

- TUOMIKOSKI, R., Beobachtungen über das Schwärmen und die Kopulation einiger Empididen. Ann. ent. Fenn., **51**, 1—30, 1937.
- TUXEN, S. L., Taxonomist's glossary of genitalia in insects, Copenhagen, 1956.
- WESCHÉ, W., The genitalia of both sexes of the Diptera and their relation to the armature of the mouth. Trans. Linn. Soc. London, **9**, 339—386, 1906.
- ZUMPT, F. & HEINZ, H. J., Studies on the sexual armature of Diptera II. A contribution to the study of the morphology and homology of the male terminalia of Calliphora and Sarcophaga. Ent. mon. Mag., **86**, 207—216, 1950 (With a comparative table of the terminology used by different authors for the hypopygium of Cyclorhapha).

Zwei neue *Isoplia*-Arten aus Westafrika

(*Coleoptera: Lamellicornia, Melolonthidae, Rutelinae*)

JOHANN W. MACHATSCHKE

Deutsches Entomologisches Institut
der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin
Berlin-Friedrichshagen

(Mit 5 Textfiguren)

Die folgend neu beschriebenen Arten wurden mir von Herrn Konsul Dr. h. c. GEORG FREY zur Bestimmung vorgelegt. Die Typen und Paratypen befinden sich im Museum G. FREY in Tutzing bei München, ausgenommen 7 Paratypen der *Isoplia ganganicola* n. sp., die mir Herr Konsul Dr. FREY für die Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts überlassen hat und für die ich ihm auch hier herzlich danke. Ebenso danke ich auch dem Direktor des Zoologischen Instituts der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Herrn Prof. Dr. O. HÜSING für die leihweise Übersendung des Typus der *Isoplia lasiosoma* BURMEISTER, der sich heute in der Sammlung des genannten Instituts befindet.

Isoplia ganganicola n. sp.

Der Körper schlank, langgestreckt, mit Ausnahme eines breiten, rotgelben Längsstreifens in der Mitte der Flügeldecken glänzend schwarz und dicht mit aufrechtstehenden, gelblichweißen, oft bräunlichen Borsten besetzt. Der Kopfschild parabolisch, mit der Stirn fest verschmolzen und wie diese dicht punktiert, beborstet und fein gerandet. Halsschild herzförmig, weit vor der Mitte am breitesten, von hier zu den etwas vorgezogenen, spitzen Vorderecken rasch verengt (Fig. 1), nach hinten im flachen Bogen bis zum Schildchen verrundet und fein gerandet. Die Scheibe flach gewölbt und mit großen hufeisenförmigen Narbenpunkten dicht besetzt, von denen jeder eine aufrechtstehende Borste trägt. Das Schildchen viel länger als breit, spitz dreieckig, die Scheibe dicht mit borstentragenden Narbenpunkten besetzt. Auf den Flügeldecken neben der Naht an Stelle der ersten primären Punktreihe eine feine, vertiefte, bis zur Spitze reichende Rille mit erhabenen Rändern, die übrige Scheibe zerstreut mit Haarpunkten besetzt. Diese nur

längs der Seitenränder dichter und kräftiger. Die Epipleuren stark verkürzt und dicht punktiert. Sie reichen bis in die Höhe der Hinterhüften. Propygidium und Pygidium stark gewölbt und dicht mit langgestreckten, fast elliptischen Hufeisenpunkten besetzt, deren Ränder sehr scharf sind. Die Pygidiumspitze breit abgerundet. Die Brust stark nach unten gewölbt, in der Mitte abgeflacht und wie das Abdomen dicht punktiert und behaart. Die Beine kräftig, mit auffallend kurzen, breiten Schenkeln und Schienen. Die Vorderschienen am Außenrande dreizählig, die Spitze der Zähne nach hinten gebogen. Auf der Innenseite gegenüber dem 2. Außenrandzahn ein langer, beweglicher Dorn. Die Tarsen lang und schlank, schwach seitlich zusammengedrückt. An den Vorderbeinen die äußere, an den Mittel- und Hinterbeinen die innere Klaue wenig, aber deutlich verkürzt, alle Klauen ungespalten. Das Abdomen des Männchens vom vorletzten Sternit an in der Mitte eingedrückt und glatt, das letzte Sternit vor dem Hinterrand in der Mitte mit einem rötlich behaarten, büstenartigen Fleck. Am Forceps (Fig. 4) ist das

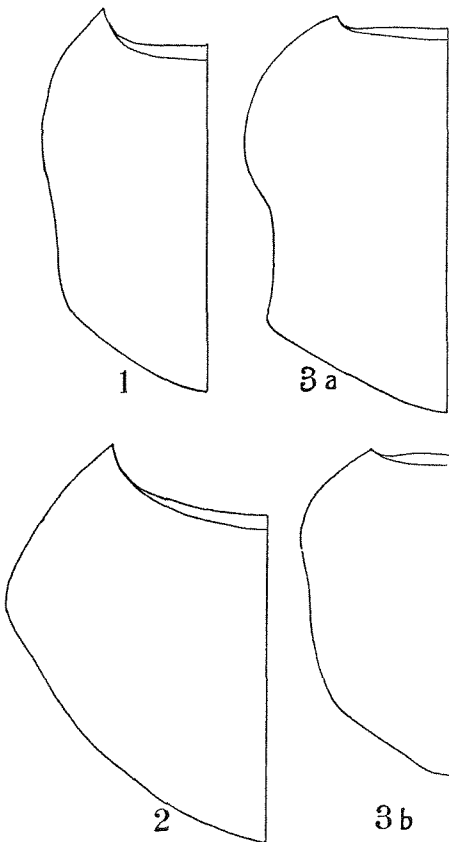


Fig. 1—3. Linker Halsschildumriß von: Fig. 1. *Isoplia ganganicola* n. sp., Fig. 2. *Isoplia freyi* n. sp., Fig. 3. *Isoplia lasiosoma* BURMEISTER, 3a. Männchen, 3b. Weibchen

ungespalten. Das Abdomen des Männchens vom vorletzten Sternit an in der Mitte eingedrückt und glatt, das letzte Sternit vor dem Hinterrand in der Mitte mit einem rötlich behaarten, büstenartigen Fleck. Am Forceps (Fig. 4) ist das

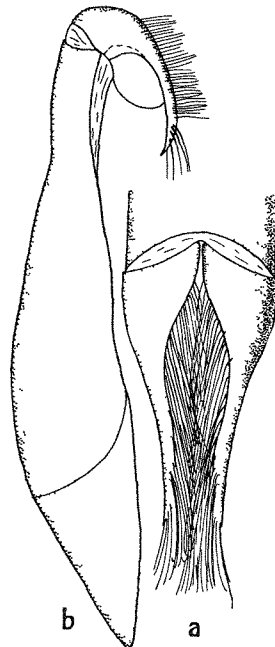


Fig. 4. Forceps des Männchens von *Isoplia ganganicola* n. sp. a) von oben, b) von der Seite

Mittelstück auffallend lang. Die Parameren sind kurz, stark nach unten gebogen, oberseits und innen dicht mit langen Borsten besetzt, die von oben betrachtet die Spitzen vollkommen verdecken (Fig. 4a).

Länge: 7 mm, Breite: 2,5—3 mm.

Die Art wurde 1951 von Herrn Dr. JAN BECHYNÉ während der im Auftrage des Museums G. FREY durchgeführten Expedition nach Französisch Guinea am Monte Gangan (Région Kindia) in 500 m Höhe gefangen.

Isoplia freyi n. sp.

Von dieser Art ist das Männchen bis heute unbekannt. Die beim Weibchen vorhandenen Merkmale sind aber so charakteristisch, daß hier ohne Zweifel eine neue Art vorliegt, deren Beschreibung ich folgen lasse.

Isoplia freyi ist größer als *Isoplia ganganicola*. Der Körper ist mit Ausnahme des schwarzbraunen Kopfes, des Halsschildes und der Vorderbeine gelbbraun gefärbt und sehr dicht mit gelb gefärbten, nur auf der Körperunterseite mehr gelblichweißen, aufrechtstehenden Borsten besetzt. Der trapezförmige und mit der Stirn fest verwachsene Kopfschild hat abgerundete Vorderecken, einen nur sehr schwach aufgebogenen Vorderrand und ist, wie die Stirn mit großen Punkten besetzt, deren Ränder sich berühren, — auf dem Scheitel sind mehrere benachbarte Punkte oft verschmolzen — und die der Fläche ein körneliges Aussehen verleihen. Die ersten 4 Fühlerglieder sind gelb, alle übrigen, samt dem Fächer sind tief schwarzbraun. Der stark gewölbte Halsschild ist in Höhe der abgerundeten Hinterecken am breitesten, von hier nach vorne bis zu den spitz vorgezogenen Vorderecken gleichmäßig und konisch verengt. Die Basis ist bis zum Schildchen spitz dreieckig vorgezogen (Fig. 2). Die Scheibe ist, mit Ausnahme einer glatten Mittellinie wie der Kopf dicht punktiert. Alle Seiten sind fein gerandet. Das spitz dreieckige Schildchen ist länger als breit. Seine Scheibe ist dicht punktiert. Die verkürzten Flügeldecken sind dicht punktiert, jegliche Rippenbildung fehlt und wie bei den anderen beiden Arten (*Isoplia ganganicola* und *Isoplia lasiosoma*) vom apikalen Spitzenbuckel bis zur Basis gekantet. Dadurch fällt der zu den Seitenrändern gelegene Teil der Decke nach außen steil ab, der zum Nahtstreifen gelegene dagegen ist eingedrückt. Pygidium und Propygidium sind stark gewölbt, sehr dicht mit großen, runden Narbenpunkten besetzt, die nur gegen die Basis und die Seitenränder der Pygidiumscheibe langgestreckt werden, ohne dabei ihre geschlossene Form zu verlieren. Das Mesosternum und die Epimeren sind dicht mit großen, geschlossenen Narbenpunkten besetzt. Auf dem Metasternum werden diese Punkte durch Hufeisenpunkte ersetzt, deren Öffnung nach außen gerichtet ist. Dicht gestellte Hufeisenpunkte mit apikaler Öffnung finden sich auch auf den Seiten der Sternite des Abdomens, während die Mitte der ersten 3 sichtbaren Sternite sehr zerstreut punktiert ist. Die Beine sind kurz, kräftig. Die Schienen der Hinterbeine

Merkmal	<i>Isoplia</i>		
	<i>lasiosoma</i>	<i>ganganicola</i>	<i>freyi</i>
Kopfschild	rechteckig, mit stark abgerundeten Vorderecken.	parabolisch	trapezförmig, Vorderecken stark abgerundet.
Halsschild	♂: vor der Mitte am breitesten, hinter ihr stark eingeschnürt, Hinterecken nur wenig abgerundet (Fig. 3 a).	♂♀: vor der Mitte am breitesten und bis zum Schildchen im gleichmäßigen Bogen abgerundet (Fig. 1).	
	♀: vor der Mitte am breitesten, hinter ihr nur wenig eingeschnürt und im flachen Bogen bis zum Schildchen abgerundet (Fig. 3 b).		♀: in Höhe der Hinterecken am breitesten, von hier nach vorn gerade und konisch und nach hinten im flachen Bogen verengt (Fig. 2).
Flügeldecken	scherbengelb, manchmal mit schwarzen Makeln (s. Text).	schwarz, mit breitem rotgelbem Mittelstreifen.	gelbbraun, mit schwarzbraunem Fleck neben dem Schildchen.
Pygidiumscheibe	überall mit dicht gestellten, langgestreckten Hufeisenpunkten bedeckt.	Hufeisenpunkte kürzer und zerstreuter.	alle dicht gestellten Punkte kreisrund oder elliptisch, nirgends hufeisenförmig, die Ränder der Punktlängsachsen fließen oft zusammen, bleiben aber geschlossen.
Hintertarsen	1. und 2. Tarsenglied der Hinterbeine so lang oder länger wie die Breite der Schiene.	1. und 2. Tarsenglied der Hinterbeine kaum halb so breit wie die Hinterschiene.	Hintertarsenglieder sehr kurz, etwa dreimal so breit wie lang.
Geschlechtsmerkmal am Abdomen des Männchens	ohne	vorletztes und letztes Sternit in der Mitte eingedrückt, flach. Am Hinterrand des letzten Sternits in der Mitte ein roter Bürstenfleck.	?
Geschlechtsorgan des Männchens	Fig. 5	Fig. 4	—

sind breit. Die ersten beiden Tarsenglieder der Mittel- und Hinterbeine sind etwa ein Drittel so lang wie breit. Von den Klauen ist an den Vorderbeinen die äußere, an den Mittel- und Hinterbeinen die innere ein kleinwenig kürzer als die benachbarte Klaue. Alle Klauen sind ungespalten. Der bewegliche Dorn auf der Innenseite der Vorderschienen befindet sich gegenüber dem Vorderrand des 2. Außenrandzahnes.

Länge: 9 mm, Breite: 4,5 mm.

Das einzige Weibchen wurde von S. H. OHLSEN in der Zeit vom 16. bis 30.X. 1951 bei N'Zerekoré, Franz. Guinea gesammelt.

Die einzige bisher bekannte Art — *Isoplia lasiosoma* — hat BURMEISTER (1855) nach einem Weibchen von Südafrika (Caffraria) beschrieben. PÉRINGUEY (1902) führt als weiteres Vorkommen noch Natal an. Die Art scheint nicht gerade häufig zu sein, da sie auch in den großen Sammlungen meist fehlt, oder nur in ganz wenigen Exemplaren vertreten ist. Im Gegensatz zu *Isoplia ganganicola* zeigen die Geschlechter dieser Art einen ausgeprägten Geschlechtsdimorphismus, der sich vor allem im Bau des Halsschildes (Fig. 3 und Tabelle) äußert. Die Flügeldecken sind nicht immer rein scherben-gelb wie beim Typus, gelegentlich treten auch schwarze Makeln auf der Schulterbeule und in Höhe der Mitte der Decken auf.

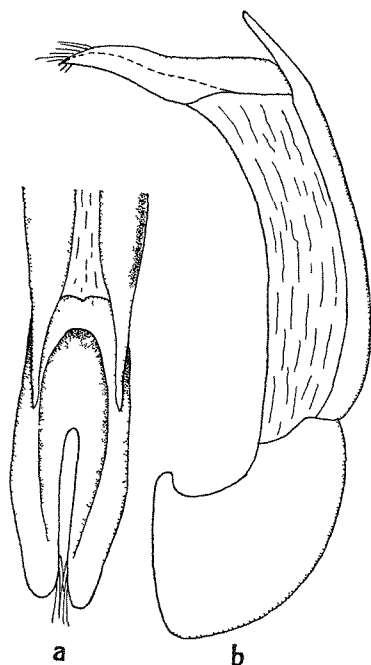


Fig. 5. Forceps eines Mannchens von *Isoplia lasiosoma* BURMEISTER (Fundort: Natal, Hermannsburg; Mus. G. Frey), a) von oben, b) von der Seite

Vergleichen wir alle 3 Arten miteinander, so ergeben sich folgende Unterschiede. Ich fasse sie der Übersichtlichkeit halber in einer Tabelle (p. 543) zusammen.

Zusammenfassung

Es werden 2 neue Arten des Genus *Isoplia* — *Isoplia ganganicola* n. sp. und *Isoplia freyi* n. sp. — aus Westafrika beschrieben und mit der bisher bekannten Art — *Isoplia lasiosoma* BURMEISTER — verglichen.

Summary

There are described two new species of the genus *Isoplia* from West-Africa (*Isoplia ganganicola* and *Isoplia freyi*), and compared with the species hitherto known (*Isoplia lasiosoma* BURMEISTER).

Резюме

Описываются 2 новых вида рода *Isoplia*-*Isoplia ganganicola* n. sp. и *Isoplia freyi* n. sp из западной Африки и сравниваются с известным до сих пор видом — *Isoplia lasiosoma* Burmeister.

Zitierte Literatur

BURMEISTER, H., Handbuch der Entomologie, 4 (2), 487, 1855.

PÉRINGUEY, L., Description Catalogue of the Coleoptera of South Africa. Trans. S. Afr. philos. Soc., 12, 622, 1902.

A Catalogue of the known Species of the World belonging to the Subfamily Aphidiinae

(Hymenoptera: Braconidae)

E. S. NARAYANAN, B. R. SUBBA RAO & A. K. SHARMA

Division of Entomology

Indian Agricultural Research Institute, New Delhi

Introduction

There can be little doubt that research in parasitic Hymenoptera has suffered a great deal in India because of the lack of up-to-date catalogues. This is particularly true of the Family *Braconidae* whose members though abundant in the Indian Union and exercising considerable control of many agricultural pests, have been, nevertheless, not intensively studied: either from the taxonomic or biological standpoint.

The subfamily *Aphidiinae* is particularly interesting since its members exclusively attack Aphids and are known, in many parts of the world, to keep their infestation in check to some extent. Our aphid fauna is large and varied and yet only three genera of the *Aphidiinae* are recorded from the Indo-Pakistan Subcontinent, viz. *Aphidius* NEES, *Diaeretus* FOERSTER and *Trioxys* HALIDAY. A species of the latter, the first record of the genus from the subcontinent, has been described by the junior authors only recently (SUBBA RAO & SHARMA, Ind. Journ. Ent., 20, 199—202, 1959).

This catalogue grew out of the taxonomic difficulties that were felt while collecting parasites of aphids, to study their taxonomy and biology.

We are aware of some lacunae in the present work, and so we cordially invite the critical suggestions of other workers in this group for our benefit. All such suggestions would be gratefully accepted, acknowledged and incorporated subsequently as far as possible.

It is hoped that the present effort will be of some use to biologists and taxonomists in this group. Literature up to 1957 has been consulted while preparing this for publication. A supplement on the *Aphidiinae* recorded between 1957—1960 will be published at an early date.