

## *Bembecia fibigeri* sp. n. aus Spanien (Lepidoptera, Sesiidae)

Zdeněk LAŠTŮVKA\* & Aleš LAŠTŮVKA\*\*

\* Lehrstuhl für Zoologie und Bienenzucht, Landwirtschaftliche Universität, Zemědělská 1, 613 00 Brno, Tschechische Republik

\*\* Slavíčkova 15, 756 00 Prostějov, Tschechische Republik

### Summary

*Bembecia fibigeri* sp.n. from Spain — *Bembecia fibigeri* sp.n. is described from Aragon, Spain. The species is externally similar to *Bembecia albanensis* (Rebel, 1918), but is phylogenetically more closely related to *B. scopigera* (Scopoli, 1763). The larva of the new species feeds in the roots of *Ononis rotundifolia* L.

### Zusammenfassung

*Bembecia fibigeri* sp.n. wird aus Aragon, Spanien beschrieben. Die Art ist habituell *Bembecia albanensis* (Rebel, 1918) ähnlich, aber steht phylogenetisch *B. scopigera* (Scopoli, 1763) nahe. Die Raupe der neuen Art entwickelt sich in den Wurzeln von *Ononis rotundifolia* L.

### Résumé

Description de *Bembecia fibigeri* sp.n. d'Aragon en Espagne. Cette espèce nouvelle ressemble à *Bembecia albanensis* (Rebel, 1918), mais par sa philogénie elle est proche de *B. scopigera* (Scopoli, 1763). La chenille de la nouvelle espèce se développe dans les racines d'*Ononis rotundifolia* L.

Die intensiven Untersuchungen der Glasflügler (Sesiidae) in Europa brachten im letzten Jahrzehnt unter anderem Entdeckungen mehrerer neuer Arten. Aus der Gattung *Bembecia* Hübner, 1819 wurden die Arten *B. puella* Laštůvka, 1989; *B. pavicevici* Toševski, 1989; *B. fokidensis* Toševski, 1991 und *B. iberica* Špatenka, 1992 beschrieben (Laštůvka, 1989; Toševski, 1989; 1991; Špatenka, 1992). Obwohl weitere Entdeckungen von neuen Arten dieser Gattung besonders in südlicheren Teilen Europas nicht auszuschließen sind, kommt die Entdeckung einer neuen Art in Spanien einigermaßen überraschend und unerwartet. Diese in der vorliegenden Arbeit beschriebene neue Art wurde bei einer Routineuntersuchung und Suche nach den

Sesiiden-Raupen in verschiedenen Futterpflanzenarten gefunden. Als Raupe wurde sie ursprünglich wegen ihrer Futterpflanze als *Bembecia albanensis* (Rebel, 1918) betrachtet.

***Bembecia fibigeri* sp. n.**

HOLOTYPUS : ♂, Hispania, Aragon, Prov. Teruel : Vivel del Rio Martín, ex larva 1993 (Raupe 5.vii.1993) (leg. A. & Z. Laštůvka, coll. Z. Laštůvka).

PARATYPEN : 5 ♂, 5 ♀, dieselbe Lokalität, ex larva 20.vii. bis 19.viii.1993 (Raupen und Puppen 5.vii. und 18.vii.1993) (2 ♂ genitaluntersucht) ; weiteres Material : 2 ♀, dieselben Angaben, genitaluntersucht ; alles leg. A. & Z. Laštůvka, coll. Z. Laštůvka, R. Bläsius (1 ♂), M. Fibiger (1 ♂, 1 ♀), K. Špatenka (1 ♂, 1 ♀).

MÄNNCHEN (Holotypus, Abb. 1) : Spannweite 22,5 mm ; Körperlänge 13,0 mm ; Fühlerlänge 7,0 mm ; Fühler schwarz ; Stirn weisslich gelb ; Labialpalpus lang beschuppt, gelb, 1. und 2. Segment lateral schwarz ; Thorax schwarz ; Hinterteil von Tegula und Metathorax mit gelben Haaren ; Hintertibia gelb, Enden mit schwarzen Ringen ; Tarsus gelb ; Glasfelder der Vorderflügel anwesend ; längliches Glasfeld reicht ca bis 3/4 der Entfernung zum Diskoidalfleck ; äusseres Glasfeld fast rundlich, mit 3 Adern, etwas kürzer als Saumfeld ; Saumfeld gelb mit schwarzen Adern ; Hinterrand des Vorderflügels und teilweise der Diskoidalfleck orange gelb ; Vorderflügelunterseite gelb mit dunklen Adern ; Diskoidalfleck orange gelb ; Hinterflügel transparent, der teilweise orange gelbe Diskoidalfleck reicht bis M2 ; Abdominalsegmente 4-7 von oben fast ganz gelb, 2. Segment breit gelb eingesäumt, 3. Segment mit einem schmalen, seitlich unterbrochenen Ring ; Analbusch in der Mitte und lateral gelb, seitlich mit Büscheln von dunklen Schuppen ; Abdominalunterseite mit 4.-7. Segment breit gelb, 3. Segment schmal und 2. Segment unterbrochen gesäumt ; Analbusch von unten gelb.

Variabilität : Die kleine Serie von 6 Männchen weist nur geringe Variabilität auf. Spannweite 19,0-22,5 mm. Der Ring auf dem 3. Segment ist bei 2 Männchen auf den Seiten zusammenhängend, auf dem 5. Segment ist er bei 4 Männchen einwenig verschmälert.

WEIBCHEN (Abb. 2) : Spannweite 22,5-26,5 mm ; Fühler schwarz, Unterseite heller, ein ockerweisser Fleck vor der Spitze ; Stirn gelb ; Labialpalpus fein beschuppt, gelb ; Thorax schwarz ; Tegula gelb eingesäumt ; Metathorax hinten gelb ; Hintertibia sattgelb, Enden mit schwarzen Ringen ; Tarsus gelb ; längliches Glasfeld erreicht 2/3 der Entfernung zum Diskoidalfleck ; äusseres Glasfeld rundlich, mit 3

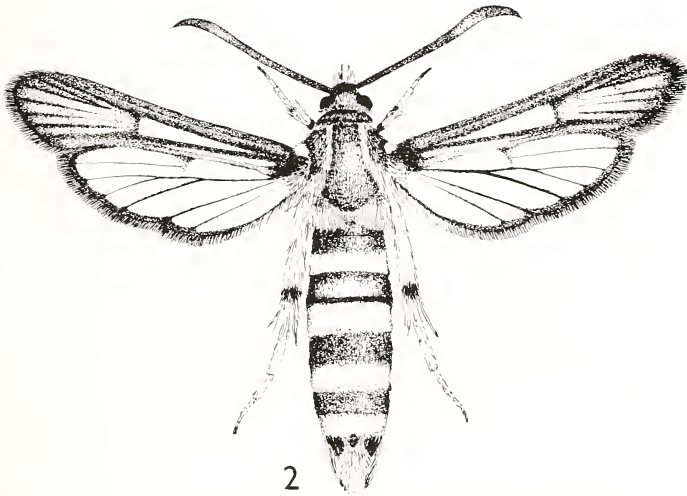


Abb. 1-2. *Bembecia fibigeri* sp.n. : 1 — Männchen (Holotypus) ; 2 — Weibchen.

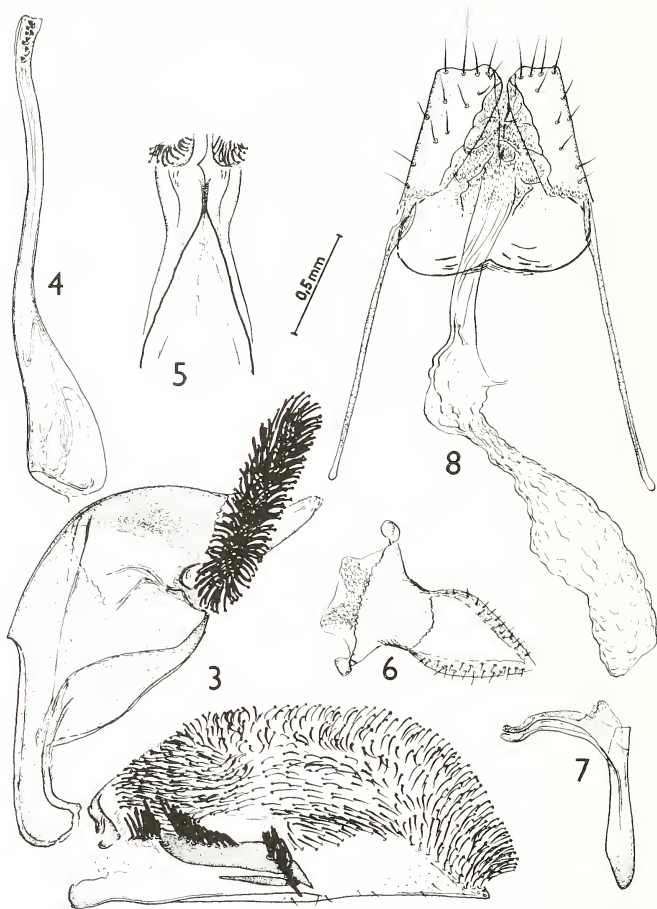


Abb. 3-7. *Bembecia fibigeri* sp.n. Männliche Genitalien : 3 — Valve und Tegumen-Uncus Komplex ; 4 — Aedeagus ; 5 — Gnathos von unten ; 6 — Juxta ; 7 — Saccus und Vinculum ; 8 — Weibliche Genitalien.

Adern : Saumfeld orangegelb mit dunklen Adern und unwesentlich breiter als das äussere Glasfeld ; Vorderflügelunterseite basal blass gelb, distal satt gelb mit dunklen Adern ; Diskoidalpfleck fast ganz orangegelb ; Diskoidalpfleck des Hinterflügels teilweise orangegelb ; Abdominalsegmente 2, 4-6 von oben breit gelb geringelt ; 3. Segment mit einem schmalen, auf der Seite unterbrochenen Ring (bei einem Weibchen ist der Ring nur dorsal angedeutet) ; Analbusch gelb, lateral mit Büscheln von dunklen Schuppen ; 4.-6. Segment von unten breit gelb eingesäumt ; der Ring auf dem 3. Segment schmal ; Analbusch schwarz, lateral und teilweise distal gelb.

MÄNNLICHE GENITALIEN (Abb. 3-7) : Der Costalrand der Valve in eine deutliche Spitze auslaufend ; Crista sacculi mit langen Haaren, deren Reihe ist vor dem Ende unterbrochen ; die Haare gehen am Ende auf eine kleine Crista vor dem Valvenrand über (ähnlich, aber ausgeprägter ist dieses Merkmal bei *B. scopigera* merkbar) ; Proximalkanten der Gnathos nicht ausgeweitet, sie verbinden sich distal und laufen spitz aus ; Distalkanten der Gnathos nicht vorhanden, nur als Lateralknorrenchen angedeutet ; Aedeagus relativ kurz, mässig gebogen.

WEIBLICHE GENITALIEN (Abb. 8) : 8. Segment annähernd gleich lang wie breit ; Ostium bursae in der Mitte des Segmentes, mit einer langen medialen Spalte ; Lamella antevaginalis kräftig, teilweise sklerotisiert, geriffelt, in der Distalhälfte mit Dörnchen besät ; Antrum schmal, röhrenförmig, relativ kurz, nur mässig sklerotisiert, Proximalteil mit einer sklerotisierten Erweiterung ; Corpus bursae ausgedehnt.

DIFFERENTIALDIAGNOSE : *Bembecia fibigeri* sp. n. steht phylogenetisch *Bembecia scopigera* (Scopoli, 1763) sehr nahe. Das bezeugt besonders die sehr ähnliche Genitalmorphologie. Habituell unterscheiden sich beide Arten durch eine Reihe von Merkmalen. *B. scopigera* hat z.B. deutlich grösseres äusseres Glasfeld (immer breiter als Saum) und wechselnd breitere und schmalere Abdominalringe. Eine nahe phylogenetische Stellung weist auch die wenig unterschiedlich gefärbte, mehr leuchtendgelbe, transkaukasische *Bembecia zuvandica* Gorbunov, 1987 auf. Das kleine, rundliche, äussere Glasfeld von *Bembecia fibigeri* sp. n. erinnert an *Bembecia albanensis*, die aber gleich breite Abdominalringe hat, und die sich durch ihre Genitalmorphologie deutlich unterscheidet (vgl. z.B. Špatenka & Laštůvka, 1990).

### Vergleichsmaterial

*Bembecia scopigera* (Scopoli, 1763) : Neotypus ♂, Slovenien (leg. A. Laštůvka, coll. ZMHU Berlin) ; 30 ♂, 30 ♀ aus Mittel- und

Südeuropa ; Hispania, Catalunya, Prov. Lérida, Benavent de la Conca, 10 ♂, 1 ♀ 6.vii.1991 ; Hispania, Aragon, prov. Teruel, Albarracín, 1 ♀, ex larva 1991 (leg. A. & Z. Laštůvka, coll. Z. Laštůvka).

- B. zuvandica* Gorbunov, 1987 : Paratypen, 1 ♂, 1 ♀, Azerbajdschan, Talyš-Zuvand, 1984 ex l., O. Gorbunov leg., Z. Laštůvka coll.  
*B. albanensis* (Rebel, 1918) : Holotypus ♀, Albanien, Bilalas (coll. NHM Wien) ; 30 ♂, 30 ♀, aus Mittel- und Südeuropa (Z. Laštůvka leg. et coll.).

BIOLOGIE : Die Raupe von *Bembecia fibigeri* sp. n. entwickelt sich in der Wurzel von *Ononis rotundifolia* L. Die Entwicklung dürfte wenigstens vereinzelt 2 Jahre dauern (eine der gefundenen Raupen, ziemlich klein, verpuppte sich bis Anfang September nicht und sie verendete). Die Raupe verpuppt sich, ähnlich wie viele andere *Bembecia*-Arten, im Gespinst in der Erde zwischen Stengelbasen. Die befallene Pflanze stirbt teilweise oder ganz ab. Die erwachsenen Raupen wurden am 5.vii.1993 und die Puppen und Raupen in Gespinsten am 18.vii.1993 gesammelt. Die Falter schlüpften im Zeitraum von 20.vii. bis 19.viii.1993. Die Raupen wurden im kleinen Tal auf steinigen Stellen im lichten Bestand von *Quercus ilex* L. mit reichlichem Pflanzenunterwuchs in einer Höhe von ca 1100 m gefunden. Von weiteren Arten der Familie Sesiidae wurden in diesem Habitat *Paranthrene insolita* Le Cerf, 1914, *Bembecia ichneumoniformis* (Denis & Schiffermüller, 1775), *B. himmighoffeni* (Staudinger, 1866), *Synansphecchia leucomelaena* (Zeller, 1847) und *Chamaesphecchia bibioniformis* (Esper, 1800) festgestellt.

DERIVATIO NOMINIS : Die neue Art widmen wir unserem guten Freund, dem dänischen Lepidopterologe Michael Fibiger in Würdigung seiner jahrelangen Unterstützung unserer Bemühungen.

### Danksagung

Für die Leistung des Vergleichsmaterials von *Bembecia zuvandica* sind wir Herrn O. Gorbunov (Moskau) zum Dank verpflichtet.

### Literatur

- GORBUNOV, O. G., 1987. Novyj vid roda *Bembecia* (Lepidoptera, Sesiidae) iz Talyša [Neue Art der Gattung *Bembecia* aus Talysch]. *Vestnik Zoologii* 1987 (3) : 12-18.  
LAŠTŮVKA, Z., 1989. *Bembecia puella* sp.n. aus der Slowakei (Lepidoptera, Sesiidae). *Scripta Fac. sci. nat. Univ. Purk. Brun.* 19 : 85-92.

- ŠPATENKA, K., 1992. Weitere neue paläarktische Sesiiden (Lepidoptera, Sesiidae). *Alexanor* 17 (7) : 427-446.
- ŠPATENKA, K. & LASTŮVKA, Z., 1990. Zur Taxonomie von *Bembecia scopigera* (Scopoli, 1763), *B. ichneumoniformis* ([Denis & Schiffermüller], 1775) und *B. albanensis* (Rebel, 1918) (Lepidoptera, Sesiidae). *Entomofauna* 11 : 109-121.
- TOŠEVSKI, I., 1989. A new species of the genus *Bembecia* Hübner, 1819 from Macedonia (Lepidoptera, Sesiidae). *Fragm. balc. Mus. maced. sci. nat.* 14 : 81-90.
- TOŠEVSKI, I., 1991. A new species of clearwing moths from Greece : *Bembecia fokidensis* spec. nov. (Lepidoptera, Sesiidae). *Atalanta* 22 : 169-172.