

Das Genus *Bitomus* SZÉPLIGETI (Hymenoptera, Braconidae, Opiinae)

Von Maximilian FISCHER, Wien

Das Genus *Bitomus* SZÉPLIGETI ist bisher mit 13 Arten aus der Alten Welt bekannt. Es war bereits bei FISCHER 1987 Gegenstand einer Revision der äthiopischen und indo-australischen Formen, die 6 Arten erfaßte. Mittlerweile konnten 7 weitere Formen dieser Gattung zugeordnet werden, nämlich *castus* (ZAYKOV), *curvicus* FISCHER, *granulellus* sp.n., *lepidus* (GAHAN), *multipilis* FISCHER, *pamboloides* (TOBIAS) und *sarawakensis* FISCHER.

In der gegenwärtigen Studie wird eine Zusammenfassung der Arten in einem Schlüssel zur Identifikation der Arten vorgeschlagen. Die Art *lepidus* (GAHAN) wird redeskribiert und der Gattung zugeordnet. *Bitomus granulellus* sp.n. wird erstmals beschrieben.

Es werden bei den Beschreibungen die gleichen Abkürzungen verwendet wie in den vorangegangenen Publikationen des Autors.

Abstract

The genus *Bitomus* SZÉPLIGETI (Hym., Braconidae, Opiinae) is revised. A key for identification of 13 species of the Old World is proposed. *Bitomus granulellus* sp.n. of Madagascar is described as new. *Opius lepidus* GAHAN is transferred to *Bitomus* and redeskribiert. Diverse morphological features are figured. The other species are referred to with their taxonomic literature.

Zusammenfassung

Das Genus *Bitomus* SZÉPLIGETI wird revidiert. Ein Schlüssel zur Bestimmung von 13 Arten der Alten Welt wird vorgeschlagen. *Bitomus granulellus* sp.n. von Madagaskar wird neu beschrieben. *Opius lepidus* GAHAN wird zu *Bitomus* gestellt und redeskribiert. Diverse morphologische Einzelheiten werden abgebildet. Die restlichen Arten werden mit ihrer taxonomischen Literatur zitiert.

Ich danke Herrn Dr. Paul Marsh für die Ausleihe des *Opius lepidus* GAHAN und Herrn Michael Madl, der das Material aus Madagaskar zur Verfügung gestellt hat.

Folgende Abkürzungen wurden im Text verwendet:

Kopf: G = Geißelglied(er); G1, G2 usw., Gm, Gv = 1., 2. usw., ein mittleres, das vorletzte Geißelglied.
Flügel: r = Radius; r1, r2, r3 = die Abschnitte des Radius; cq1, cq2 = 1. und 2. Cubitalquerader; nr = Nervus recurrens, d = Discoideus, nv = Nervulus, np = Nervus parallelus. D = Discoidealzelle, R = Radialzelle, Cu2 = 2. Cubitalzelle, B = Brachialzelle. cu' = Cubitus des Hinterflügels, nr' = Nervus recurrens des Hinterflügels.
Metasoma: T1, T2 usw. = 1., 2. usw. Metasomaltergit.

Bitomus SZÉPLIGETI

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

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

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, die restlichen Segmente eingezogen.

Bestimmungsschlüssel zu den Arten der Alten Welt

1. Notauli vollständig, tief grubig 2
 - Notauli auf der Scheibe ganz oder teilweise erloschen, reichen nicht an die Dorsalgrube 4
2. Mund offen. 1,5mm. 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. 3,2mm. Sumatra, Java: *braconius* SZÉPLIGETI; ♂
 - Mesopleurum überwiegend kahl, hintere Randfurche nur unten mit wenigen kleinen Kerben, Sternaulus setzt sich auf das Mesosternum fort, das dicht behaarte Praecoxalfeld jedoch nicht runzelig. Keine vollständige Grübchenreihe zwischen Subalarfeld und Mesopleuralstigma. Maxillen, Labium und Taster weiß. Flügelmembran braun. 3,3mm. Neuguinea: *curvicus* FISCHER, ♀
4. Metasoma hinter dem T1 nur sehr schwach retikuliert oder ganz ohne Skulptur 5
 - Metasoma hinter dem T1 teilweise oder ganz, mindestens jedoch das T2, kräftig längsgestreift 9
5. r1 fehlt. Körper spärlich behaart. 1,0mm. Moldavien: *pamboloides* (TOBIAS), ♀ ♂
 - r1 vorhanden, wenn auch kurz. Kopfb Oberseite, Mesoscutum und Scutellum oder das Metasoma oder alle diese Teile gleichzeitig ziemlich dicht und fein behaart 6
6. Die hinteren Segmente des Metasoma etwas vorstehend, Schale des Metasoma weich (schwach sklerotisiert). Übergänge zu Opus möglich. 1,6mm. Ungarn: *multipilis* FISCHER, ♀
 - Die hinteren Segmente des Metasoma vollständig verborgen, Schale des Metasoma derber 7
7. Mund geschlossen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert. 2,5mm. Indien, Süd-Vietnam, Bismark-Archipel: *hemicioriaceus* (FISCHER), ♀ ♂
 - Mund offen, Mandibeln an ihren Basen erweitert 8
8. Kopf 2,1mal so breit wie lang. Augen 2mal so lang wie die Schläfen. Carapax etwas schmaler als der Thorax. T2+3 1,3mal so lang wie breit und feinst retikuliert. 1,5mm. Korea: *agnesae* PAPP, ♀
 - Kopf 1,9mal so breit wie lang. Augen 1,4mal so lang wie die Schläfen. Carapax sehr breit, so breit wie der Thorax. T2+3 so breit wie lang und ganz glatt. 2,0mm. Bulgarien: *castus* (ZAYKOV), ♀
9. Mund offen 10
 - Mund geschlossen 12
10. Carapax nach hinten erweitert, im hinteren Viertel am T3 am breitesten. r2 1,9mal so lang wie cq1. Hinterschenkel 4mal so lang wie breit. 3,4mm. Kenia, Ruanda: *curiosus* (SZÉPLIGETI), ♀
 - Carapax oval oder in der Mitte annähernd parallel. r2 höchstens 1,5mal so lang wie cq1. Hinterschenkel 3mal so lang wie breit 11
11. Kopf und Thorax, abgesehen von gekerbten Furchen, fast ganz glatt. Randfurche des Mesoscutums einfach. Bohrerklappen so lang wie das Metasoma. T1 dunkel. 2,6mm. 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. 2,8mm. Madagaskar: *granulellus* sp.n., ♀
12. Propodeum mit einem starken, gebogenen Querkiel und einem mittleren Längskiel, vor dem Querkiel runzelig, dahinter glänzend. 2,4mm. Neue Hebriden: *novohebridicus* (FISCHER), ♂
 - Propodeum gleichmäßig, stark runzelig. 2,9mm. Kenia: *peregrinus* (SZÉPLIGETI), ♀ ♂

***Bitomus granulellus* FISCHER, sp.n.**

(Abb. 1-5)

Untersuchtes Material: Madagaskar: Ste. Marie, Umgeb. Cocoteraie Robert, 15.-20.10.1992, Madl, 1 ♀, Holotype, im Naturhistorischen Museum Wien.

Taxonomische Stellung: Die Art steht dem *Bitomus curiosus* (SZÉPLIGETI) und *B. sarawakensis* FISCHER am nächsten. Sie unterscheidet sich von beiden durch einige Merkmale.

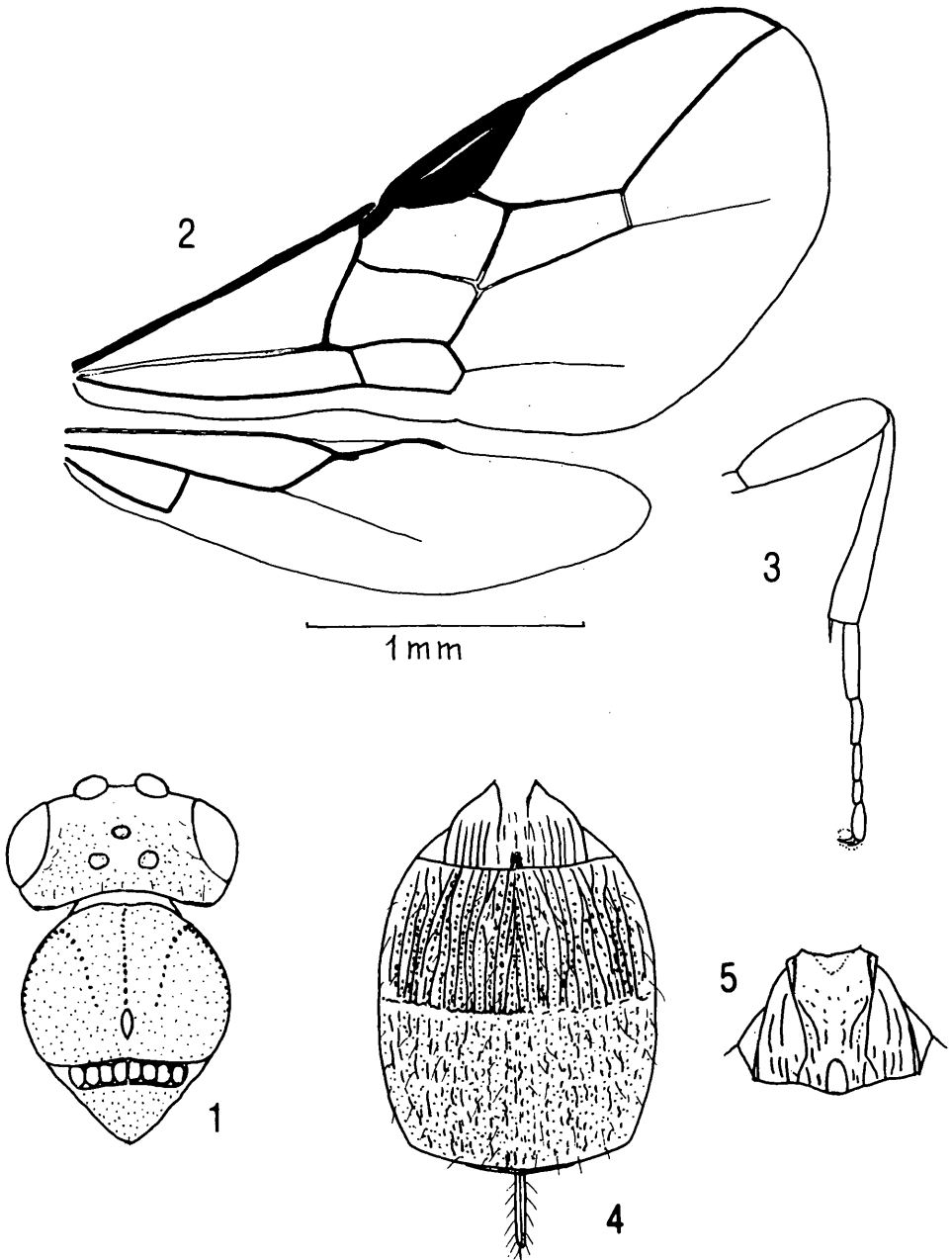


Abb. 1-5. *Bitomus granulellus* sp.n. - 1. Kopf, Mesoscutum und Scutellum dorsal, 2. Vorder- und Hinterflügel, 3. Hinterbein, 4. Metasoma dorsal, 5. T1 dorsal.

curiosus (SZÉPLIGETI): Carapax nach hinten verbreitert und am T3 am breitesten. Gesicht und Mesoscutum retikuliert, matt. Oberseite des Thorax gleichmäßig, stark gewölbt. Dorsalgrube des Mesoscutums etwas verlängert, einfach. Randfurche des Mesoscutums einfach. Notauli auf der Scheibe fehlend. Bohrerklappen eindrittel so lang wie das Metasoma. T1 dunkel.

sarawakensis FISCHER: Carapax annähernd oval. Gesicht und Mesoscutum glatt. Oberseite des Thorax ziemlich flach, mit der Unterseite fast parallel. Dorsalgrube des Mesoscutums weit nach vorn verlängert, ohne Kerben. Seiten des Mesoscutums nur schwach gerandet, die Randfurchen einfach. Notauli tief, reichen auf die Scheibe, erlöschen hier. Bohrerklappen so lang wie das Metasoma. T1 dunkel.

granulellus sp.n.: Carapax annähernd oval. Kopfoberseite, Gesicht, Mesoscutum, Pronotum und Mesopleurum retikuliert. Oberseite des Thorax stark gewölbt. Dorsalgrube des Mesoscutums in Form einer Reihe von kleinen Gruben weit nach vorn reichend. Randfurchen des Mesoscutums stark gekerbt. Die gekerbten Notauli reichen auf die Scheibe, erlöschen vor der Dorsalgrube. Bohrerklappen kürzer als das T1. T1 elfenbeinweiß.

Namenserklärung: Der Name *granulellus* ist als Verkleinerungsform für *granulosus* geprägt und bezieht sich auf die Mikroskulptur auf Kopf und Thorax.

♀. - Körperlänge: 2,8mm.

Kopf: 2,33mal so breit wie lang, 1,9mal so breit wie das Gesicht, 1,1 mal so breit wie das Mesoscutum, 1,2mal so breit wie das T1 hinten; Augen vorstehend, 3mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen gerundet, Toruli voneinander weiter entfernt als von den Augen, Hinterhaupt nahezu gerade, Oberseite feinst granuliert, hinten und seitlich mit unscheinbaren Haaren; Ocellen vortretend, der Abstand zwischen ihnen so groß wie ein Ocellendurchmesser, Abstand eines äußeren Ocellus vom Auge so groß wie das glatte Ocellarfeld breit, Ocellarfeld nahe am Hinterhaupt. Gesicht 1,2mal so breit wie hoch, fein granuliert, schütter behaart, ein deutlicher, nach unten verbreiteter Mittelkiel, Augenträger parallel. Clypeus 3mal so breit wie hoch, vorn eingezogen, Epistomalnaht gleichmäßig gebogen, schwach gewölbt, glatt, unscheinbar behaart. Tentorialgruben voneinander 2,5mal so weit entfernt wie von den Augen. Wangen so lang wie die basale Mandibelbreite. Mund offen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, gegen die Spitze stark verjüngt, Maxillartaster fast kürzer als der Kopf hoch. Ein Auge in Seitenansicht 1,9mal so hoch wie lang, 2mal so lang wie die Schläfe breit, Schläfen parallelseitig. Fühler an dem Stück beschädigt, 25 Glieder sichtbar, länger als der Körper. G1 2,5mal, G2-G4 2mal, G18 1,7mal, G23 1,54mal so lang wie breit; G1-G5, G18, G23 = 14,10,10,10,9,7; G eng aneinanderschließend, die Haare nur so lang wie die G breit, in Seitenansicht 4 oder 5 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,1 mal so lang wie hoch, 1,5mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gleichmäßig gewölbt. Mesoscutum 1,5mal so breit wie lang, Seitenlappen gerundet, vorn fast gerade, fein granuliert, Mittellappen kaum abgesondert, Notauli vorn ausgebildet und gekerbt, setzen sich als Grübchenreihen auf die Scheibe fort, erlöschen vor der Dorsalgrube, diese oval, setzt sich als mediane Grübchenreihe bis an den Vorderrand fort, Seitenränder deutlich gekerbt, gehen in die Notauli über. Praescutellarfurchen gerippt. Scutellum wenig breiter als lang, fein granuliert. Postaxillae innen und hinten, Seitenfelder des Metanotums innen stark gerippt. Propodeum dicht, tief engmaschig skulptiert. Seite des Pronotums oben fein lederig granuliert, beide Furchen unten zusammenfließend, grob, verworren gerippt. Mesopleurum fein lederig granuliert, Sternaulus breit, gerippt, reicht vom Vorderrand an die Mittelhüfte, unterhalb eine grobe grubige Skulptur, Epicnemium gerippt, hintere Randfurchen gekerbt, Mesosternum grob querstreifig runzelig. Metapleurum wie das Propodeum skulptiert. Hinterschapel 3,5mal so lang wie breit, Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene.

Flügel: st breit, dreieckig, r entspringt nahe der Mitte, r1 eindrittel so lang wie das st breit, r2 1,3mal so lang wie cq1, r3 schwach nach außen geschwungen, 2mal so lang wie r2, R reicht noch an die Flügelspitze, cq1 1,9mal so lang wie cq2, nr postfurkal, Cu2 distad verjüngt, d 1,9mal so lang wie nr, nv postfurkal, B geschlossen, 2mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte von B; cu' ein Stück ausgebildet, nr' fehlt.

Metasoma: Carapax (Dorsalansicht; tatsächlich erscheint T1 gegen T2+3 abgewinkelt) 1,3mal so lang wie breit, annähernd oval, hinten flach abgerundet, die restlichen Segmente verborgen. T1 hinten 1,2mal so breit wie lang, hinten 2mal so breit wie vorn, hinteres Drittel parallelseitig, vorn verjüngt, hinten längsstreifig, vordere Hälfte nur uneben und abschüssig, Dorsalkiele reichen an den Hinterrand, T2 länger als T3, dicht längsstreifig, die Zwischenräume in der Tiefe schwach gekerbt, T3 fein längsrunzelig, dazwischen punktiert. Über T2+3 feine Haare schütter verteilt. Bohrerklappen so lang wie das T1, der vorstehende Teil kürzer.

Färbung: Schwarz. Braun: Kopf, vorderste Ecke des Mesopleurums und die Flügelnervatur. Gelb: Scapus, Anellus, Clypeus, Labrum, Mandibeln, Tegulae 2, Beine und die Unterseite des Metasoma mehr oder weniger. Weißlich: Taster, Hüften und T1. Flügelmembran fast hyalin.

♂. - Unbekannt.

Bitomus lepidus (GAHAN), comb. nov.

(Abb. 6-12)

Opius lepidus GAHAN 1925. Philippine J. Sci., 27 : 86, ♀. - Terra typica: Los Banos, Philippine Islands (Typus: ♀ im U.S. Nat. Mus., Washington). - FISCHER 1963, Acta ent.Mus.nat. Pragae, 35 :199, 204, ♀ (Redeskr.). - FISCHER 1966, Series entomologica, 1 : 4 (Schlüssel), 58.

Opius (Aulonotus) lepidus, FISCHER 1987, Das Tierreich, 104 : 110 (Schlüssel), 125 (Redeskr.).

Untersuchtes Material: 1 ♀ Holotype, Los Banos, P.I., Baker, from galls on Phyllanthus, 18879, Type No. 26760 U.S.N.M.

Die Art wurde von FISCHER 1987 redeskribiert. Die Redeskription ist im allgemeinen weiterhin gültig. Einige Ergänzungen scheinen angebracht; deshalb wird eine vollständige Wiederbeschreibung bevorzugt. Die Skulptur auf dem Mesopleurum, welche im Bestimmungsschlüssel bei der Untergattung *Aulonotus* verwendet wurde, erscheint äußerst fein. Deshalb muß eine diesbezügliche Untersuchung besonders genau durchgeführt werden. Außerdem sind ergänzende Abbildungen vorzuzeigen. Die Darstellung mancher Oberflächenstrukturen erscheint schwierig, weil diese bei Betrachtung aus unterschiedlichen Positionen abweichende Bilder ergeben (z.B. im Bereich Propodeum und Metapleurum). Ebenso verschieben sich aus dem gleichen Grund mitunter die relativen Größenverhältnisse bei der Darstellung (z.B. Dorsalansicht von Kopf und Mesoscutum).

Das breite T2+3 nimmt den größten Teil des Metasoma ein und ist außerdem mit über die ganze Oberfläche schütter verteilten Haaren bestanden (schwach erkennbar). Die restlichen Tergite stehen nur ganz kurz vor. Deshalb ist ein Überstellen in das Genus *Bitomus* SZÉPLIGETI notwendig. Wie im Bestimmungsschlüssel dargestellt, ist die Art wegen der vollständigen, tief grubigen Notauli am besten mit *Bitomus braconius* SZÉPLIGETI und *B. curvicus* FISCHER zu vergleichen. Von beiden ist sie durch den "offenen Mund" zu unterscheiden.

Wirt: Nicht identifizierte Art aus Phyllanthus.

Verbreitung: Philippinen.

♀. - Körperlänge: 1,5mm.

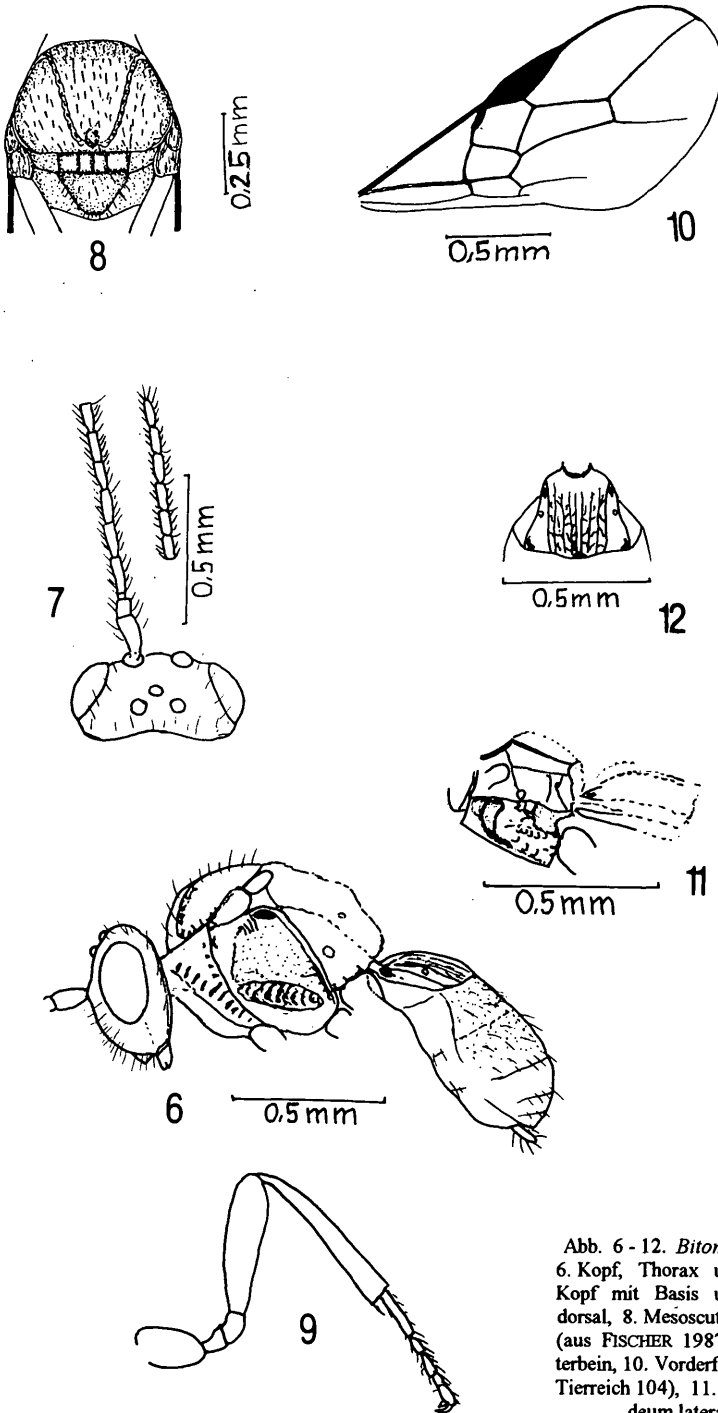


Abb. 6 - 12. *Bitomus lepidus* (GAHAN). - 6. Kopf, Thorax und Metasoma lateral, 7. Kopf mit Basis und Spitze eines Fühlers dorsal, 8. Mesoscutum und Scutellum dorsal (aus FISCHER 1987, Tierreich 104), 9. Hinterbein, 10. Vorderflügel (aus FISCHER 1987, Tierreich 104), 11. Metapleurum und Propodeum lateral, 12. T1 dorsal.

Kopf: 2,1mal so breit wie lang, 2mal so breit wie das Gesicht, 1,2 mal so breit wie das Mesoscutum, 2,3mal so breit wie das T1; Augen stark vorstehend, 2,5mal so lang wie die Schläfen, an den Schläfen stark verjüngt, Abstand der Toruli voneinander eine Spur größer als der Abstand von den Augen, dieser so groß wie die Toruli breit, Hinterhaupt nur sehr schwach gebuchtet, Oberseite nur seitlich und am Hinterhaupt mit unscheinbaren Haaren; Ocellen vortretend, in einem Dreieck stehend, dessen Basis länger ist als eine Seite, Abstand der Ocellen voneinander so groß wie ein Ocellendurchmesser, der Abstand eines seitlichen Ocellus vom Auge so groß wie das Ocellarfeld breit. Gesicht 1,3mal so breit wie hoch, schwach gewölbt, glänzend, fein behaart, die Haare nahe den Augen abstehend, die übrigen zur Mitte gekrümmt, Haarpunkte kaum erkennbar, ein schwacher, kahler Mittelkiel, Augenränder parallel. Clypeus 3mal so breit wie hoch, gewölbt, glänzend, mit wenigen feinen Haaren, Epistomalnaht gleichmäßig gebogen und einfach, vorn gerade. Tentorialgruben voneinander 2,5mal so weit entfernt wie von den Augen. Mund offen, Mandibeln an ihren Basen nicht erweitert, Maxillartaster, so lang wie die Kopfhöhe. Wangen so lang wie die basale Mandibelbreite. Subokularnaht schwach. Ein Auge in Seitenansicht 2mal so hoch wie lang, 3mal so lang wie die Schläfe breit. Fühler nur wenig länger als der Körper, 20gliedrig; G1 3mal, G2 nd G3 2,5mal, Gm 1,8mal, Gv 1,8mal so lang wie breit; G1-G5, G16, G18 = ungefähr 6,6,5,5,5,4,4; G nur schwach voneinander getrennt, in Seitenansicht 3 Sensillen sichtbar.

Thorax: 1,25 mal so lang wie hoch, 1,33mal so hoch wie der Kopf, Oberseite gewölbt. Mesoscutum 1,5mal so breit wie lang, Seitenlappen gerundet, Mittellappen vorn gerade, glänzend, fein und dicht, hell behaart; Notauli vollständig, tief eingedrückt und breit gekerbt, schwach stimmgabelförmig, vereinigen sich an der wenig verlängerten Dorsalgrube, Seiten überall breit gerandet und deutlich gekerbt, die Randfurchen gehen in die Notauli über. Praescutellarfurche mit 3 Längsleisten. Scutellum mit wenigen Haaren. Postaxillae glatt. Seitenfelder des Metanotums gekerbt. Propodeum mit Längskiel und gebogenem, unregelmäßigem Querkiel vor der Mitte parallel zur hinteren Randkante, der Raum hinter dem Querkiel durch Längsleisten in 4 Felder geteilt, alle Felder uneben, glänzend; hinter dem Querkiel steil abfallend. Seite des Pronotums unten gestreift, vordere Furche breiter, hintere schmaler gekerbt und oben glatt. Sternaulus breit gekerbt, unten mit Kante, reicht von vorn bis fast an die Mittelhüfte, hintere Randfurchen unten mit wenigen Kerben, die anderen Furchen glatt. Metapleurum unregelmäßig eng gefeldert und uneben, posterodorsal ein glänzendes Feld, anterodorsal ein vertieftes glattes Feld mit glatter Querfurchen. Hinterschenkel 4mal so lang wie breit, Hintertarsus kürzer als die Hinterschiene.

Flügel: Stigma keilförmig, r entspringt aus dem basalen Drittel, r1 kürzer als das Stigma breit, einen stumpfen Winkel mit r2 bildend, r2 1,5mal so lang wie cq1, r3 nach außen geschwungen, 1,75mal so lang wie r2, R reicht an die Flügelspitze, nr stark postfurkal, Cu2 distad verjüngt, cq1 2mal so lang wie cq2, d 2mal so lang wie nr, nv-interstitial, B geschlossen, 2,5mal so lang wie breit, np entspringt aus der Mitte; nr fehlt.

Metasoma: Ziemlich breit. T1 so lang wie hinten breit, nach vorn verjüngt, Seiten gerandet, Dorsalkiele stark vortretend, weit voneinander entfernt und reichen an den Hinterrand, der mediane Raum wenig erhaben, nimmt den größten Teil des Tergits ein, schwach netzartig längsrundlich. T2+3 länger als die folgenden zusammen, äußerst fein chagriniert und mit zerstreuten, über die ganze Oberfläche gleichmäßig verteilten feinen Härchen. Die übrigen Tergite einreihig behaart. Bohrerklappen nicht vorstehend.

Färbung: Braun. Geschwärtz: Fühlergeißeln und die Endränder der hinteren Tergite. Beine gelb. Flügelmembran hyalin.

♂. - Unbekannt.

Bitomus agnesae PAPP

Bitomus agnesi PAPP, 1981, Acta zool.Ac.sci.hung., 27 : 139, 142, ♀.

Bitomus agnesae PAPP, 1982, Acta zool.Ac.sci.hung., 28 : 108 (Berichtigung des Namens). - FISCHER, 1984, Ann. Naturhist.Mus. Wien, 86/B : 86, ♀ (ausführliche Redeskription).

Bitomus braconius SZÉPLIGETI

Bitomus braconius SZÉPLIGETI 1910, Notes Leyden Mus., 32 : 83, ♀. - Terra typica: Pangerango, Java (Typus: ♀ Naturwiss. Mus. Budapest). - FISCHER, 1987, Das Tierreich, 104 : 667 (Redeskription).

Coleopius testa FISCHER 1966, Series entomologica, 1 : 144, ♀. - Terra typica: Fort de Kock (Sumatra), 920m (Typus: ♀ Naturhist. Mus. Wien).

Bitomus castus (ZAYKOV)

Opius (Lissosema) castus ZAYKOV 1983, Acta zool. Bulg., 23 : 36, ♀ ♂. - Terra typica: Rodopi, Nikolov (Bulgarien) (Typus: ♀ Sammlung Zaykov in Plovdiv).

Bitomus castus, FISCHER 1984, Ann. Naturhist. Mus. Wien, 86/B : 88 (Redeskription).

Bitomus curiosus (SZÉPLIGETI)

Opius curiosus SZÉPLIGETI 1914, Rés. scient. Voyage Alluaud: 192, ♀. - Terra typica: Afrique orientale anglaise, mont Kénya, forêts inférieurs, alt 2400m, st. no 29 (Typus: Mus. nation. Hist. nat. Paris). - FISCHER 1961, Poskie Pismo ent., 31 : 268, ♀ (Redeskription).

Bitomus curiosus, FISCHER 1987, Das Tierreich, 104 : 169 (Redeskription).

Literatur: FISCHER 1963, 1968, 1971, 1973 (als *Opius*).

Bitomus curvicus FISCHER

Bitomus curvicus FISCHER 1992, Z. Arbeitsgem. Öst. Ent., 44 : 42, ♀. - Terra typica: New Guinea, Baiyer R. - Jimmi V., 1800m (Typus: ♀ Amer. ent. Inst. Gainesville). Beschreibung.

Bitomus hemicoriaceus (FISCHER)

Coleopius hemicoriaceus FISCHER 1966, Series entomologica, 1 : 140, ♂. - Terra typica: Saigon (Typus: ♂ Mus. nation. Hist. nat. Paris). - FISCHER 1971, Steenstrupia, 2 : 2, ♀ ♂ (Verbr.).

Bitomus hemicoriaceus (FISCHER) 1987, Das Tierreich, 104 : 671 (Redeskription, ♀ neu).

Bitomus multipilis FISCHER

Bitomus multipilis FISCHER 1990 (pro 1989), Ann.hist.nat.Mus.hung, 81 : 233, ♀. - Terra typica: "Ungarn: Gyula, csatornapart" (Typus: ♀ Naturwiss. Mus. Budapest).

Bitomus novohebridicus (FISCHER)

Coleopius novohebridicus FISCHER 1966, Series entomologica, 1 : 142, ♂. - Terra typica: "New Hebrides, Malekula" (Typus: Brit. Mus. nat. Hist. London).

Bitomus novohebridicus, FISCHER 1987, Das Tierreich, 104 : 673 (Redeskription n. comb.).

Bitomus pamboloides (TOBIAS)

Opius (Phaedrotoma) pamboloides TOBIAS 1986, Opred. Nasek. Evrop. Chasti SSSR, T. 3, Pereponchatokrylye, 5 : 76, 92, ♀ ♂. - Terra typica: Moldavien, Karmanovo, Nordhang (Typus: nach der Originalbeschreibung ♀, nach der Etikettierung ♂ Zool. Inst. Ak. Wiss. St. Petersburg). Russisch.

Bitomus pamboloides, FISCHER 1991, Ann. Naturhist. Mus. Wien, 92/B : 145 (Redeskription, n. comb.).

Bitomus peregrinus (SZÉPLIGETI)

Opius peregrinus SZÉPLIGETI 1914, Mitt.zool. Mus. Berlin, 7 : 227, ♀. - Terra typica: Kilimanjaro, 3500m, Kenia (Typus: Zool. Mus. Berlin).

Opius peregrinus, FISCHER 1961, Polskie pismo ent., 31 : 38, ♀ ♂ (Redeskription, ♂ nov.).

Bitomus peregrinus, FISCHER 1987, Das Tierreich, 104 : 675 (Redeskription, n. comb.)

Literatur: FISCHER 1963, 1968, 1971 (als *Opius*).

Bitomus sarawakensis FISCHER

Bitomus sarawakensis FISCHER 1990, Z. ArbGem.Öst.Ent., 42 : 105, ♀. - Terra typica: "Borneo: Sarawak, Bau District, Bidi, 90 - 240m (Typus: ♀ Bishop Mus. Honolulu).

LITERATUR

- FISCHER, M. (1961): Zur Kenntnis der von Szépligeti beschriebenen *Opius*-Arten, 2. Teil. - Polskie Pismo ent., 31 : 263-293.
- FISCHER, M. (1965, pro 1963): Die orientalischen und australischen Arten der Gattung *Opius* WESM. - Acta ent. Mus.nat.Pragae, 35 : 197-242.
- FISCHER, M. (1966): Revision der indo-australischen Opiinae. - Series entomologica, 1 : VI + 167pp.
- FISCHER, M. (1968): Die äthiopischen *Opius*-Arten der Sektion A (2. Beitrag über die Opiinae des Musée Royal de l'Afrique Centrale). - Acta zool. cracoviensia, 13 : 149-212.
- FISCHER, M. (1971): Index of Entomophagous insects, Hym., Braconidae, World Opiinae, Le Francois, Paris: 189pp.
- FISCHER, M. (1971): Die Opiinae der Noona Dan Expedition nach den Philippinen und Bismarck-Inseln und Redeskription von *Opius dissitus* aus Hawaii. Steenstrupia, 2 : 1-25.
- FISCHER, M. (1973): Über die afrikanischen Opiinae der Sammlung Townes im American Entomological Institute in Ann Arbor, Michigan. - Polskie Pismo ent., 43 : 241-271.
- FISCHER, M. (1984): Deskriptionen und Redeskriptionen von Opiinae (Hymenoptera, Braconidae) aus der paläarktischen Region. - Ann.Naturhist.Mus.Wien, 86/B : 85-131.
- FISCHER, M. (1987): Hymenoptera, Opiinae III äthiopische, orientalische, australische und ozeanische Region. - Das Tierreich (Verlag W.de Gruyter, Berlin - New York), 104 : XV + 734pp.
- FISCHER, M. (1990): Paläarktische Opiinae (Hymenoptera, 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. ArbGem.Öst.Ent., 44 : 42-48.
- FISCHER, M. (1992): Wiederbeschreibungen und Neubeschreibungen von Opiinae aus der Alten Welt. - Ann. Naturhist.Mus.Wien, 92/B : 139-203.
- PAPP, J. (1981): Braconidae (Hymenoptera) 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.
- GAHAN, A. B. (1925): A second lot of parasitic Hymenoptera from the Philippines. - Philipp. J. sci. (Manila), 27 : 83-109.
- SZÉPLIGETI, G. V. (1910): F. JACOBSON'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 Hyménoptères, IV, Braconidae (Paris): 167-198.
- TOBIAS, V. (1986): Bestimmungsschlüssel für die Insekten des europäischen Teiles der UdSSR, III, Hymenoptera 5 (Opiinae, Aysiinae, Aphidiinae), 308pp. (Opiinae: 7-100) (Russisch).
- ZAYKOV, A. (1983): New for Bulgarian Fauna Species of Subfamily Opiinae (Hymenoptera, Braconidae). Faunistic and Taxonomic Contribution. I. - Acta zool.Bulg., 23 : 33-42.

Anschrift des Verfassers: Hofrat Univ.-Doz. Mag. Dr. Maximilian FISCHER,
Direktor der 2. Zoologischen Abteilung,
Naturhistorisches Museum Wien,
Burgring 7,
A-1014 Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [46](#)

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

Artikel/Article: [Das Genus Bitomus Szépligeti \(Hymenoptera, Braconidae, Opiinae\). 21-29](#)