um Totenköpfe (Gattung Acherontia).
- Wandern als Ausgleich meteorologisch-sexueller Spannungen bei Lepidopteren. Entomol. Zeitschrift, Frankfurt/M. 1953.
- NADBYL, H.: Dalmatiner Allerlei II. Entomol. Zeitschrift, Frankfurt/M. 1931, S. 27, 45, 54.
- ROER, H.: Über Flug- und Wandergewohnheiten von *Pieris brassicae*. Sonderdruck aus Z. ang. Entomologie, Bd. 44 (1959) 3, S. 272—309.
- SKELL, F.: Zur Biologie von *Acherontia atropos*. Mitteil. d. Münchner Ent. Ges. 1928.
- STEYRER ENTOMOLOGENRUNDE: Jahresschlußbericht 1964.
- WARNECKE, WITTSTADT, KOCH, MAZZUCCO: Wanderfalterbeobachtungen im Jahre 1956 im mitteleuropäischen Raume. Ent. Nachrichtenblatt, Wien 1958.
- WILLIAMS-ROER: Die Wanderflüge der Insekten. Paul Parey 1961.
- WILLIAMS, C. B., COCKBILL, G. P., GIBBS, M. E., DOWNES, J. A.: Studies in the Migration of Lepidoptera. Trans. ent. Soc., London, 92, S. 108—120, 1942.
- WITTSTADT, H.: Das Auftreten des Totenkopfs (*Acherontia atropos* L.) im Jahre 1964. Ent. Z. Frankfurt/M., Nr. 14, Jg. 65.

Anschrift des Verfassers: A-5020 Salzburg, Siezenheimerstraße 70.

Eine neue Subspezies von *Gonepteryx rhamni* L. aus dem Kaukasus (Lep. Pieridae)

Von YURI P. NEKRUTENKO, Kiew

(Mit 1 Tafel und 1 Karte)

Von den bekannten Arten des Genus *Gonepteryx* ist *G. rhamni* L. eine der am weitesten verbreiteten in der Palaearktis. In ihrem weiten Flugbereich bildet die Art auch eine gewisse Anzahl nomenklatorisch unterschiedener Lokalrassen und Unterarten aus, die

aber von Örtlichkeit zu Örtlichkeit ungleichmäßig untersucht sind. Nichtsdestoweniger ist das Unterart-Studium dieses Schmetterlings eine interessante Angelegenheit, weil es uns vielleicht neue Unterlagen zur Frage der räumlichen und zeitlichen Evolution der Gattung liefert.

In der Systematik der Lepidopteren-Imagines ist das Merkmal der Flügelmusterung eines der wichtigsten. Seine theoretischen Grundlagen wurden besonders durch die Arbeiten von SÜFFERT und SCHWANWITSCH gefördert. Ihr Werk lieferte die Anfänge eines geschlossenen Systems der Flügelmusterung und trug zur Lösung mancher Evolutionsprobleme bei.

Untersuchungen, die ich in den letzten Jahren ausführte (NEKRUTENKO 1964), haben gezeigt, daß bei *Gonepteryx* für taxonomische Zwecke mit Erfolg das sogenannte verdeckte Flügelmuster verwendet werden kann, das auf Bildern sichtbar wird, die im ultravioletten Strahlenbereich gewonnen werden. Durch die Methode, die in der erwähnten Arbeit beschrieben ist, untersuchte ich die Variabilität dieses Musters bei *G. rhamni* vom Kaukasus. Für die Untersuchungen diente Material aus dem Zoologischen Institut der Akademie der Wissenschaften der UdSSR in Leningrad (ZIN), ferner aus dem Zoologischen Museum der Staatsuniversität Kiew (ZMKU) sowie aus meiner eigenen Sammlung (YN). Die Untersuchungen ergaben, daß an der kaukasischen Schwarzmeerküste, an den Südhängen des Großen Kaukasus und an den Nordhängen des Kleinen Kaukasus eine besondere Unterart von *Gonepteryx rhamni* vorkommt, die unten beschrieben wird. Hierbei muß ich bemerken, daß, wie schon dargelegt wurde, das verdeckte Flügelmuster sich nur bei den Männchen zeigt, so daß nur dieses Geschlecht nach der neuen Methode geprüft werden konnte. Weibchen aller *Gonepteryx*-Arten, mit einziger Ausnahme von *G. cleobule* Hb., sind auf Ultraviolett-Bildern einheitlich schwärzlich.

Ich beabsichtige, in naher Zukunft eine genauere Untersuchung über Verbreitung, Variabilität und stammesgeschichtliche Beziehungen der neuen Unterart vorzunehmen.

Gonepteryx rhamni miljanowskii ssp. n.

Beschreibung und Diagnose: Im sichtbaren Licht nicht unterscheidbar sowohl von mitteleuropäischen *G. rhamni* als auch von *G. rhamni transiens* VTY. Italiens. Im Ultraviolett-Bild sind ihre Merkmale folgende: Dunkle Randzone der Vorderflügel schmal, etwa zweimal schmaler als bei mitteleuropäischen Tieren und etwas schmaler als bei *transiens* VTY. Auf dem Hinterflügel findet sich eine ausgedehnte aufgehellte zentrale Fläche, die kleiner als bei *G. cleopatra* L. ist und etwa von gleicher Größe wie bei *G. rhamni meridionalis* RÖB. aus Nordafrika und dem südlichen Kleinasien. Abb. 1, Fig. 1—5, mag all dies verdeutlichen.

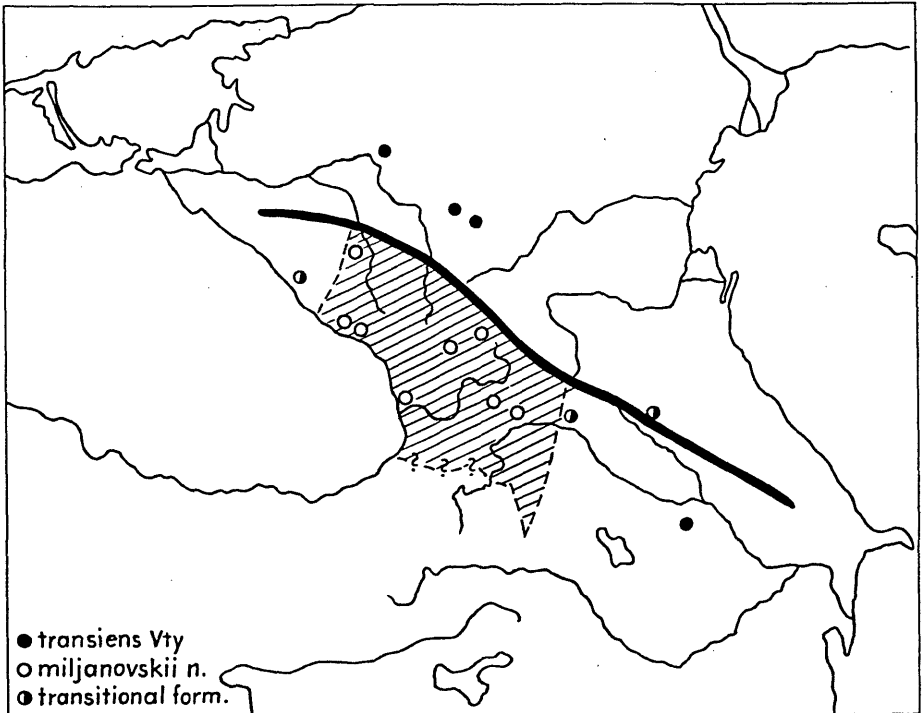
Holotypus: ♂ Suchumi 4. 8. 1963, Y. NEKRUTENKO leg. (YN) (Fig. 1).

Paratypen: 3 ♂ Suchumi 24. 4. 1964, Y. NEKRUTENKO leg. (YN); 3 ♂ Novy Afon 25. 4. 1964, Y. NEKRUTENKO leg. (YN); 1 ♂ Rasdolnoje bei Sotschi 6. 6. 1963, V. KOZLOV leg. (YN); 1 ♂ Georgia westl. Gegetschkori 17.—25. 6. 1962, E. DIDMANIDZE leg. (YN); 5 ♂ Abas-Tuman 25.—27. 6. 1914, L. SHELJUZHKO leg. (ZMKU); 1 ♂ Borzhom Coll. N. M. ROMANOFF (ZIN); 1 ♂ Bakuriani, Coll. N. M. ROMANOFF (ZIN); 3 ♂ Caucasus occ. Krasnaja Polana 1.—18. 6. 1907, KIRITSCHENKO leg. (ZIN); 1 ♂ Umgebung Poti, G. Lvov leg. (ZIN).

Holotypus und Paratypen, bezeichnet (YN), sind vorgesehen für das Zoologische Museum der Staatsuniversität Kiew.

Geographische Verbreitung:

Die Untersuchung von Serien des Tieres von verschiedenen Plätzen Kaukasiens (vgl. Karte) zeigt, daß *G. rhamni miljanowskii* in den Grenzen der UdSSR ein Gebiet bewohnt, das sich entlang der Schwarzmeerküste erstreckt und landeinwärts südostwärts bis nahe Tbilissi geht. Stücke von Tbilissi und Lagodekhi zeigen Übergangsmerkmale zwischen *miljanowskii* und *transiens* VTY. Tbilissi 3. 7. 1963, E. DIDMANIDZE leg. (YN); Lagodekhi 7. und 18. 7. 1959, E. DIDMANIDZE leg. (YN); Lagodekhi, Zakataly nahe Tiflis, 18. 6. 1896, MLOKOSSEWITSCH leg. (ZIN); Kodzhory bei



Kartenskizze des Fluggebietes von *Gon. rhamni miljanowskii* NEKR., *transiens* VTY. und Übergängen (transitional form) im Kaukasus-Bereich.

Tiflis, 21. 6. 1916, ANDRIEVSKY leg. (ZIN). Weiter südostwärts sind Stücke bekannt, die als *transiens* VTY. angesprochen werden können (Adzhi-Kent, 7. 1911, L. SHELJUZHKO leg. et det. [ZMKU]). Eine ähnliche Erscheinung beobachtet man in westlicher und nördlicher Richtung. Die scharfe Grenze von *G. rhamni miljanowskii* verläuft entlang dem Kamm des zentralen Kaukasus (Caucasion). Nördlich davon fliegen Tiere, die fraglich zu *transiens* VTY. gehören. Nordwestwärts, hinter Sotschi, kann ein stufenweiser Übergang (Clin-Wechsel?) von *miljanowskii* zu einer der *transiens* VTY. sehr ähnlichen Form beobachtet werden. Die Südgrenze des *miljanowskii*-Arealis ist noch unbekannt, erst neues Material aus der Türkei kann hier zu einer Lösung verhelfen.

Alle vorerwähnten Feststellungen erlauben den Bereich von *G. rhamni miljanowskii* so zu umgrenzen, wie es in der Kartenskizze geschehen ist.

Der Name der neuen Unterart ist Herrn Dr. E. S. MILJANOWSKI aus Suchumi gewidmet, dem das Studium der Makrolepidopteren des Kaukasus (hauptsächlich Abchasiens) einen großen Teil seiner Lebensarbeit bedeutet. Meine eigenen Interessen stimmen hiermit überein.

Zu Dank bin ich verpflichtet Herrn Dr. B. ALBERTI, Berlin, der freundlicherweise die Arbeit in das Deutsche übersetzte, ferner Herrn GERHARD HESSELBARTH (Quakenbrück), Frau ETERI DIDMANIDZE (Tbilissi), Herrn V. KOZLOV (Voronezh) und Herrn D. LASTOTCSHKIN (Kiew), die mich mit Material zu dieser Arbeit unterstützten.

Literatur

NEKRUTENKO, Y. P. (1964): The hidden wing-pattern of some palearctic species of *Gonepteryx* and its taxonomic value. — Journ. Research Lep. 3 (2), 65—68.

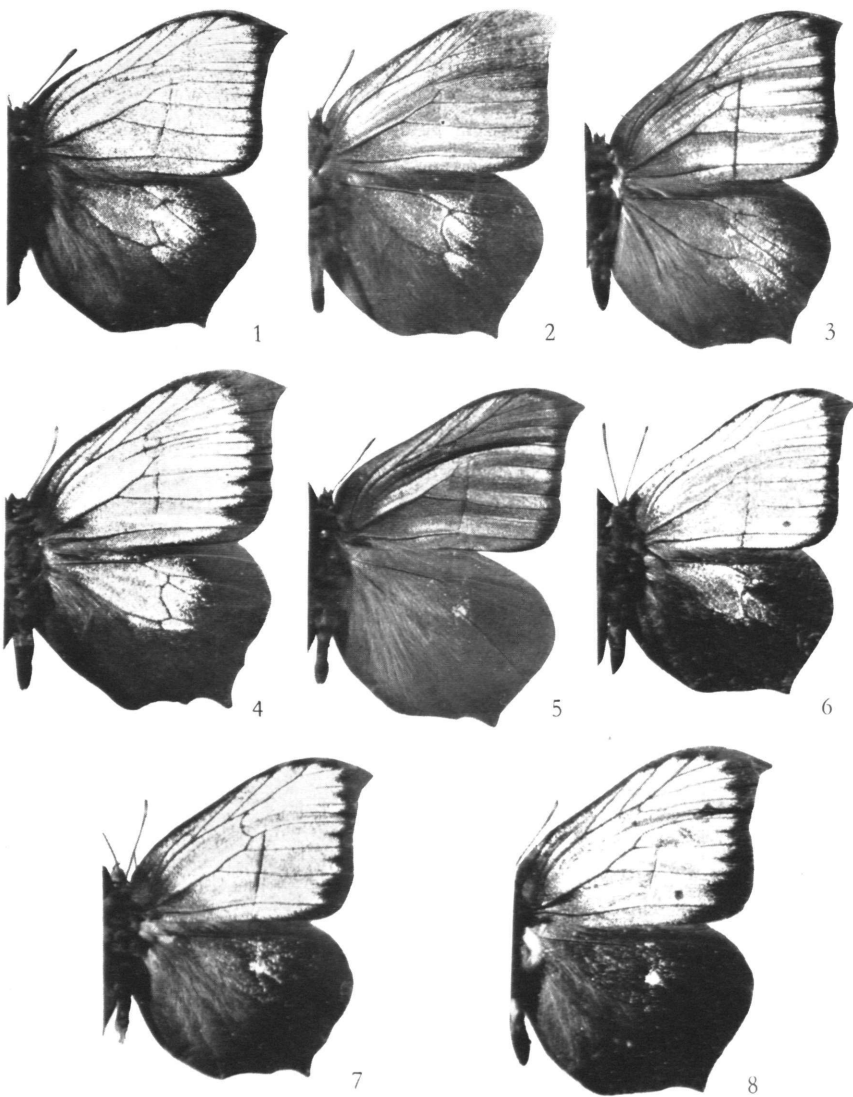
Tafelerklärung

- Fig. 1. *Gon. rhamni miljanowskii* ssp. n. ♂ Holotypus, Suchumi 4. 7. 1963.
 Fig. 2. *G. rhamni miljanowskii*, Paratypus Gegetschkori 17.—25. 6. 1962.
 Fig. 3. *G. rhamni miljanowskii*, Paratypus Abas-Tuman 25. 6. 1914.
 Fig. 4. *G. rhamni meridionalis* RÖB., Marokko, Mittel-Atlas, Forêt de Jaba 18. 7. 1963.
 Fig. 5. *G. rhamni transiens* VTY. Adzhi — Kent 9. 6. 1911.
 Fig. 6—8. Beispiele für Übergänge an der nordwestlichen Arealgrenze:
 Fig. 6. *G. rhamni miljanowskii*, Paratypus, Rasdolnoje bei Sotschi 6. 7. 1963.
 Fig. 7. *G. rhamni miljanowskii*, Paratypus, Rasdolnoje bei Sotschi 12. 7. 1963.
 Fig. 8. *G. rhamni miljanowskii*, Sotschi 15. 6. 1959.

Anschrift des Verfassers: YURI P. NEKRUTENKO, P.O. Box 324/47, Kiev I, Ukraine, UdSSR.

Zum Aufsatz:

Nekrutenko: „Eine neue Subspezies von *Gonepteryx rhamnii* L. aus dem Kaukasus
(Lep. Pieridae)“



Natürliche Größe

Figurenerklärung im Text des Aufsatzes

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: [51](#)

Autor(en)/Author(s): Nekrutenko Yuri P.

Artikel/Article: [Eine neue Subspezies von *Gonepteryx rhamni* L. aus dem Kaukasus \(Lep. Pieridae\). 44-47](#)