



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 37, Heft 38: 581-596

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 30. April 2016

**Zu Verbreitung, Variabilität und Lebensraum von
Gonerda perornata MOORE, 1879
(Lepidoptera, Arctiidae)**

Ludwig WEIGERT & Thomas J. WITT

Abstract

Variability, genitalia, habitat and the known records of *Gonerda perornata* MOORE, 1879 are discussed.

Key words: Arctiidae, *Gonerda*, Verbreitung, Variabilität.

Zusammenfassung

Die habituelle Variabilität, die Genitalstrukturen, Angaben zum Lebensraum und die bisher bekanntgewordenen Nachweise von *Gonerda perornata* MOORE, 1879 werden dargestellt.

Einleitung

Gonerda perornata zählt zu den großen Raritäten der Familie Arctiidae, die nach ihrer Beschreibung durch MOORE, 1879 nach einem Tier vom locus typicus "Cashmere" erst in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhundert wiedergefangen wurde und uns heute erstmals in größerer Serie vorliegt. Anlass zu dieser Studie bildete eine prachtvolle Serie, die von WEIGERT 1987 und 1989 erbeutet wurde und nun die Darstellung der habituellen Variationsbreite der Art ermöglicht.

Holotypus und Originalbeschreibung

H o l o t y p u s ♂: "*Gonerda perornata* ♂ (type) MOORE"; "Cashmere, Moore Coll., 94-106."; coll. BMNH, London (Foto W. THOMAS) (Taf. 1, Abb. 1-4).

Originalbeschreibung (MOORE 1879: 395):

"*Gonerda*, n. g.

M a l e : Fore wing long, costa nearly straight, apex acute, exterior margin slightly oblique, hind margin straight to near end; costal vein extending two thirds its length; subcostal vein four-branched, first and second branches arising before end of the cell, fourth and fifth short, the fifth arising from below the third at half its length, fourth from below end of the third; discocellulars slightly oblique, upper very short; one radial starting from angle at upper end of the cell; median vein four-branched, the three upper contiguous at lower end of the cell; submedian curved and extending near the hind margin. Hind wing broad, costal margin nearly straight, apex rather acute, outer margin convex; subcostal extending to near apex, three-branched; discocellulars oblique; median vein as in fore wing; sub-median nearly straight. Body stout, densely pilose, hairs long and lax on the thorax, anal tuft prominent and divergent; antennae bipectinated. Palpi decumbent, densely pilose, third joint long. Legs pilose beneath, spurred.

Near to genus *Alope*, WALKER.

Gonerda perornata, nov.sp. (Plate XXXII. fig. 2.)

M a l e : Fore wing yellow, crossed by four narrow black irregular bands and two series of basal streaks, the outer or marginal band extending slightly upward beyond posterior angle, the second band being short, third band recurved, fourth bent inward near end of the cell; - a black oblique spot at end of the cell; the basal streaks short, irregular, and broken by the veins; hind wing deep crimson, crossed by threebroad, irregular curved black bands and a narrow marginal line. Cilia of both wings yellow. Thorax ochreous-yellow, with three longitudinal black bands. Abdomen crimson, with black dorsal band and fringe to tuft. Underside as above, the markiugs on fore wing slightly confluent. Palpi, head, and body beneath black; femora above crimson. Antennae brown, shaft yellowish.

Expanse 2 inches.

Hab. Cashmere. In coll. F. Moore."

Vorliegendes Material

Die Art wurde erstmals in größerer Anzahl N. Flauger und später sowohl von J.J. de Freina als auch von dem leider früh verstorbenen Arctiidae-Spezialisten und Reisenden Dr. Werner Thomas (1945-1991) nachgefangen (vgl. NÄSSIG 1993 und THOMAS 1993). Das einzige bisher bekanntgewordene Weibchen wurde von J.C. Weiss gefangen.

- 18♂♂ Pakistan Kaghan, Saiful Muluk, 3100m, 29.-31.VII.1975, leg. W. Thomas
- 2♂♂ NO-Pakistan, Kaghan Valley, Indus-Kohistan, Battakundi, 2900m, 26.VII.1979, leg. W. Thomas.
- 8♂♂ NO-Pakistan, Kaghan Valley, Indus-Kohistan, Naran, 2400-2800m, 22.VII.1979, leg. W. Thomas.
- 2♂♂ NO-Pakistan, Kaghan Valley, Indus-Kohistan, Saiful Muluk, 3100m, 25.VII.1979, leg. W. Thomas.
- 4♂♂ Pakistan, N.W.F. Prov. Kaghan, Valley, Saiful Muluk, 3200m, 3.8.1987, leg. Weigert.
- 1♂ N-Pakistan, SW-Himalaya, Indus Kohistan, Naran 3200-4500 m, 16.7.- 6.8.1977, leg. de Freina (GenPräp Witt 3.096).
- 1♂ Pakistan, Himalaya Mts., Kaghan Valley, Babusar Pass, 3200m, 75°56 E 35°02 N, 25.VIII.1997, leg. Gy. Fabian & G. Ronkay.
- 9♂♂ Kohistan, Kaghanvalley, 3600m, 30.7.1973, leg. N. Flauger.
- 4♂♂ Indien, Kashmir, Zogi-La, 4000m, 31.VII.1981, leg. W. Thomas.
- 2♂♂ Indien, J & K, Zogi-La, 3500m, 7.VIII.1985, leg. W. Thomas.
- 2♂♂ Indien, J & K, Sonamarg, 2700m, 28.VII.1987, leg. W. Thomas.
- 1♀ Indien, J & K, Zogi-La, 3500m, 11.VII.1985, leg. J. C. Weiss (GenPräp Witt 21.904).
- 1♂♂ Indien, J & K, Kaschmir, Gund, 2200m, 29.VII.1987, leg. W. Thomas.
(alle Museum Witt, München)

Zahlreiche ♂ Pakistan, N.W.F. Prov. Kaghan, Valley, Saiful Muluk, 3200m, 3.8.1987 und 15.-22.7.1989, leg. Weigert (ex coll. Weigert in Zoologische Staatssammlung, München).

Reisebericht Weigert

Weigert erbeutete auf seinen Expeditionen in den Jahren 1987 und 1989 eine größere Serie und beschreibt den Lebensraum der Art wie folgt:

"Auf all meinen Reisen nach Nordpakistan und Nordindien, die über viele Hochpässe führten, ist mir *Gonerda perornata* nur zweimal im Juli 1987 und 1989 mit sehr unterschiedlichen Flugdaten und nur am Saiful Muluk in Pakistan begegnet.

Es lief zu jener Zeit ein Projekt der GTZ (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit) im Rahmen der Entwicklungshilfe zum Forstwegebau in den unerschlossenen Bergwäldern des Khagan-Valley. Projektsitz war Abbottabad (1300 m), eine Garnisonsstadt am Fuß des Himalaya, heute Sommerfrische der Oberschicht aus Islamabad und einst der geplante Alterssitz von Osama Bin Laden.

Auf deutscher Seite leiteten meine forstlichen Berufskollegen und Freunde Dr. Hans Beigl mit seiner Frau Wilma das Projekt. Sie boten reichlich Gastfreundschaft, einen Jeep und Rashid, den Fahrer. So konnte das Khagantal bis zum Babusarpass (ca. 4000 m) und das Industal bis zum Kunjerabpass (4900 m) an der chinesischen Grenze erkundet werden.

Von Abbottabad aus gelangt man über den Patrassi-Pass ins Khagantal, das östlich und in etwa parallel zum Indus verläuft. Das enge Kerbtal wird von der smaragdgrünen Kunar durchteilt. Die auf Grund ihrer Steilheit teilweise nicht mehr betretbaren und sehr langen Hänge tragen ein dichtes Waldkleid. Es wird in den talnahen Bereichen von der Himalaya-Tränenkiefer, in den mittleren Hanglagen (2500 m) aus mächtigen Zedern und Fichten gebildet (*Zedrus deodara* und *Picea smithiana*). Die Waldgrenze aber bildet die Tanne *Abies pindrow*, deren schlanke Kerzen bis auf eine Höhe von 3300 m reichen.

Diese alten Nadelwälder stehen unter starkem Beweidungs- und Nutzungsdruck, beherbergen aber ein gewaltiges Individuen- und Artenspektrum palaearktischer Herkunft mit vielen bekannten und vertrauten Gattungen. Leitart unter den zahlreichen Arctiidae ist die prächtige *Callimorpha principalis*, die waldbunden überall in großer Anzahl auftritt.

In der Mitte des Kaghantales bei Naran, wo die blaugrüne Artemisiasteppe an den Unterhängen eine botanische Besonderheit bildet, führt eine Jeepstraße nach Osten zum Saiful Muluk. Eine Höhendifferenz von fast 1000 m muss auf sehr kurze Horizontalstrecke überwunden werden. Im Monsun scheint sich der ganze Hang in Bewegung zu setzen, die Schneebrücken brechen und der Jeep muss nicht selten von vielen helfenden Händen talseitig gestützt werden.

Immer aufatmend wird Saiful Muluk erreicht: ein kleiner See, der den längsten Vorstoß eines weit zurückgewichenen Gletschers markiert, der aus dem Malika-Parbat Massiv gespeist wurde, das im unmittelbaren Vorfeld des Nanga Parbat liegt.

Eine große Enttäuschung macht sich breit, denn der Talboden über der Waldgrenze ist extrem überweidet.

In kurzer Entfernung vom Seeufer am steinig-leichten Südhang stellte ich die Quarzlampe auf und alsbald geschah ein gewaltiger Anflug. Die Leuchtnacht stand gefühlt noch am Anfang, als ein gelbroter "Kugelblitz" gegen die Leinwand stürmte, am Boden weitertobte, wild purzelte und kaum mit Blicken zu verfolgen war. Und gleich darauf ein zweiter und da schon wieder einer.

Gonerda trägt ihren Namen *perornata* zu Recht. Ich sehe die "durch und durch Geschmückte" noch heute vor mir. Unvergesslich bleibt das Glühen der scharlachroten Hinterflügel im UV-Licht der Quarzlampe; ein unvergleichlicher Farbton, der in der Sammlung an toten Tieren nur erahnt werden kann.

Darüber hinaus barg der Saiful Muluk manche weitere Überraschungen und einige neue Arten: *Eremopola hazara* HACKER, 1990; *Auchmis ronkay* HACKER & WEIGERT, 1990; *Hadena paropamisos* HACKER, 1992; *Hadena weigerti* HACKER, 1996; *Agrochola leptographa* HACKER & RONKAY, 1990; *Polia serratilinea tenebricosa* HACKER & WEIGERT, 1990; *Himalistra fusca* HACKER & RONKAY, 1992.

Von Naran aus führt der Weg am Lalasar-Lake vorbei zum Babusar-Pass. Am Fuß dieses Passes findet man sich auf 3500 m in einem breiten Talboden, der von den Quellbächen der Kunar durchflossen wird. Dieser mögliche Lebensraum von *Gonerda perornata* und leider

auch der schiefrige Südhang (Lebensraum von *Parnassius charltonius*), den die Straße zum Pass traversiert, entzogen sich aus Witterungsgründen wiederholt einer Überprüfung. Als Futterpflanze im baum- und strauchlosen Biotop müssen die bei Arctiidae so gerne zitierten "niederen Pflanzen" auch hier erhalten. Das Gelände ist sehr blockreich und felsdurchsetzt, sodass sich kleinstandörtlich Nischen finden unter deren Schutz die Primärvegetation trotz starker Beweidung erhalten bleibt. Hierin dürfte – wie vielfach auch andernorts – der Grund für die sehr hohe Arten- und Individuenzahl des Saiful Muluk liegen."

Verbreitung

Nach THOMAS 1993, p. 282: "Die Art ist nur bedingt zur Fauna Ladakhs zu zählen. Sie fliegt in den Randgebieten zu Kaschmir und in Kaschmir selbst (z.B. Daksum, Sonamarg, Gund). Sie benötigt grüne Matten, die noch von größeren Mengen Monsunschauern erreicht werden. Von Pakistan, Kaghan Valley, im Westen bis Indien, Kaschmir, Daksum, im Osten entlang des Himalaya-Südrandes. [Vergleiche auch THOMAS (1987).]"

Merke: Es ist nicht zu klären worauf sich das angeführte Zitat bezieht, denn 1987 veröffentlichte Werner THOMAS nur seine Arbeit über *Axiopoena maura* (EICHWALD, 1830).

Variabilität

Die Variabilität der Art ist in der Tat bemerkenswert. Die Individuen, die aus zwei Leuchtnächten vom selben Fundort stammen, zeigen verdunkelte wie helle, dem Holotypus entsprechende Tiere, die auf Tafel 1 und 2 abgebildet sind. Hervorzuheben ist ein völlig aufgehelltes ♂ (Abb. 13) und als anderes Extrem ein stark verdunkeltes ♂ (Abb. 24).

Erstmal liegt auch ein Vertreter des weiblichen Geschlechts vor (Abb. 14): kleiner, Vorderflügel schmaler und mehr gerundet. Außenbinde der Hinterflügel stark durchbrochen, mittlere Binde in einzelne Flecken aufgelöst, mit einem zentralen Fleck und abdominalwärts wenigen einzelstehenden. Die drei Binden wesentlich weniger kräftig gefärbt als beim Männchen.

Genitalapparat

Auf Tafel 3 werden die männliche und weibliche Genitalstruktur der Art dargestellt.

Männliches Genital (Abb. 25): Valven mit einem spatelförmigen distalen Fortsatz. Uncus sehr kurz, dreieckig.

Weibliches Genital (Abb. 26): Ovipositor kurz (aber vielleicht unvollständig?). Die Analpapillen scheinen zu fehlen (abgerissen?). Ductus bursae lang, röhrenförmig, stark sklerotisiert. Corpus bursae kugelig, mit einem schwach sklerotisierten Anhangssack.

Danksagung

Die Verfasser danken dem Natural History Museum, London (für die Erlaubnis der Abbildung des Holotypus, dessen Foto aus dem im MWM verwahrten Archiv von Dr. W. Thomas stammt), den Herren Igor und Yura Kostjuk, Kiev, für die Erstellung der Fotos und der Komposition der Tafeln, so wie Herrn Dr. W. Speidel, MWM München, für die Beurteilung der Genitalpräparate.

Literatur

- MOORE F. (1879): 2. Descriptions of new Genera and Species of Asiatic Lepidoptera Heterocera. – Proceedings of the Zoological Society of London: 387-417.
- NAESSIG W.A. (1993): Biographie und Bibliografie von Werner Thomas. – Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt/Main **13** (3a): 265-278.
- THOMAS W. (1993): Die Arctiiden von Ladakh und Sanskar (Lepidoptera). – Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt/Main **13** (3a): 279-284.
- THOMAS K. (1993): Die entomologischen Reisen von Werner Thomas. – Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt/Main **13** (3a): 405-446.

Anschrift der Verfasser:

Ludwig WEIGERT
Gamelbertstr. 2, 94526 Mettem
E-Mail: gamelbert@t-online.de

Dr. Thomas J. WITT
Tengstr. 33, D-80796 München
E-Mail: thomas@witt-thomas.com

Tafel 1

Abb. 1: Holotypus ♂, Oberseite (BMNH)

Abb. 2: Holotypus ♂, Unterseite (BMNH)

Abb. 3: Etiketten des Holotypus: *Gonerda perornata* o (type) MOORE; Cashmere, Moore coll. 94-106; "Type" (BMNH)

Abb. 4: Kopie der handkolorierten Abbildung bei MOORE, 1879, Taf. XXXII, Fig. 2

Abb. 5: ♂ Pakistan, N.W.F. Prov. Kaghan, Valley, Saiful Muluk, 3200m, 15°03'N / 73°44'E, 15.-22.7.1989, leg. Weigert (coll. Weigert)

Abb. 6: ♂ Pakistan, N.W.F. Prov. Kaghan, Valley, Saiful Muluk, 3200m, 15°03'N / 73°44'E, 15.-22.7.1989, leg. Weigert (coll. Weigert)

Abb. 7: ♂ Indien, J & K, Kaschmir, Sonamarg, 2700m, 28.VII.1987, leg. W. Thomas (ex coll. Thomas in MWM)

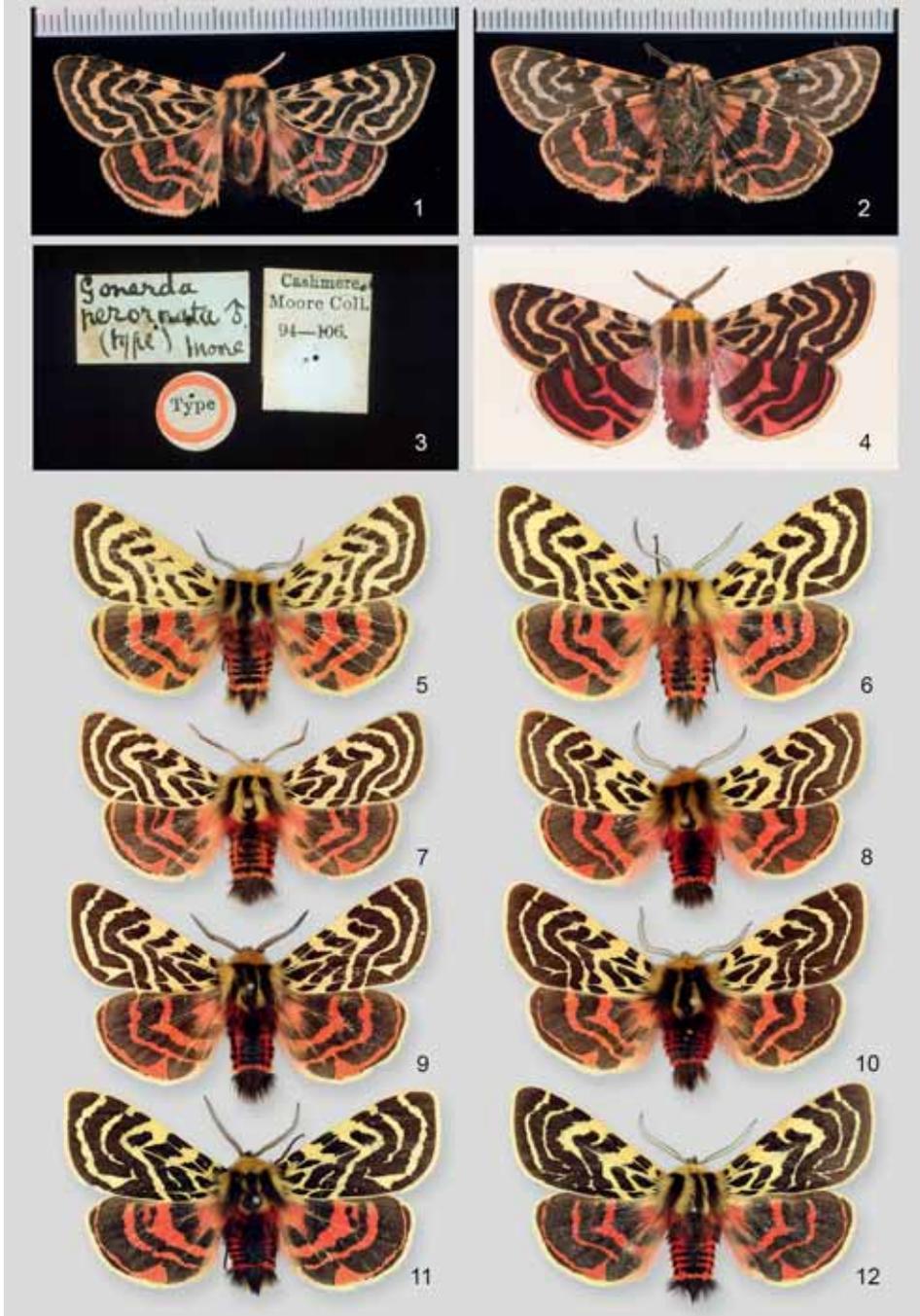
Abb. 8: ♂ Pakistan, Kaghan, Saiful Muluk, 3100m, 29.-31.VII.1975, leg. W. Thomas, (ex coll. Thomas in MWM)

Abb. 9: ♂ Pakistan, N.W.F. Prov. Kaghan Valley, Saiful Muluk, 3200m, 3.8.1987, leg. Weigert (ex coll. K. Heuberger in MWM)

Abb. 10: ♂ Pakistan, Kaghan, Saiful Muluk, 3100m, 29.-31.VII.1975, leg. W. Thomas, (ex coll. Thomas in MWM)

Abb. 11: ♂ Pakistan, N.W.F. Prov. Kaghan, Valley, Saiful Muluk, 3200m, 15°03'N / 73°44'E, 15.-22.7.1989, leg. Weigert (coll. Weigert)

Abb. 12: ♂ Pakistan, N.W.F. Prov. Kaghan, Valley, Saiful Muluk, 3200m, 15°03'N / 73°44'E, 15.-22.7.1989, leg. Weigert (coll. Weigert)



Tafel 2

- Abb. 13:** ♂ Pakistan, N.W.F. Prov. Kaghan, Valley, Saiful Muluk, 3200m, 15°03'N / 73°44'E, 15.-22.7.1989, leg. Weigert (coll. Weigert)
- Abb. 14:** ♀ Indien, J & K, Zogi La, 3500m, 11.VII.1985, leg. J.C. Weiss (ex coll. Thomas in MWM) (GenPräp Witt 21.904)
- Abb. 15:** ♂ Pakistan, N.W.F. Prov. Kaghan Valley, Saiful Muluk, 3200m, 3.8.1987, leg. Weigert (coll. Weigert)
- Abb. 16:** ♂ Pakistan, N.W.F. Prov. Kaghan, Valley, Saiful Muluk, 3200m, 15°03'N / 73°44'E, 15.-22.7.1989, leg. Weigert (coll. Weigert)
- Abb. 17:** ♂ Pakistan, N.W.F. Prov. Kaghan Valley, Saiful Muluk, 3200m, 3.8.1987, leg. Weigert (ex coll. K. Heuberger in MWM)
- Abb. 18:** ♂ Pakistan, N.W.F. Prov. Kaghan Valley, Saiful Muluk, 3200m, 3.8.1987, leg. Weigert (coll. Weigert)
- Abb. 19:** ♂ Pakistan, Himalaya Mts, Kaghan valley, Babusar Pass, 3200m, 73°56'E / 35°02'N, 25.VIII.1995, leg. Gy. Fábrián & G. Ronkay (MWM)
- Abb. 20:** ♂ Pakistan, Kaghan, Saiful Muluk, 3100m, 29.-31.VII.1975, leg. W. Thomas, (ex coll. Thomas in MWM)
- Abb. 21:** ♂ Pakistan, N.W.F. Prov. Kaghan, Valley, Saiful Muluk, 3200m, 15°03'N / 73°44'E, 15.-22.7.1989, leg. Weigert (coll. Weigert)
- Abb. 22:** ♂ Pakistan, N.W.F. Prov. Kaghan, Valley, Saiful Muluk, 3200m, 15°03'N / 73°44'E, 15.-22.7.1989, leg. Weigert (coll. Weigert)
- Abb. 23:** ♂ M Pakistan, N.W.F. Prov. Kaghan, Valley, Saiful Muluk, 3200m, 15°03'N / 73°44'E, 15.-22.7.1989, leg. Weigert (coll. Weigert)
- Abb. 24:** ♂ Kohistan, Kaghanvalley, 3600m, 30.7.1973, leg. Flauger (MWM)



Tafel 3: Abbildung der Genitalstrukturen

Abb. 25: Männchen. 1♂ N-Pakistan, SW-Himalaya, Indus Kohistan, Naran 3200-4500 m, 16.7.-6.8.1977, leg. de Freina (GenPräp Witt 3.096). a) Genital b) Aedoeagus

Abb. 26: Weibchen. 1♀ Indien, J & K, Zogi-La, 3500m, 11.VII.1985, leg. J.C. Weiss (GenPräp Witt 21.904).



Blick auf den Saiful Muluk. Der Leuchtplatz von Weigert ○ befand sich auf dem flachen Hang links oberhalb des Weges (Foto H. Beigl).

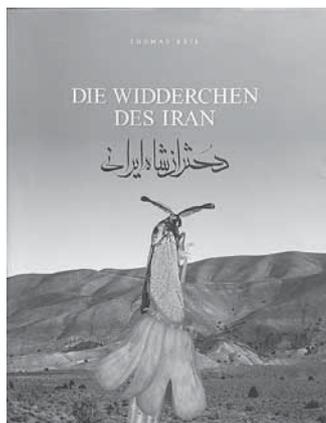
Buchbesprechung

Thomas Keil: „Die Widderchen des Iran“ – Biologie und Verbreitung (Lepidoptera, Zygaenidae).

Eine umfassende Darstellung und reichhaltige Illustration
der im Iran lebenden Arten der Familie der Zygaenidae

Herausgeber: Thomas Keil. 17. Beiheft der 'Entomologischen Nachrichten
und Berichte' (ISSN-Nr. 0232-5535), 1. Auflage, 2014, pp. 1-461. Format 25 x 30,5cm

Zu beziehen vom Autoren: thomas-keil@web.de



*„Deine Schönheit ist von solcher Art, dass du in jedem
Gewand schön wirst erscheinen“*

Das über die Entomologischen Nachrichten erschienene Buch von Thomas Keil über „Die Widderchen des Iran“ hat obiges Zitat von Saeb Tabrasi aus dem 17. Jahrhundert Wirklichkeit werden lassen.

Das 2014 erschienene Buch ist wahrlich in einem schönen Gewand erschienen. In ausgewogenen Proportionen präsentiert sich das Buch mit einem strapazierfähigen, matt zellophanen Schutzumschlag, der durch seine Optik Hochwertigkeit vermittelt. Besonders hebt sich dieses Buch von anderen erschienen Werken dadurch ab, dass es bis ins kleinste Detail durchdacht, stimmig und ausgewogen ist. Die zweisprachige Goldfolien Heissprägetechnik auf dem Leinen-Einband weist in schöner Weise auf die

Kultur des Iran hin. Durch frequenzmodulierten Rasterdruck heben sich die Abbildung des Vor- und Nachsatzes, sowie die Hintergrundabbildungen der Kapiteleinführung hervor.

Ein besonderes Highlight ist die durchgängig hochwertige Qualität der Farbabbildungen, die teilweise partiell mit UV-Lack versehen sind. Dadurch erstrahlen vor allem die Falterabbildungen sowie die Habitatsaufnahmen in besonderem Glanz. Das Buch hält im Inneren, was es Außen verspricht. Ein vom Lesebändchen bis zum weißen Kapitalband optisch gelungenes Buch, das jeden Leser in seinen ästhetischen Bann zieht.

Neben der optischen Erscheinung verdienen ebenso die vielen Iranreisen und Freilandarbeiten des Autors höchste Anerkennung.

Bei den einzelnen Bildern jedoch wären genauere Daten in den Bildlegenden wünschenswert. So haben leider weder Raupen noch Falter ein Datum. Einige der Bilder haben einen künstlichen Hintergrund (z.B. Seiten 59, 67, 71, 75 etc.), da wären Entstehungsinformationen wünschenswert. Viele der Texte beschreiben Tatsachen und lassen wichtige Analysen, sowie notwendige Vergleiche offen. Zudem ist auffallend, dass fast durchgängig Referenzen und Zitate fehlen. Leider finden sich auch übernommene Fehler, ohne diese entsprechend zu zitieren. So wird *Echinophora cinerea* als Raupennahrungspflanze (*Zygaena kermanensis*, *Z. nocturna*, *Z. haematina*, *Z. aisha*) und bei den Biotopen zitiert. Diese Angaben scheinen den Arbeiten von Hofmann & Tremewan entnommen zu sein, aber wie eine spätere Nachbestimmung ergab, ist die Zuordnung dieser Futterpflanze nachweislich falsch.

Weiterhin weist das Buch einige zoogeografische Schwächen auf, so sind z. B. die vielen Hochgebirgsendemiten des Iran wahrscheinlich doch eher nicht außerhalb des Iran zu erwarten.

Als Résumé bleibt zu sagen: Ein optisch außerordentlich gelungenes Buch, das in Layout und Gestaltung höchsten bibliophilen Ansprüchen genügt, jedoch im Inhalt noch Wünsche offen lässt.

Harald Sulak

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:
Maximilian SCHWARZ, Konsulent f. Wissenschaft der Oberösterreichischen Landesregierung, Eibenweg 6,
A-4052 Ansfelden, Austria; maximilian.schwarz@liwest.at.

Redaktion: Fritz GUSENLEITNER, Biologiezentrum Linz, f.gusenleitner@landesmuseum.at;
Roland GERSTMEIER, Lehrstuhl f. Zoologie, TU München, gerstmei@wzw.tum.de;
Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München, thomas@witt-thomas.com;
Berthold CLEWING, Akademischer Verlag München, avm@druckmedien.de;
Harald SULAK, Museum Witt München, h.sulak@atelier-sulak.de;

Mitarbeiter: Karin TRAXLER, Biologiezentrum Linz, bio.redaktion@landesmuseum.at;
Heike REICHERT, Museum Witt München, heike_reichert66@web.de;
Erich DILLER, Zool. Staatssammlung München, Erich.Diller@zsm.mwn.de.

Adresse: Entomofauna, Redaktion und Schriftentausch Thomas WITT, c/o Museum Witt München,
Tengstr. 33, 80796 München, Deutschland, thomas@witt-thomas.com;
Entomofauna, Redaktion c/o Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstr. 51, 4222 St. Georgen/Gusen,
Austria, f.gusenleitner@landesmuseum.at.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: [0037](#)

Autor(en)/Author(s): Weigert Ludwig, Witt Thomas Josef

Artikel/Article: [Zu Verbreitung, Variabilität und Lebensraum von Gonerda perornata Moore, 1879 \(Lepidoptera, Arctiidae\) 581-596](#)