

ZEITSCHRIFT DER WIENER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

42. Jahrg. (68. Band)

15. Oktober 1957

Nr. 10

Mitgliedsbeitrag, zugleich Bezugsgeld für die Zeitschrift: Österreich: vierteljährlich S 12.50, Studenten jährlich S 10.—. Zahlungen nur auf Postsparkassenkonto Nr. 58.792, Wiener Entomologische Gesellschaft. Westdeutschland vierteljährlich DM 4.—, Überweisung auf Postscheckkonto München 150, Deutsche Bank, Filiale München, „für beschränkt konvertierbares DM-Konto Nr. 18491/V. Wiener Ent. Ges.“. Sonstiges Ausland nur Jahresbezug S 100.—, bzw. England Pfund Sterling 1.15.0, Schweiz. frs. 16.—, Vereinigte Staaten USA Dollar 5.—. Einzelne Nummern werden nach Maßgabe des Restvorrates zum Preise von S 4.— für Inländer bzw. S 8.— für Ausländer zuzüglich Porto abgegeben.

Zuschriften (Anfragen mit Rückporto) und Bibliotheksendungen an die Geschäftsstelle Wien I, Getreidemarkt 2 (Kanzlei Dr. O. Hanßlmar). Manuskripte, Besprechungsexemplare und Versandanfragen an den Schriftleiter Hans Reisser, Wien I, Rathausstraße 11. — Die Autoren erhalten 50 Separata kostenlos, weitere gegen Kostenersatz.

Inhalt: Kromer: Flügelunterseiten von *Pieris bryoniae* O. und *napi* L. (Taf. 10, 11). S. 145. — Wiltshire: Erste Stände palaearktischer Lepidopteren. XI. (Taf. 12). S. 149. — Kasy: *Stenodes coenosana* (Mn.) synonym zu „*Semasia*“ *obliquana* (Ev.). S. 155. — Literaturreferat. S. 160.

Die unterseitige Flügelbestäubung von mittel-europäischen *Pieris bryoniae* O.- und *Pieris napi* L.-Unterarten, insbesondere von Nieder-Österreich.

Von Ing. E. Kromer, Bad Vöslau.

(Mit 2 Tafeln.)

Da mich dieses Thema schon lange Zeit interessiert und ich auf diesem Gebiet auch mehrjährige Beobachtungen angestellt habe, glaube ich recht zu tun, wenn ich sie zu Papier bringe.

Als ich vor Jahren das *napi-bryoniae*-Werk von Müller-Kautz studierte, las ich unter anderem auch von der ab. *suffusa* Vty. Da diese Aberration vielleicht die interessanteste aller unterseitigen Hinterflügelabweichungen ist, beobachtete ich unsere mittel-europäischen *napi*- und *bryoniae*-Falter in bezug auf die unterseitige Flügelbestäubung genauer. Diese Beobachtungen reizten mich um so mehr, als ja die ab. *suffusa* Vty. noch einiger Aufklärung bedarf. Denn im *napi-bryoniae*-Werk wird diese Aberration als Synonym zu ab. *latecincta* M. gestellt (S. 131), obwohl gleichzeitig Dr. Müller die Vermutung ausspricht, daß es vielleicht kein Synonym, sondern eine ganz anders aussehende Extremform der Unterseitenbestäubung sei. Außerdem wird in diesem Werk auf Seite 118 von Müller vermutet, daß die ab. *suffusa* Vty. eine nicht nur im Kaukasus,

sondern auch sonstwo, allerdings sehr selten, vorkommende Aberration sei. Auch ihre Zugehörigkeit zu *napi* oder *bryoniae* ist in diesem Werk offengelassen. Auf der Suche nach der Richtigkeit oder Unzulänglichkeit der Angaben über diese ab. *suffusa* Vty. gelangte ich zu folgenden Erkenntnissen:

Es fiel mir zum Beispiel bei einzelnen ssp. *bryoniae*-Faltern, die ich in den Kitzbühler Alpen fing, die dicke breite Aderbestäubung der Unterseite auf. Dies allein ist schon erwähnenswert, da die Meinungen hier sehr auseinandergehen: Im *napi-bryoniae*-Werk ist auf Seite 26 von den Unterschiedsmerkmalen zwischen *bryoniae* O. ♂♂ und *napi* L.-♂♂ die Rede. Hierbei verneint Doktor Müller die von Gumpfenberg vertretene Behauptung, daß die Aderbestäubung der Hinterflügelunterseite bei ssp. *bryoniae* ♂♂ durchschnittlich stärker als bei ssp. *napi* ♂♂ ist.

Prof. Dr. Karl Peter erzählt uns in seinem Artikel über „Die Variabilität von *P. bryoniae* O.“, daß bei der ssp. *bryoniae* von der Penzingalm die Aderbestäubung der Hinterflügelunterseite durchschnittlich stärker ist. Und Dr. Schima schrieb in seinem „Beitrag zur Kenntnis von *P. napi* L.“ wörtlich: „Das verlässlichste Merkmal für die echte *bryoniae* sind jedenfalls die viel breiteren Rippen auf der Unterseite bei beiden Geschlechtern, wenngleich auch hier Übergänge scharfe Grenzen verwischen.“ Herr Strand, Christiana, berichtet über die *bryoniae*-Falter aus dem arktischen Norwegen ebenfalls, daß die Hinterflügel unterseits längs der Rippen stärker dunkel bestäubt sind (Verh. d. zool.-bot. Ges., Wien 1903). Herr Wagner, Wien, schloß sich ebenfalls, nach Studium vieler Falter aus verschiedenen Gegenden, der Meinung bezüglich einer stärkeren, breiteren unterseitigen Rippenbestäubung an (Wagner: „Kenntnis einiger Formen von *P. napi* L.“, Verh. d. zool.-bot. Ges., Wien 1903).

Es scheint sogar, als ob diese schon oft beobachtete breite Adereinfassung mancher ssp. *bryoniae*-Populationen häufig zu noch abnorm-breiteren Aderbestäubungen neigen würde. Derartige Aderbestäubungen sehen wie abnorm breite ab. *latecincta* M. aus. Sie treten nicht sehr häufig auf.

Ich möchte aber auch auf andere Verdunklungsformen der Hinterflügelunterseite aufmerksam machen, die auf eine beginnende ab. *suffusa* hinweisen könnten. Bei je einem ♂ der *P. napi* ssp. *napi* L. und *P. bryoniae* ssp. *flavescens* Wagn. ist der unterseitige Außenrand der Hinterflügel dunkel beschuppt. Diese Aberration gleicht der ab. *irrorata* Nies. der Flügeloberseite, weshalb ich sie

ab. ♂ *subtus-irrorata* m.

benenne.

Der ssp.-*napi*-Falter stammt aus der 1. Generation und wurde von mir am 9. 6. 1955 auf dem Weg Ramsau—Kieneck gefangen. Er ist als Holotypus in meiner Sammlung (Tafel 10, Bild 4). Das zweite ♂, ssp. *flavescens* (Typus), stammt vom Höcherberg bei Alland, 1. Generation, 21. 5. 1956.

Weiters fiel mir auf, daß bei *napi*- und *bryoniae*-Faltern die Zelle 7 der Hinterflügel (zwischen Sc und R nach Comstock) durch Überpuderung mit dunklen Schuppen verdunkelt sein kann. Ist diese Überpuderung noch sehr gering, so äußert sie sich nur durch eine punktförmige Zusammenballung von dunklen Schuppen innerhalb der Zelle. Weiter fortgeschrittene Überlagerung mit dunklen Schuppen zeigt sich als partielle, flächenhaft verteilte Verdunklung (Tafel 10, Bild 1 und Tafel 11, Bild 1). Der vollkommenste Grad ist schließlich der, bei dem die ganze Zelle gleichmäßig mit dunklen Schuppen überpudert ist. Diese vollständige Verdunklung der Zelle 7, bei der diese nicht mehr ihr gewohntes Gelb zeigt, sondern schmutzig-graugelb erscheint, bezeichne ich als

ab. ♂♀ *nigrocellularis* m.

Diese Form fand ich bei einem ♀ der ssp. *flavescens*, gen. vern., gefangen am Höcherberg 21. 5. 1956 (Holotypus). Es ist außerdem kombiniert mit ab. *bipartita* (*bipartita* Typus 6). Es ist jenes Weibchen, das ich schon im Heft 10/1956 erwähnte (Tafel 10, Bild 3). Paratypus ist ein Hybrid-♂ *adalwinda* × *hibernica*, geschlüpft als F 4, am 19. 4. 1956. Der Typus der gleichen Aberration der ssp. *napi* ♂ stammt von der Ramsau beim Kieneck, gefangen 4. 6. 1955.

Wenn wir nun diese Verdunklungsformen der Hinterflügelunterseite in Betracht ziehen, so kann man sagen, daß wir von normal bestäubten über extrem breit bestäubte Adern, ferner über gewisse partielle zusätzliche Bestäubungen wie ab. *bipartita* m. bis zu den flächenhaften Bestäubungsverdunklungen (ab. *subtus-irrorata* m. und *nigrocellularis* m.), genügend Anhaltspunkte dafür haben, daß die mitteleuropäischen *napi*- und *bryoniae*-Falter zur Verdunklung der Hinterflügelunterseite neigen. Durch diese Aberrationen sind verschiedene Verdunklungsstufen vorhanden, so daß die Möglichkeit des Vorkommens einer ab. *suffusa* Vty. außer im Kaukasus auch bei uns denkbar ist.

Tatsächlich habe ich in der Sammlung von Herrn Stipan, Wien, einige Falter der ab. *suffusa* Vty. sehen können. Ein ssp. *napi* ♂ ist eine ausgesprochene *suffusa*, die anderen ssp. *napi* ♂♂ sind verschieden stark ausgebildete Übergänge hiezu. Alle *suffusa*-Falter sind allerdings von Herrn Stipan in Wärme-Hitze-Versuchen gezüchtet worden, und zwar:

Ein trs. *suffusa* ♂ der *P. bryoniae* ssp. *flavescens* stammt aus einer Weißenbach/Triesting-Zucht, 10. 8. 1954. Es zeigt die trs. ab. *nigrocellularis* sowie eine erweiterte ab. *subtus-irrorata*, deren Bestäubung bis zur Mittelzelle reicht. Die Mittelzelle selbst weist eine schwache trs. ab. *bipartita* auf.

Zwei weitere trs. *suffusa*-Falter der *P. napi* ssp. *napi* haben folgende Daten: 1 ♂ e. o. Donauauen, Kierling 16. 4. 1944, 1 ♂ e. o. Donauauen, Kierling, 18. 4. 1944. Beide besitzen die ab. *nigrocellularis*, das ♂ vom 18. 4. 1944 neigt außerdem zur ab. *bipartita*.

Ein ausgesprochenes *suffusa* ♂ der *P. napi* ssp. *napi* schlüpfte am 18. 4. 1944. Es stammte aus derselben Zucht von den Donau-

auen, wie die zuletzt erwähnten zwei ♂♂ (ab. *nigrocellularis* + ab. *bipartita* mit dunkelbeschuppter unterer Hälfte der Mittelzelle).

Auch in Petersens Arbeit: „Die geographischen Variationen fennoskandischer Lepidopteren“ sind auf Tafel 2, als Nr. H7, H8 *suffusa*-Tiere abgebildet.

Zusammenfassend kann für mitteleuropäische *napi*- und *bryoniae*-Falter gesagt werden:

Die im Kaukasus gefundene ab. *suffusa* Vty. ist, wie im *napi-bryoniae*-Werk von Müller-Kautz richtig vermutet wurde, eine auch in anderen Gegenden vorkommende, allerdings äußerst seltene Aberration. In Nordeuropa scheint diese Form eher vorzukommen als bei uns in Mitteleuropa, denn bis jetzt sind in Zentraleuropa nur die von Herrn Stipan gezüchteten Falter bekannt. Häufiger als die ab. *suffusa* Vty. sind in Mitteleuropa andere Verdunklungsformen der Hinterflügelunterseite wie z. B. die extrem breite Aderbestäubung, die ab. *subtus-irrorata* m. und die ab. *nigrocellularis* m. Diese Formen sind als Vorläufer zu ab. *suffusa* Vty. zu betrachten und deuten auf die wenn auch seltene Möglichkeit des Vorkommens einer ab. *suffusa* Vty. in Mitteleuropa hin.

Ich sehe die ab. *suffusa* Vty. und deren „Ausgangsaberrationen“ als sehr wichtige flügelunterseitige Formen an. Sie sagen uns vielleicht, daß früher einmal die Hinterflügel- und vielleicht auch die Vorderflügelunterseiten (ab. *margofulgineus* m.!) dunkler bzw. überhaupt einheitlich dunkel bestäubt waren und sich diese Bestäubung im Zuge der Aufhellung bis auf die Adern zurückgezogen hat.

Literatur.

- Müller: „*Pieris bryoniae* O. und *Pieris napi* L.“ Int. Zeitschr. Guben, 1933.
 Kautz: „Zweibrütige *bryoniae* O.-Rassen.“ Zeitschr. d. Österr. Ent. Ver. 1936, Nr. 5/6.
 Peter: „Die Variabilität von *P. bryoniae* O.“ Mitt. d. Münchner Ent. Ges., XL. Jg. 1950.
 Schima: „Beitrag zur Kenntnis von *P. napi* L.“ Verh. d. zool.-bot. Ges., Wien, 1910.
 Wagner: „Zur Kenntnis einiger Formen von *Pieris napi* L.“ Verh. d. zool.-bot. Ges., Wien, 1903.
 Müller-Kautz: „*P. bryoniae* O. und *P. napi* L.“ Wien, 1938.
 Petersen: „Die geographischen Variationen einiger fennoskandischer Lepidopteren.“ Sonderdruck aus Zoologiska Bidrag fran Uppsala, Band 26, 1947.

Tafelerklärung.

Tafel 10.

- Nr. 1. *P. bryoniae* ssp. *bryoniae* ♂, ab. *bipartita* m. Typus 1 + trs. ab. *nigrocellularis* m. Tirol, Zahmer Kaiser, 22. 7. 1954.
 Nr. 2. *P. napi* ssp. *napi* ♂, ab. *bipartita* m. Typus 5. Niederösterreich, Kottlingbrunner Au, 14. 5. 1956.
 Nr. 3. *P. bryoniae* ssp. *flavescens* ♀, ab. *nigrocellularis* m. Holotypus + ab. *bipartita* m. Typus 6. Niederösterreich, Höcherberg bei Alland, 21. 5. 1956.
 Nr. 4. *P. napi* ssp. *napi* ♂, ab. *subtus-irrorata* m. Holotypus. Niederösterreich, Ramsau-Kieneck, 9. 6. 1955.

Tafel 11.

- Nr. 1. *P. napi* ssp. *napi* ♂, trs. ab. *suffusa* Vty. (trs. ab. *nigrocellularis* m. + ab. *subtus-irrorata* m.) e. o., Niederösterreich, Weißenbach/Tr., 10. 8. 1954, coll. Stipan.

- Nr. 2. *P. napi* ssp. *napi* ♂, trs. ab. *suffusa* Vty. (ab. *nigrocellularis* m. + verstreute Schuppen) e. o., Niederösterreich, Donau-Au, 16. 4. 1944, coll. Stipan.
 Nr. 3. *P. napi* ssp. *napi* ♂ (trs.) ab. *suffusa* Vty. (ab. *nigrocellularis* m. + trs. ab. *bipartita* m.) e. o., Niederösterreich, Donau-Au, 18. 4. 1944, coll. Stipan.
 Nr. 4. *P. napi* ssp. *napi* ♂, ab. *suffusa* Vty. (ab. *nigrocellularis* m. + ab. *bipartita* m.) e. o., Niederösterreich, Donau-Au, 18. 4. 1944, coll. Stipan.

Alle Falter ca. 1³/₄ fach vergrößert.

Anschrift des Verfassers: Bad Vöslau, Reiterstraße 12, Niederösterreich.

Erste Stände palaearktischer Lepidopteren. XI.

Von E. P. Wiltshire, F. R. E. S., Rio de Janeiro.

(Mit 1 Tafel.)

Der vorhergehende Aufsatz in dieser Serie erschien 1952. Der vorliegende behandelt wie der frühere die Fauna des Mittleren Ostens, da ich die letzten fünf Jahre in Iraq verbrachte.

Familie: *Papilionidae*.

***Doritis apollinus* Hbst. ssp. *apollinaris* Stgr.**, (Tafel 12, Fig. 2).

Obwohl die westlicheren Rassen der Raupe dieses Falters bereits beschrieben worden sind, verdient doch die geographische Variation eine Erwähnung. Die Raupe ist in Iraq bemerkenswert blasser als jene Formen, die aus weiter westlichen Gebieten bekannt sind.

Die auf *Aristolochia maurorum* bei fast 6000 ft. (2000 m) in Nordost-Iraq gefundenen Raupen waren blaßgrau, leicht samtig; manchmal, besonders im kleinen Zustand, dunkler grau, mit zwei Reihen viereckiger gelber Subdorsalflecken gezeichnet, von denen jeder genau hinter einem großen schwarzen Subdorsalfleck gelegen war. Eine dorsale Reihe kleinerer schwarzer Fleckchen ist ebentalls vorhanden. Alle Füße hellorange. Der Kopf mattbraun. Unmittelbar vor der Verpuppung verblaßt die Raupe, sie verliert ihre Farben und Zeichnungen und wird gelblich. Die Larve lebt in einem aus zusammengesponnenen Blättern der Futterpflanze gebildeten Gehäuse.

Die Puppe ist einfarbig dunkelbraun; sie wird frei an der Erde unter der Bodenstreu gebildet.

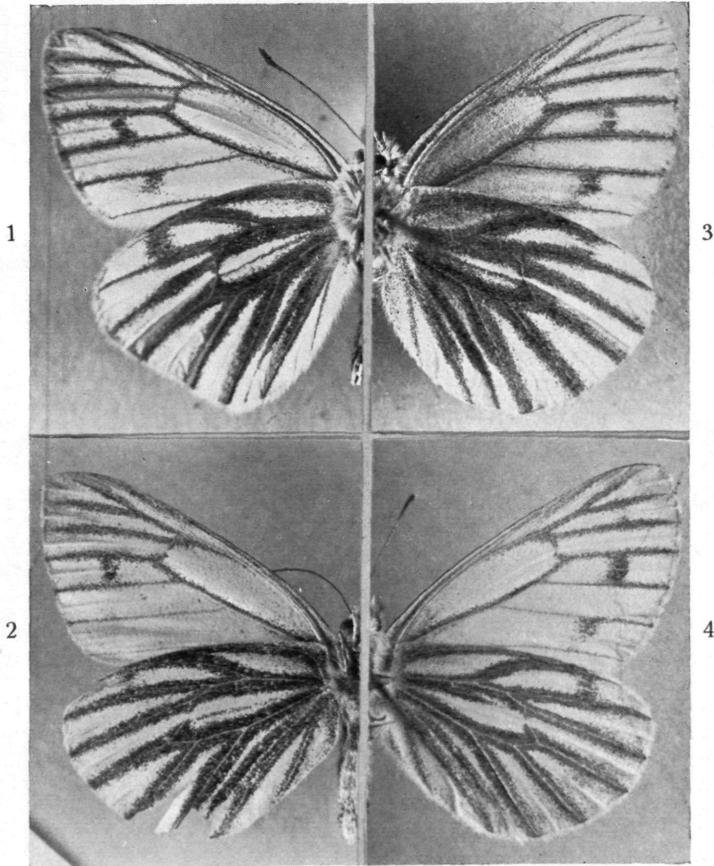
Im Libanon (subsp. *bellargus* Stgr.) (Tafel 12, Fig. 3) ist die Raupe samtig schwarzgrau mit roten und weißen Flecken. Beim Ausblasen der Raupe zur Konservierung entfaltete sich hinter dem Kopf das bisher verborgene Y-förmige Osmaterium.

Die Raupe ist erwachsen und der Falter fliegt einen Monat früher als die folgende Art, welche die gleiche Futterpflanze hat.

Die Puppe war im Libanon tief schwarzbraun, an den Rändern der Flügelscheiden und unter den Tracheenöffnungen blaß rötlich-

Zum Aufsatz:

**Kromer: „Die unterseitige Flügelbestäubung von mitteleuropäischen
Pieris bryoniae O.- und *Pieris napi* L.-Unterarten, insbesondere von
Niederösterreich.“**

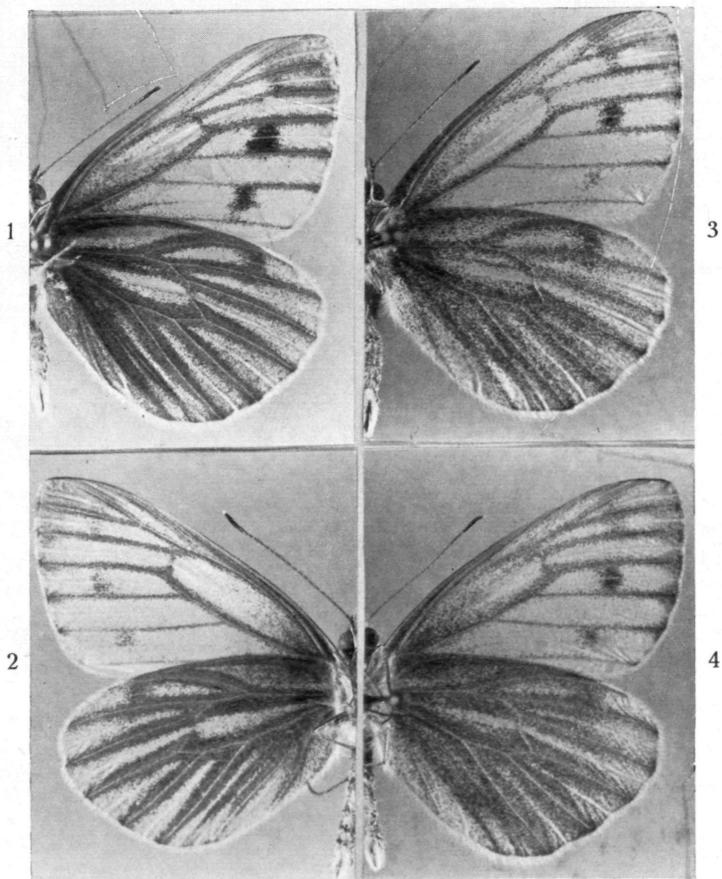


Phot. Kromer

Erklärung der Abbildungen am Schluß des Textes.

Zum Aufsatz:

**Kromer: „Die unterseitige Flügelbestäubung von mitteleuropäischen
Pieris bryoniae O.- und *Pieris napi* L.-Unterarten, insbesondere von
Niederösterreich.“**



Phot. Kromer

Erklärung der Abbildungen am Schluß des Textes.