©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

| Z.Arb.Gem.Öst.Ent. | 58 | 101-110 | Wien, 6. 12. 2006 | ISSN 0375-5223Z. |
|---|---|---|---|---|

# Genus *Bitomus* SZÉPLIGETI: Zwei neue Arten aus Laos und Sambia (Hymenoptera, Braconidae, Opiinae)

Maximilian FISCHER

## Abstract

The genus *Bitomus* SZÉPLIGETI: Two new species from Laos and Zambia. – *Bitomus fuscus* and *Bitomus paucipilis* are described as new. They are compared with the taxonomically nearest species, and integrated in a dichotomic key for identification. Taxonomical details are figured. Some morphological details are figured. A key for identification of the species is proposed. The distribution of the genus is discussed.

Key words: Hymenoptera, Braconidae, Opiinae, new species of *Bitomus* SZÉPLIGETI, identification key.

## Einleitung

Vertreter der Gattung *Bitomus* SZÉPLIGETI finden sich in Sammlungen nur in geringer Zahl. Ob die Arten tatsächlich so selten sind oder aus anderen Gründen nur „ausnahmsweise" in Sammlungen gelangen, zum Beispiel wegen der Kleinheit mancher Arten, die übersehen werden können, mag hier nicht entschieden werden. Es sei mir aus diesem Grund gestattet, die beiden Arten nach Einzelstücken zu beschreiben und in eine Bestimmungstabelle einzubauen. (Übrigens wurde die Mehrzahl der Arten nach Einzelstücken beschrieben.)

Die Gattung ist in der Alten Welt weit verbreitet. Einzelne Vertreter wurden gemeldet aus Europa, Asien und Afrika, so aus Ungarn (FISCHER 1990), Bulgarien (ZAYKOV 1983), Moldavien (TOBIAS 1986, 1995) , Turkmenien (TOBIAS 1986), Ostsibirisches Küstenland (TOBIAS 1998), Nordkorea (PAPP 1981), Japan (TOBIAS 1998), Kenia (SZÉPLIGETI 1914), Kenia, Ruanda (SZÉPLIGETI 1914), Sambia (FISCHER siehe unten), Madagaskar (FISCHER 1994), Indien, Vietnam, Bismarck Archipel ( FISCHER, 1966), Thailand ( FISCHER, siehe unten), Laos (FISCHER siehe unten), Sumatra, Java (SZÉPLIGETI 1910), Borneo (FISCHER 1990), Neu Guinea ( FISCHER 1992), Philippinen (GAHAN 1925), Neue Hebriden ( FISCHER 1966).

Zur Bezeichnung des Flügelgeäders und anderen Einzelheiten werden die gleichen Abkürzungen verwendet wie in den früheren Publikationen des Autors (z.B. FISCHER 2006).

Ich danke meinem Kollegen Mag. Fritz Gusenleitner (Linz) herzlich für Material, das er mir immer wieder zur Bearbeitung zur Verfügung stellt.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at


## Zusammenfassung

*Bitomus fuscus* sp. n. (Laos) und *B. paucipilis* sp. n. (Sambia) werden neu beschrieben, mit taxonomisch nahe stehenden Arten verglichen und in einen dichotomen Bestimmungsschlüssel eingeordnet. Taxonomische Einzelheiten werden abgebildet.


## Genus *Bitomus* SZÉPLIGETI

*Bitomus* SZÉPLIGETI 1910. Notes Leyden Mus. 32: 83. – Species typica: *Bitomus braconius* SZÉPLIGETI (Monotypie). – FISCHER 1987. Das Tierreich 104: 666.

*Coleopius* FISCHER 1966. Series entomologica 1: 144. – Species typica: *Coleopius grangeri* FISCHER (Originalbezeichnung und Monotypie).

Subgenus *Mimirus* FISCHER 1971. Ann. Naturhist. Mus Wien 75: 390. – Species typica: *Opius peregrinus* SZÉPLIGETI.

Zur Stellung der Gattung relativ zu den anderen Genera der *Opius*-Genusgruppe siehe FISCHER (1999).

Hinterhaupt nicht gerandet. Kopf, Thorax und Beine ohne besondere Auszeichnungen. r entspringt hinter der Basis des Stigmas, cq1 und cq2 vorhanden, r2 länger als cq1, D geschlossen, np nicht interstitial. T2 - T4 bilden eine einheitliche Schale (Carapax), die restlichen Tergite eingezogen.

## Bestimmungsschlüssel zu den Arten der Alten Welt

Die von TOBIAS (1998) neu beschriebenen Arten *glabrinotum* (Ostsibirien), *pappi* (Ostsibirien) und *makarkini* (Japan) sind in dieser Aufstellung noch nicht berücksichtigt.

1. r1 nicht länger als cq1, eher kürzer: ..... Gruppe A
- r1 länger als cq1, wenn auch nur wenig: ..... Gruppe B

Gruppe A

1. einzige Art. 3.3 mm. Frankreich (Pyrenäen), Österreich, Ungarn: .... ..... *grangeri* (FISCHER), ♀ (nov. comb.)

Gruppe B

1. Notauli vollständig, tief grubig ..... 2
- Notauli auf der Scheibe ganz oder teilweise erloschen, reichen nicht an die Dorsalgrube ..... 6
2. Mund offen. 1,5 mm. Philippinen: ..... ***lepidus*** (GAHAN), ♀
- Mund geschlossen ..... 3
3. Mesopleurum weitläufig mit Borstenpunkten besetzt, hintere Randfurche gekerbt. Sternaulus setzt sich auf das Sternum fort und mündet gleichzeitig hinten in ein runzeliges Praecoxalfeld. Vom Subalarfeld zieht eine Grübchenreihe zum Mesopleuralstigma. Mundwerkzeuge braun, Flügelmembran fast hyalin. 3,2 mm. Sumatra, Java: .. ..... ***braconius*** SZÉPLIGETI, ♂
- Mesopleurum überwiegend kahl, hintere Randfurche nur unten mit wenigen kleinen Kerben, Sternaulus setzt sich auf das Meso-

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

sternum fort, das dicht behaarte Praecoxalfeld jedoch nicht runzelig. Keine vollständige Grübchenreihe zwischen Subalarfeld und Mesopleuralstigma. Maxillen, Labium und Taster weiß. Flügelmembran braun . . . . . 4

4. Kopf 2.25 mal so breit wie lang, fast kein Abstand zwischen den hinteren Ocellen und dem Hinterhaupt. Oberes Drittel des Mesopleurum durch starke Leisten genetzt. 4 mm. Laos: . . . . . ***fuscus*** sp.n.. ♂

- Kopf 2 mal so breit wie lang, ein deutlicher Abstand zwischen den hinteren Ocellen und dem Hinterhaupt. Mesopleurum glatt . . . . . 5

5. Oberseite des Kopfes nur seitlich und auf der Stirn unscheinbar behaart. Maxillartaster länger als der Kopf hoch. Körper mit Beinen, Tegulae und Fühlern dunkelbraun bis schwarz. 3,3 mm. Neuguinea: . . . . . ***curvicus*** FISCHER, ♀

- Scheitel hinter den Ocellen mit deutlichen Haarpunkten. Maxillartaster nur so lang wie der Kopf hoch. Kopf rotbraun, Mesosoma und Metasoma schwarz. Gelb: Tegulae, Fühlerbasis etwa bis G3 und die Beine, nur Mittel- und Hinterhüften und -trochanteren geschwärzt. 2,1 mm. Thailand: . . . . . ***noncristatus*** FISCHER, ♀

6. Metasoma hinter dem T1 nur sehr schwach retikuliert oder ganz ohne Skulptur . . . . . 7

- Metasoma hinter dem T1 teilweise oder ganz, mindestens jedoch das T2, kräftig längsgestreift . . . . . 12

7 rl fehlt. Körper spärlich behaart. 1,0 mm. Moldavien: . . . . . ***pamboloides*** (TOBIAS), ♀♂

- rl vorhanden, wenn auch kurz. Kopfoberseite, Mesoscutum und Scutellum oder das Metasoma oder alle diese Teile gleichzeitig ziemlich dicht und fein behaart, oder r2 2 mal so lang wie cq1 . . . . . 8

8 Die hinteren Segmente des Metasomas etwas vorstehend, Schale des Metasomas (Carapax) weich (schwach sklerotisiert). Übergänge zu *Utetes* möglich. . . . . 9

- Die hinteren Segmente des Metasomas vollständig verborgen, Schale des Metasomas derber . . . . . 10

9 r2 höchstens 1.5 mal so lang wie cq1. Kopfoberseite, Mesoscutum und Scutellum dicht und fein behaart. 1.6 mm. Ungarn: . . . . . ***multipilis*** FISCHER, ♀

- r2 2 mal so lang wie cq1. Kopf, Mesoscutum und Scutellum nur sehr spärlich behaart. 1.5 mm. Sambia: . . . . . ***paucipilis*** sp. n., ♀

10 Mund geschlossen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert. 2,5 mm. Indien, Süd-Vietnam, Bismarck-Archipel: . . ***hemicoriaceus*** FISCHER, ♀♂

- Mund offen, Mandibeln an ihren Basen erweitert . . . . . 11

11. Kopf 2,1 mal so breit wie lang. Augen 2 mal so lang wie die Schläfen. Carapax etwas schmäler als der Thorax. T2+3 1,3-mal so lang wie breit und feinst retikuliert. 1,5 mm. Korea: . . ***agnesae*** PAPP, ♀♂

- Kopf 1,9 mal so breit wie lang. Augen 1,4-mal so lang wie die Schläfen. Carapax sehr breit, so breit wie der Thorax. T2+3 so breit wie lang und ganz glatt. 2,0 mm. Bulgarien: . ***castus*** (ZAYKOV), ♀

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

12. Mund offen ..... 13
- Mund geschlossen ..... 16
13. Hintere Randfurche des Mesopleurums gekerbt. T2 um die Hälfte länger als T3. Körper ganz rotgelb. 2,6 mm. Neuguinea: ..... ***sesquimaior*** FISCHER, ♀
- Hintere Randfurche des Mesopleurums glatt. T2 nicht länger als T3. Körper überwiegend oder zum Teil schwarz oder ganz braun ..... 14
14 Carapax nach hinten erweitert, im hinteren Viertel am T3 am breitesten. r2 1,9 mal so lang wie cql. Hinterschenkel 4 mal so lang wie breit. 3,4 mm. Kenia, Ruanda: ..... ***curiosus*** (SZÉPLIGETI), ♀
- Carapax oval oder in der Mitte annähernd parallel. r2 höchstens 1,5 mal so lang wie cql. Hinterschenkel 3 mal so lang wie breit .... 15
15. Kopf und Thorax, abgesehen von gekerbten Furchen, fast ganz glatt, Randfurche des Mesoscutums einfach. Bohrerklappen so lang wie das Metasoma. T1 dunkel. 2,6 mm. Borneo (Sarawak): ..... ***sarawakensis*** FISCHER, ♀
- Kopf und Thorax (Mesoscutum, Seite des Pronotums, Mesopleurum) ausgedehnt retikuliert. Randfurche des Mesoscutums deutlich gekerbt. Vorstehender Teil der Bohrerklappen kürzer als das T1. T1 weißlich. 2,8 mm. Madagaskar: .. ***granulellus*** FISCHER, ♀
16. Propodeum gleichmäßig, stark runzelig, ohne Quer- und Längskiel. 2,9 mm. Kenia: ..... ***peregrinus*** (SZÉPLIGETI), ♀♂
- Propodeum mit einem starken, gebogenen Querkiel, mit oder ohne mittleren Längskiel, hinter diesem bei einer Art glatt ..... 17
17 Körper ganz rotbraun oder nur Kopf und Thorax dunkler. Sternaulus beiderseits verkürzt, vordere Furche nur schwach skulptiert. Hinter dem Querkiel des Propodeums glatt. 2,4 mm. Neue Hebriden: ..... ***novohebridicus*** (FISCHER), ♂
- Körper ganz schwarz. Sternaulus nicht verkürzt, reicht ganz nach vorn und geht im Bogen in die stark gekerbte Epicnemialfurche über. Hinter dem Querkiel des Propodeums dicht, unregelmäßig genetzt. 1,6 mm. Thailand: ..... ***tenebricus*** FISCHER, ♂

***Bitomus fuscus*** **sp.n.** (Abb. 1-4)

Untersuchtes Material: Laos C, 7-16.V.04, Bolikhamsai pr. Ban Nape env, 350m, 18°20'N, 105°08'E, Jendek & Sausa lg., 1♂.

Holotype: ♂ Biologiezentrum Linz.

Namenserklärung: „dunkel" (lat.), düster gefärbt im Verhältnis zur Vergleichsart.

Taxonomische Stellung: Als Vergleichsart kommt vor allem *Bitomus noncristatus* FISCHER, 1999 in Frage. Die Arten lassen sich wie folgt trennen:

1 Kopf 2-mal so breit wie lang. Gesicht gleichmäßig, nur schwach haarpunktiert. Kopf rotbraun, Tegulae gelb, Fühlerbasis bis G3 gelb; Beine überwiegend gelb, nur die Mittel- und Hinterhüften und -Trochanteren geschwärzt; Taster gelb. 2.1 mm. Thailand: ..... ***noncristatus*** FISCHER, ♀

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

- Kopf 1.25 mal so breit wie lang. Gesicht deutlich und dicht haarpunktiert. Kopf, Tegulae und alle G dunkel. Beine überwiegend schwarz. Taster weiß. 4 mm. Laos: ..... ***fuscus* sp.n., ♂**

Es kommt auch *Bitomus curvicus* FISCHER, 1994 als Vergleichsart in Frage. Sowohl von dieser als auch von *noncristatus* FISCHER unterscheidet sich die neue Spezies durch den sehr schmalen Scheitel (hintere Ocellen sitzen ganz nahe beim Hinterhaupt) und die Mesopleuren mit grubig-netzartiger Skulptur im oberen Drittel.

♂. – Körperlänge: 4 mm.

Kopf: 2.25 mal so breit wie lang, 1.8 mal so breit wie das Gesicht, 1.1 mal so breit wie das Mesoscutum, 1.3 mal so breit wie das T1. Augen 1.75 mal so lang wie die Schläfen, vorstehend, Augen und Schläfen in gemeinsamem Bogen gerundet, Scheitel ziemlich dicht und tief haarpunktiert, nur median jederseits eine Stelle kahl, Ocellarfeld reicht nahe an das Hinterhaupt, dieses ganz oben mit Haarpunkten; Ocellen groß, der Abstand zwischen ihnen nur so groß wie ihr Durchmesser, der Abstand eines Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1.25 mal so breit wie hoch, stark und dicht punktiert und hell behaart, Mittelkiel kahl, oben scharf und nach unten wenig verbreitert, zwischen den Toruli zwei kurze zahnartige Erhebungen, Augenränder nach unten unbedeutend divergierend. Clypeus 2 mal so breit wie hoch, in gleicher Ebene wie das Gesicht liegend, unterer Rand in der Mitte etwas vorgezogen, deutlich haarpunktiert, nur unten kahl, Epistomalfurche fast ohne Skulptur. Tentorialgruben klein. Mandibel schmal, unten in der basalen Hälfte gerandet, basale Hälfte der Außenseite punktiert und lang behaart. Maxillartaster höchstens eine Spur länger als der Kopf hoch. Fühler so lang wie der Körper, 36-gliedrig; G1 und G2 2mal so lang wie breit, die folgenden nur unbedeutend schmäler werdend, alle G ungefähr 2 mal so lang wie breit und nur schwach voneinander getrennt; in Seitenansicht bis zu 5 Sensillen erkennbar, die Haare kürzer als die G breit.

Mesosoma: 1.1-mal so lang wie hoch, Oberseite stark gewölbt. Mesoscutum 1.7 mal so breit wie lang, Notauli bestehen aus geraden Reihen von Gruben und treffen an der Dorsalgrube zusammen (diese allerdings wegen der Nadelung nicht sichtbar), treffen vorn auf die breit grubig skulptierten Randfurchen, Mittellappen und Absturz fein, dicht haarpunktiert. Praescutellarfurche mit 3 Längsleisten. Postaxillae gestreift. Scutellum bedeutend breiter als lang, hinten der Breite nach abgerundet, schütter, wenig auffallend haarpunktiert, entlang der Mitte etwas niedergedrückt. Seitenfelder des Metascutum mit einigen Längsfalten. Propodeum stark abfallend, gleichmäßig dicht wurmartig bis zellenartig skulptiert. Seite des Prothorax fast 2 mal so hoch wie lang, stark längsgestreift, nur ganz oben nicht. Sternaulus breit, gekerbt, reicht an den Vorderrand, biegt hinten nach unten vor der Mittelhüfte auf das Mesosternum um; hintere Mesopleuralfurche nur unten mit einigen Kerben, Praepectalfurche gekerbt, vordere Mesopleuralfurche breit und gekerbt, die unteren zwei Drittel des Mesopleurum glatt und kahl, das obere Drittel mit grubig-netzartiger Skulptur, Praecoxalfeld der Mittelhüfte fein behaart. Metapleurum wie das Propodeum skulptiert, unscheinbar behaart. Hinterschenkel 3 mal so lang wie breit, Hinterbeine dicht behaart, an den Hinterschenkeln und den Hinterhüften auch die Haarpunkte erkennbar, Vorder- und Mittelschenkel kahl.

Flügel: st mäßig breit, distal keilförmig, r entspringt wenig vor der Mitte, r1 so lang wie das st breit, einen stumpfen Winkel mit r2 bildend, r2 1.2 mal so lang wie cq1, r3 gerade, 1.75 mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, cq1 gerade, Cu2 fast parallelseitig,

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

cu3 reicht an den Flügelrand, m vollständig ausgefärbt, nr postfurkal, d 2 mal so lang wie nr, nv postfurkal, B geschlossen, np entspringt unter der Mitte der Außenseite von B; r' als Falte erkennbar, cu2 ein Stück ausgefärbt, nr' fehlt, SM' halb so lang wie M'.

Metasoma: Carapax etwa birnförmig, etwa 1.4 mal so lang wie breit, hinter der Mitte am breitesten, flach gewölbt; T1 durch einen Spalt von T2 geschieden, 1.5 mal so breit wie lang, nach vorn geradlinig verjüngt, hinten doppelt so breit wie vorn; Dorsalkiele kräftig, konvergieren bis zur Mitte, gehen dann in die kräftige Längsstreifung über, zwischen den Streifen uneben; T2 von T3 nicht getrennt, T2+3 in den vorderen zwei Dritteln wie T1 gestreift, geht hinten in eine grubige Skulptur über.

Färbung: Körper samt Beinen, Tegulae und Fühlergeißeln schwarz; nur die Spitzen der Vorder- und Mittelschenkel, die Vorder- und Mittelschienen sowie die Vorder- und Mitteltarsen gelb. Scapus und Pedicellus und Flügelnervatur gelb. Taster weiß. Flügelmembran schwach gebräunt.

♀. – Unbekannt.

***Bitomus paucipilis* sp.n.** (Abb. 5-10)

Untersuchtes Material: Zambia C, 15 km S Kapiri Mposhi, 16.-17.I. 2003, J. Halada leg., 1♀.

Holotype: ♀ im Biologiezentrum Linz.

Namenserklärung: „mit wenigen Haaren" (lat.), im Gegensatz zur an Kopf, Mesoscutum und Scutellum dicht behaarten Vergleichsart.

Verbreitung: Sambia.

Taxonomische Stellung: Die Art kann von *Bitomus multipilis* FISCHER, 1990 wie folgt unterschieden werden.

1 r2 1.5-mal so lang wie cq1. Kopf, Mesoscutum und Scutellum dicht und fein behaart. 1.6 mm. Ungarn: ..... ***multipilis*** FISCHER, ♀♂

- r2 2 mal so lang wie cq1. Kopf, Mesoscutum und Scutellum nur äußerst spärlich behaart. 1.6 mm. Sambia: ..... ***paucipilis* sp.n.**, ♀

♀-Körperlänge: 1.6 mm.

Kopf: 2.2 mal so breit wie lang, 1.9 mal so breit wie das Gesicht, 1.33 mal so breit wie das Mesoscutum, 2 mal so breit wie das T1. Augen vorstehend, 2 mal so lang wie die Schläfen, letztere gerundet, Abstand der Toruli voneinander und von den Augen ungefähr so groß wie ihr Durchmesser, Hinterhaupt nur wenig gebuchtet. Oberseite fein zerstreut haarpunktiert, nur in der Mitte kahl. Ocellen vortretend, in einem flachen Dreieck angeordnet, der Abstand zwischen den hinteren Ocellen fast größer als ein Ocellus breit, der Abstand des Ocellarfeldes vom Hinterhaupt so groß wie das erstere breit; Epicranialnaht fehlt, Hinterhaupt in der Mitte spurenhaft mikroskulptiert. Gesicht 1.1 mal so breit wie hoch (einschließlich Clypeus), schwach gewölbt, Mittelkiel oben scharf, unten stumpf, dicht körnig und gleichmäßig, schwach behaart, Augenränder parallel. Clypeus 1.9 mal so breit wie hoch, ziemlich flach, glatt, nur schwach behaart, unten schwach gebogen, Epicranialnaht gleichmäßig gebogen, Tentorialgruben klein. Wangen kürzer als die Mandibel basal breit. Mund geschlossen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, eher schmal und gegen die Spitze nur schwach verjüngt, unten in der Basalhälfte etwas gerandet; Maxillartaster so lang wie der Kopf hoch. Fühler ungefähr so lang wie der Körper, 22-gliedrig; Pedicellus verhältnismäßig lang, G1 2.5 mal so lang wie breit, die folgenden

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

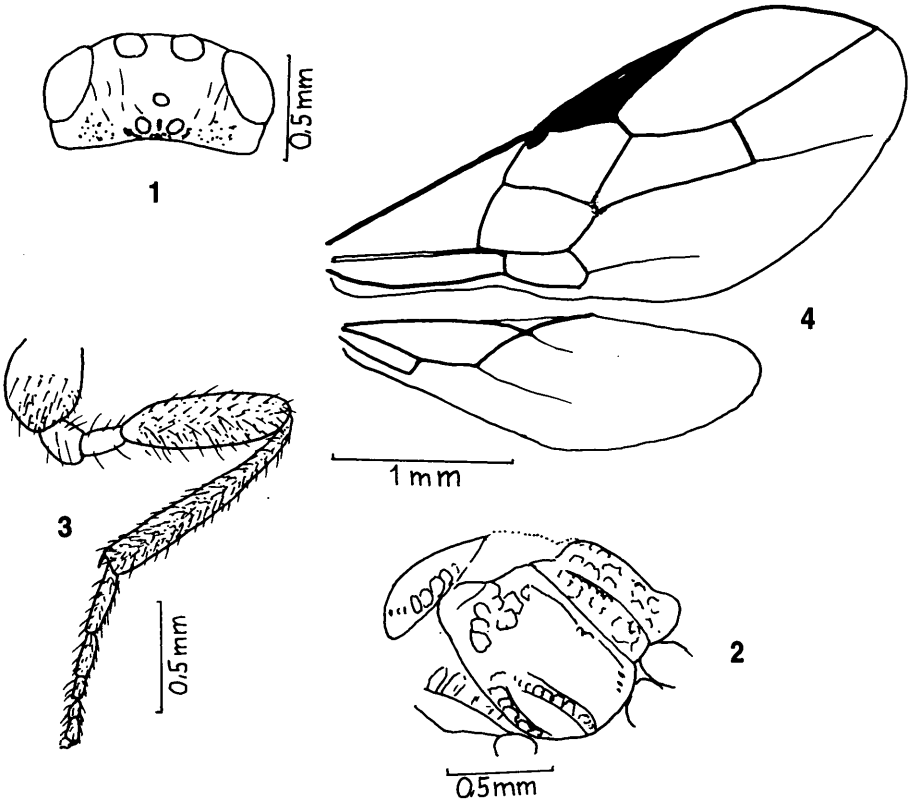


Abb. 1-4. *Bitomus fuscus* sp.n. – 1. Kopf dorsal, 2. Mesosoma lateral (teilweise), 3. Hinterbein, 4. Vorder- und Hinterflügel

ebenso lang, Gv 2 mal so lang wie breit, die G eng aneinander schließend und nur schwach voneinander getrennt; in Seitenansicht meist 3 Sensillen erkennbar, die feinen Haare eher kürzer als die G breit.

Mesosoma: 1.2 mal so lang wie hoch, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1.5 mal so breit wie lang, vor den Tegulae gleichmäßig gerundet, Oberfläche schwach mikroskulptiert, lang und hell behaart, keine Haarpunkte erkennbar, Seitenlappen kahl, Notauli am Absturz entwickelt und gekerbt, vereinigen sich vorn mit den gekerbten Randfurchen, Dorsalgrube klein, Praescutellarfurche mit 5 Längsleisten. Scutellum fast dreieckig, mikroskulptiert, mit unauffälligen Haaren. Postaxillae nur hinten gekerbt. Seitenfelder des Metascutum gekerbt. Propodeum dicht, nicht ganz regelmäßig retikuliert. Notauli am Absturz vorhanden und gekerbt, treffen auf die deutlich gekerbten Randfurchen, Seite des Pronotum wie das Mesopleurum gleichmäßig mikroskulptiert, Praepectalfurche unscheinbar gekerbt, Sternaulus breit, verworren quer gestreift, reicht an den Vorderrand, biegt hinten zum Sternum um und endet vor der Mittelhüfte; hintere Randfurche glatt, nur unten wenige Kerben: Metapleurum wie das Propodeum skulptiert, untere Randfurche deutlich gekerbt. Hinterschenkel 4 mal so lang wie breit, die Haarpunkte kaum erkennbar.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

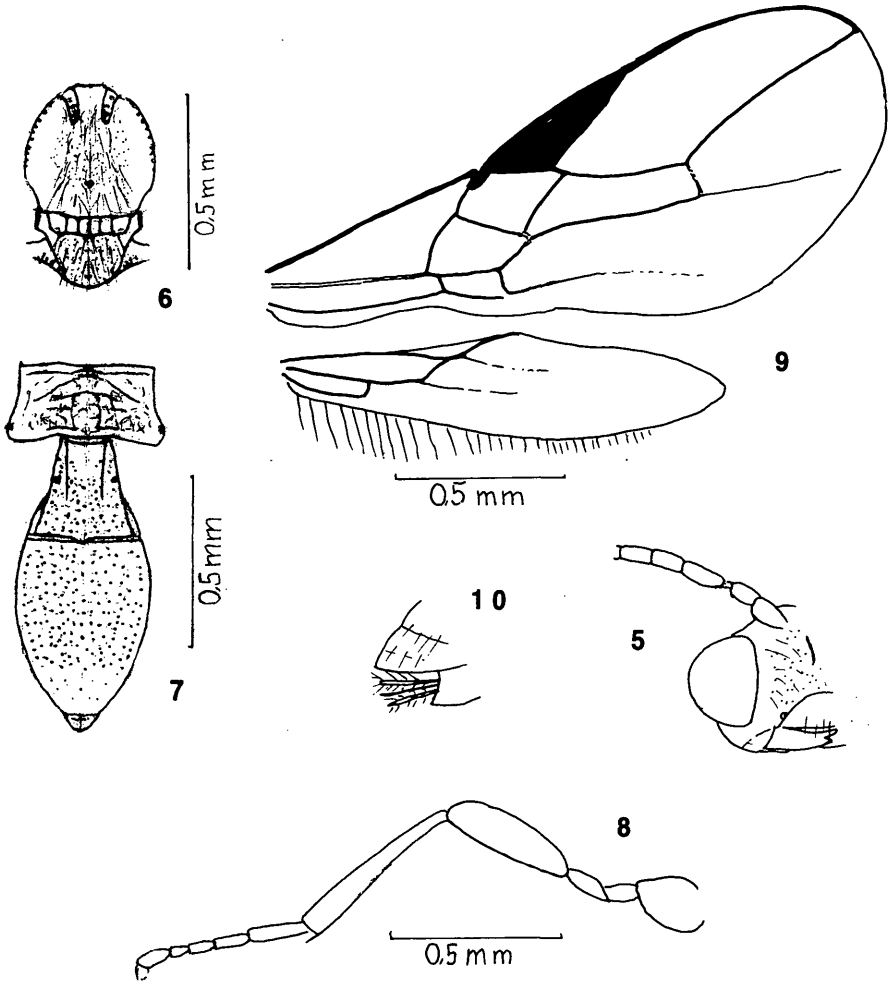


Abb. 5-10. *Bitomus paucipilis* sp.n. – 5. Teil des Kopfes mit Fühlerbasis schräg, 6. Mesoscutum bis Scutellum dorsal, 7. Propodeum und Metasoma dorsal, 8. Hinterbein, 9. Vorder- und Hinterflügel, 10. Spitze des Metasoma lateral.

Flügel: st mäßig breit dreieckig, r entspringt vor der Mitte, r1 kürzer als das st breit, einen stumpfen Winkel mit r2 bildend, r2 2 mal so lang wie cq1, r3 schwach nach außen geschwungen, 2 mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr postfurkal, Cu2 fast parallelseitig, cu3 reicht nahe den Flügelrand, m überwiegend entfärbt, d 1.5 mal so lang wie nr, nv postfurkal, B außen unten offen, a geht im Bogen in np über, np nur ein kurzes Stück ausgefärbt; r' und cu2' nur als Falten ausgebildet, SM' halb so lang wie M', nr'

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

fehlt, die Haare etwa an der unteren Hälfte des Hinterrandes des Hinterflügels verhältnismäßig lang.

Metasoma: Carapax fast 2-mal so lang wie breit, an den Seiten nach unten umgebogen, schmäler als das Metasoma. T1 so lang wie breit, hinten 2 mal so breit wie vorn, Seiten nach vorn geradlinig konvergierend, schwach und gleichmäßig gewölbt, lederartig skulptiert, Dorsalkiele parallel, reichen zur Mitte. Erste Sutur tief. Der Rest des Carapax ohne Suturen und mit lederartiger Oberfläche. Die hintersten Segmente stehen wenig vor. Hypopygium endet vor der Metasomaspitze, Bohrerklappen überragen die Hinterleibsspitze nicht.

Färbung: Gelb: Fühlerbasis bis G2, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und die Flügelnervatur. Flügelmembran fast hyalin.

♂: Unbekannt.

## LITERATUR

FISCHER, M. 1966: Revision der indo-australischen Opiinae. – Series entomologica, den Haag 1: VI + 167 pp.

FISCHER M. 1987: Opiinae III – äthiopische, orientalische, australische und ozeanische Region. – Das Tierreich (Verlag Walter de Gruyter Berlin - New York) 104: XV + 734 pp.

FISCHER, M. 1990: Paläarktische Opiinae (Hvmenoptera, Braconidae): Neue Arten und neue Funde aus dem Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museum in Budapest. - Ann.hist.nat.Mus.hung., 81:205-238.

FISCHER, M. 1992: Ergänzungen zur Taxonomie der Opiinae mit Neubeschreibungen. (Hymenoptera, Braconidae). Z.Arb.Gem.Öst.Ent. 44:42-48.

FISCHER M. 1994: Das Genus *Bitomus* SZÉPLIGETI (Hymenoptera, Braconidae, Opiinae). – Z. Arb.Gem.Öst.Ent. 46 (1/2): 21-29.

FISCHER M. 1999: Zur Evolution und zum System der *Opius*-verwandten Gattungen der Unterfamilie Opiinae mit einer erweiterten Aufteilung dieses Gattungs-Komplexes (Hymenoptera, Braconidae, Opiinae). – Linzer biol. Beitr. 31/1: 277-336.

FISCHER M. 2006: Neue Kieferwespen aus der Sammlung des Biologiezentrums des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz und Mitteilungen über andere Arten (Hymenoptera, Braconidae, Alysiinae). – Linzer biol. Beitr. 38/1: 605-651.

GAHAN, A.B. 1925: A second lot of parasitic Hymenoptera from the Philippines. – Phil. Journ. Sci. 27: 83-109.

PAPP, J. 1981: Braconidae (Hvmenoptera) from Korea. V. - Acta zool. Ac.sci.hung, 27:139-158.

PAPP. J. 1982: Braconidae (Hymenoptera) from Korea. VI. Acta zool. Ac. Sci. hung. 28: 105-124.

SZÉPLIGETI , G. V. 1910: F. Jakobson'sche Hymenopteren aus Java und Krakatau. Braconiden und Ichneumoniden. Teil II. – Notes Leyden Mus. 32: 85-104.

SZÉPLIGETI , G. V. 1914: Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale (1911-1912). Résultats scientifiques, insectes Hymenopteres, IV, Braconidae (Paris): 167-198.

SZÉPLIGETI , G. V. 1914: Afrikanische Braconiden des königl. Zoologischen Museums in Berlin. - Mitt. Zool. Mus. Berlin 7: 153-230.

TOBIAS, V., 1986: Bestimmungsschlüssel der Insekten der europäischen UdSSR, Hymenoptera, Braconidae, Alysiinae. - Opred. nasek. Evr. tshasti SSSR III, Perep. Alysiinae 5: 100-231 (Russisch).

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

TOBIAS, V.I. 1995: Keys to the Fauna of the USSR III, Hymenoptera V, Science Publishers 10 Water St., # 310, Lebanon, NH 0376, USA (Übersetzuung aus dem Russischen).

TOBIAS, V.I. 1998: in: BELOKOBYLSKIJ, S.A. & V.I. TOBIAS, 1998: 9, Unterfamilie Opiinae, in: Bestimmungsschlüssel der Insekten des Fernen Ostens Russlands, IV, 3: 558-656 (Russisch).

ZAYKOV, A. 1983: New for Bulgarian Fauna Species of Subfamily Opiinae (Hvmenoptera, Braconidae). Faunistic and Taxonomic Contribution. 1. - Acta zool. Bulg., 23: 33-42.

Anschrift des Verfassers: Hofrat i.R. Univ. Doz. Mag. Dr. Maximilian Fischer,
Naturhistorisches Museum, 2. Zoologische Abteilung,
Burgring 7, A-1010 Wien

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: 58

Autor(en)/Author(s): Fischer Maximilian (Max)

Artikel/Article: Genus Bitomus Szépligeti: Zwei neue Arten aus Laos und Sambia (Hymenoptera, Braconidae, Opiinae). 101-110