

Linzer biol. Beitr.	33/2	655-662	30.11.2001
---------------------	------	---------	------------

Beitrag zur Kenntnis von Faltenwespen der orientalischen Region (Hymenoptera, Vespidae, Eumenidae)

J. GUSENLEITNER

Abstract: An annotated list is given of 8 species of Vespoidea collected in Oriental region. *Ropalidia sculpturata* nova spec. ♀ from Nepal, *Pseudonortonia crassipunctata* nova spec. ♂ from Laos and *Zethus nigerrimus* nova spec. ♀ from Vietnam are described. *Ancistrocerus borneomontanus* GUSENLEITNER 1997 is a synonym of *Ancistrocerus borneanus* GIORDANI SOIKA 1996.

Key words: *Ropalidia*, *Ancistrocerus*, *Parancistrocerus*, *Pseudonortonia*, *Stenodynerus*, *Zethus*, Laos, Malaysia, Nepal, Thailand, Vietnam.

Einleitung

Bei der weiteren Bearbeitung der hymenopterologischen Sammlung des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz, wurden teilweise für die Wissenschaft neue Faltenwespen aus der orientalischen Region gefunden, über die nachstehend berichtet wird. Außerdem konnte in einer Bestimmungssendung, welche ich von Herrn Dr. H. Zettel (Wien) erhalten habe, eine neue *Zethus*-Art aus Vietnam entdeckt werden. Ich möchte für die freundliche Zusammenarbeit Herrn Dr. Zettel und meinem Sohn Mag. Fritz Gusenleitner, Kurator am Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums, herzlich danken.

Untersuchte Arten

V e s p i d a e

Ropalidia sculpturata nova spec. ♀

H o l o t y p u s : Nepal: Annapurna, Kimal, Lumle, 17.-22.6.1999, ♀, leg. A. Kudrna JR., coll. Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz.

P a r a t y p e n : Funddaten wie Holotypus 2 ♀ ♀, coll. Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz und m.

Mit Hilfe der Bestimmungstabelle von van der VECHT 1941 würde man bei vorliegenden Weibchen zu *Ropalidia crassa* van der VECHT 1941 kommen, denn die Radialzelle ist im distalen Abschnitt rauchig getrübt und die Punktierung, vor allem der Tergite, ist sehr grob, doch ist neben anderen Merkmalen die hier beschriebene Art wesentlich größer,

das 2. Tergit kürzer, die Färbung anders und *R. crassa* kommt ausschließlich auf der Insel Sulawesi vor. Auch in der Arbeit von van der VECHT 1962 wurde die hier beschriebene Art nicht behandelt.

Mir sind bisher persönlich keine Funde von *Ropalidia*-Arten aus Nepal bekannt geworden, das deckt sich auch mit der Ansicht von van der VECHT 1941, 1962, und 1979. DAS & GUPTA 1989 geben für Nepal folgende Arten an: *Ropalidia stigma rufa* v.d.V., *R. fasciata* (F.), *R. cyatiformis* (F.), *R. v. variegata* (SM.). In natura kenne ich zwar die nahe der Ostgrenze von Nepal vorkommende Art *Ropalidia santoshae* DAS & GUPTA 1989 nicht, aber die Beschreibung und die Zeichnungen weichen von der hier beschriebenen Art ab.

Bei schokoladebrauner Grundfarbe sind stärker dunkelrot gefärbt: die distalen Abschnitte der Mandibeln, der Clypeus, ausgenommen die schwarz und gelb gefärbten Abschnitte, die Stirn, die Fühler (die Endglieder oben verdunkelt), die Schläfen, das Pronotum, die Tegulae, die Mesopleuren fast vollständig, das Schildchen, die Coxae II, die Schenkel und Schienen aller Beine. Gelb gefärbt sind: Flecken an der Basis der Mandibel, ein Quersfleck am distalen Ende des Clypeus (fehlt bei einem Paratypus), kleine Flecken am Innenrand der Augen über dem Clypeus, eine sehr schmale Binde auf dem Pronotum, die von der Dorsal- auf die vordere Vertikalfläche übergreift, Seitenflecken am distalen Ende des 1. Tergites, schmale, aber gleichmäßig breite Endbinden auf dem 2. Tergit und 2. Sternit. Schwarz gefärbt sind: der Bereich zwischen der dunkelroten und der gelben Fläche auf den Mandibeln, der Scheitel, das Mesonotum, das Hinterschildchen, das Propodeum, die Basis des 1. Tergites und die Sternite 1 und 2 sowie die Tarsen. Die Flügel sind bräunlich, der Costalbereich stärker braun getrübt, die Radialzelle ist im Distalbereich, etwa in 2/3 der Länge dieser Zelle dunkelbraun getrübt. Diese Färbung greift auch etwas auf die angrenzenden Bereiche über.

Der Clypeus ist etwas breiter als lang (4,0 : 3,7), grob und dicht punktiert (die matten Punktzwischenräume sind etwas kleiner als die Punktdurchmesser), nur im Bereich der gelben und schwarzen Zeichnung ist die Punktierung weitläufiger angeordnet (die glänzenden Punktzwischenräume sind etwas größer als die Punktdurchmesser). Ausschließlich im Bereich der Rotfärbung bildet der Clypeus eine dichte anliegende helle Pubeszenz und auf der gesamten Oberfläche eine schräg abstehende helle Behaarung, welche etwas länger als der Durchmesser einer Ocelle ist. Sehr dicht und grob (etwa wie der Clypeus) sind die Stirn, der Scheitel und die Schläfen punktiert. Die Punkte weisen einen flachen Boden auf. Die Fühlerschäfte sind nur kaum erkennbar, extrem feinst punktiert und glänzen seidig.

Größer als die Stirn sind das Pronotum, das Mesonotum, das Schildchen und die Mesopleuren punktiert. Die Punkte weisen dort ebenfalls einen kreisförmigen flachen Boden mit einem punktförmigen Haaransatz in der Mitte auf. Die Punktzwischenräume sind fast überall messerscharf. Das Hinterschildchen ist ebenfalls ähnlich grob wie das Schildchen punktiert, nur über dem Propodeum ist eine nach oben verschmälerte, keilförmige, punktlöse und stark glänzende Fläche ausgebildet. Epicnemialkanten sind nicht zu erkennen. Das Propodeum ist mit dem Schildchen vergleichbar punktiert, nur auf den Seitenwänden sind die Punktabstände etwas größer. In der Mitte besitzt das Propodeum eine schmale und nicht sehr tiefe, vertikale Rinne. Die Tegulae sind ähnlich wie die Fühlerschäfte skulpturiert, sie besitzen aber darüber hinaus einige wenige kleine Punkte. Die Beine glänzen seidig und sind unpunktiert.

Das 1. Tergit ist etwa 1,8 mal länger als breit (8,5 : 4,8), das Verhältnis zwischen dem parallelen Basalteil und dem stark erweiterten distalen Bereich beträgt 3,0 : 5,8. Im Seitenprofil steigt die obere Kontur dieses Tergites von der Basis geradlinig an, um nach einer kurzen Kurve wieder fast geradlinig gegen das distale Ende zu verlaufen (Abb. 1). Auf der Horizontalfläche des 1. Tergites ist die Punktierung ähnlich grob wie beim Mesonotum gestaltet, aber gegen die Basis zu wird die Anordnung der Punkte viel weitläufiger und die Punktzwischenräume sind deutlich vorhanden und durch eine grobe Mikroskulptur matt. Das 2. Tergit ist, von oben betrachtet, etwas breiter als lang (9,5 : 8,5) und erinnert an *Ropalidia opulenta* (SMITH 1857). Die Punktierung ist wesentlich gröber als auf 1. Tergit, besonders in den lateralen Bereichen. Die eingedrückte Endlamelle hat eine Längsrippelung. Ebenso grob wie das 2. Tergit sind auch die weiteren Tergite punktiert. Die Tergite erscheinen sehr matt. Das 1. Sternit hat an der Basis eine Querriffelung und ist im distalen, erweiterten Abschnitt grob punktiert. Das 2. Tergit und das 2. Sternit sind nicht miteinander verschmolzen. Das 2. Sternit ist wesentlich gröber als das 2. Tergit punktiert, bei größeren und glänzenden Punktzwischenräumen. Die eingedrückte Endlamelle ist ähnlich wie beim 2. Tergit strukturiert. Die Sternite 3 bis 6 sind viel feiner als die entsprechenden Tergite punktiert.

Kopf, Thorax und Abdomen sind von einer goldglänzenden, anliegenden, kurzen Pubeszenz besetzt, und darüber hinaus ist eine längere (auf der Stirn länger als auf dem Mesonotum), zum Teil schräg abstehende, helle Behaarung vorhanden. Auf den unteren Bereichen des Propodeums sind die hellen Haare doppelt so lang wie auf den übrigen Abschnitten des Thorax.

Länge: 12 mm.

Das ♂ ist nicht bekannt.

E u m e n i d a e

Pseudonortonia crassipunctata nova spec. ♂

H o l o t y p u s : Laos: Louangnamtha Prov., Namtha - Muang Sing, 21°09'N10119'E, 900-1200m, 5.-31.5.1997, ♂, leg. Vit. Kubát, coll. Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz.

P a r a t y p e n : Funddaten wie Holotypus, 2♂♂ in coll. Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz und m.

Diese Art steht sehr nahe *Pseudonortonia bhamensis* GIORDANI SOIKA 1941, doch ist das 2. Tergit viel dichter punktiert und sein distales Ende stark eingeschnürt. Die Flügel sind mit Ausnahme der bräunlichen Radialzelle glashell durchscheinend. Das mir vorliegende ♀ der Vergleichsart hat die gesamten Flügel bräunlich getrübt.

Bei schwarzer Grundfarbe sind gelb gefärbt: Flecken an der Basis der Mandibeln, kleine Flecken beiderseits an der Basis des Clypeus (bei einem Paratypus große Flecken, bei dem anderen Paratypus auch zwei kleine Flecken über dem Ausschnitt), die Unterseite der Fühlerschäfte, ein kleiner, runder Fleck auf der Stirn, Flecken beiderseits der Mitte auf dem Pronotum, kleine Flecken vorne auf den Tegulae (bei einem Paratypus sind vorne und hinten Flecken), die Parategulae, schmale Binden am distalen Ende des 1. und 2. Tergites sowie des 2. Sternites. Die Schienen I sind vorne gelb gefärbt (bei einem Paratypus sind auch die Schienen II außen zum Teil gelb). Die Tegulae sind, soweit nicht gelb gezeichnet, rot gefärbt. Die Unterseite der Fühlergeißel ist rötlich aufgehellt. Die

Flügel sind glasklar durchscheinend, nur die distale Hälfte der Radialzelle ist bräunlich getrübt.

Der Clypeus ist breiter als lang (2,5 : 2,0), sein Ausschnitt ist tief und fast halbkreisförmig (Breite : Tiefe = 1,5 : 0,6) und so breit wie der Abstand der Fühlergruben. Der Clypeus ist fein punktiert und die seidig glänzenden Punktzwischenräume sind mehrmals größer als die Punktdurchmesser. Die Oberfläche des Clypeus besitzt eine dichte, silbrige Pubeszenz. Die seidig glänzenden Fühlerschäfte sind kaum erkennbar fein punktiert. Das Fühlerendglied ist winzig klein, wie bei *Pseudonortonia abbreviaticornis* GIORDANI SOIKA 1941. Die Stirn, der Scheitel und die Schläfen sind dicht punktiert, die glänzenden Punktzwischenräume sind kleiner als die Punktdurchmesser. Der interocellare Raum ist kaum punktiert und glänzt spiegelglatt. Die Schultern sind nur als kurze Ecke ausgebildet. Das Pronotum, das Mesonotum, das Schildchen, das Hinterschildchen und die Mesopleuren sind sehr grob punktiert, die Punkte sind etwa zwei- bis dreimal so groß wie auf der Stirn. Die Punktzwischenräume sind sehr schmal. Die Tegulae sind punktlos. Das Propodeum ist etwa um die Hinterschildchenbreite nach hinten verlängert um dann in die Konkavität abzufallen. Die Horizontalflächen und die Seitenwände des Propodeums sind etwa doppelt so grob wie das Mesonotum punktiert. Die obere Hälfte der Konkavität ist ähnlich wie die Horizontalflächen punktiert, die untere Hälfte ist nur fein punktiert und von einer dichten hellen Pubeszenz bedeckt. Die Konkavität ist von einer mehr oder minder scharfen Kante eingefasst. Die Beine sind kaum strukturiert und glänzen seidig.

Das 1. Tergit hat eine schwach konische Form und ist, von oben betrachtet, zwischen der Querkante und dem distalen Ende etwas schmaler als es distal breit ist (3,1 : 3,5). Die Punktierung des 1. Tergites ist sehr dicht (Punktzwischenräume sind kaum ausgebildet) und etwa so grob wie auf dem Mesonotum. Das 2. Tergit ist etwa nur halb so grob wie das 1. Tergit punktiert. Punktzwischenräume sind deutlich erkennbar, doch erreichen sie in ihrer Breite nicht die Punktdurchmesser. Vor dem distalen Ende ist auf dem 2. Tergit eine Querrinne ausgebildet. Dieser Bereich des 2. Tergites mit der gelben Binde ist ähnlich punktiert wie das übrige Tergit. Das 2. Sternit ist im Seitenprofil eben, fällt aber dann nach einem kurzen Bogen steil zur Basalfurche ab. Die Punktierung des 2. Sternites ist ähnlich grob wie das 2. Tergit aber die Punktzwischenräume sind, außer vor dem distalen Ende, mehrmals so groß wie die Punktdurchmesser. Das 3. Tergit ist so grob wie auf dem 2. Tergit, aber viel dichter punktiert. Das 3. Sternit ist gröber als das 2. Sternit und sehr dicht punktiert. Auf den Tergiten 4 bis 7 ist die Punktierung feiner als auf dem 2. Tergit und nimmt bis zum 7. Tergit an Größe ab. Die Sternite 4 bis 7 sind deutlich feiner als die entsprechenden Tergite punktiert.

Der Raum zwischen den Fühlergruben besitzt eine silbrige Pubeszenz. Die Stirn hat eine bräunliche Behaarung etwa von der Länge des 1½-fachen Durchmessers einer Ocelle. Die Behaarung auf dem Scheitel und den Schläfen ist nur halb so lang wie auf der Stirn. Der Thorax ist etwa so lang wie die Stirn und nur das Propodeum ist meist kürzer behaart. Das Abdomen hat eine sehr kurze bräunliche Behaarung.

Länge: 7 mm.

Das ♂ ist nicht bekannt.

***Parancistrocerus a. androcles* (MEADE WALDO 1910)**

Thailand N. Chiang Mai Prov., San Pakia vill, 1400m, 19°19'N 98°50'E, 1.-15.5.1998, 1♂, leg. Vit. Kubão, coll. Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz.

Von der in Südostasien weit verbreiteten Art, wurden aus Thailand bisher nur wenige Funde veröffentlicht (GUSENLEITNER 1988).

***Parancistrocerus pseudalloynerus* GIORDANI SOIKA 1994**

Malaysia: Borneo-Sabah, 78 km Kota Kinabalu, Tambunan, III-IV 1996, ♀; Malaysia: Borneo-Sabah, Kota Bekud, 18.3.-17.4.1996, 2♀♀; Malaysia: Borneo-Sabah, Mont. Kinabalu, 2800m, 18.3.-17.4.1996, 1♀; alle Exemplare leg. J. Linda, coll. Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz et. m.

Bisher ist nur der Holotypus (ebenfalls Sabah, Kinabalu Park) bekannt geworden (siehe GIORDANI SOIKA 1994).

***Stenodynerus nepalensis* GIORDANI SOIKA 1985**

Thailand NE: Loei prov., Kradung N. P. 1300 m, 16°53'N 101°47' E, 11.-15.5.1999, 1♀, leg. M. Øiha, coll. Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz.

Diese Art ist bisher nach GIORDANI SOIKA 1994 außer in Nepal noch in Indien, Himalaya und Westbengalen gefunden worden.

***Stenodynerus peninsularis* GIORDANI SOIKA 1994**

Laos: Louangnamtha, Namtha-Muang Sing, 900-1200 m, 5.-31.5.1997, ♀, leg. Vit. Kubão, coll. Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums in Linz.

Bisher sind nur 1♀ aus Singapur und 1♂ aus Malaysia (Typen) bekannt geworden (GIORDANI SOIKA 1994).

***Ancistrocerus borneanus* GIORDANI SOIKA 1996**

=*Ancistrocerus borneomontanus* GUSENLEITNER 1997 syn. nov.

Um Doppelbeschreibungen zu vermeiden, war zwischen Herrn Prof. Dr. A. Giordani Soika und mir vereinbart worden, vor Neubeschreibungen Informationen auszutauschen. Nach der Nachricht vom Tode von Prof. Dr. Giordani Soika habe ich angenommen, daß keine neuen Beschreibungen mehr vorgenommen werden und habe darafhin *Ancistrocerus borneomontanus* beschrieben, habe aber dabei darauf hingewiesen, daß es sich möglicherweise um die mir bis dorthin mitgeteilte, aber nicht beschriebene Art *A. sabahensis* handeln könnte. Erst 1998 habe ich dann die Veröffentlichung mit der Beschreibung von *A. borneanus* erhalten.

***Zethus nigerrimus nova spec.* ♀**

N-Vietnam, Vinh Phu, Tam Tao, V. 1991, ♀, leg. J. Jendek, coll. Dr. H. Zettel, Wien.

Nach der Bestimmungstabelle von GIORDANI SOIKA 1958 kommt man bei der Determination dieses Exemplars in die Nähe der Arten *Z. quadridentatus* CAMERON 1902 und *Z. varipunctatus* CAMERON 1902, doch stimmen die Merkmalskombinationen nicht überein. Auch die von GIORDANI SOIKA 1995 aus der orientalischen Region beschriebenen *Zethus*-Arten haben andere Merkmale.

Das vorliegende ♂ ist vollständig schwarz gefärbt, nur die Fühlerendglieder sind kaum erkennbar unten rötlich aufgehellt. Die Flügel sind rauchig getrübt und irisieren violett.

Der Clypeus ist breiter als lang (3,8 : 3,0), sein „Ausschnitt“ zeigt, von oben betrachtet, neben stumpfen Seitenzähnen auch in der Mitte eine stumpfen Zahn. Die Zahnreihe liegt in einer Ebene. Das Verhältnis „Ausschnittbreite“ zu Breite des Clypeus beträgt 1 : 3. Der Clypeus ist grob und sehr dicht punktiert, die sehr schmalen Punktzwischenräume sind fein punktiert. Der von der Seite betrachtete, stark gewölbte und lang behaarte (die Haare sind länger als ein doppelter Durchmesser einer Ocelle) Clypeus erscheint matt. Auch die Mandibeln sind grob (nur etwas feiner als der Clypeus) und dicht punktiert.

Die Stirn und der Scheitel sind sehr grob punktiert (größer als der Clypeus), die Punktzwischenräume sind kleiner als die Punktdurchmesser und vereinzelt punktiert. Die Schläfen sind etwas größer als die Stirn punktiert, die glänzenden Punktzwischenräume fließen zum Teil zusammen. Die Schläfen sind, von der Seite betrachtet, breiter als der obere Augenlappen. Zwischen den Fühlergruben ist ein kurzer Grat vorhanden. Die Fühlerschäfte sind weitläufig punktiert und die Fühlergeißel kurz und keulenförmig gestaltet.

Das Pronotum zeigt am Übergang zur vorderen Vertikalfläche eine scharfe Kante von Schulter zu Schulter, welche sich seitlich bis zum ventralen Ende dieses Abschnittes fortsetzt. Die Schultern bilden, von oben gesehen, einen Winkel von ca. 120°. Das Pronotum, das Mesonotum und das Schildchen sind ähnlich skulpturiert wie die Schläfen, die Punktzwischenräume sind teilweise punktiert. Auf dem Mesonotum sind Parapsidenfurchen in voller Länge zu erkennen. Die Mesopleuren sind am oberen Abschnitt ähnlich wie das Mesonotum skulpturiert, der untere Abschnitt ist deutlich feiner punktiert und die glänzenden Punktzwischenräume sind größer als die Punktdurchmesser und kaum punktiert, weshalb dieser Abschnitt besonders glänzt. Das Hinterschildchen ist auf dem Horizontalbereich dichter als das Schildchen punktiert, sein vertikaler Abschnitt ist punktos und matt. Das matte Propodeum zeigt zwischen den seitlichen Horizontalflächen und den Seitenwänden eine scharfe Kante, direkt unter dieser Kante weisen die Außenwände eine Reihe sehr grober, fast wabenartiger Punkte auf. In der Mitte fällt das Propodeum direkt zur Konkavität ab, die Konkavität weist in der Mitte einen Längsgrat auf, seitlich davon sind einige kurze Querfurchen zu erkennen. Die apikale Lamelle des Propodeums ist undurchsichtig und rund, die Valven sind bräunlich durchscheinend. Die Schenkel sind weitläufig punktiert und glänzen stark, die Schienen sind wesentlich dichter und größer punktiert, weshalb sie matter erscheinen.

Das 1. Tergit ist 2,2 mal so lang wie breit und etwa so grob wie die Schläfen punktiert, die schmalen, stark glänzenden Punktzwischenräume zeigen keine Punktuierung. Im Seitenprofil steigt das 1. Tergit an der Basis in einem Winkel von ca. 45° an, zeigt oben eine flach konvexe Kontur und bildet vor dem distalen Ende eine Querrinne. Hinter der Querrinne ist das 1. Tergit gewölbt und punktos. Das 2. Tergit ist viel feiner und sehr weitläufig punktiert, die Punktzwischenräume sind mehrmals größer als die Punktdurchmesser. Die Punktgröße nimmt am 2. Tergit von der Basis bis zum distalen Ende deutlich an Größe ab. Im Seitenprofil ist das 2. Tergit flach konvex gebogen, nur vor dem distalen Ende flach konkav eingedrückt. Die bräunlich durchscheinende Endlamelle des 2. Tergites ist schräg nach oben ausgerichtet, an ihrer Basis ist eine Reihe dichter, kleiner Punkte vorhanden. Das 3. Tergit ist gegenüber dem 2. Tergit wesentlich dichter

punktiert, vor dem distalen Ende ist aber eine breite punktlose Fläche ausgebildet. Die restlichen Tergite sind wesentlich feiner punktiert. Das 2. Sternit zeigt eine ähnliche, aber wesentlich dichtere Punktierung, doch fehlt die punktlose Fläche am distalen Ende und die eingedrückte Endlamelle ist äußerst schmal. Im Seitenprofil ist das 2. Sternit flach konvex gebogen und bildet keinen Buckel wie bei manchen anderen Arten der orientalischen Region. Die restliche Sternite sind wie die entsprechenden Tergite skulpturiert.

Der Kopf und der Thorax sind nicht sehr dicht grau behaart, die Haarlänge entspricht etwa dem doppelten Durchmesser einer Ocelle. Die Tergite 1 und 2 sind etwas kürzer als das Mesonotum behaart, das 2. Tergit besitzt darüber hinaus noch eine kurze Unterbehaarung. Die Tergite 3 bis 6 sind wesentlich länger als der Thorax und ebenfalls grau behaart. Alle Sternite sind gleichmäßig wie das 2. Tergit behaart.

Länge: 15 mm.

Das ♂ ist nicht bekannt

Zusammenfassung

Eine Liste von acht Vespoidea-Arten, aufgesammelt in der Orientalischen Region wird nebst Bemerkungen vorgestellt. Neu beschrieben werden *Ropalidia sculpturata* nova spec. ♀ aus Nepal, *Pseudonortonia crassipunctata* nova spec. ♂ aus Laos und *Zethus nigerrimus* nova spec. ♀ aus Vietnam. *Ancistrocerus borneomontanus* GUSENLEITNER 1997 ist ein Synonym zu *Ancistrocerus borneanus* GIORDANI SOIKA 1996.

Literatur

- DAS B.P. & V.K. GUPTA (1989): The social wasps of India and the adjacent countries (Hymenoptera: Vespidae). — Oriental Insects Monograph 11: 1-292.
- GIORDANI SOIKA A. (1958): Notulae Vespilogicae. VIII. Contributo alla conoscenza degli *Zethus* orientali. — Boll. Mus. Civ. Venezia XI: 75-80.
- GIORDANI SOIKA (1994): Ricerche sistematiche su alcuni generi di Eumenidi della regione Orientale e della Papuasias. (Hymenoptera, Vespoidea). — Annali del Mus. St. Nat. „G. Doria“ 90, 1-348.
- GIORDANI SOIKA A. (1995): Nuovi Eumenidi della regione Orientale e della Papuasias. — Boll. Mus. Civ. St. nat. Venezia 44: 91-99.
- GIORDANI SOIKA A. (1996): Eumenidi Orientali e Papuani nuovi o poco noti. — Boll. Mus. Civ. St. nat. Venezia 45: 35-45.
- GUSENLEITNER J. (1988): Über Eumenidae aus Thailand, mit einer Bestimmungstabelle für orientalische *Labus*-Arten (Hymenoptera, Vespoidea). — Linzer biol. Beitr. 20: 173-198.
- GUSENLEITNER J. (1997): Eine neue *Ancistrocerus*-Art aus Borneo und Änderung des Namens einer orientalischen Eumeniden-Art (Hymenopteras, Vespoidea). — Linzer biol. Beitr. 29: 95-97.
- VECHT van der J. (1941): The Indo-Australian species of the genus *Ropalidia* (= *Icaria*) (Hym. Vespidae) (First part). — Treubia 18: 103-190.
- VECHT van der J. (1962): The Indo-Australian species of the genus *Ropalidia* (= *Icaria*) (Hymenoptera, Vespidae) (Second part). — Zool. Verh. Leiden 57: 1-72.
- VECHT van der J. (1979): Notes on Vespoidea from Nepal. — Ent. Ber. 39: 27-30.

Anschrift des Verfassers: Dr. Josef GUSENLEITNER
Pfitznerstraße 31, A-4020 Linz, Austria.
e-mail: j.gusenleitner@utanet.at

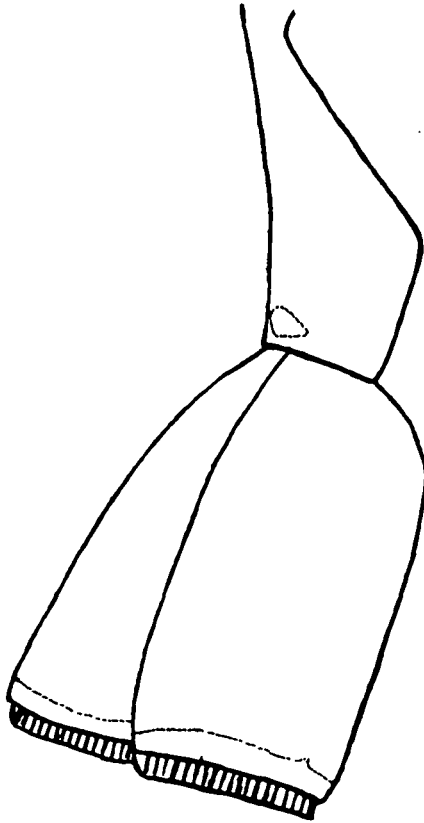


Abb. 1: *Ropalidia sculpturata* nova. spec. ♀, 1. und 2. Tergit im Seitenprofil.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [0033_2](#)

Autor(en)/Author(s): Gusenleitner Josef Alois

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis von Faltenwespen der orientalischen Region \(Hymenoptera, Vespidae, Eumenidae\). 655-662](#)