



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 5, Heft 21 ISSN 0250-4413 Linz, 1. Oktober 1984

**Taxonomische Veränderungen bei den Bombyces und
Sphinges Europas und Nordwestafrikas *)**

**Über die phänotypische Variabilität von
Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758)
(Lepidoptera, Arctiidae)**

Josef J. de Freina & Thomas J. Witt

Abstract

This paper is the 17th of a series dealing with taxonomical problems to be solved for the edition of the book "Bombyces and Sphinges of Europe and North-West-Africa". It contains taxonomical changes in *Phragmatobia fuliginosa* (LINNAEUS, 1758) as following: *Spilosoma fuliginosa borealis* STAUDINGER, 1871, **syn. n. et stat. n.** as forma; *Arctia fuliginosa fervida* STAUDINGER, 1871, **syn. n.**; *Phragmatobia fuliginosa meridionalis* TUTT, 1904, **syn. n.** and *Phragmatobia fuliginosa monticola* DANIEL, 1970, **syn. n.**

*) 17. Vorarbeit zu de FREINA & WITT: Die Spinner und Schwärmer Europas und Nordwestafrikas (16. Vorarbeit: Ent.Z., 94, im Druck)

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit ist die 17. in der Reihe der Vorarbeiten zur Herausgabe des Buches "Die Spinner und Schwärmer Europas und Nordwestafrikas" und beinhaltet taxonomische Veränderungen in der subspezifischen Gliederung von *Phragmatobia fuliginosa* (LINNAEUS, 1758). Wie in Kapitel 1 abgehandelt, werden vier derzeit als Subspezies geführte Taxa synonym zur Nominatunterart gestellt.

Die phänotypische Plastizität dieser Art ist ebenfalls sehr variantenreich, was wiederum zur Aufstellung einer Anzahl von Unterarten geführt hat. Die taxonomische Einteilung, wie sie DANIEL (1970) vorschlägt, ist in der Praxis nicht nachvollziehbar und kann daher nicht beibehalten werden. Wenn DANIEL (1970:7) für *ssp. fervida* STAUDINGER, 1871, als Verbreitung Südspanien und Sizilien angibt, so bestätigt sich in dieser Aussage, daß die Art mediterrane Phänotypi entwickelt, die jedoch bis auf wenige Ausnahmen besser nur als infrasubspezifische Varianten zu interpretieren sind. Bereits in früheren Arbeiten haben die Verfasser die überaus große Plastizität bei *Arctiidae*-Arten besprochen und verweisen daher auf diese Ausführungen: Vgl. DE FREINA & WITT 1984a über *Chelis maculosa* (GERNING, 1780) und 1984b über *Spiris striata* (LINNAEUS, 1758) und *Coscinia cribraria* (LINNAEUS, 1758). Insofern braucht an dieser Stelle nicht noch einmal näher auf diese Problematik eingegangen werden. Im Folgenden wird jedoch im systematischen Teil begründet, warum die synonymisierten Taxa nicht haltbar sind.

Systematische Gliederung der westpaläarktischen Taxa von *Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus, 1758)

1. Die Nominatunterart

Phragmatobia fuliginosa fuliginosa (LINNAEUS, 1758)

Phalaena fuliginosa LINNAEUS, 1758 - Syst. Nat. (Ed. 10)
1: 509.

- Spilosoma fuliginosa borealis* STAUDINGER, 1871, **syn.n.** et **stat.n.** als forma - Cat.Lep.Europ.Faunengeb., 1:59
Arctia fuliginosa fervida STAUDINGER, 1871, **syn.n.** - Cat. Lep.Europ.Faunengeb., 1:59 (= *syn.lurida* ROTHSCCHILD, 1910)
Phragmatobia fuliginosa meridionalis TUTT, 1904, **syn.n.** - Ent.Rec., 16:64
Phragmatobia fuliginosa monticola DANIEL, 1970, **syn.n.** - Z.Arb.gem.Österr.Ent., 22:6

Die für den Norden Europas (Lappland, Schottland, Finnland, Schweden, Norwegen) aufgestellte ssp. *borealis* STAUDINGER, 1871, stellt eine ökologische Anpassung an Regionen mit kaltem und rauhem Klima dar (einbrütig). Diese melanistische Tendenz verkörpert nichts anderes als eine verdunkelte Kälteform, was analoge Entwicklungen bei Populationen zeigen, die aus kalten Hochlagen der Alpen (als ssp. *monticola* DANIEL, 1970, beschrieben) oder aus Regionen mit rauhem Steppenklima - hier liegt den Verfassern eine Serie aus Bryansk, 300 km SW von Moskau in Coll. WITT, München, vor - stammen. Insofern ist das Taxon *borealis* nur als Bezeichnung für eine ökologische Form zu verwenden, das Taxon *monticola* ist ein Synonym dazu.

Auch bei *Phragmatobia fuliginosa* (L.) zeigt sich eine Nord-Süd-Tendenz in Bezug darauf, daß die Populationen bei zunehmender Wärme in südlicheren, beziehungsweise rein mediterranen Lebensräumen luxurieren. Einhergehend damit ist eine kontinuierliche Reduktion der Hinterflügelverdunkelung sowie eine kräftigere Rotfärbung festzustellen. Hierzu ist zu bemerken, daß auch diese Entwicklungsrichtung nicht genetisch fixiert ist, was sich durch mehrfache Zuchtversuche an der Population der Insel Kreta (von F_1 - F_4) sowie Sizilien (F_1) beweisen ließ (Zuchten durch GRATSCH / Wien, BREITSCHAFTER / Regensburg, DANIEL und STRÖBL / München u.a.) und sich in einer üppigen Palette an Formenreichtum und unterschiedlichen Körpergrößen (auch gegenüber Freilandmaterial) wieder spiegelt. Aus demselben Grunde sind auch die für Südeuropa beschriebenen Unterarten *meridionalis* TUTT, 1904, (vgl. hierzu DE FREINA [1983]1982:107) und *fervida* STAUDINGER, 1871, einzuziehen; mögen auch den einzelnen Be-

arbeitern ihrer Regionalfaunen diese Argumente nicht ganz plausibel erscheinen. Auch BERGMANN (1953) hat Zuchten nord- und südeuropäischer Stämme durchgeführt und schreibt darüber: "Von *Phragmatobia fuliginosa* lassen sich durch geeignete Beeinflussung der Puppen aus Mitteldeutschland Formen erzielen, die nördlichen, alpinen oder südlichen Formen sehr nahe kommen. Umgekehrt verwischt sich der Rassencharakter z.B. bei den südeuropäischen Formen heißtrockener Lagen, wenn sie in Thüringen aus dem Ei aufgezogen werden. Sie ähneln dann unseren Wärmeformen, wenn sie bei etwa 24° Celsius gezüchtet wurden".

2. Die Population der Insel Malta

Phragmatobia fuliginosa melitensis O.BANG-HAAS, 1927

Phragmatobia fuliginosa melitensis O. BANG-HAAS, 1927 -
Horae Macrolep.:59

Diese Inselpopulation steht zweifellos der südeuropäischen Wärmeform f. *fervida* STAUDINGER, 1871, nahe. Die Gründe für die Aufrechterhaltung dieses Taxons als Unterart liegen nach Ansicht der Verfasser in der Tatsache, daß es sich

- a) um eine extrem isolierte Inselpopulation handelt, die zudem
- b) eine klare Neigung zur Ausbildung eines oder mehrerer zusätzlicher markanter Flecken vor dem Vorderflügelapex aufweist, was bei der Nominatunterart nur in sehr seltenen Fällen andeutungsweise der Fall ist.

3. Die nordafrikanische Unterart

Phragmatobia fuliginosa kroumira OBERTHÜR, 1917

Phragmatobia fuliginosa kroumira OBERTHÜR, 1917 - Et.Lép.
Comp., 13:11 (= syn. *Phragmatobia harterti* ROTHSCHILD,
1929)

Die nordafrikanischen Populationen gleichen sich untereinander, weichen jedoch konstant von den europäischen Populationen ab. Als Charakteristikum ist anzuführen: lehmgelbe Vorderflügelgrundfarbe bei den ♂♂ mit

fleischrosa Hinterflügeln, letztere gelegentlich mit gelborangem Strich; bei den ♀♀ ist die Vorderflügelgrundfarbe in der Regel auch heller als bei der Nominatunterart, die Hinterflügel sind karminrot mit kräftiger, aber filigraner Saumbinde.

Literatur

- BERGMANN, A. - 1953. Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. Band 3, Spinner und Schwärmer. - Urania-Verlag, Jena.
- DANIEL, F. - 1970. Rassenanalytische Untersuchungen bei *Phragmatobia fuliginosa* L. und *Phragmatobia amurensis* Seitz (lep. arctiidae). - Z.Arbgem.österr.Ent., 22:2-17.
- FREINA, J.de - [1983] 1982. 4.Beitrag zur systematischen Erfassung der Bombyces- und Sphinges-Fauna Kleinasiens. Neue Erkenntnisse über Artenspektrum, Systematik und Nomenklatur sowie Beschreibungen neuer Taxa. - Mitt.münch.ent.Ges., 72:57-127.
- FREINA, J.de & WITT, T. - 1984a. Taxonomische Veränderungen bei den Bombyces und Sphinges Europas und Nordwestafrikas. Probleme bei der Bewertung niederer taxonomischer Kategorien am Beispiel von *Chelis maculosa* (Gerning,1780) (Lepidoptera: Arctiidae). - Ent.Z., 94:209-224.
- FREINA, J.de & WITT, T. - 1984b. Taxonomische Veränderungen bei den Bombyces und Sphinges Europas und Nordwestafrikas. Über die Berechtigung von Unterarten bei *Spiris striata* (Linnaeus,1758) und *Coscinia cribraria* (Linnaeus,1758). Ergebnisse einer Teilrevision. - Nota lepid., 7 (im Druck).
- SEITZ, A. - 1910. Teil Arctiidae in Seitz, A.: Die Großschmetterlinge der Erde. Band 2. Die palaearktischen Spinner und Schwärmer. - Alfred Kerns Verlag, Stuttgart.

Anschriften der Verfasser:

Josef J. DE FREINA
Eduard-Schmid-Straße 10
D-8000 München 90

Thomas J. WITT
Tengstraße 33
D-8000 München 40

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [0005](#)

Autor(en)/Author(s): Freina Josef J. de, Witt Thomas Josef

Artikel/Article: [Taxonomische Veränderungen bei den Bombyces und Sphinges Europas und Nordwestafrikas. Über die phänotypische Variabilität von Phragmatobia fuliginosa \(LINNAEUS, 1758\) \(Lepidoptera, Arctiidae\). 251-255](#)