

REICHENBACHIA

STAATLICHES MUSEUM FÜR TIERKUNDE IN DRESDEN

Bd. 12

Ausgegeben: 12. Dezember 1969

Nr. 16

Afghanische Bombyces und Sphinges. 4. Ctenuchidae

Ergebnisse der 2. Deutschen Afghanistan-Expedition (1966) der Landessammlungen
für Naturkunde in Karlsruhe

mit 20 Figuren

GÜNTER EBERT
Karlsruhe

Aus dieser Familie wurden insgesamt 33 Exemplare gesammelt. Davon gehören 17 Exemplare einer bisher noch nicht bekannten *Amata*-Art an. Die übrigen verteilen sich auf zwei Unterarten von *Dysauxes kaschmirensis* ROTHSCH., von denen die eine neu ist, während die andere vorher als eigene Art beschrieben war.

Amata (*Syntomis*) *obraztsovi* sp. n.

Fühler schwarz, nur an der Spitze schwach gelblich beschuppt. Kopf und Thorax schwarz, Beine kaum merklich heller. Coxae des 2. und 3. Beinpaares mit je einem gelben Lateralfleck. Hinterleib wie die Flügel gefärbt, mit einem gelben Fleck auf dem 1. Tergit und einem vollständig geschlossenen gelben Gürtel am 5. Segment. Flügel schwarz mit blauem oder grünem Metallglanz und rein weißen Makeln. Auf den Vorderflügeln des Holotypus ist die Makel m_1 länglich abgeschrägt, m_2 fast quadratisch mit konkaver Innenseite, m_3 zum Innenrand hin verlängert, m_4 rechteckig, doch proximal etwas keilförmig vorgezogen, m_5 und m_6 länglich trapezförmig, m_6 etwas größer als m_5 . Diese Zeichnung wird jedoch durch starke individuelle Variabilität häufig in Richtung einer Reduktion der einzelnen Makeln verändert. Hinterflügel stets ohne Makel.

Variationsbreite der Vorderflügelmakeln (Abb. 2–5)

Während hinsichtlich der Ausbildung und Färbung der Fühler, Stirn, Patagia, Beine sowie des Hinterleibes keine irgendwie nennenswerten Unterschiede innerhalb der vorliegenden Serie beobachtet werden, ist eine Variationsbreite der Vorderflügelmakeln deutlich erkennbar. So kann m_1 bis punktiert verkleinert oder vollständig verschwunden sein, ebenso m_2 , m_3 und m_4 . Die Makel m_3 tritt außerdem sowohl geteilt, als auch zu einem Fleck oder Punkt reduziert in Erscheinung. Ein Exemplar ist asymmetrisch gezeichnet. Die an den vorliegenden Tieren erkennbare diesbezügliche Schwankungsbreite läßt sich wohl am besten anhand der OBRAZTSOVschen For-

meln veranschaulichen, die m. E. einen qualitativ besseren weil schneller faßbaren Aussagewert über die Veränderlichkeit der Flügelzeichnung haben als selbst die gegenüber den früheren willkürlichen Aberrationsbezeichnungen schon sinnvolleren *Nomina collectiva*.

a)	$\frac{1. \quad 1. \quad 1. \quad 1. \quad 1. \quad 1.}{0. \quad 0.}$	1 Exemplar (Holotypus)	
b)	$\frac{1. \quad 1. \quad (1/2) \quad 1. \quad 1. \quad 1.}{0. \quad 0.}$	2 Exemplare	
c)	$\frac{1. \quad 1. \quad (1) \quad 1. \quad 1. \quad 1.}{0. \quad 0.}$	5 Exemplare	
d)	$\frac{(1) \quad 1. \quad 1. \quad 1. \quad 1. \quad 1.}{0. \quad 0.}$	1 Exemplar	
e)	$\frac{(1) \quad 1. \quad (1) \quad 1. \quad 1. \quad 1.}{0. \quad 0.}$	4 Exemplare	
f)	$\frac{0. \quad 1. \quad (1) \quad 1. \quad 1. \quad 1.}{0. \quad 0.}$	1 Exemplar	
g) ¹	$\frac{0. \quad 1. \quad (1) \quad 0. \quad 1. \quad 1.}{0. \quad 0.}$		linker Flügel
g) ²	$\frac{(1) \quad 1. \quad 0. \quad 0. \quad 1. \quad 1.}{0. \quad 0.}$	1 Exemplar (asymmetrisch!)	rechter Flügel
h)	$\frac{0. \quad 1. \quad 0. \quad (1) \quad 1. \quad 1.}{0. \quad 0.}$	1 Exemplar	
i)	$\frac{0. \quad 0. \quad (1) \quad 1. \quad 1. \quad 1.}{0. \quad 0.}$	1 Exemplar	

Vorderflügelänge 10–12 mm

Spannweite 20–24 mm

♂ - G e n i t a l a r m a t u r (Abb. 1a–d): Tegumen mit zwei gleichmäßig vorgebauchten Laterallappen. Beide Valven nach vorn breit löffelförmig gerundet, nach hinten schräg zulaufend und schmaler. Die rechte Valve mit stumpfem Oberwinkel und einem Processus basalis, der kürzer ist als die Strecke von seiner Basis bis zur Spitze des Oberwinkels. Die linke Valve mit einem etwas höckerartig aufgeworfenen Oberwinkel und einem Processus basalis, der um wenig länger ist als die genannte Strecke. Die Fultura inferior (hier auch: Vallum penis) an der Basis dreieckig, mit schwach vorgezogener Spitze. Aedeagus zylindrisch, im Verhältnis 7:1, mit zentral gelagerten, auffallend langen krallenförmig gebogenen Cornuti, deren Zahl anhand des angefertigten Präparates mit $1 + 11 + 7$ ermittelt wurde (s. Abb. 1d).

H o l o t y p u s 1 ♂, Südost-Afghanistan, Safed Koh (Südseite), Shahidan, 2700 m, 15. Juni 1966, in coll. LNK.

P a r a t y p e n 16 ♂♂, gleicher Fundort, 15., 21. und 23. Juni 1966, alle G. EBERT leg. — GU: B 33, in coll. LNK et m.

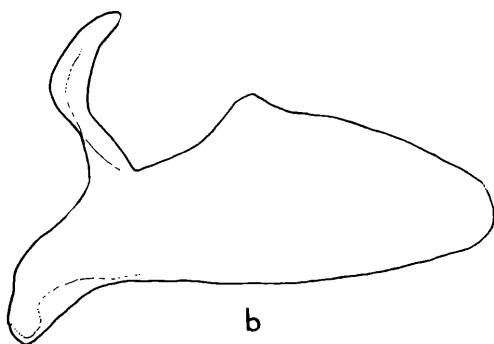
B e m e r k u n g e n Diese neue Art gehört zur *phegea*-Gruppe der Sektion 3 der Untergattung *Syntomis* und kann dort hinter *sintenisi* eingereiht werden, der sie in Größe und Zeichnungsanlage nahekommt, vor allem wenn man *sintenisi* ab. *caeca* als die Form ohne Hinterflügelmakel zum Vergleich heranzieht. Sie ist jedoch



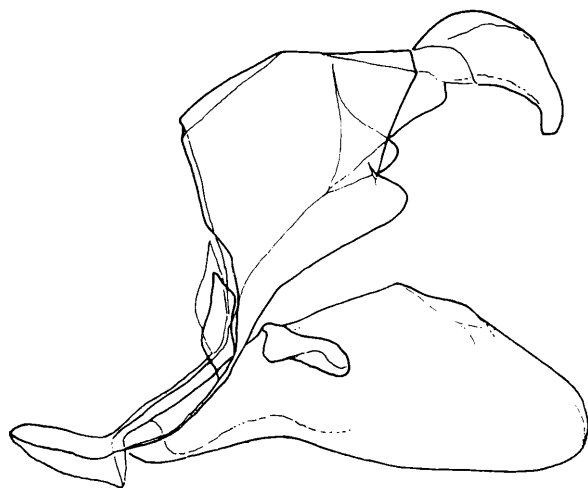
c



d



b



a

Abb. 1a—d: *Amata obrastsovi* Ebert
 a: ♂-Genitalapparat lateral, ohne linke Valve und Aedoeagus —
 b: Linke Valve, Außenseite — c: Aedoeagus —
 d: Cornuti, stark vergrößert

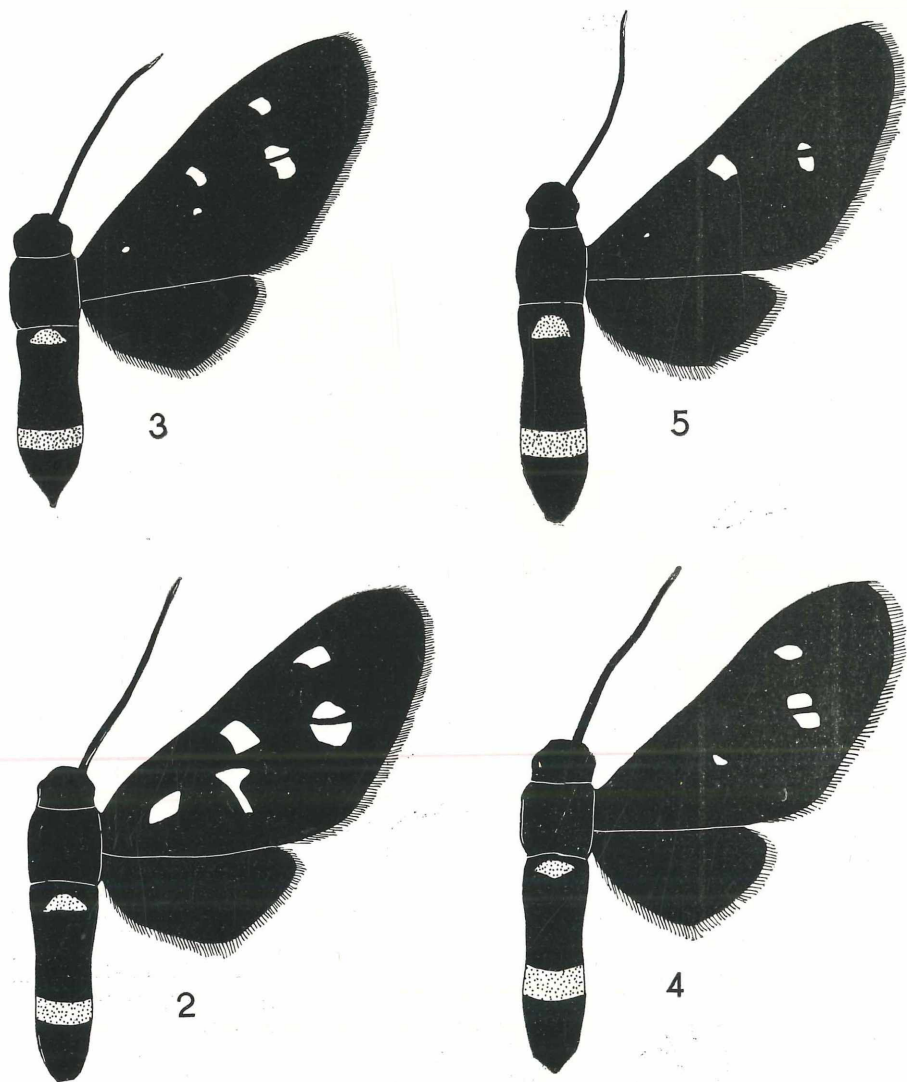


Abb. 2–5: Variationsbreite der Vorderflügelmakeln von *Amata obratzovi* Ebert
2: Formel a) (Holotypus!) – 3: Formel e) – 4: Formel i) – 5: Formel g)²

von dieser wie auch von den nächstverwandten Arten genitalmorphologisch schon durch die Form der Valven artspezifisch verschieden, insbesondere aber auch durch die auffallend gestalteten Cornuti, die wir so bei keiner der anderen Arten antreffen. Die oben erwähnte Zuordnung zur *phegea*-Gruppe besagt schon, daß *obraztsovi* sp. n., obwohl in den Ausläufern des Himalayawaldes gesammelt, ein reines Element der Palaearktischen Region ist und nicht etwa den für die Himalayische Provinz typischen Arten (*collaris*, *bicincta*, *syntomoides*, *leucosoma* und *xanthograptus*) zugesellt werden darf.

Die Art flog bei Tag, und zwar um die Mittagsstunden im warmen Sonnenschein auf der Grenzscheide zwischen Afghanistan und Pakistan auf steppenartigem Gelände im gelichteten Zedernwald. Ich widme sie dem leider schon verstorbenen Dr. NIKOLAUS S. OBRAZTSOV, dem verdienstvollen Autor der 1966 erschienenen Monographie über die palaearktischen *Amata*-Arten.

Vorbemerkungen zu *Dysauxes kaschmirensis* ROTHSCILD

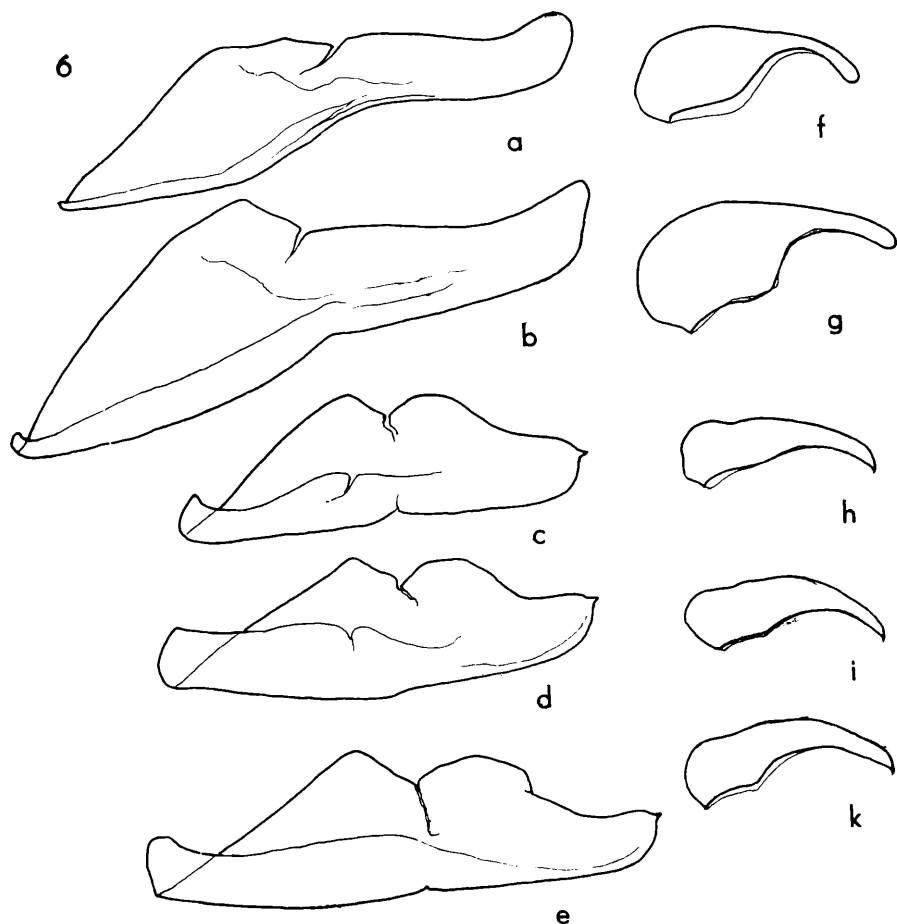
Diese Art wurde 1910 beschrieben mit dem Hinweis auf die gegenüber *punctata* bedeutendere Größe, breitere Flügelform und den breiteren Hinterflügelsaum. Ich erhielt kürzlich aus dem Britischen Museum 2 ♂♂ der Typenserie, nachdem ich bereits früher verschiedene Exemplare aus Afghanistan (Kandahar, Arghandab-Tal nördlich von Kandahar und Sarobi) unter diesem Namen aufgeführt hatte. Nun hat aber DANIEL (1965) das von mir 1961 an den gleichen afghanischen Fundorten gesammelte sehr umfangreiche Belegmaterial sowie Belegstücke aus Nuristan ex coll. VARTIAN zur Aufstellung einer neuen Art, *Dysauxes afghanica*, verwendet, deren Beschreibung lediglich auf die Zeichnungselemente gegründet ist. Die verwandtschaftlichen Beziehungen zu *kaschmirensis* werden wie folgt kommentiert: „*D. kaschmirensis* RTHSCH. (Nov. Zool. 17, p. 441, 1910) ist eine *famula*-Form, welche von deren Nominatform nur durch etwas kräftigere Vorderflügel-Fleckung und breitere Hinterflügelberandung abweicht. Auch OBRAZTSOV betrachtet in seinem ‚Catalogus generis *Dysauxes* Hb. fauna palaearcticae‘ (Ac. Mus. Zool. Kiew, 1, p. 165, 1939) *kaschmirensis* als *famula*-Form.“

Eine Untersuchung des eingangs genannten Materiales aus dem Jahre 1966 unter Hinzuziehung weiterer afghanischer Belegstücke ex coll. KLAPPERICH und EBERT, der Paratypus-Exemplare von *kaschmirensis* sowie Vergleichsstücke von *punctata* und *famula* ergab nunmehr eine eindeutige artspezifische Trennung zwischen *punctata* / *famula* auf der einen und *kaschmirensis* / *afghanica* auf der anderen Seite.

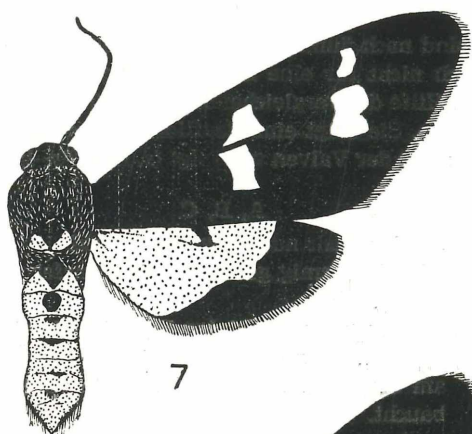
Untersuchtes Material

A: 14 ♂♂, Ost-Afghanistan, Kabulschlucht 22 km östl. Kabul, 1650 m, 5.–12. Juni 1966, G. EBERT leg.; 1 ♂, Südwest-Afghanistan, Fluß Arghandab 30 km nördl. Kandahar, 1150 m, 24. Mai 1957; 1 ♂, Ost-Afghanistan, Sarobi, 1150 m, 7. Juni 1957, beide G. EBERT leg.; 11 ♂♂, 2 ♀♀, gleicher Fundort, 7. Mai, 2. Juni, 6., 13., 14. u. 22. August, 3. u. 29. September 1962 und 26. September 1964, alle O. HAMMER leg., GU-B 35-♂.

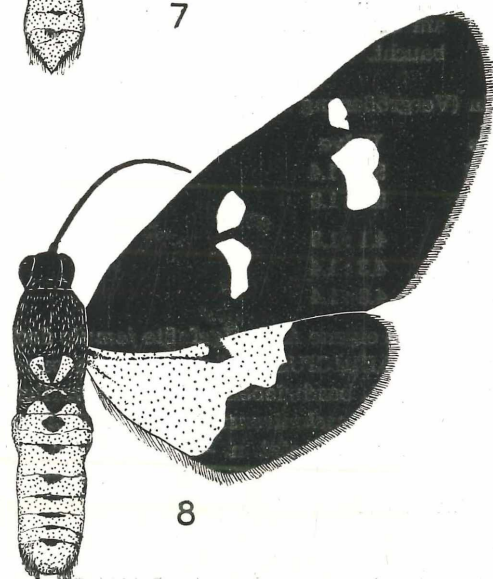
B: 2 ♂♂, Südost-Afghanistan, Safed Koh Südseite, Kotkai, 2350 m, 14.–23. Juni 1966, G. EBERT leg., GU-B 36 ♂; 4 ♂♂, gleicher Fundort, 1. Juli, 2. August, 2. u. 9. September 1967, alle M. MÜLLER leg.; 4 ♂♂, Ost-Afghanistan (Nuristan), Bashgultal,

Abb. 6a-k: *Dysauxes*

a: Rechte Valve von *Dysauxes punctata* F. — b: Rechte Valve von *Dysauxes punctata* famula Frr. — c: Rechte Valve von *Dysauxes kaschmirensis* Roths. — d: Rechte Valve von *Dysauxes kaschmirensis afghanica* Daniel — e: Rechte Valve von *Dysauxes kaschmirensis silvatica* Ebert — f: Uncus von *Dysauxes punctata* F. — g: Uncus von *Dysauxes punctata* famula Frr. — h: Uncus von *Dysauxes kaschmirensis* Roths. — i: Uncus von *Dysauxes kaschmirensis afghanica* Daniel — k: Uncus von *Dysauxes kaschmirensis silvatica* Ebert



7



8

Abb. 7: *Dysauxes kaschmirensis afghanica* Daniel, Sarobi — Abb. 8: *Dysauxes kaschmirensis silvatica* Ebert, Kotkai, Holotypus

Achmede Dewane, 2700 m, 23. u. 26. Juli 1952; 1 ♀, (Nuristan), Bashgultal, 1300 m, 21. Mai 1953, alle J. KLAPPERICH leg..

C: 2 ♂♂, Kaschmir, Goorais Valley, VI. 87, (Paratypus-Exemplare von *Dysauxes kaschmirensis* ROTHSCILD), GU-B 38 ♂.

D: div. Exemplare aus Griechenland ex coll. DAUB (*Dysauxes punctata* v. *famula* FREYER), GU-B 37 ♂.

E: div. Exemplare aus Südost-Frankreich, Basses Alpes, Val d'Asse, Anf. August 1969, G. EBERT leg., (*Dysauxes punctata* FABRICIUS), GU-B 34 ♂.¹⁾

¹⁾ Das vorhandene Belegmaterial aus Jordanien, der Türkei, Syrien, Armenien und dem Iran wurde nicht näher untersucht, da nicht die Absicht bestand, die Gattung *Dysauxes* in ihrer Gesamtheit zu bearbeiten.

Ergebnis

Die unter A—E aufgeführten Belegserien sind nach äußeren Merkmalen alle gegeneinander abgrenzbar. Das genügt aber noch nicht für eine klare wissenschaftliche Definition, die auch in diesem Falle nur mit Hilfe der vergleichenden genitalmorphologischen Untersuchung erreicht werden kann. Sie zeigt eine deutliche Differenzierung in der Ausbildung vor allem des Uncus und der Valven wie folgt (s. Abb. 6a—k):

	D, E	A, B, C
Uncus	Blasig erweitert mit fingerartigem Fortsatz, an der Spitze keulig abgerundet.	An der Basis nur schwach verdickt, schnabelförmig gebogen, mit scharfer Spitze.
Valve	Lang und schmal, am distalen Ende etwas geknickt und schräg abgerundet. Cucullus ohne Fortsatz. Costa gerade.	Gedungen, am distalen Ende löffelförmig abgerundet, mit einem kleinen Fortsatz am Cucullus. Costa in der Mitte vorgebaucht.

Verhältniszahlen nach der 1/20 mm-Skala (Vergrößerung 32fach)

	Uncus	Valve
E	2.2 0.8	5.4 1.4
D	2.6 1.0	5.8 1.8
C	1.8 0.6	4.1 1.3
A	1.9 0.6	4.3 1.4
B	2.0 0.6	4.8 1.4

Demnach müssen wir feststellen, daß die heute als eigene Art aufgefaßte *famula* doch noch zum Rassenkreis von *Dysauxes punctata* FABRICIUS gehört: *Dysauxes punctata famula* FREYER **stat. n.** Die von DANIEL beschriebene *afghanica* verliert ihren Artstatus und ist als Unterart von *Dysauxes kaschmirensis* ROTHSCILD zu betrachten: *Dysauxes kaschmirensis afghanica* DANIEL **stat. n.** — Die von ihm zur Typenserie von *afghanica* gezogenen Stücke aus Nuristan repräsentieren, zusammen mit unseren Belegen aus dem Safed Koh, eine neue Unterart von *kaschmirensis*:

***Dysauxes kaschmirensis silvatica* ssp. n. (= *Dysauxes afghanica* DANIEL)
syn. n. (p. p.)**

Größer und im allgemeinen breitflügler als ssp. *afghanica*. Die Hinterflügel mit breiterem dunklen Saum, der Zellfleck und der sich von diesem zur Flügelbasis hinziehende schwarze Wisch in der Regel deutlicher ausgeprägt. Gegenüber der typischen *kaschmirensis* kräftiger dunkelbraun getönt, die Flecke der Innenreihe stärker ausgeflossen.

Größenvergleich

	<i>k. afghanica</i>	<i>k. silvatica</i>
Vorderflügelänge:		
♂ (Sarobi)	9—11 mm;	♂ (Safed Koh) 11—13 mm
Durchschnitt:	9,83 mm;	Durchschnitt: 12,16 mm
♂ (Kabulschl.)	9—11 mm;	♂ (Nuristan) 12—13 mm
Durchschnitt:	10,0 mm;	Durchschnitt: 12,25 mm
♀	10,5 u. 12 mm;	♀ 12 mm

Spannweite:	♂ 19–22 mm;	♂ 21–25 mm
	Durchschnitt: 20,33 mm;	Durchschnitt: 23,83 mm
	♂ 19–22 mm;	♂ 22–25 mm
	Durchschnitt: 20,57 mm;	Durchschnitt: 24,0 mm
	♀ 22 u. 24 mm;	♀ 24 mm

H o l o t y p u s 1 ♂, Südost-Afghanistan, Safed Koh Südseite, Kotkai, 2350 m, 14.–23. Juni 1966, G. EBERT leg., in coll. LNK.

P a r a t y p e n Die oben unter B aufgeführten Belegstücke aus dem Safed Koh (weitere 5 ♂♂) und Nuristan (4 ♂♂, 1 ♀), in coll. LNK et m. Ferner: 9 ♂♂, Ost-Afghanistan (Nuristan), 25 km n. v. Barikot, 1800 m, 12.–17. Juli 1963; 1 ♀, Ost-Afghanistan, Petsch-Tal ö. v. Schari-Sarai, 2100 m, 9.–11. Juli 1965, alle KASY u. VARTIAN leg.

B e m e r k u n g e n: Damit zeichnet sich das Bild einer westlichen Art, *Dysauxes punctata* FABRICIUS ab, deren Rassenkreis im Süden bis Iran reicht. *Dysauxes kaschmirensis* ROTHSCILD stellt dagegen eine östliche Art dar, die, von der himalayischen Waldzone westwärts bis an den Rand der Registanwüste vordringend, in Afghanistan zwei geographische Rassen bildet, nämlich jene die Steppenzone besiedelnde ssp. *afghanica* und die offensichtlich noch an das Waldgebiet gebundene ssp. *silvatica*. Die Tiere wurden dort sämtlich am Licht gesammelt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Reichenbachia](#)

Jahr/Year: 1968-70

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Ebert Günter

Artikel/Article: [Afghanische Bombyces und Sphinges. 4. Ctenuchidae
Ergebnisse der 2. Deutschen Afghanistan-Expedition \(1966\) der
Landessammlungen für Naturkunde in Karlsruhe 157-165](#)