

# REICHENBACHIA

STAATLICHES MUSEUM FÜR TIERKUNDE IN DRESDEN

Band 14

Ausgegeben: 7 September 1973

Nr. 24

## Afghanische Bombyces und Sphinges. 7. Nolidae

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

mit 9 Figuren und 5 Fotos

GÜNTER E B E R T

Karlsruhe

Für die Bearbeitung standen aus Afghanistan 42 Belegstücke zur Verfügung. Drei Arten, und zwar aus Panjao, der Kabulschlucht und Pol-i-Charchi, waren ohne Schwierigkeiten taxonomisch abzugrenzen, während die sehr komplexe Belegserie aus Kotkai sowie Einzelstücke aus Nuristan, vom Salang-Paß und dem Paghman-Gebirge ihrer Artzugehörigkeit nach fraglich bleiben. Die aus Zeitgründen nur für eine beschränkte Zahl von Arten der Gattung *Celama* durchgeföhrte Untersuchung hat gezeigt, daß der männliche Genitalapparat nicht oder nicht immer artspezifische Trennungsmerkmale liefert, daß aber die Struktur des Aedoeagus durchaus ein genitalmorphologisches Kriterium für bestimmte Artengruppen darstellt. Eine Gruppierung phylogenetisch vermutlich nahestehender Arten ist danach wie folgt möglich:

### 1. Gruppe

Aedoeagus im vorderen Teil mit exodermem hakenförmigem

Fortsatz (Abb. 1a)

*confusalis* 1)

*cicatricalis* 2)

*thymula* 3)

### 2. Gruppe

Aedoeagus distal stärker sklerotisiert, mit exodermen

Zähnchen (Abb. 1b)

*subchlamydula* 4)

### 3. Gruppe

Aedoeagus distal stärker sklerotisiert, ohne Zähnchen, dafür mit  
sichelförmig auslaufender Spitze (Abb. 1c)

*squalida* 5)

1) GU-B 130 – 2) GU-B 134 – 3) GU-B 131 – 4) GU-B 129 – 5) GU-B 127

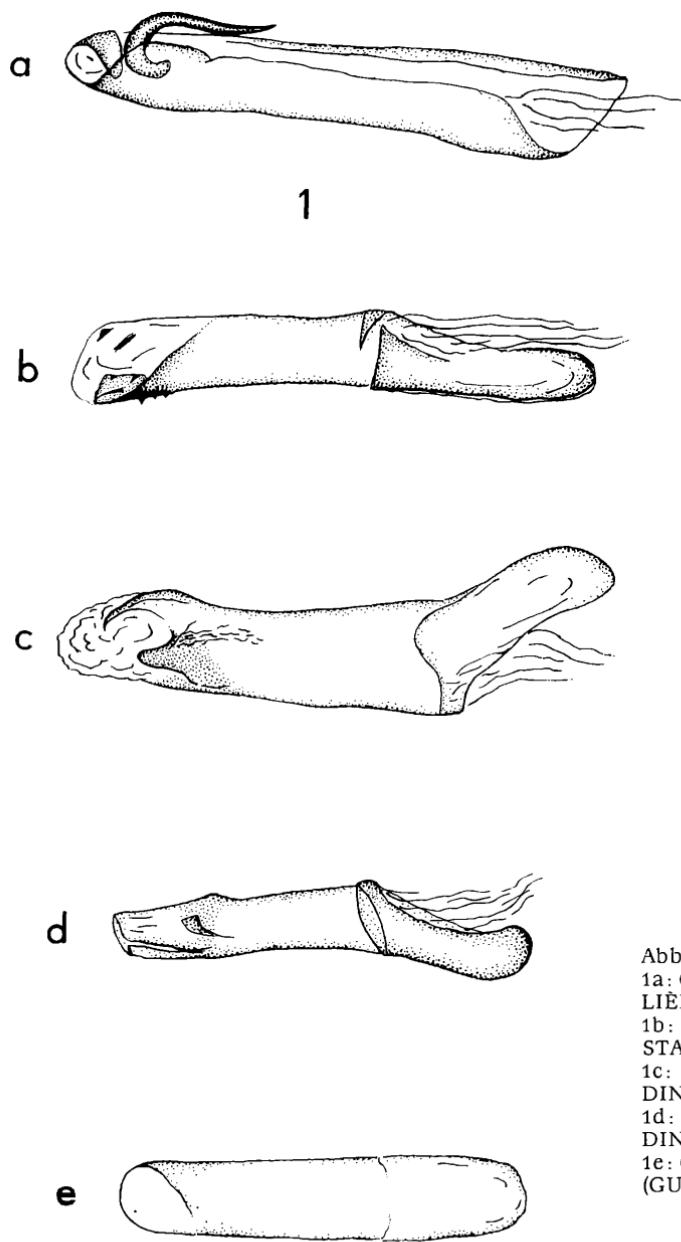


Abb. 1a-e. Aedeagus von:  
 1a: *Celama thymula* MIL-  
 LIÈRE (GU-B 131) —  
 1b: *Celama subchlamydula*  
 STAUDINGER (GU-B 129) —  
 1c: *Celama squalida* STAU-  
 DINGER (GU-B 127) —  
 1d: *Celama turanica* STAU-  
 DINGER (GU-B 128) —  
 1e: *Celama parwana* EBERT  
 (GU-B 122).

## 4. Gruppe

Aedoeagus im Innern mit breitem abgeplattetem  
Cornutus (Abb. 1d)

*centonalis* 6)  
*turanica* 7)  
*minima* 8)  
*henrioti* 9)  
*harouni* 10)

## 5. Gruppe

Aedoeagus ohne die genannten Strukturen (Abb. 1e)

*Celama* sp. a-d 11)  
*kreuteli* 12)  
*parwana* sp. n. 13)

Berücksichtigen wir bei Betrachtung dieser freilich unvollständigen systematischen Gruppierung die geographische Verbreitung der aufgeführten Arten, so kommen wir, natürlich immer nach dem Stand unserer derzeitigen Kenntnis, zu dem Ergebnis, daß die Vertreter der 5. Gruppe auf ein mittelasatisches, vielleicht in den indischen Raum hinein ausgedehntes Areal beschränkt zu sein scheinen, während die Vertreter der 4. Gruppe, mit Ausnahme von *centonalis*, paneremischen Charakter haben, wohingegen die 1. Gruppe aus sehr weitverbreiteten Arten der eurosibirischen und mediterranen Faunenregion besteht.

Aus Afghanistan sind nunmehr, nach Abschluß dieser Untersuchung, die folgenden Arten nachgewiesen:

*Celama fraterna* MOORE 1888

*Celama* sp. a-d (a = nahe *cingalesa*

*Celama turanica* STAUDINGER 1887

MOORE, det. FLETCHER)

*Celama kreuteli* VARTIAN 1963

*Meganola nanula* WILTSHERE 1961

*Celama parwana* sp. n.

### ***Celama* sp. (Abb. 2 u. 3)**

#### **Material**

a) 2 ♀, Südost-Afghanistan, Safed Koh (Südseite), Kotkai, 2350 m, 14.-23. Juni 1966, G. EBERT leg., und 30. 6. 1968, M. MÜLLER leg., in coll. LNK; 1 ♂, 1 ♀, Ost-Afghanistan, Paghman, 30 km NW von Kabul, 2500 m, 27. Juli 1965, KASY & VARTIAN leg., in coll. VARTIAN, GU-B 123 ♂

Vorderflügellänge ♂ 9 mm, ♀ 9 mm.

Spannweite ♂ 18 mm, ♀ 18-19 mm.

Habitus In Färbung und Zeichnung ähnlich *thymula*, die Antemediane aber insgesamt stärker ausgeprägt, mit einem deutlichen distalen Knick unterhalb der Costa und

6) nach FORSTER-WOHLFAHRT, Bd. III, p. 5, Abb. 2a - 7) GU-B 128 - 8) nach WILTSHERE (1949): The Lepidoptera of the Kingdom of Egypt, II; Bull. Soc. Fouad Ier Entom., XXXIII, p. 394, fig. 74 - 9) GU-B 135 (= Präd. Nr. 1434, E. de LAEVERE praep.) - 10) nach WILTSHERE (1951) A year on a Tigris Island; Journ. Bomb. Nat. Hist. vol. 49, No. 4, p. 653, fig. u. Präd. Nr. 434 - 11) GU-B 123, GU-B 124, GU-B 125 - 12) GU-B 126 - 13) GU-B 122 u. GU-B 132.

einem feinen proximalen am Innenrand. Apex der Vorderflügel weniger spitz zulaufend. Das ♀ aus Paghman wurde von FLETCHER als *Celama* sp. nahe *cingalesa* MOORE bestimmt.

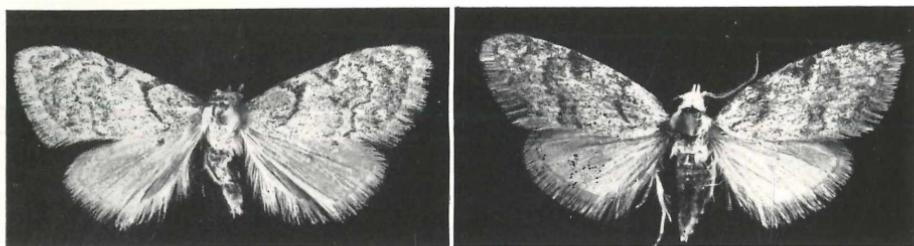


Abb. 2 (links). *Celama*, sp. (a) (nahe *cingalesa* MOORE), ♀, Südost-Afghanistan, Kotkai. — Abb. 3 (rechts). *Celama*, sp. (b), ♀, Südost-Afghanistan, Kotkai.

**b)** 4 ♂, 10 ♀, Südost-Afghanistan, Safed Koh (Südseite), Kotkai, 2350 m, 14.—23. Juni 1966, G. EBERT und H. G. AMSEL leg.; 14.—17. August 1966, G. EBERT leg.; 1.—10. August 1966, 20.—25. Juni 1967, 7. und 9. Juli 1968, alle M. MÜLLER leg.; 21. Juni—1. Juli 1969, VARTIAN leg., GU-B 124 ♂.

Vorderflügellänge : ♂ 7—9 mm, ♀ 7—9 mm, Durchschnitt 8,0 mm.

Spannweite : ♂ 16—18 mm, ♀ 15—18 mm, Durchschnitt 16,8 mm.

Habitus : Insgesamt schmal- und spitzflügeliger als die unter a) besprochenen Belegstücke. Die Zeichnung wirkt etwas verwaschen, vor allem die Antemediane ist schwächer ausgeprägt und ohne den markanten Knick unterhalb der Costa. Eine relativ uneinheitliche Belegserie. Färbung grau bis gelblichbraun.

**c)** 1 ♂, Ost-Afghanistan, Salang-Paß (Nordseite), 2100 m, 5.—11. Juli 1966, G. EBERT leg., GU-B 125.

Vorderflügellänge : 8 mm.

Spannweite : 16 mm.

Habitus : Färbung der Vorderflügel gelblichweiß, Hinterflügel weiß. Zeichnung ähnlich b), bräunlich, die Antemediane etwas breiter und mehr gerade verlaufend.

**d)** 1 ♀, Ost-Afghanistan (Nuristan), Bashgultal, Achmede Dewane, 2700 m, 26. Juli 1952, J. KLAPPERICH leg.

Vorderflügellänge : 7 mm.

Spannweite : 15 mm.

Habitus : Färbung der Vorderflügel bräunlichgelb, Hinterflügel trübweiß. Sonst ähnlich b).

Bemerkungen : Die unter a—d aufgeführten Belegexemplare sind genitalmorphologisch recht einheitlich ausgeprägt. Wichtiges gemeinsames Merkmal ist das Fehlen von Cornuti, exodermen Zähnchen oder eines hakenförmigen Fortsatzes am Aedoeagus, wodurch ein deutlicher, artspezifischer Unterschied gegenüber den Arten der Gruppen 1—4 (s. o.) gegeben ist, die alle solche Strukturen in oder am Aedoeagus haben. Eine taxonomische Klärung und Abgrenzung untereinander ist dagegen anhand des vorliegenden

Materials und ohne eingehende Typenuntersuchungen, insbesondere von *cingalesa* und einigen anderen Arten der indischen Faunenregion, nicht möglich. Die beiden unter c) und d) aufgeführten Einzelstücke ließen sich auch bei der nächstfolgenden Art unterbringen.

**Celama kreuteli VARTIAN 1963 (Abb. 4)**

**M a t e r i a l :**

4 ♂, 1 ♀, Ost-Afghanistan, Kabulschlucht 20 km östl. Kabul, 1650 m, 5.–12. Juni 1966, G. EBERT leg., GU-B 126 ♂; 1 ♀, Ost-Afghanistan, Gulbahar, 1700 m, 15. Juni 1956, H. G. AMSEL leg.

**V o r d e r f l ü g e l l ä n g e :** ♂ 6–8 mm, ♀ 8 mm.

**S p a n n w e i t e :** ♂ 14–16 mm, ♀ 16–17 mm.

**B e m e r k u n g e n :** Obwohl der ♂-Genitalapparat nicht wesentlich von dem der unter *Celama* sp. a–d aufgeführten Formen abweicht, handelt es sich hier doch um eine durch andersartige Färbung und Zeichnung genügend charakterisierte, schon von Frau VARTIAN ausführlich beschriebene eigene Art, die offenbar den mittleren Höhenlagen zwischen 1500 und 2500 m angepaßt ist.

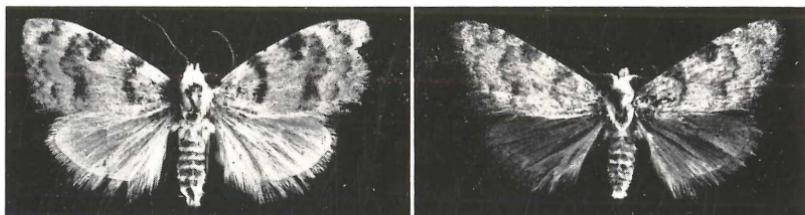


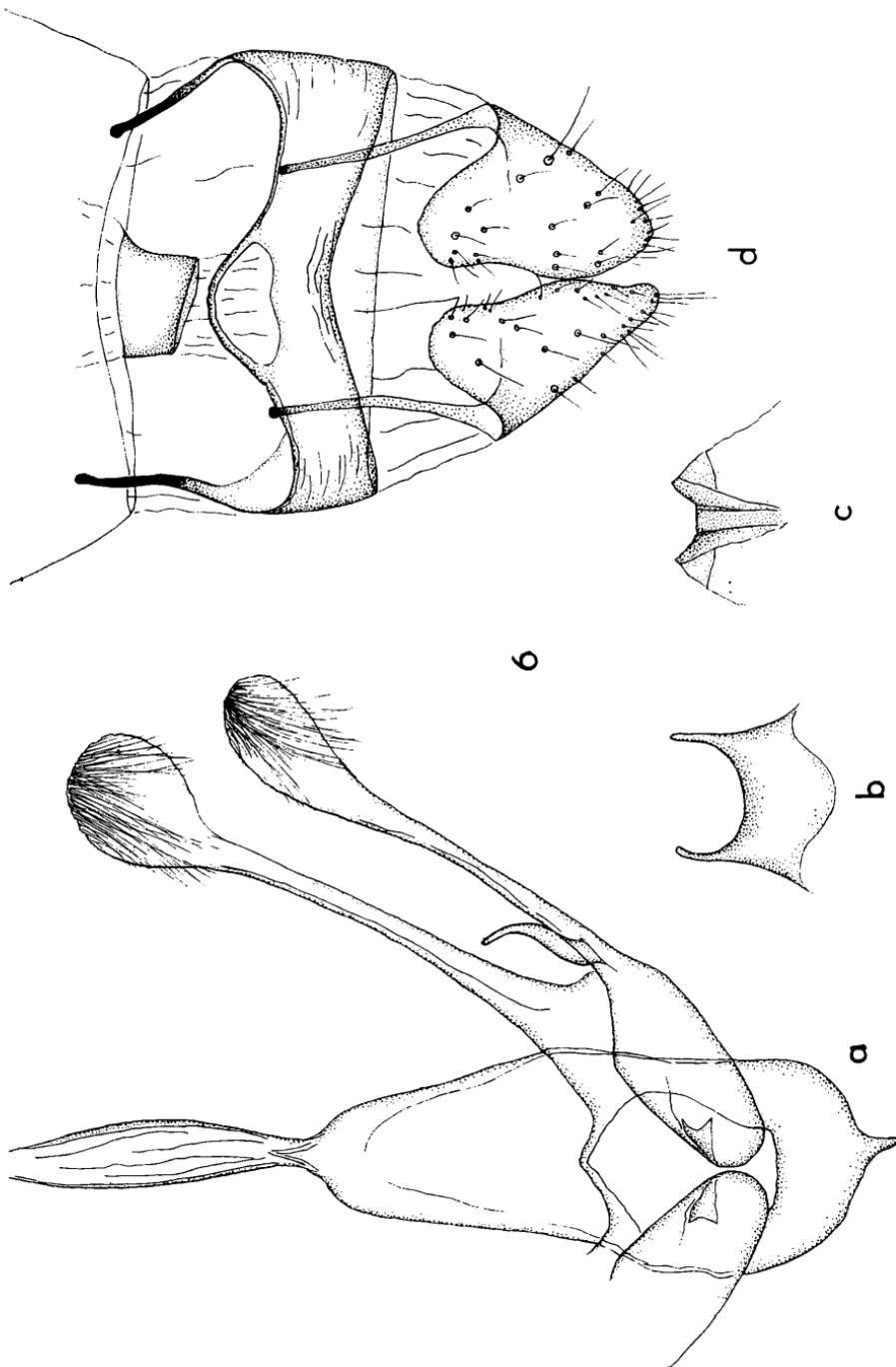
Abb. 4 (links). *Celama kreuteli* VARTIAN, ♀. – Abb. 5 (rechts). *Celama parwana* EBERT, Holotypus, ♂.

**Celama parwana sp. n. (Abb. 5, 6 a–d)**

Palpen 2:1, vorgestreckt, Endglied sichtbar, schräg abwärts gerichtet; kräftig beschuppt, innen hell, außen und am Ende bräunlich. Fühler von etwa halber Vorderflügellänge, beim ♂ mit zweireihigen Wimpernbüscheln 2:1,<sup>14)</sup> zur Spitze kürzer werdend, beim ♀ pubescent. Stirn und Thorax hell, Abdomen bräunlich beschuppt.

**V o r d e r f l ü g e l :** Trübweiß, Zeichnung ockerfarben, relativ zart ausgebildet. An Querlinien sind im einzelnen zu unterscheiden eine distal ausgebuchtete Antemediane, die sich an der Costa fleckenartig verbreitert, eine bis in den Cubitalbereich distal ausgebuchtete, dann zum Innenrand gerade verlaufende Postmediane, eine ziemlich parallel dazu, im Radialbereich jedoch mehr fleckenhaft und schräger angelegte Submarginallinie sowie eine weniger deutliche Saumlinie. Verlauf und Ausprägung dieser Linien sind einer gewissen Variationsbreite unterworfen. Besonders trifft dies auf die Mediane zu, die nahe der Postmedianen ziemlich parallel verläuft, aber nicht immer als solche erkennbar ist. Zu

<sup>14)</sup> Im Verhältnis zum Fühlerschaft. Meßstrecke: Fühlermitte.

Abb. 6a-d. *Celama parwana* EBERT.

6a: ♂-Genitalapparat, ventral rechtsseitig (GU-B 122) — 6b: 8. Sternit — 6c: 8. Tergit —  
6d: ♀-Genitalapparat, ventral, ohne Bursa copulatrix.

dem von der verbreiterten Antemedianen gebildeten Costalfleck kommt ein weiterer vor der Einmündung der Postmedianen. Beide sind im unteren Winkel durch meist aufgeworfene Schüppchen stärker markiert. Bei einigen Tieren ist nur diese Markierung in Form zweier parallel zur Costa in einer Ebene liegender Punkte erkennbar. Zwei bis drei kleinere Costalflecke befinden sich noch vor dem Apex im Bereich der Submarginalen sowie punktförmig zwischen den beiden großen mittleren Costalflecken.

**Hinterflügel** Trübgrau, Zellpunkt sichtbar.

**Unterseite** Bräunlichgrau, auf den Hinterflügeln um einen Ton heller und mit ebenfalls deutlichem Zellpunkt. Fransen dunkel.

**Vorderflügellänge** ♂ 7–8 mm, ♀ 8 mm, Durchschnitt 7,66 mm.

**Spannweite** ♂ 14–17 mm, ♀ 15 mm, Durchschnitt 15,66 mm.

**Genitalarmatur** (Abb. 6 a–d) ♂-Aedoeagus zylindrisch, 6:1, ohne besondere strukturelle Merkmale. Valve und Sacculus von annähernd gleicher Form und Länge. Costaleiste der Valven im mittleren Bereich etwas breiter als der membranöse Teil. Sacculus am Ende mit einem feinen Dorn, in der Mitte mit leicht sickelförmig gekrümmtem Pro-cessus. Uncus und Vinculum ebenfalls in der für *Celama* typischen Ausbildung.

♀ – Ostium bursae leicht nierenförmig in das 8. Segment eingebettet, proximal von dessen Rand deutlich begrenzt. Ductus bursae schwach sklerotisiert. Apophyses posteriores etwas länger.

**Holotypus** 1 ♂, Zentral-Afghanistan, Koh-i-Baba-Gebirge (Südseite), Panjao, 2650 m, 20.–22. Juli 1966;

**Paratypus** 1 ♀, dto., GU-B 133;

Weitere Paratypus-Exemplare: 14 ♂, 1 ♀, dto., GU-B 122 ♂ und GU-B 132 ♂, alle G. EBERT leg.

**Bemerkungen** Diese neue Art kann zwischen den unter *Celama* sp. a–d aufgeführten, der *Celama cingalesa* MOORE vermutlich nahestehenden Formen und *Celama kreuteli* VARTIAN eingereiht werden. Nach äußersten Merkmalen ist sie von der (oder den) erstgenannten Art(en) durch die trübweiße Grundfarbe und die ockerbräunliche Zeichnung der Vorderflügel, von *kreuteli* ebenfalls durch die trübweiße statt gelbliche Färbung der Vorderflügel und die grauen statt weißen Hinterflügel unschwer zu unterscheiden.

### ***Celama turanica* STAUDINGER 1887 (Abb. 7)**

#### **Material**

1 ♂, Ost-Afghanistan, Pol-i-Charchi, 18 km östl. Kabul, 1700 m, 25. Juni–3. Juli 1966, GU-B 128, H. G. AMSEL leg.

**Vorderflügellänge** 6 mm.

**Spannweite** 13 mm.

**Bemerkungen** Das vorliegende Exemplar stimmt sehr gut mit den in coll. HENRIOT befindlichen Belegstücken von *Celama henrioti* WARNECKE überein, ebenso aber auch mit der Originalbeschreibung STAUDINGERS von *turanica*, bezogen auf 3 ♂ ♀ aus Margelan. WARNECKE hat sowohl in der Erstbeschreibung von *henrioti* als auch in seinen

„Bemerkungen zu einigen Arten der *Nolinae*“ bereits diesen Vergleich angestellt und ist dabei – nach Überprüfung des ♂-Typus von *turanica* – zu dem Ergebnis gekommen, daß *henrioti* der *turanica* sehr nahesteht, die Unterschiede lägen in der Färbung, die bei *turanica* heller grau sei, und in den gegenüber *henrioti* nicht so lang und stark gekämmten Fühlern.



Abb. 7. *Celama turanica* STAUDINGER, ♂.

WILTSHERE, der diese komplexe Gruppe unter Berücksichtigung weiterer Taxa wie *priesneri*, *mesoscia*, *parvula* und *turanica minima* untersucht hat, kommt zu der Schlußfolgerung, daß *turanica minima*, *parvula* und *henrioti* eine einzige Art darstellen. Ich gelange bei meiner vergleichenden Untersuchung von *henrioti* und *turanica* (nach den zitierten Belegstücken) zur gleichen Auffassung. Der ♂-Genitalapparat (Präp. GU-B 128 verglichen mit Präp. Nr. 1434, *Celama henrioti*, Arles, 17. 10. 1930, E. de LAEVER det. 1954) zeigt keine Unterschiede. Auch die Fühler sind in der für *Celama* typischen Art zweireihig büschelig bewimpert,<sup>15)</sup> ohne dabei nennenswerte Unterschiede erkennen zu lassen. Die Zeichnungsanlage ist vollkommen identisch, lediglich die Färbung könnte in der von WARNECKE angegebenen Weise voneinander abweichen. *Celama henrioti* WARNECKE dürfte somit tatsächlich Artsynonym zu *Celama turanica* STAUDINGER sein.

#### ***Celama fraterna* MOORE 1888**

##### **M a t e r i a l :**

1 ♀, Ost-Afghanistan, Kabulschlucht 22 km östl. Kabul, 1650 m, 5.–12. Juni 1966, G. EBERT leg.

**B e m e r k u n g e n :** Das Stück stimmt vollkommen mit Vergleichsstücken aus Nuristan (Barikot, 1800 m, coll. VARTIAN, und Bashgultal, 1200 m, coll. LNK) überein, die WILTSHERE als *Celama fraterna* bestimmt hat.

##### **A n s c h r i f t d e s A u t o r s :**

Günter Ebert, Landessammlungen für Naturkunde, Abt. Entomologie,  
BRD – 75 Karlsruhe, Erbprinzenstr. 13

<sup>15)</sup> nicht gekämmt, wie WARNECKE unrichtig angibt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Reichenbachia](#)

Jahr/Year: 1971-73

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Ebert Günter

Artikel/Article: [Afghanische Bombyces und Sphinges. 7. Nolidae](#)  
[Ergebnisse der 2. Deutschen Afghanistan-Expedition \(1966\) der](#)  
[Landessammlungen für Naturkunde in Karlsruhe 197-204](#)