

**ERGEBNISSE DER TSCHECHOSLOWAKISCH-IRANISCHEN
ENTOMOLOGISCHEN EXPEDITION NACH DEM IRAN 1970****Nr. 4: Lepidoptera : Nymphalidae : *Pandoriana pandora*
(Denis & Schiffermüller 1775)**

JOSEF MOUCHA

Entomologische Abteilung des Naturwissenschaftlichen Museums, Praha

Seit mehreren Jahren widme ich meine Aufmerksamkeit einem der schönsten Tagfalter, dem Perlmutterfalter *Pandoriana pandora* (Denis & Schiffermüller, 1775). Über diese Art veröffentlichte ich je eine faunistische und taxonomische Arbeit (Moucha, 1953, 1970).

Während der Iran-Expedition stellte ich diese Art an fünf Fundorten fest, an denen ich 13 Männchen und 14 Weibchen sammeln konnte. Alle Fundorte liegen im Norden des Landes. Südlich von Teheran habe ich die Art nicht gesehen und keine Literaturangaben gefunden. In östlicher Richtung ist die Art weit verbreitet und auch aus Afghanistan angegeben. Vom West-Hindukusch beschrieb Kotsch (1937) die ssp. *argentifasciata*, die hier später auch Wyatt und Omoto (1966) gesammelt haben. Higgins und Riley (1970) führen diese Art auch von Chitral an.

Die Typen-Serie der ssp. *argentifasciata* Kotsch, 1937 befindet sich im Staatlichen Museum für Tierkunde in Dresden, wo ich sie schon früher untersuchen konnte. Im Vergleich mit der früher beschriebenen ssp. *pasargades* Fruhstorfer, 1908 konnte ich keine wesentlichen Unterschiede finden, und deshalb halte ich den Namen ssp. *argentifasciata* Kotsch, 1937 für ein jüngeres Synonym von ssp. *pasargades* Fruhstorfer, 1908, worauf ich schon in meiner letzten Arbeit aufmerksam gemacht habe (Moucha, 1970).

Die ssp. *pasargades* Fruhst. wurde nach einer Serie der Exemplare von folgenden Gebieten beschrieben: „Alexander-Gebirge“ (= Transilisches Alatau. Dieses Gebiet gehört zum Gebirgssystem des westlichen Tian-Schans und bildet seine nördliche Gebirgskette), „Nordpersien“ und „Aschabad“. Der einzige konkrete Fundort ist also Aschabad an der sowjetisch-iranischen Grenze (Turkmenische SSR). Die von Fruhstorfer erwähnten Gebiete liegen voneinander weit entfernt. Das Hindukusch-Gebirge liegt südlich von diesem Gebiet.

Die Untersuchung der nordiranischen Serie bestätigt meine frühere Resultate, nämlich, dass beide obenerwähnten Subspezies identisch sind. Meiner Untersuchung nach, entsprechen die nordiranischen Exemplare von *Pandoriana pandora* (Den. & Schiff.) der ssp. *pasargades* Fruhstorfer, 1908. Die Originalbeschreibung: ♂♀ Koloristisch das Gegenteil von *seitzi*; habituell ihr zwar

gleichkommend, aber mit völlig aufgehellter Oberseite, namentlich der Vorderflügel, die kaum noch Spuren grüner Färbung verraten, sondern hell ockergelb grundiert erscheinen Unterseite: Subapikalregion der Vorderflügel viel lichter gelb als *maja* und *seizi*; die Schwarzfleckung im Medialfeld etwas reduziert. Patria: Alexander-Gebirge ♂♀ (Type), Nordpersien ♂♀ und Aschabad ♂♀, Koll. Fruhstorfer.“

In dieser Beschreibung ist richtig betont, dass die grünliche Färbung reduziert und die hell ockergelbe Grundfarbe deutlich ist. Der grünliche Schimmer ist bei den nordiranischen Exemplaren – vor allem an den Flügelwurzeln der Weibchen – ausgeprägt.

Kurze Charakteristik der nordiranischen Exemplare:

♂. Vorderflügelänge (gemessen von der Flügelwurzel bis zum Apex): 30–39 mm (Durchschnitt = 34,6 mm, n = 13). Der durchschnitt ist niedriger als in meiner früheren Arbeit (Moucha, 1970), wo ich 37,5 mm angegeben habe, weil in der jetzt vorliegenden Serie zwei ungewöhnlich kleine Männchen (30 und 31 mm) vorhanden sind.

Die Grundfarbe der Flügel ist gelb bräunlich, ein grüner Schimmer besonders an den Flügelwurzeln und an den Hinterflügeln ausgeprägt. Schwarze Zeichnung sowie auch die Duftstreifen deutlich entwickelt. Thorax mit grünlicher und brauner Behaarung.

Vorderflügelunterseite lila, am Apex ockergelb mit hell grünlichem Schimmer. Schwarze Makeln gross. Hinterflügelunterseite glänzend grün mit silbrigen Flecken, die nur selten schmale Silberbinden bilden.

♀. Vorderflügelänge 36–42 mm (Durchschnitt = 39 mm, n = 14). Flügelgrundfarbe wie beim Männchen, am Vorderrand aber deutlicher hell. Die grüne Beschuppung dichter als beim Männchen, besonders an den Flügelwurzeln und an den Hinterflügeln. Schwarze Zeichnung gut entwickelt. Thoraxbehaarung wie beim Männchen.

Vorderflügelunterseite rötlicher mit grossen schwarzen Flecken. Apex wie beim Männchen. Hinterflügelunterseite mit zwei silbrigen Binden; die äussere führt über die ganze Flügelbreite, die innere bis zur Hälfte des Flügels. Hinterflügelaussenrand mit einer mehr oder weniger breiten silberbeschuppten Binde. Kleines Silberfleckchen auch an der Hinterflügelwurzel. Fünf kleine Silberpunkte befinden sich zwischen dem silbrigen Flügelaussenrand und der längeren Silberbinde.

Innerhalb der nordiranischen Serie konnte ich keine auffallende Variabilität feststellen. Es handelt sich um länger lebende (schon abgeflogene) Exemplare.

Am häufigsten kam die Art am Fundort Nr. 77 vor, wo ich 9 Männchen und 10 Weibchen gefunden habe (27.–29. Juli 1970). Dieser Fundort liegt im Naturschutzgebiet „Shah Mohammad Reza Wildlife Park“ in der Nähe von Dasht, NO von Teheran in der Höhe um 650 m.

Unweit von hier beobachtete ich ein Weibchen in einem bewaldeten Tal (Fundort Nr. 74, am. 26. Juli 1970), etwa 10 km südlich von Gorgan in der Höhe um 500 m.

Ausser diesem Gebiet fand ich *Pandoriana pandora* (Den. & Schiff.) nur in der Nähe von Teheran und am Gaduk Pass im Elburs Gebirge.

In der nächsten Umgebung von Teheran ist die Art nicht selten, besonders an den Abhängen des Elburs-Gebirges. Sie fliegt hier besonders in der Nähe

der Bäche. So z. B. im Tale von Darband (Darband Valley) fand ich am 15. Juli 4 Männchen und ein Weibchen in der Höhe zwischen 2000–2500 m (Fundort Nr. 57). Ein weiteres Weibchen habe ich am 18. Juli noch in der Höhe von 2600 m auf dem Abhang des Berges Tochal gefangen (Fundort Nr. 60). Dies war der höchste Punkt, wo ich die Art beobachten konnte.

Am Eyn Varzan, nordöstlich von Teheran habe ich ein einziges Weibchen in der Höhe von etwa 2000 m am 3. August gefunden (Fundort Nr. 83).

Die vertikale Verbreitung der Art ist in der Literatur nur oberflächlich erwähnt. So schreibt z. B. Kotzsch (1937): „Ich erbeutete die Art in Andarab im westlichen Hindukusch in beträchtlichen Höhen an Hängen mit dürftigem Zedernbestand und über dieser Zone an mannshohen Disteln.“ Keine nähere Höhenangabe ist vorhanden. Das Fundortzettelchen beim „Typus – ♂“ hat folgende Angaben: „West-Hindukusch, Andarab, Geröllzone, 4000–4500 m, Mitte August, leg. Kotzsch.“ Auch in der Arbeit von Wyatt und Omoto (1966) ist keine Höhenangabe über das Vorkommen der Art in Afghanistan angegeben.

In der Türkei fand ich je ein Männchen am 16. Juni in der Nähe von Balaban und am 28. August in der Umgebung von Ağlasun. In der Türkei ist diese Art allgemein bekannt.

Zusammenfassung

Die Art *Pandoriana pandora* (Den. & Schiff.) wurde während der entomologischen Expedition nach dem Iran 1970 im Norden des Landes beobachtet, und zwar nur im Bereich des Elburs-Gebirges. Die vertikale Verbreitung wurde zwischen 500 bis 2600 m registriert. Unserer Kenntnissen nach gehören die nordiranischen Populationen zur ssp. *pasargades* Fruhstorfer, 1908.

LITERATUR

- Christoph H., 1873: Weiterer Beitrag zum Verzeichnisse der in Nord-Persien einheimischen Schmetterlinge. *Horae Soc. ent. Ros.*, Petersburg, 10:3–55.
- Fruhstorfer H., 1908: Neues über die Genitalien der Rhopaloceren. *Ent. Zeitschr.*, Stuttgart, 22:74–75, 4 Abb.
- Fruhstorfer H., 1910: Neue palaearktische Argynnis-Rassen. *Ent. Zeitschr.*, Stuttgart, 24:37–38.
- Higgins L. G. & Riley N. D., 1970: A Field Guide to the Butterflies of Britain and Europe. 380 pp., 60 pls., Collins London.
- Kotzsch H., 1937: Weitere Falterneuheiten aus meiner Hindukusch-Expedition 1936. *Ent. Rundschau*, Stuttgart, 55:9–10.
- Moucha J., 1953: The Distribution of *Pandoriana maja* Cr. in Central Europe (Lep., Nymphalidae). *Acta ent. Mus. Nat. Pragae*, Praha, 27 („1951“):69–88, 2 figs.
- Moucha J., 1970: Geographische Verbreitung und Variabilität von *Pandoriana pandora* (Denis & Schiffermüller, 1775). *Acta ent. Mus. Nat. Pragae*, Praha, 37 („1967“): 239–249.
- Wyatt C. W. & Omoto K., 1966: New Lepidoptera from Afghanistan. *Entomops*, Nice, 5:138–168, 6:169–200.