© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Mitt. Münch. Ent. Ges.	82	47-53	München, 31.12.1992	ISSN 0340-4943

Idaea blaesii sp. n., eine neue Sterrhine aus Portugal

(Lepidoptera, Geometridae)

Von **Jürgen Lenz und Axel Hausmann**

Abstract

Idaea blaesii sp. n. is described as new from the Algarve, Portugal. Dates on its larval biology are given. The morphology reveals some relationships to *Idaea inquinata* SCOPOLI, 1763. Therefore the new species should be placed into the 14th group sensu STERNECK (STERNECK 1940).

Einleitung

Im Juli 1991 erbeutete der Erstautor im Rahmen eines Aufenthaltes an der Algarve drei Weibchen einer *Idaea*-Art, die keiner der in den Werken von SEITZ (1915 und 1954) und PROUT (1934) aufgeführten Arten zugeordnet werden konnte. In den Landesfaunenlisten der iberischen Halbinsel (EXPÓSITO HERMOSA 1978; GÓMEZ BUSTILLO & EXPÓSITO HERMOSA 1979) fehlt die Art ebenfalls.

Ein Weibchen wurde zur Eiablage gebracht, was diverse Nachzuchten ergab. Diese erlauben nun eine recht genaue Charakteristik der im folgenden als neu zu beschreibenden Art.

Material

Holotypus: ♂, S.-Portugal, SE.-Algarve, 10 km N Vilamoura, 80 m üNN, e.l., 25.8.-15.9.1991 (F1), Genitalpräparat G 5243, leg. J. LENZ, coll. ZSM (Zoologische Staatssammlung, München).

Paratypen: 3 ♀♀, S.-Portugal, SE.-Algarve, 10 km N Vilamoura, 80 m üNN, 15.7.1991, z.T. genitalpräpariert, leg. et coll. J. LENZ.
1 ♂, 2 ♀♀, id., e.o., 25.8.-15.9.1991 (F1), z.T. genitalpräpariert, leg. et coll. J. LENZ.
1 ♂, id., e.o., 25.8.-15.9.1991 (F1), Genitalpräparat G 5244, leg. J. LENZ, coll. ZSM.
5 ♂♂, 6 ♀♀, id., e.o., 28.12.1991-1.2.1992 (F2), z.T. genitalpräpariert, leg. et coll. J. LENZ.
1 ♂, 4 ♀♀, id., e.o., 28.12.1991-1.2.1992 (F2), z.T. genitalpräpariert, leg. J. LENZ, coll. ZSM.
3 ♂♂, 3 ♀♀, id., e.o., 28.12.1991-1.2.1992 (F2), leg. J. LENZ, coll. R. BLÄSIUS.

Gesamtumfang der Typenserie: 30 Individuen

Beschreibung

Idaea blaesii sp. n.

Flügelfärbung (Abb. 1, 2)

Grundfärbung beige, mit einzelnen dunklen Schuppen übersät. Antemediane, Mittelschatten und Postmediane auf allen Flügeln dunkelgrau und deutlich erkennbar.

Auf den Vorderflügeln die Antemediane gewellt, an der Costa und am Innenwinkel stark wurzelwärts vorspringend. Flügel entlang der Costa verstärkt mit dunklen Schuppen übersät. Postmediane deutlich gezackt, an den Adern dunkle Punkte bildend. Im Saumfeld die äußere Wellenlinie hellbeige, deutlich; das

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
Feld zwischen dieser und der Postmedianen zwischen Flügelmitte und Costa verdunkelt (bei manchen Tieren auch auf der ganzen Länge). Mittelpunkte auf allen Flügeln sehr deutlich. Fransen einfarbig beige, an der Basis mit deutlichen schwarzen Saumpunkten, die untereinander duch eine dünne dunkle Saumlinie verbunden sind. Stirn schwarz, Scheitel hellgrau.

Flügelspannweite
♂: 13,2-15,6 mm (m = 14,3; n = 11)
♀: 14,0-17,6 mm (m = 15,3; n = 18)
Bei den Weibchen fiel ein Stück aus der F1-Generation mit einer Spannweite von 17,6 mm deutlich aus dem Rahmen, ansonsten betrug der Maximalwert 16,2 mm.

Anzumerken bleibt, daß o.g. Flügelspannweiten mit Vorsicht interpretiert werden sollten, da sie an Zuchtmaterial gemessen wurden. Auch Einflüsse der Generationenfolge blieben in den vorgelegten Zahlen unberücksichtigt.

Fühlerstruktur
Fühler des ♂ kurz bewimpert, Wimpern nur ca. 1/4 der Geißelbreite erreichend, die des ♀ praktisch unbewimpert.

Palpenstruktur
Palpen (♂ und ♀) schmächtig, Länge ca. 2/3 des Augendurchmessers.

Tibialstruktur
Hintertibie beim ♂ mit kräftigem Haarpinsel, Tibia nicht verdickt, 1. Tarsus relativ lang, Verhältnis Tarsen/Tibia ca. 2/5.

Genitalapparat des ♂ (Abb. 8, 9)
Valve auf der ganzen Länge gleichmäßig breit, terminal gerundet, hier seitlich mit 2 kleinen Dornen; Valvenlänge 1,3-1,45 mm.

Uncus lang, schmal (vgl. Abb. 9); Scaphium breit (0,17-0,19 mm) und rechteckig. Anellus schwach chitinisiert, ohne seitliche Dornen.

Aedoeagus von der Kurzform (Länge: 0,9-0,95 mm; Breite: 0,30-0,33 mm), mit vier Cornuti, von denen der größte (Länge: 0,5 mm) im Bereich der Vesica-Halbkugel in der Valvenmitte liegt, während sich die übrigen am Aedoeagus-Ausgang befinden. Zwei dieser terminalen Cornuti sind basal miteinander verwachsen, während der dritte an seiner Basis in eine lange, feine Spitze ausgezogen ist. Vesica besonders kräftig, halbkugelig ausgebildet.

Genitalapparat des ♀ (Abb. 10)
Ovipositor relativ klein. Apophyses Anteriores ca. 0,5 mm, Apophyses Posteriores ca. 0,2 mm.

Ostium Bursae wenig verbreitert, am caudalen Ende leicht rundlich nach innen eingebuchtet.

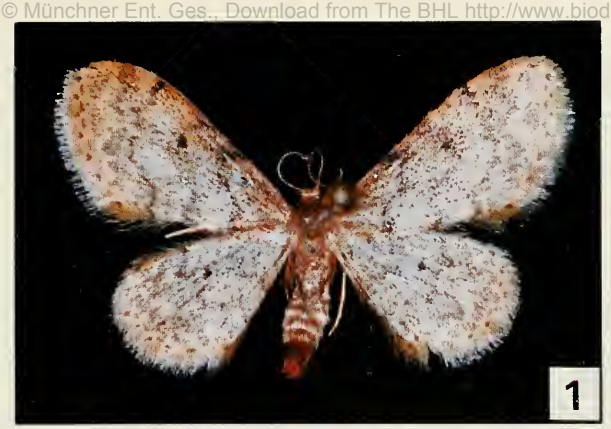
Ductus Bursae breit, stark chitinisiert, mit einer langen, seitlich gelegenen Dornenleiste. Diese ist am Eingang zur Bursa um 90 Grad gebogen und läuft in einem Dornenkranz aus. Gegenüber der Dornenleiste befinden sich in Ausbuchtungen des Ductus Bursae zwei Felder mit starken Dornen.

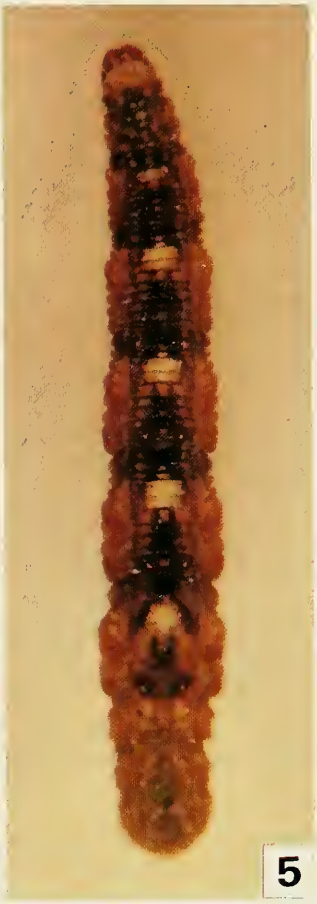
Bursa häutig, seitlich am Ductus Bursae hochgezogen, in den Ductus Seminalis mündend.

Herrn Dipl.Biol. Rolf BLÄSIUS, Eppelheim, gewidmet.

Abb. 1: *Idaea blaesii* sp. n., ♂, Portugal, Algarve, 10 km N Vilamoura, 80 m üNN, e.o., 17.1.1992 (Paratypus, F2) (Vergrößerung 4,7fach). ▷
Abb. 2: *Idaea blaesii* sp. n., ♀, Portugal, Algarve, 10 km N Vilamoura, 80 m üNN, e.o., 19.1.1992 (Paratypus, F2) (Vergrößerung 4,7fach).
Abb. 3: Eier von *Idaea blaesii* sp. n. (Vergrößerung 80fach).
Abb. 4: Erwachsene Raupe von *Idaea blaesii* sp. n. (Vergrößerung 3,5fach).
Abb. 5: Erwachsene Raupe von *Idaea blaesii* sp. n. (Vergrößerung 8fach).

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at





© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Phänologie

Im Freiland bisher nur Mitte Juli beobachtet. Beobachtungen aus der Zucht lassen den Schluß zu, daß *Idaea blaesii* sp. n. unter natürlichen Bedingungen im Laufe eines Jahres mehrere Generationen bildet. Auf einer Exkursion zwischen dem 19. und dem 21.10.1991 konnte die Art interessanterweise am locus typicus trotz optimaler Fangbedingungen nicht festgestellt werden.

Habitat

Aufgrund der bisher spärlichen Freilandbeobachtungen läßt sich hinsichtlich der ökologischen Ansprüche noch wenig sagen. Es handelt sich jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit um ein xerothermophiles Faunenelement.

Der Typenfundort an der Algarve gehört zu den Plätzen Europas, an denen die höchsten Temperaturen, sowohl im Jahresmittel als auch absolut, gemessen werden. Zur Fundzeit stiegen die Temperaturen tagsüber auf bis zu 46 Grad Celsius, nachts kühlte es sich auf nur wenig unter 20 Grad ab.

Der Fundort befindet sich in Küstennähe in einer trockenen, offenen Buschlandschaft, die wenig beweidet ist. Den spärlichen Baumbestand bilden der Johannisbrotbaum und vereinzelt Olivenbäume. Korkeichen sind in der Umgebung des Fundortes nur äußerst spärlich vertreten. Bei den niederen Pflanzen dominieren Arten der Cistrose sowie Thymianbestände.

Präimaginalstadien

Ei (Abb. 3): Oval, weiß, sich bereits nach ca. 24 Stunden nach kräftig orange verfärbend; auffällig die Oberflächenstruktur, die durch deutliche Grübchen von fünf- bis sechseckigem Umriß charakterisiert ist. Längsdurchmesser: ca. 0,5 mm. Die Eiablage erfolgte in der Gefangenschaft an Pflanzenresten in lockeren Gruppen zu 2-12 Eiern; Dauer des Eistadiums ca. 6 Tage.

Raupe (Abb. 4, 5): Nach dem Schlupf zunächst milchig grau und leicht hyalin

Im erwachsenen Stadium ca. 13-14 mm lang, mäßig spindelförmig; zum kurzen, gedrungenen Typus der *Idaea*-Raupen gehörend, gänzlich mit Borsten besetzt; Raupenhaut rauh und stark gefaltet; Kopfkapsel bräunlich; Nacken- und Afterschild weiß; Brustbeine schwarz.

Grundfarbe graubraun, das erste Segment dorsal schwarz; besonders auffällig die deutlichen weißen Rückenflecke auf dem 3. - 7. Abdominalsegment; ab dem 8. Segment dorsal fast keine Schwarzfärbung mehr. Färbung und Zeichnungselemente der Raupe relativ konstant.

Dauer des Raupenstadiums in der Gefangenschaft 5-6 Wochen, je nach Zuchtbedingungen auch bis zu 10 Wochen (s.u.).

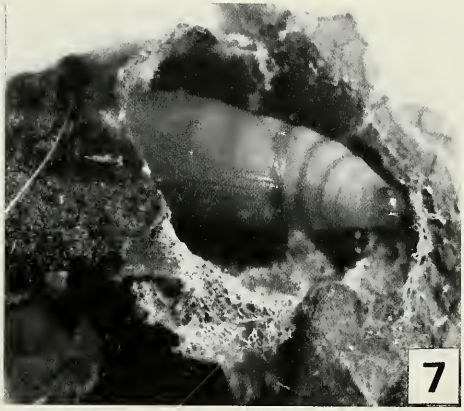
Die Raupe frißt (in der Gefangenschaft) abgestorbene Pflanzenreste, wobei Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) bevorzugt wurde. Frisch geschlüpften Raupen wurden auch Blüten verschiedener Pflanzen angeboten, die ebenso angenommen wurden.

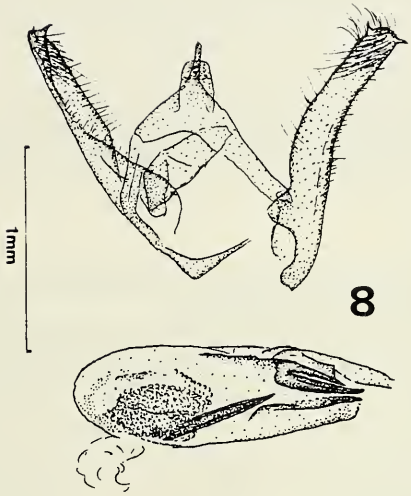
Puppe (Abb. 6, 7): Länge: ca. 8 mm; Farbe: hellbraun.
Die Verpuppung erfolgt in einem lockeren Gespinst aus Pflanzenresten. Die Falter (F1) schlüpften 4-8 Wochen nach der Verpuppung.

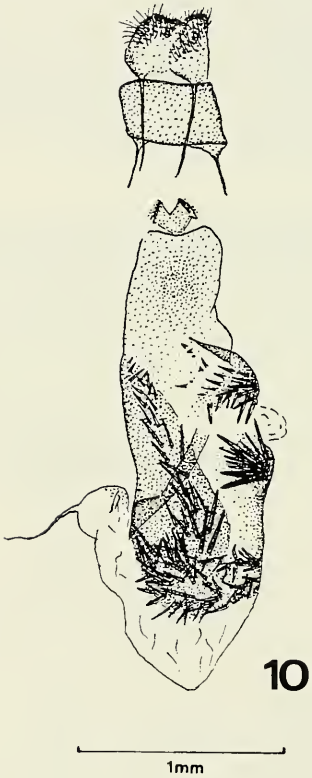
Bemerkungen zum Zuchtverlauf: Von der ersten Nachzucht schlüpften nur zwei Weibchen und ein Männchen. Diese wurden in ein Schnappdeckelglas gegeben und mit Honigwasser gefüttert.

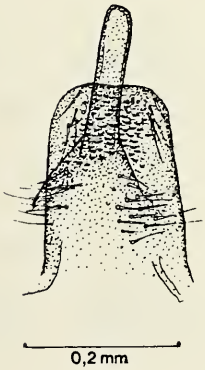
Abb. 6: Puppe von *Idaea blaesii* sp. n. (Vergrößerung 7fach).
Abb. 7: Puppe von *Idaea blaesii* sp. n. im aufgeschnittenen Gespinst (Vergrößerung 7fach).
Abb. 8: Männlicher Genitalapparat von *Idaea blaesii* sp. n. (Holotypus, Gen.prp. G 5243).
Abb. 9: Männlicher Genitalapparat von *Idaea blaesii* sp. n., Detailvergrößerung von Uncus und Scaphium (Holotypus, Gen.prp. G 5243).
Abb. 10: Weiblicher Genitalapparat von *Idaea blaesii* sp. n. (Paratypus, Gen.prp G 6203).

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at









© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Eiablage erfolgte recht spärlich: Insgesamt wurden von zwei Weibchen nur 58 Eier in 7 Tagen abgelegt.

Es wurden zwei getrennte Zuchten, die eine unter mehr feuchten, die andere unter eher trockenen Bedingungen durchgeführt. Die trocken gehaltenen Raupen entwickelten sich erheblich langsamer.

Die Raupen leben versteckt unter dem Futter, auch nachts konnte kein freies Sitzen auf der Futterpflanze beobachtet werden. Bei der geringsten Berührung verharren die Raupen zunächst in der Position, die sie gerade einnahmen. Bei weiterer Störung krümmen sich die Raupen und lassen sich fallen. Die am Boden in dieser Haltung gut getarnten Raupen verbleiben ca. 5-8 Minuten in dieser Position, um dann sofort wieder das nächstgelegene Versteck aufzusuchen.

Die Imagines sitzen am Tage sehr ruhig und fliegen bei Störung nur kurz auf, um sich gleich wieder zu setzen. Sie neigen auch dazu, sich bei Störungen fallen zu lassen und tot zu stellen, indem sie sich mit bauchseits eingeklappten Flügeln auf den Rücken legen. Diese Haltung wird auch bei Berührung zunächst nicht verändert.

Differentialdiagnose

Idaea blaesii sp.n. ist der auf der iberischen Halbinsel weitverbreiteten *Idaea cervantaria* MILLIÈRE, 1872 (25. Gruppe sensu STERNECK, 1940) recht ähnlich, lediglich etwas kleiner und rundflügeliger. Die Genitalien und andere Strukturdetails zeigen jedoch sofort, daß die neue Art mit dieser Gruppe verwandtschaftlich nichts zu tun haben kann.

Die Flügelfärbung zeigt Übereinstimmungen mit *Idaea vilaflorensis* REBEL, 1910 aus Teneriffa (7. Gruppe sensu STERNECK, 1940). Letztere ist lediglich etwas dunkler rötlichbraun überflogen, die Postmediane weniger gezackt, die Antemediane nicht so stark gewellt und der Mittelschatten am Innenwinkel stärker betont. Die zunächst vermutete Verwandtschaft mit *I. vilaflorensis* erwies sich nach näherer Untersuchung der Genitalien als wenig stichhaltig.

Tab. 1: Differentialmerkmale im männlichen und weiblichen Genitalapparat von *Idaea inquinata* SCOP., *Idaea blaesii* sp.n., *Idaea humiliata* HUFN. und *Idaea politata* HBN. (14. Gruppe der Gattung *Idaea*).

	I. inquinata	*I. blaesii*	*I. humiliata*	*I. politata*
♂:				
Zahl der Cornuti	2	4	4	8
Vesica	mächtig halbkugelig m. kl. Zähnen	mächtig halbkugelig m. kl. Zähnen	schwach o. Zähne	schwach o. Zähne
Uncus	schmal lang (ca. 0,15 mm)	schmal lang (ca. 0,2 mm)	breit kurz (ca. 0,1 mm)	breit kurz (ca. 0,1 mm)
Anellus	ohne seitl. Dornen	ohne seitl. Dornen	mit seitl. Dornen	mit seitl. Dornen
♀:				
Ductus Bursae	breit kurz	breit kurz	schmal lang	mittelbreit lang
Ostium Bursae	verbreitert	nicht verbreitert	verbreitert	nicht verbreitert
seitliche Dornenfelder	1	2	– (schwache Dornen, gleichmäßig verteilt)	– (schwache Dornen, gleichmäßig verteilt)
Leiste mit kräftigen Dornen	+	+	–	–
unterer Dornenkranz	—	+	–	–

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Im weiblichen Genitalapparat kann man eine entfernte Verwandtschaft zu *I. vilaflorensis* erahnen. Er ist so verschieden von den meisten Arten der 14. Gruppe, wie z.B. *Idaea humiliata* HUFNAGEL, 1767, daß mehrere konsultierte Geometridenspezialisten die Konspezifität mit den ebenfalls vorgelegten ♂♂ in Frage stellten.

In der 7. Gruppe gibt es allerdings keine Art, die im Aedoeagus mehr als einen Cornutus besitzt. Dieses Merkmal, sowie die Valvenform stellt die Art in die 14. Gruppe sensu STERNECK, 1940. Obwohl sich genitaliter manche Parallelen auch zu Arten wie *Idaea humiliata* HUFN. und *Idaea politata* HÜBNER, 1793, finden lassen, steht die Art *Idaea inquinata* SCOPOLI, 1763, am nächsten. Hinweise darauf stellen Ähnlichkeiten in Strukturdetails des männlichen und weiblichen Genitalapparates dar (Tab. 1). Innerhalb der 14. Gruppe ist auch *I. inquinata* SCOP. die einzige Art, deren Flügelfärbung Übereinstimmungen mit der neuen Art zeigt.

Zusammenfassung

Idaea blaesii sp.n. wird nach Stücken von der Algarve, Portugal, beschrieben. Darüber hinaus werden Informationen über die Präimaginalstadien vorgelegt. Die Morphologie der Imagines liefert Hinweise auf Verwandtschaftsbeziehungen mit *Idaea inquinata* SCOPOLI, 1763, weshalb die neue Art in die 14. Gruppe der Gattung *Idaea* sensu STERNECK (STERNECK 1940) eingereiht werden muß.

Danksagung

Ganz herzlich sei den Herren Dr. EXPÓSITO HERMANA, Madrid, E. v. MENTZER, Täby, Dr. M. GERSTBERGER, Berlin, und Dr. L. RESER, Luzern, für die freundliche Fachdiskussion gedankt.

Literatur

EXPÓSITO HERMOSA, A. 1978: Catálogo provisional de la familia Geometridae. - Rev. Shilap **21**, 37-44; **22**, 125-130.

GÓMEZ BUSTILLO, M., EXPÓSITO HERMOSA, A. 1979: Revisión de la superfamília Geometroidea en la Península Ibérica. - Rev. Shilap **28**, 287-299.

PROUT, L.B. 1934: Lepidopterorum Catalogus, Pars 61: Geometridae, Subfamilia Sterrhinae I. - Verlag W. Junk, Berlin, 1-486.

SEITZ, A. 1915: Die Gross-Schmetterlinge der Erde, Bd. 4. - Verlag A. Kernen, Stuttgart.

– – 1954: Die Gross-Schmetterlinge der Erde, Suppl. 4. - Verlag A. Kernen, Stuttgart.

STERNECK, J. 1940: Versuch einer Darstellung der systematischen Beziehungen bei den palaearctischen Sterrhinae (Acidaliinae). - Zeitschr. Wiener Ent. Ver. **25**, 6-17; 25-36; 56-59; 77-79; 98-107; 126-128; 136-142; 152-159; 161-176.

Anschriften der Verfasser:

Jürgen LENZ
Hauptstraße 52
D-6922 Meckesheim-Mönchzell
F.R.G.

Dr. Axel HAUSMANN,
Zoologische Staatssammlung
Münchhausenstraße 21
D-8000 München 60
F.R.G.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: 082

Autor(en)/Author(s): Lenz Jürgen, Hausmann Axel

Artikel/Article: Idaea blaesii sp. n., eine neue Sterrhine aus Portugal (Lep., Geometridae). 47-53