Zeitschrift: Entomologica Basiliensia

Herausgeber: Naturhistorisches Museum Basel, Entomologische Sammlungen

Band: 3 (1978)

Artikel: Zur Kenntnis der Malthinini der indo-malaiischen Region (Col. Cantharidae)

Autor: Wittmer, W. / Brancucci, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-980698

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 26.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Zur Kenntnis der Malthinini der indo-malaiischen Region (Col. Cantharidae)

Von W. Wittmer und M. Brancucci *

Die meisten der hier behandelten Arten wurden durch W. Wittmer auf seinen verschiedenen Sammelreisen im Himalaja erbeutet. Dieses Material befindet sich im Naturhistorischen Museum Basel. Zwei Arten befanden sich in einer Bestimmungssendung des Biosystematics Research Institute Ottawa und eine andere stammt aus dem Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museum, Budapest. Des weiteren wurde das im British Museum, London, aufbewahrte Material zum Vergleich herangezogen.

Protomaltypus Wittmer nov. gen.
spec. typ. **ghumensis** Wittmer n. sp.

In den letzten Jahren bin ich auf eine Anzahl Arten gestoßen, die mit *Maltypus* Motsch. nahe verwandt sind, aber durch verschiedene Merkmale abweichen, die eine Trennung erforderlich machen.

Es betrifft 4 Arten, bei denen die Männchen 10gliedrige Fühler besitzen. Das 3. und 4. Glied ist stark verbreitert und auf der Unterseite mehr oder weniger ausgehöhlt. Die Vorderecken des Halsschilds sind weniger stark verdickt als bei *Maltypus*. Die Flügeldecken sind in der Regel etwas länger als bei dieser Gattung, ohne grobe Punkte, und die Spitze ist nicht wulstartig verdickt. Allerdings sind auch Arten als *Maltypus* beschrieben worden, die ähnliche Flügeldecken haben wie *Protomaltypus*, doch werden sie vorläufig bei *Maltypus* belassen, weil der Bau des Kopulationsapparates mit dieser Gattung weitgehend übereinstimmt. Der Bau des Kopulationsapparates weicht bei *Protomaltypus* sehr ab. Derselbe ist nicht nur viel größer als bei allen *Maltypus*-Arten,

* Herrn Dr. R. Guggenheim, Leiter des Laboratoriums für Raster-Elektronenmikroskopie, Geologisch-Paläontologisches Institut der Universität Basel, und seinem Assistenten Herrn H.-P. Giuliani danken wir verbindlichst für die sorgfältigst ausgeführten Aufnahmen.

sondern zeichnet sich jederseits durch einen langen, stark sklerotisierten, mehr oder weniger stark dorsalwärts gebogenen Fortsatz aus, der seitliche Bewegungen ausführen kann. Vermutlich klemmt er sich während der Kopula am weiblichen Kopulationsapparat fest. Zwischen diesen beiden Fortsätzen sitzt das Mittelstück, eng angeschlossen an die Basalpartie. Bei *Maltypus* fehlen die beweglichen, seitlichen Fortsätze auf der Basalpartie, der ganze Kopulationsapparat scheint zu einem einzigen Stück verschmolzen zu sein, an welchem mitunter nur durch Einschnitte eine Teilung angedeutet ist; nur das Mittelstück ist gut abgetrennt, wenn auch manchmal sehr klein und fast versteckt.

Die Unterseite des Kopfes wurde bei *P. ghumensis* untersucht (Abb. 1). Die beiden weit auseinanderstehenden Kehlnähte, die bei den nicht besputterten Exemplaren deutlich sichtbar sind, verschwinden bei der Rasterelektronenmikroskop-Aufnahme vollständig. Zwei Tentorialgruben sind sichtbar, die jedoch nicht mit den Kehlnähten in Verbindung sind.

Eine weitere Art, die durch den Bau des Kopulationsapparates in die gleiche Gattung zu stellen ist, unterscheidet sich durch einfache, 11gliedrige Fühler in beiden Geschlechtern. Für diese abweichende Form wird die Untergattung **Stenomaltypus** nov. gebildet, mit der spec. typ. **bhutanensis** (Wittm.), n. comb. Diese Art wurde in «Entomologica Basiliensia 1, 1975, p. 256, Abb. 19–23» als *Maltypus* beschrieben und schon damals wurde auf den stark abweichenden Bau des Kopulationsapparates hingewiesen, der heute zur Abtrennung führt.

Protomaltypus s. str. **nepalensis** Wittmer n. sp. (Abb. 2–4)

♂. Kopf rotbraun, vor den Fühlerwurzeln und Schläfen aufgehellt; Fühler dunkelbraun, 2 erste Glieder gelb, letzte Glieder mehr oder weniger aufgehellt; Halsschild braun, gegen die Seiten allmählich kaum wahrnehmbar aufgehellt; Schildchen und Flügeldecken dunkelbraun, letztere an den Schultern und darunter aufgehellt; Mittel-, Hinterbrust und Abdomen zum größten Teil dunkelbraun; Beine einfarbig gelb, Schenkel und Tibien der Mittel- und Hinterbeine teilweise schwach angedunkelt.

Kopf mit den Augen breiter als der Halsschild, Schläfen gerundet, länger als der Durchmesser eines Auges, Stirne leicht gewölbt, Oberfläche fast erloschen fein punktiert, dazwischen glatt. Fühler (Abb. 2) mäßig lang, ein wenig länger als der Halsschild mit den Flügeldecken, 3. und 4. Glied stark verbreitert, beide auf der Unterseite ausgehöhlt, 5. bis 9. unter sich ungefähr gleich lang, 10. ungefähr um die Hälfte länger als

das 9. Halsschild ein wenig breiter als lang (1:0,88), Seiten parallel, leicht wellenförmig, Vorderecken ein wenig aufstehend, Oberfläche nur wenig deutlicher punktiert als der Kopf. Flügeldecken die Koxen der Hinterbeine überragend, fast glatt, ein wenig länger als der Halsschild behaart. Letztes Sternit kurz, fast durchsichtig.

Kopulationsapparat Abb. 3 und 4. Der ampullenförmige, basale Teil des Kopulationsapparates ohne das Mittelstück ist kürzer als die seitlichen Fortsätze. Das Mittelstück ist länglich, an der Basis zuerst

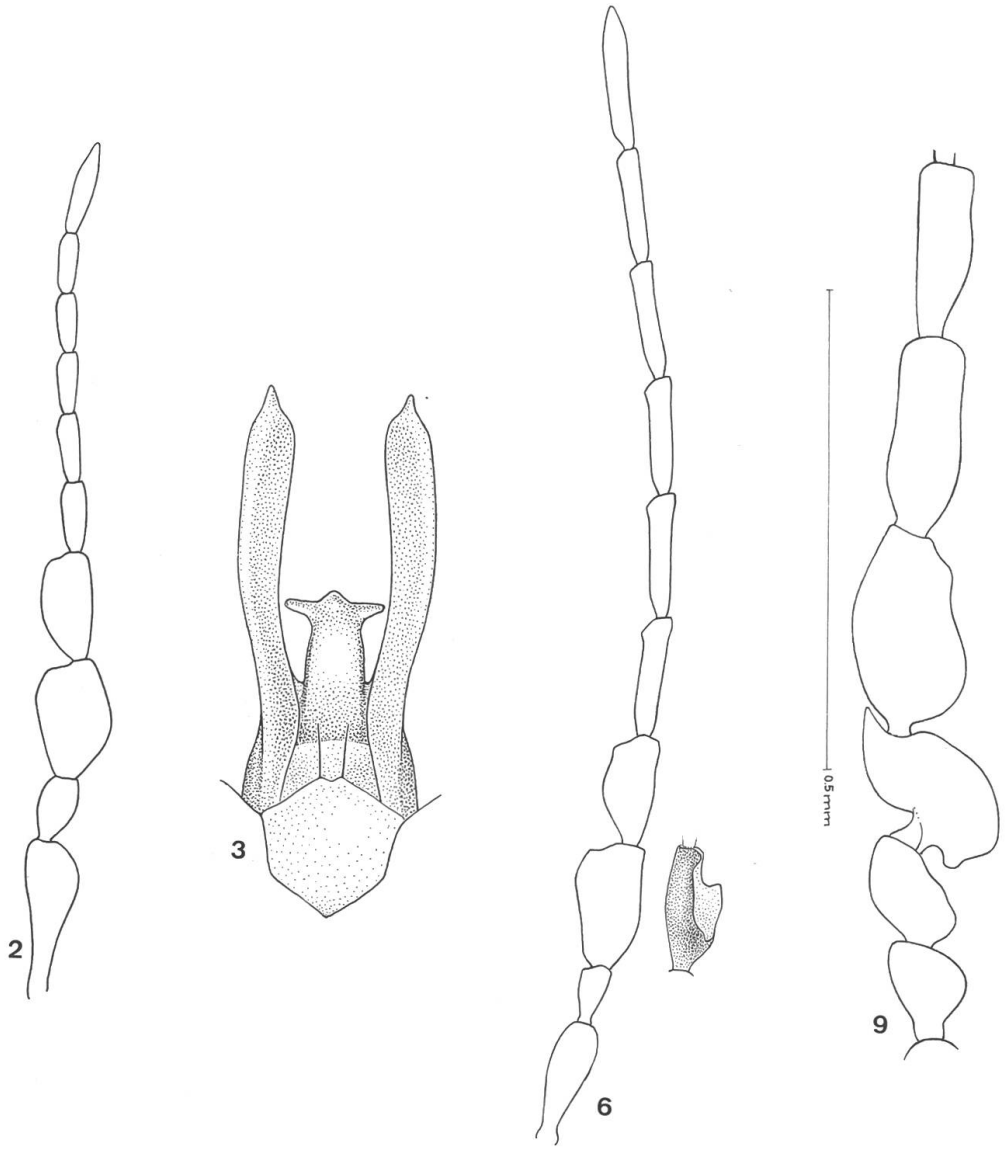


Abb. 2, 3, 6, 9. 2, Fühler von *Protomaltypus nepalensis* n. sp. ♂. 3, Kopulationsapparat von idem. 6, 9: Fühler ♂ von: 6, *Protomaltypus ghumensis* n. sp. 9, *Maltypus bengalicus* n. sp.

etwas ventralwärts aufgebogen und auffällig durch die seitliche astförmige Verbreiterung an der Spitze.

Länge: 3 mm.

Fundort: Nepal: Godavari bei Kathmandu, 6000′, 2.8.1967, Canad. Nepal Exped., Holotypus im Biosystematics Research Institute, Ottawa.

Die Art unterscheidet sich von *ghumensis* durch kürzere, verschieden geformte Fühler und den abweichenden Bau des Kopulationsapparates.

Protomaltypus godavariensis Wittmer n. sp. (Abb. 5)

♂. Kopf orange mit einer großen braunen Makel an der Basis, die die Augen und die Schläfen nicht erreicht; Fühler dunkelbraun, 3 erste Glieder gelb, Basis des 4. ein wenig aufgehellt; Halsschild gelb bis orange mit einem breiten braunen, schlecht abgegrenzten Längsband; Schildchen und Flügeldecken schwärzlich, letztere mit den Seiten an der Basis und Schultern gelb; Beine gelb, Mittelschenkel und Mitteltibien teils angedunkelt, Hinterbeine noch etwas stärker angedunkelt.

Kopf mit den Augen breiter als der Halsschild, Schläfen gerundet, länger als der Durchmesser eines Auges, Stirne leicht gewölbt, Oberfläche glatt. Fühler um die Hälfte länger als die Flügeldecken, 3. und 4. Glied stark verbreitert, 4. etwas kürzer als das 3., jedoch fast so breit wie das 3., auf der Unterseite ausgehöhlt. Halsschild ungefähr so lang wie breit, Seiten parallel, Vorderecken ein wenig aufstehend, Oberfläche kaum wahrnehmbar punktiert. Flügeldecken die Koxen der Hinterbeine überragend, fast glatt.

Kopulationsapparat Abb. 5. Wie aus der Photographie ersichtlich, ist der basale Teil des Kopulationsapparates eingedrückt. Derselbe ist ohne das ziemlich lange Mittelstück kürzer als die seitlichen Fortsätze. Das Mittelstück ist länglich mit abgesetzter Spitze, die schwach ventralwärts gebogen ist.

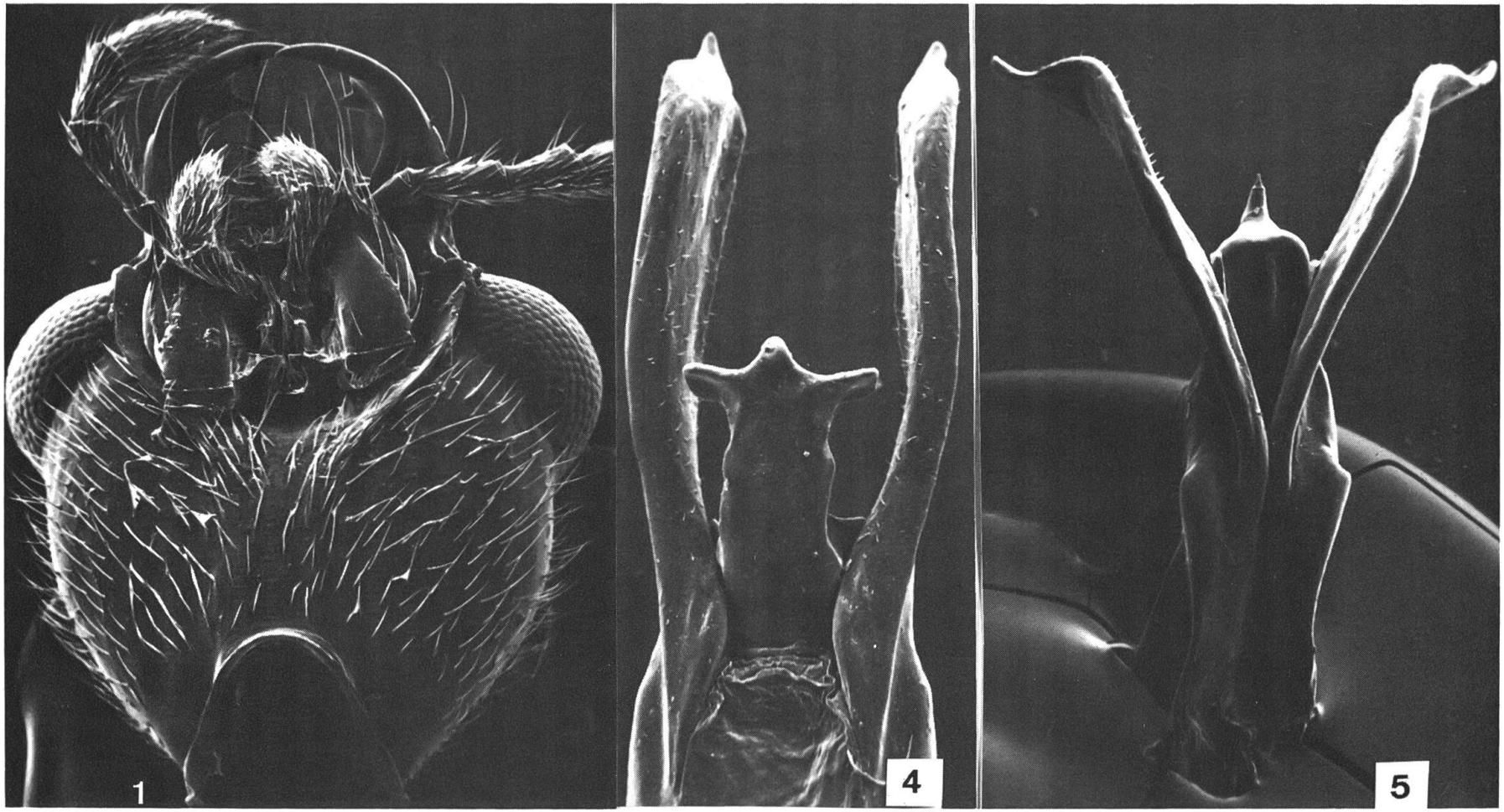
Länge: 3 mm.

Fundort: Nepal: Godavari bei Kathmandu, 6000′, 13.–17. VIII. 1967, Canad. Nepal Exped., Holotypus im Biosystematics Research Institute, Ottawa.

Eine mit *P. nepalensis* nahe verwandte Art, die sich durch die helle-

---

Abb. 1, 4, 5. 1, Unterseite des Kopfes von *Protomaltypus ghumensis* n. sp. ♂, 120×. 4, 5: Kopulationsapparat ♂ von: 4, *Protomaltypus nepalensis* n. sp., 240×. 5, *P. godavariensis* n. sp., 240×.


1
4
5

ren, ein wenig anders gebildeten Fühler und den Kopulationsapparat unterscheidet. Die 2 ersten Fühlerglieder sind bei *godavariensis* ein wenig schmäler und das 2. wesentlich kürzer als bei *nepalensis*. Die beiden langen Fortsätze auf dem Kopulationsapparat von *godavariensis* berühren sich an der Basis, so daß das Mittelstück darunter entspringt, dasselbe ist gerade und an der Spitze nicht verbreitert; bei *nepalensis* berühren sich die beiden Fortsätze an der Basis nicht, sie werden durch das Mittelstück getrennt, letzteres ist an der Basis kurz ventralwärts aufgebogen und die Spitze ist seitlich verbreitert.

Protomaltypus s. str. **ghumensis** Wittmer n. sp. (Abb. 1, 6, 7, 8)

♂. Kopf, Halsschild, Schildchen und Basis der Flügeldecken orange bis gelb; Fühler braun bis dunkelbraun, 2 erste Glieder und Basis des 3. gelb, oft ist auch die Spitze der letzten Glieder oder die paar letzten Glieder sind leicht aufgehellt.

Kopf mit den Augen breiter als der Halsschild, Schläfen stark gerundet, viel länger als der Durchmesser eines Auges, Stirne leicht gewölbt, Oberfläche glatt, mit feinen zerstreuten Haarpunkten (64×), Fühler (Abb. 6) lang, jedoch etwas kürzer als der Körper vom Clypeus bis zu den Spitzen der häutigen Flügel, 1. Glied um $^1/_5$ länger als das 3., 3. und 4. stark verbreitert, beide auf der Unterseite ausgehöhlt, 4. bis 10. lang und fadenförmig. Halsschild kaum merklich breiter als lang, fast quadratisch, Seiten parallel, Basal- und Vorderecken schwach vorstehend, Randung basal und in der Mitte des Vorderrandes deutlich, Oberfläche etwas deutlicher mit Haarpunkten besetzt als der Kopf. Flügeldecken verkürzt, fast glatt. Kopulationsapparat Abb. 7 von der Ventralseite, Abb. 8 von der Dorsalseite.

Der ampullenförmige basale Teil des Kopulationsapparates ist ungefähr so lang wie die seitlichen Fortsätze. Die seitlichen Fortsätze erscheinen auf den beiden Abbildungen leicht verkürzt; die Erweiterungen jederseits in der Mitte auf der Innenseite berühren sich meistens. Mittelstück breit, auf der Ventralseite ausgehöhlt, an der Basis mit einer Anzahl tuberkelartiger Verdickungen versehen. Die Spitze des Mittelstücks ist nur von der Dorsalseite sichtbar (Abb. 8).

♀. Dunkelbraun; 2 erste Fühlerglieder gelb, Basis der Flügeldecken, Tibien und Tarsen leicht aufgehellt. Fühler 11gliedrig, einfach ohne Verdickungen.

Länge: 3,7–3,9 mm.

Fundort: Indien, West Bengalen: Chim-Khona beim Ghum (Darjeeling Distr.), 2200 m, 28.5. und 5.6.1975, von mir in Anzahl erbeutet,

Holo- und Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel, 2 Paratypen im Zoological Survey of India, Calcutta.

Protomaltypus indicus (Wittm.)

Mimomalthinus indicus Wittm., 1957, Ann. Mag. N.H. 12 (10): 575, Abb. 9, n. comb.

Bereits bei der Beschreibung äußerte ich Zweifel, ob die neue Art richtig eingestuft werde. In der Zwischenzeit konnte ich den Holotypus von *Mimomalthinus niger* Pic einsehen, dem allerdings die Fühler fehlen. Der restliche Körperbau ist der eines *Malthinus*. Die Art *indicus* gehört zu der neu errichteten Gattung, die nunmehr 4 Arten umfaßt, die sich wie folgt unterscheiden lassen:

1. Fühler 10gliedrig (♂), 3. und 4. Fühlerglied stark verbreitert, auf der Unterseite mehr oder weniger stark ausgehöhlt. Genus **Protomaltypus** s. str. 2
– Fühler 11gliedrig (♂), Fühler einfach, Subgen. **Stenomaltypus** mit der einzigen Art **bhutanensis** (Wittm.)
2. Die sklerotisierten Fortsätze am Kopulationsapparat sind kürzer, auf der Innenseite erweitert; Mittelstück kurz und breit. Abb. 7 und 8 **ghumensis** n. sp.
– Die sklerotisierten Fortsätze am Kopulationsapparat sind lang, schmal, auf der Innenseite nicht erweitert; Mittelstück lang 3
3. Mittelstück an der Spitze verbreitert. Abb. 3 und 4 **nepalensis** n. sp.
– Mittelstück in eine Spitze auslaufend, nicht verbreitert 4
4. Mittelstück zuerst ziemlich breit mit fast parallelen Seiten, dann in eine kurze Spitze ausgezogen. Abb. 5 **godavariensis** n. sp.
– Mittelstück von der Basis nach vorne allmählich und gleichmäßig verjüngt, in eine lange, schmale Spitze ausgezogen. **indicus** (Wittm.)

Maltypus bengalicus Wittmer n. sp. (Abb. 9, 10, 11)

♂. Braun, Fühlerglieder 1 und 2 sowie die letzten aufgehellt; Flügeldecken nach der Mitte und vor der Spitze blaß.

Kopf mit den Augen ein wenig breiter als der Halsschild, Augen verhältnismäßig klein, Stirne gewölbt. Fühler (Abb. 9) nicht sehr lang, 2. Glied fast dreieckig, gegen die Spitze nach innen erweitert und diese

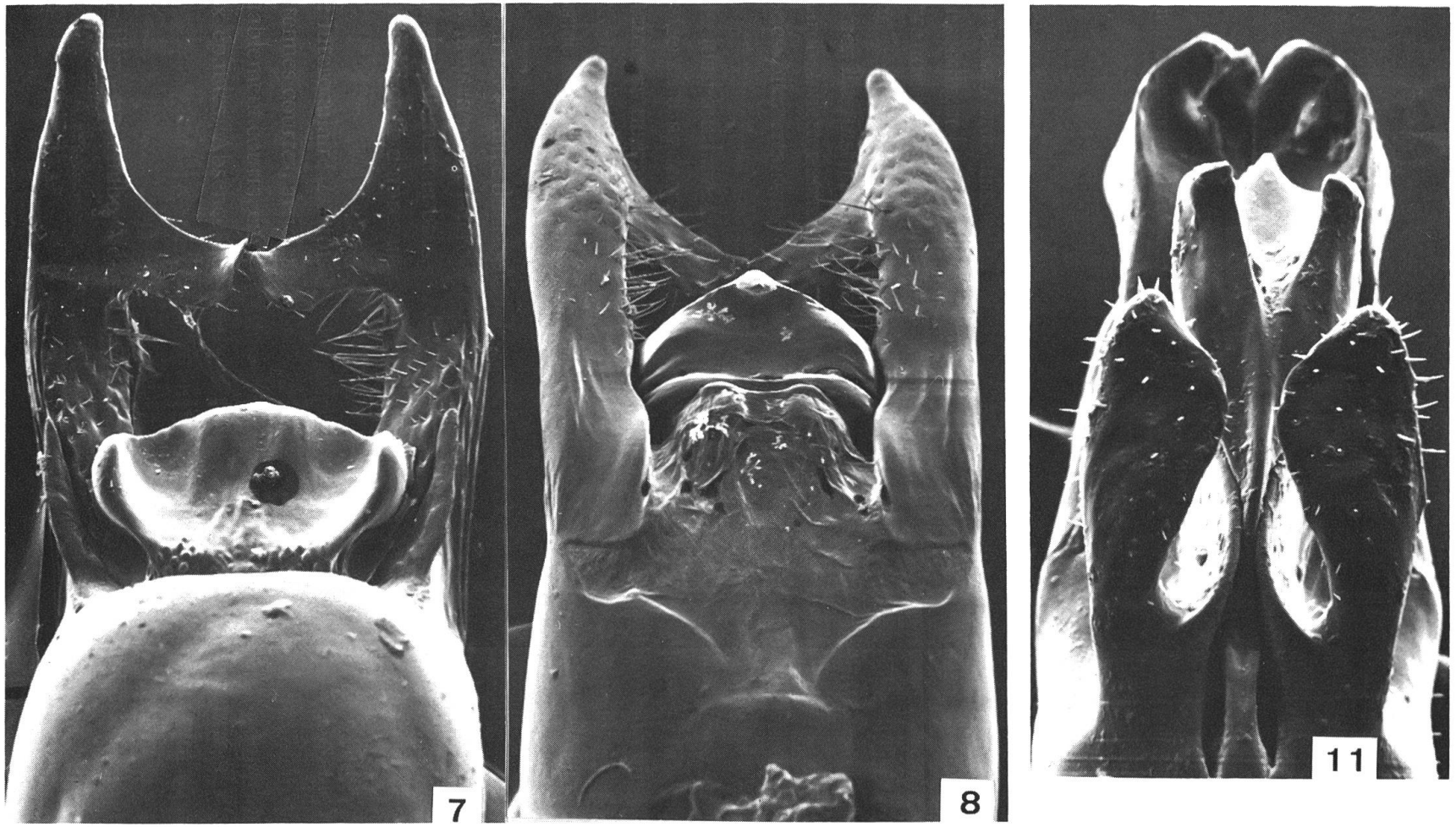


Abb. 7, 8, 11. Kopulationsapparat ♂ von: 7, *Protomaltypus ghumensis* n. sp., 240× Ventralseite. 8, idem 240× Dorsalseite. 11, *Maltypus bengalicus* n. sp., Detail der apikalen Fortsätze 600×.

etwas gerundet, 3. von außen gesehen nur wenig länger als breit, von oben gesehen doppelt so lang wie breit, außen gerundet, innen gerade abgeschnitten, 4. von außen gesehen breiter als lang, an der Basis gegen das 3. verlängert, von oben gesehen auf der Außenseite ausgehöhlt und Spitze außen ein wenig ausgezogen, 5. flachgedrückt, breit, ein wenig länger als das 4., 6. etwas schmäler, aber ebenso lang wie das 5., Seiten fast parallel, 7. kürzer als das 6., an der Basis stark verengt, 8. bis 10. ebenso lang wie das 7., jedoch an der Basis weniger stark verengt als dieses, 11. länger als das 10. Halsschild breiter als lang, Seiten fast parallel, Vorderecken leicht abgesetzt, Basalrand besonders gegen die Basalecken in zunehmendem Maße breit, Oberfläche glatt mit ein paar Unebenheiten. Flügeldecken ziemlich stark verkürzt, glatt. Kopulationsapparat Abb. 10 und 11. Die Abbildungen zeigen einen verhältnismäßig kompakten Kopulationsapparat, an dessen Spitze mehrere Anhänge (Fortsätze) sichtbar sind.

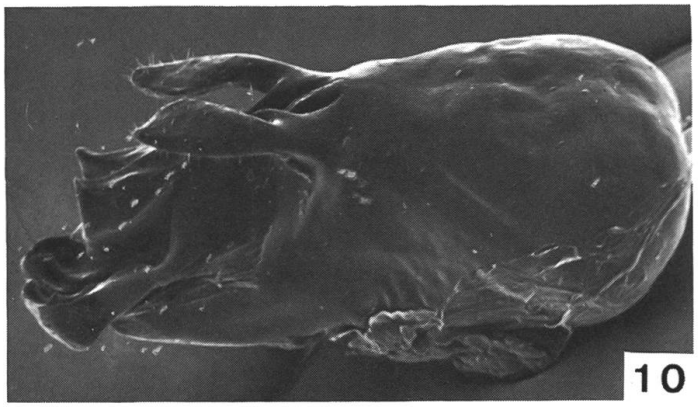


Abb. 10. Kopulationsapparat von *Maltypus bengalicus* n. sp. ♂, schräg im Profil, 240×.

Länge: 2,8 mm.

Fundort: India, W. Bengal, Darjeeling Distr., Kurseong, 18. 10. 1967, Nr. 849, leg. Gy Topal, Holotypus im Naturwissenschaftlichen Museum Budapest.

Die glatten Flügeldecken weichen von den herkömmlichen *Maltypus*-Arten ab und auch der Kopulationsapparat mit seinen verschiedenen Anhängen ist verschieden gebaut. Die neue Art wird deshalb nur provisorisch in die Gattung *Maltypus* gestellt.

Malthinus Indomalthinus Brancucci nov. subgen.
spec. typ. **bhaktai** Brancucci n. sp.

Die Entdeckung von zwei neuen Arten im Darjeeling District (Indien) und in Nepal, die dem Aussehen nach zu *Malthinus duplolineatus*

Champ., *M. spissicornis* Champ. und *Anolisus multinotatus* Pic gehören, bilden eine Artengruppe, die von den übrigen *Malthinus* abweicht.

Die gemeinsamen Merkmale, wie z.B. die Länge der Flügeldecken und die besondere Form des Halsschildes, erlauben die Errichtung einer neuen Untergattung. Auf Grund ihrer Verbreitung benenne ich sie *Indomalthinus* nov.

Diese Untergattung zeichnet sich durch lange Flügeldecken aus, die das ganze Abdomen bedecken. Der Halsschild ist glatt, länglich und seine Seiten sind parallel, ungerandet, wellenförmig, vor der Basis verengt. Der Vorderrand ist im Gegensatz zum Hinterrand im allgemeinen wenig stark abgesetzt (Abb. 12).

Die gleichen Merkmale finden wir auch bei *M. duplolineatus, M. spissicornis* und *Anolisus multinotatus,* weshalb ich diese Arten ebenfalls in die neue Untergattung stelle.

Malthinus (Indomalthinus) multinotatus (Pic) (Abb. 13, 14, 15, 31, 32)

Anolisus multinotatus Pic, 1929, Echange hors-texte 45: 75, **n. comb.**

Kopf gelb, mit schwarzen Flecken versehen, welche vom hinteren Rand schräg nach vorne bis zur Mitte des Kopfes verlaufen. Fühler schwarz, ausgenommen die beiden ersten Glieder, die überwiegend gelb sind, nur auf der oberen Seite ein wenig geschwärzt. Halsschild gelb mit zwei schwarzen Punkten auf der Scheibe in der vorderen Hälfte und mit zwei länglichen schwarzen Makeln auf der Scheibe, die von der Basis her ein wenig über die Mitte des Halsschildes hinaus verlaufen (Abb. 13). Bei helleren Individuen sind die Makeln in vier Flecken aufgeteilt. Flügeldecken gelb-braun. Beine gelb, die Schienen manchmal leicht angedunkelt. Vordere Tarsen gelb, ausgenommen das 4. Glied. Mittlere und hintere Tarsen einfarbig braun. Unterseite gelb, Metasternum schwarz.

♂. Kopf glatt. Der Augenabstand 2,3mal größer als der größte Augendurchmesser. Fühler lang, 2/3 der Flügeldecken erreichend. Erstes Fühlerglied lang, 2. 1,3mal kürzer; 3. 1,1mal länger als das 2.; 4. ungefähr gleich lang wie das 3.; 5. und die nächsten fast gleich, d.h. 1,2mal länger als das 4., ausgenommen die 3 letzten, die ein wenig kürzer sind, gleich lang wie das 4.

Seiten des Halsschildes nicht gerandet. Vorderrand ungerandet, mit ein paar Pünktchen längs dem Eindruck. Hinterrand vollständig gerandet mit einer Pünktchenreihe längs der Randung.

Flügeldecken fein und gelb behaart, lang, das ganze Abdomen bedeckend, Punktierung stark runzelig.

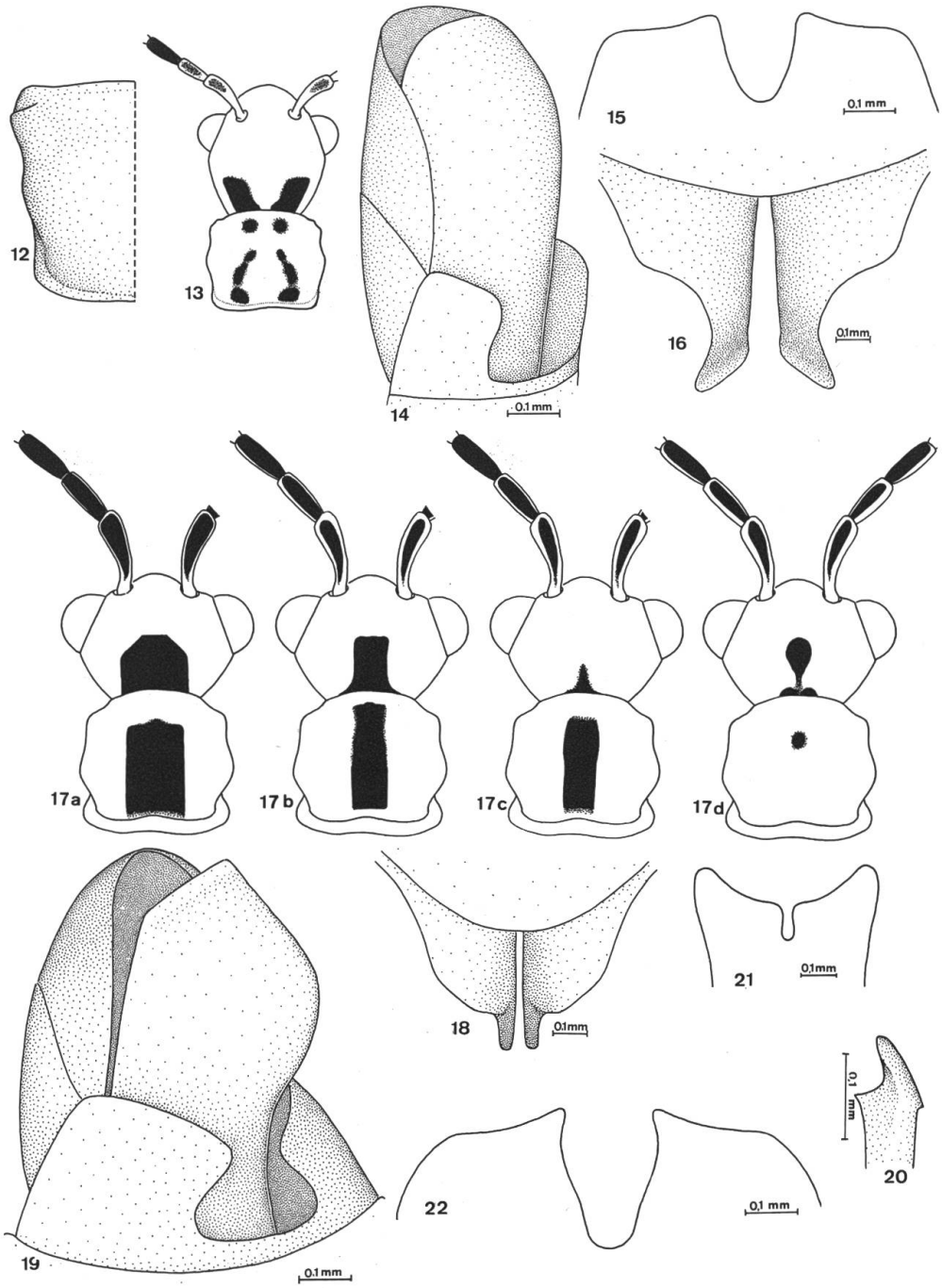


Abb. 12–22: 12, Halsschild von *Malthinus multinotatus* (Pic). 13, Idem, Färbung von Kopf und Halsschild. 14, Idem, letzte Abdominalsegmente (♂). 15, Idem, letztes sichtbares Sternit (♀). 16, Hinterhüften von *M. spissicornis* Champ. 17a–d, Farbvariationen von Kopf und Halsschild bei *M. bhaktai* n. sp. 18, Idem, Hinterhüften. 19, Idem, letzte Abdominalsegmente (♂). 20, Idem, Spitze der Laterophysen. 21, Idem, ventrales Basalstück. 22, Idem, letztes sichtbares Sternit (♀).

Vorletztes Sternit in der Mitte des hinteren Randes sehr stark und tief ausgeschnitten; letztes Sternit kaum ausgerandet (Abb. 14).

Kopulationsapparat (Abb. 31–32 nach einem Ex. von Chopal) schmal. Aus der Spitze der Basalpartie ragt ein lanzenspitzenförmiger Fortsatz, dessen Spitze leicht ventralwärts gebogen ist und über den apikalen Rand des ventralen Basalstücks hinausgeht. Das Mittelstück bildet eine flache, sehr langgezogene, schwach dorsalwärts gebogene Lamelle, die in der Mitte ganz schwach und an der Spitze nochmals schwach verbreitert ist.

♀. Fühler kürzer, kaum die Mitte der Flügeldecken erreichend. Letztes sichtbares Sternit mit einer breiten Ausrandung in der Mitte des hinteren Randes (Abb. 15).

Länge: 4–5 mm.

Fundort: Indien: Chakrata Dist., Bodyar 8300 ft., 3.–12. V. 1922, S.N. Chatterjee (Typen: 1 ♀ Lectotypus im British Museum und 1 ♀ Paralectotypus im Muséum de Paris). Indien: Punjab, Bashar 9000 ft., H.G. Champion. Indien: H.P., Chopal-Khangna, Nallah, 2250 m, 5. 1970, Wittmer, Brancucci. Indien: H.P., Chopal 2400–2750 m, 7. 5. 1977, Wittmer, Brancucci.

Die Art wurde nach 2 ♀ beschrieben. Dank der Färbung und den besonders gebauten letzten weiblichen Segmenten war es mir möglich, Tiere von anderen Lokalitäten mit Sicherheit zu bestimmen, worunter sich ♂ befanden, deren Kopulationsapparat hier abgebildet ist.

Malthinus (Indomalthinus) spissicornis Champ. (Abb. 16, 33, 34)

Malthinus spissicornis Champ., 1926, Ent. Mon. Mag. 62: 208.

Kopf gelb, in der Mitte des hinteren Randes, unter dem Halsschild, schwarz. Fühler schwarz, ausgenommen das erste Glied, das überwiegend gelb, jedoch auf der oberen Seite schwarz ist. Halsschild vollständig gelb. Flügeldecken gelb-gräulich. Schenkel gelb, auf der oberen Seite des apikalen Teils schwarz. Schienen und Tarsen ganz schwarz. Tergite gelb. Sternite schwarz, ausgenommen die zwei letzten.

♂. Kopf kräftig, glatt, kaum behaart. Augen klein. Augenabstand 2,3mal größer als der größte Augendurchmesser. Fühler sehr dick und lang, die Flügeldeckenspitze erreichend. Erstes Glied lang, 2. 2mal kürzer; 3. 1,3mal kürzer; 3. 1,3mal länger als das 2.; 4. 1,2mal länger als das 3.; 5. und die nächsten unter sich fast gleich lang, ausgenommen die drei letzten, die ein wenig kürzer sind.

Halsschild wie bei den übrigen Arten.

Flügeldecken fein behaart, lang, das ganze Abdomen bedeckend, deutlich aber verworren punktiert. Der Nahtstreifen ist auf der Scheibe deutlich, vorne und hinten wird er undeutlich. Hintere Schenkel kräftig, ein wenig aufgeblasen.

Apikaler Rand der Hinterhüften in einen abgerundeten und gekrümmten Fortsatz verlängert (Abb. 16). Vorletztes Sternit stark ausgerandet. Letztes Sternit und letztes Tergit stark sklerotisiert, bauchig. Apikaler Teil des Sternits fast gerade abgestutzt (Abb. 19 wie bei bhaktai).

Kopulationsapparat (Abb. 33–34). Mittelstück länglich, apikale Hälfte ziemlich gleichmäßig parallel, schwach dorsalwärts gebogen. Laterophysen von oben gesehen fast so lang wie das Mittelstück, vor der Spitze leicht seitlich gebogen, Spitze geteilt, hintere Spitze ein wenig kürzer als die vordere.

♀. Unbekannt.

Länge: 6 mm.

Fundort: Indien: U. Gumti Val., W. Almora Div., April 1919, H. G. Champion (3 Syntypen ♂ im British Museum).

Malthinus (Indomalthinus) duplolineatus Champ. (Abb. 35, 36)

Malthinus duplolineatus Champ., 1926, Ent. Mon. Mag. 62: 209.

Kopf einfarbig gelb – der hintere Teil manchmal geschwärzt – oder einfarbig braun. Fühler einfarbig schwarz oder bei helleren Tieren schwarz, ausgenommen das erste Glied, das gelb und auf der oberen Seite ein wenig angedunkelt ist. Halsschild gelb bis dunkelbraun, manchmal gefleckt. Beine braun, bei helleren Tieren Schenkel gelb. Unterseite braun.

♂. Kopf glatt, kaum behaart. Augenabstand 2,3mal größer als der größte Augendurchmesser. Fühler lang, die Flügeldeckenspitze fast erreichend. Erstes Fühlerglied lang, 2. 1,4mal kürzer; 3. 1,1mal länger als das 2.; 4. 1,1mal länger als das 3.; 5. und die nächsten fast gleich lang, 1,2mal länger als das 4., ausgenommen die 3 letzten, die ein wenig kürzer sind.

Halsschild wie bei den übrigen Arten dieser Untergattung. Seiten nicht gerandet, Vorderrand ungerandet, Hinterrand vollständig gerandet.

Flügeldecken fein behaart, lang, das ganze Abdomen bedeckend. Punktierung gerunzelt.

Vorletztes Sternit stark ausgeschnitten, letztes kaum ausgerandet, wie bei *M. multinotatus* (Abb. 14).

Kopulationsapparat (Abb. 35–36 nach einem Ex. von Chopal) demjenigen des *M. multinotatus* sehr ähnlich, aber breiter. Aus der Spitze der Basalpartie ragt ein lanzenspitzenförmiger Fortsatz, dessen Spitze leicht ventralwärts gebogen ist und über den apikalen Rand des ventralen Basalstücks hinausgeht. Das Mittelstück bildet eine flache, sehr langgezogene, stark dorsalwärts gebogene Lamelle, die an der Basis zwei Zähne trägt. Kopulationsapparat (Abb. 35–36 nach einem Ex. von Chopal).

♀. Fühler kurz, ein wenig über die Mitte der Flügeldecken hinausgehend. Kopf glatt, Augen klein. Letztes sichtbares Sternit mit einer breiten Ausrandung und jederseits davon eine kleinere Ausrandung, wie bei *M. tantricus* (Abb. 30).

Länge 4 mm.

Fundort: Indien: U.P., W. Almora Divn., Kumaon, 5. 1917, H. G. Champion (3 Syntypen ♀ im British Museum). Indien: H.P., Chopal-Khangna, Nallah 2250 m, 5. 1977, Wittmer, Brancucci. Indien: H.P., Simla-Kufri, 4. 5. 1977, Wittmer, Brancucci. Indien: H.P., Simla-Naldera 2250 m, 3. 5. 1977, Wittmer, Brancucci. Nepal: Bumra-Chhurchi, Lagna 3350 m – Pina 2370 m, 29. 5. 1977, Wittmer. Nepal: Pina – Lake Rara, 30. 5. 1977, 4. 6. 1977, Wittmer.

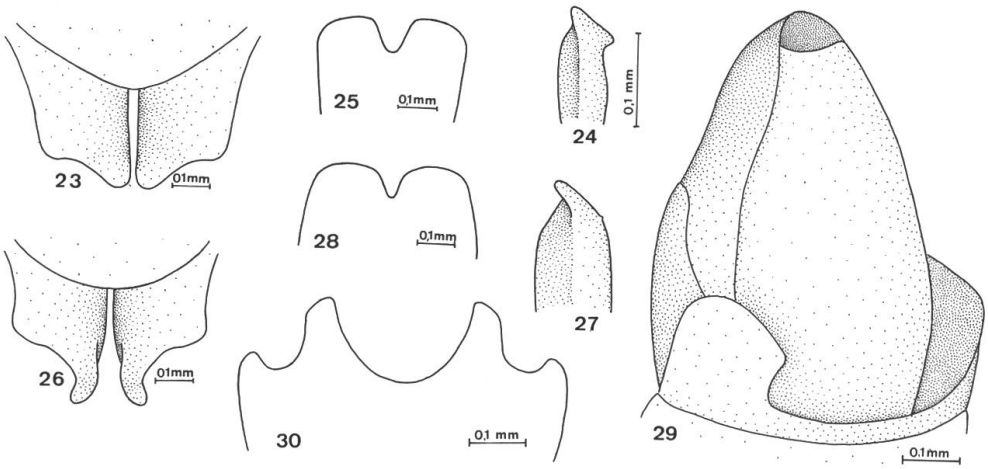


Abb. 23–30: 23, Hinterhüften von *M. bengalensis* n. sp. 24, Idem, Spitze der Laterophysen. 25, Idem, ventrales Basalstück. 26, Hinterhüften von *M. coxalis* n. sp. 27, Idem, Spitze der Laterophysen. 28, Idem, ventrales Basalstück. 29, Letzte Abdominalsegmente von *M. tantricus* n. sp. 30, Idem, letztes sichtbares Sternit (♀).

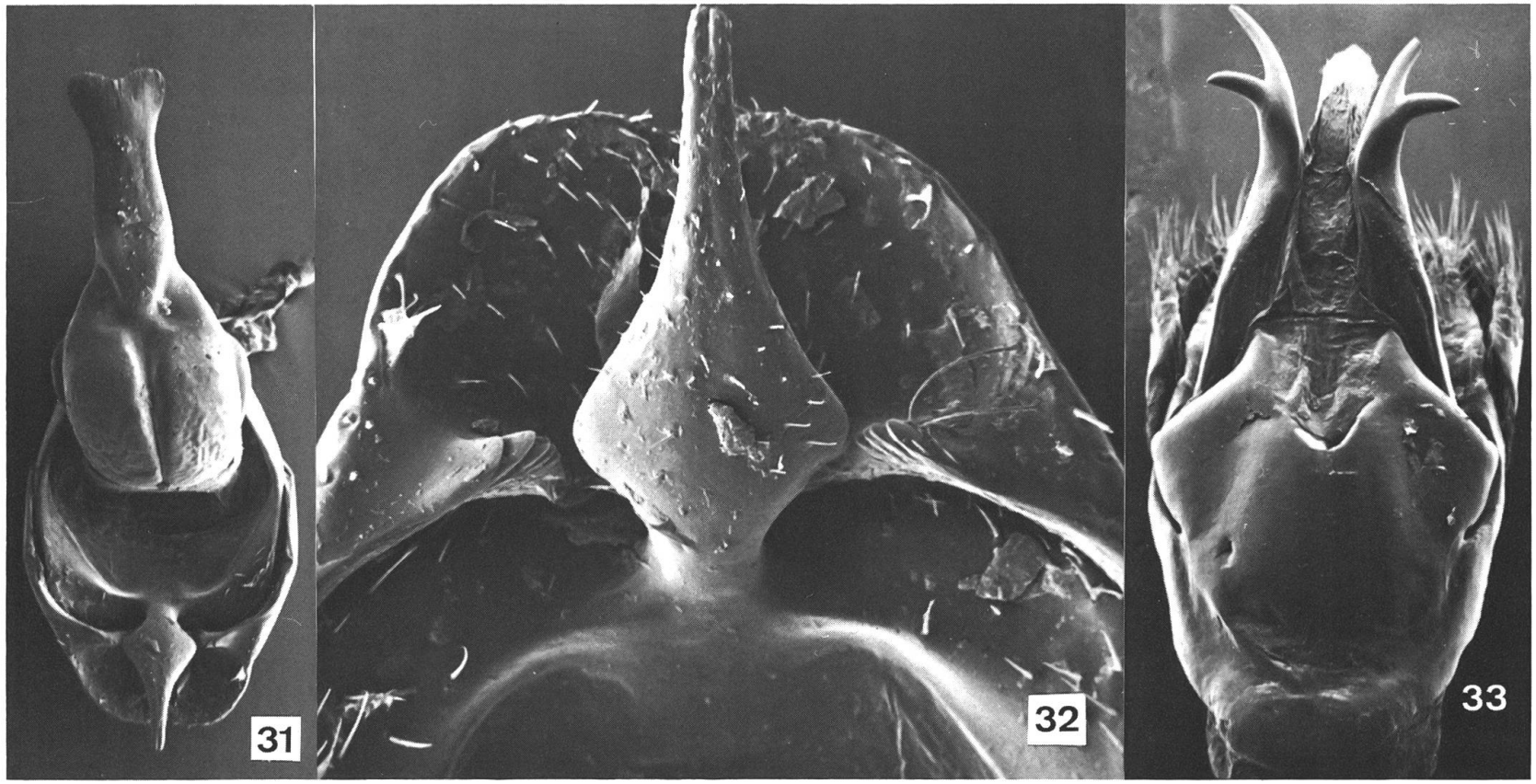


Abb. 31–33: 31, Kopulationsapparat von *M. multinotatus* (Pic) ♂, Mittelstück aufgeklappt (×90). 32, Idem, Detail des lanzenspitzenförmigen Fortsatzes der Basalpartie (×360). 33, Kopulationsapparat von *M. spissicornis* Champ. ♂, von oben (×80).

Diese Art ist sehr weit verbreitet und die Färbung variiert je nach Ort ziemlich stark. In Höhen von ca. 2000 m ist sie gelb, in höheren Gegenden ist sie hellbraun bis dunkelbraun.

Malthinus duplolineatus wurde nach 3 ♀ aus Kumaon (W. Almora) beschrieben. Dank der Färbung und den besonders gebauten letzten weiblichen Segmenten war es mir möglich, Tiere von anderen Lokalitäten mit Sicherheit zu bestimmen, worunter sich ♂ befanden, deren Genitalapparat hier abgebildet ist.

Malthinus (Indomalthinus) bhaktai Brancucci n. sp. (Abb. 17a–d, 18, 19, 20, 21, 22, 37, 38, 39)

Kopf gelb, auf dem Scheitel schwarz gefleckt. Fühler schwarz, ausgenommen die drei ersten Glieder, die überwiegend gelb sind, nur auf der oberen Seite ein wenig geschwärzt. Halsschild gelb mit einem schwarzen Längsband auf der Scheibe. Das Längsband erreicht weder den Vorder- noch den Hinterrand. Flügeldecken gräulich. Beine gelb; Schienen auf der Oberseite schwach und schmal angedunkelt. Vordere Tarsen gelb, ausgenommen die zwei letzten Glieder, mittlere und hintere Tarsen vollständig braun. Unterseite gelb, braun in der Mitte. Sternite braun, gelb eingefaßt, ausgenommen die beiden letzten Sternite (♂), das letzte Sternit (♀), die einfarbig gelb sind. Farbvariationen (Abb. 17a–d). Bei den helleren Individuen ist der Kopfflecken reduziert und bildet manchmal nur eine kleine Ecke am hinteren Rand des Kopfes. Der Halsschild zeigt einen verschwommenen, runden bräunlichen Flecken auf der Scheibe. Bei den dunkleren Individuen sind die Halsschild- und Kopfflecken breiter.

♂. Kopf glatt, kaum behaart, dreieckig, breiter als lang, breiter als der Halsschild. Der Augenabstand 2,4mal größer als der größte Augendurchmesser. Erstes Fühlerglied lang, 2. 1,7mal kürzer; 3. kaum länger als das 2.; 4. und die nächsten unter sich fast gleich lang, ausgenommen die drei letzten, die ein wenig kürzer sind.

Seiten des Halsschildes nicht gerandet. Vorderrand ungerandet, mit ein paar Pünktchen längs dem Eindruck. Hinterrand vollständig gerandet mit einer Pünktchenreihe längs der Randung.

Flügeldecken fein behaart, lang, das ganze Abdomen bedeckend, deutlich, aber verworren punktiert. Der Nahtstreifen ist auf der Scheibe deutlich, vorne und hinten wird er undeutlich. Hintere Schenkel kräftig, ein wenig aufgeblasen.

Apikaler Rand der Hinterhüften in einen kleinen Fortsatz (Abb. 18) verlängert. Vorletztes Sternit stark ausgerandet. Letztes Sternit und letz-

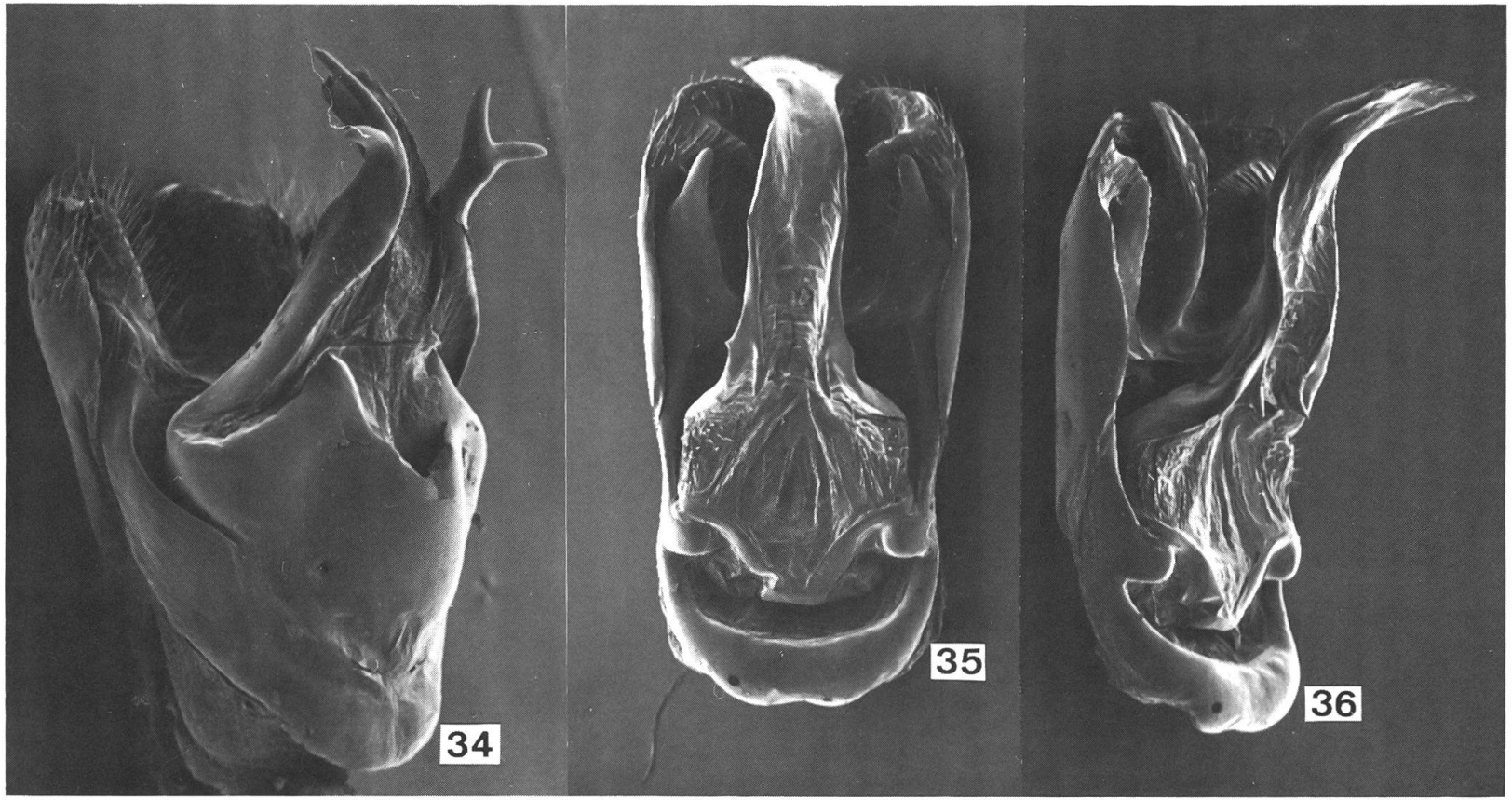


Abb. 34–36: 34, Kopulationsapparat von *M. spissicornis* Champ. ♂, von der Seite (×80). 35, Kopulationsapparat von *M. duplolineatus* Champ. ♂, von oben (×100). 36, Idem, von der Seite (×100).

tes Tergit stark sklerotisiert, bauchig (Abb. 19). Apikaler Teil des Sternits fast gerade abgestutzt.

Kopulationsapparat (Abb. 37–39 nach dem Holotypus) lang und schmal. Das Mittelstück ist auffällig durch die stark sklerotisierten Seitenwände, die dasselbe fast dachförmig einschließen und dann als lange, schmale, fast parallelseitige Laterophysen gegen die Spitze des ventralen Basalstückes gerichtet sind. An der Stelle, wo sich die Laterophysen gegen das Basalstück abwinkeln, sind sie vollständig gerundet, Spitzen schräg abgestutzt, auf der Dorsalseite mit einem ziemlich kräftigen Dorn (Abb. 20). Die Verlängerung der Basalpartie jederseits neben den Laterophysen ist ziemlich lang und ventralwärts gebogen, sie ragt über den apikalen Rand des stark ausgeschnittenen ventralen Basalstückes. Ventrales Basalstück (Abb. 21) sehr breit, breit ausgeschnitten, Seiten vorstehend, in der Mitte schmal und ziemlich tief eingeschnitten.

♀. Fühler kürzer, ein wenig über die hintere Hälfte der Flügeldecken hinausgehend. Kopf weniger breit, Augen kleiner. Letztes sichtbares Sternit in der Mitte breit ausgerandet, Seitenränder ein wenig vorstehend und in geschweiftem Bogen bis zur Basis verlaufend (Abb. 22).

Länge: 4,5–6 mm.

Fundort: Indien: Darjeeling Distr., Balukop (Umgebung Kalimpong), 6.4.1977, Bhakta Bahadur Chetri (1 Holotypus und 6 Paratypen). Indien: W. Bengal, Singtam, 2625 ft., 11.3.1959, F. Schmid (coll. W. Wittmer). Indien: Kalimpong, Teesta River 210 m, 1.4.1977, Bhakta Bahadur Chetri, dem Entdecker gewidmet.

Malthinus (Indomalthinus) bengalensis Brancucci n. sp.

(Abb. 23, 40, 41)

Sehr nahe mit *M. bhaktai* verwandt. Körperform und Färbung ebenso wie bei diesem und mit den gleichen Farbvariationen (Abb. 17a–d).

Die größten Unterschiede bestehen in den Hinterhüften. Es sind keine Fortsätze vorhanden, sondern nur eine kleine kaum angedeutete Verlängerung auf der vom Körper entfernten Seite der Hinterhüften (Abb. 23). Die Schenkel sind bei den Männchen nicht verdickt.

Kopulationsapparat vom gleichen Typus wie *bhaktai*. An der Stelle, wo sich die Laterophysen gegen das Basalstück abwinkeln, sind sie eckig ausgezogen und nicht abgerundet (Abb. 40). An der Spitze sind sie ganz schwach schräg abgestutzt und jederseits ganz leicht verbreitert, ein wenig schmäler als bei *bhaktai* (Abb. 24). Das ventrale Basalstück ist in

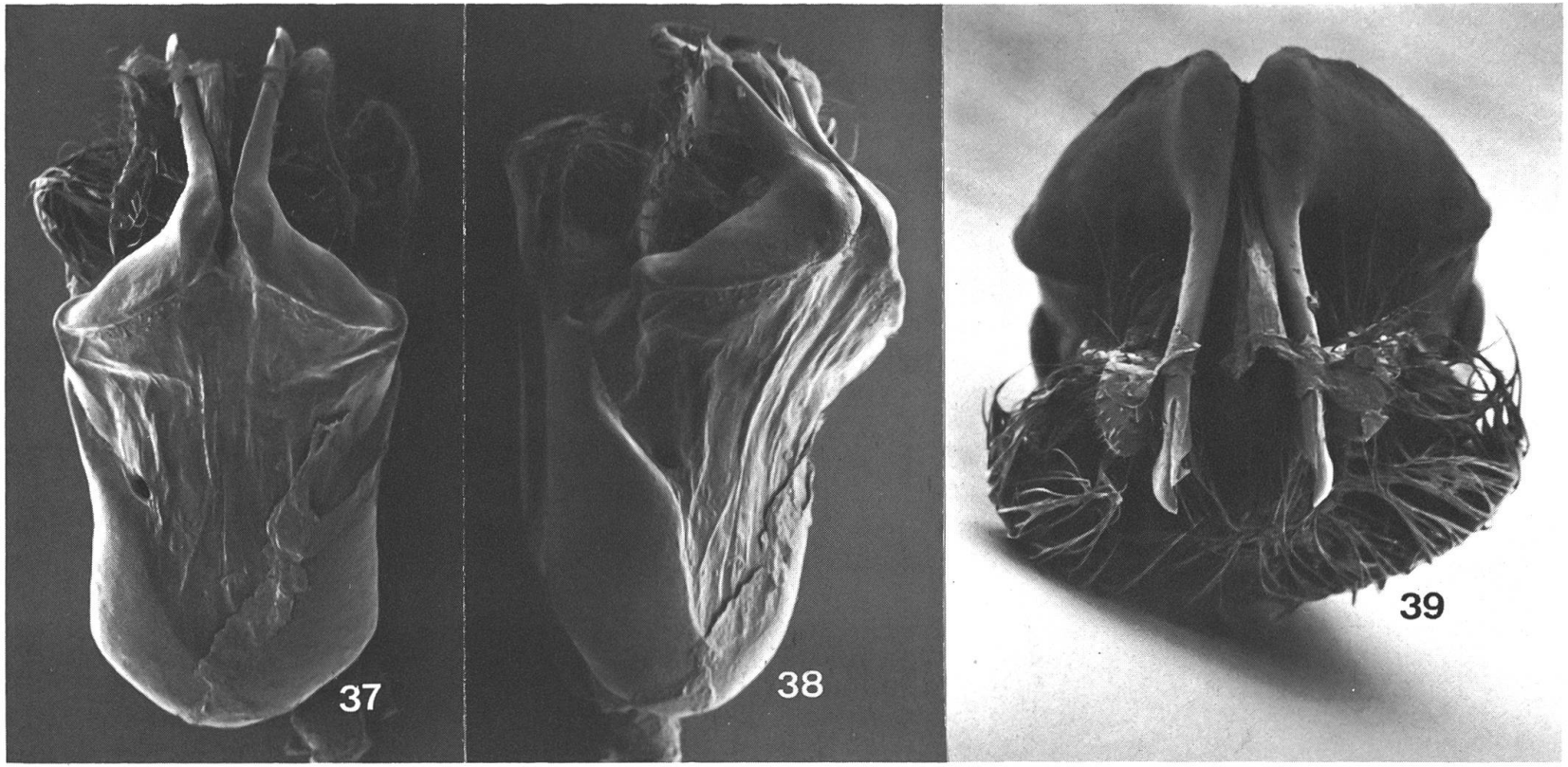


Abb. 37–39: 37, Kopulationsapparat von *M. bhaktai* n. sp. ♂, von oben (×80). 38, Idem, von der Seite (×80). 39, Idem, von vorne (×120).

der Mitte breit ausgeschnitten, der Apikalteil daneben jederseits gerundet (Abb. 25).

Länge: 4,5–6 mm.

Fundort: Indien: Darjeeling Distr., Lopchu, 3.5.1976, W. Wittmer, 1 Holotypus und 4 Paratypen.

Malthinus (Indomalthinus) coxalis Brancucci n. sp. (Abb. 26, 27, 28)

Sehr nahe mit *M. bhaktai* und *M. bengalensis* verwandte Art. Die Färbung besteht aus einem großen Flecken auf dem Kopf und aus einem länglichen dicken Band auf dem Halsschild (Abb. 17a).

Die größten Unterschiede bestehen in den Hinterhüften. Wie bei *M. spissicornis* befindet sich der Fortsatz auf der vom Körper entfernten Seite, er ist aber kürzer und weniger stark gekrümmt. Bei den ♂ sind die Schenkel nicht verdickt.

Kopulationsapparat dem des *bhaktai* und *bengalensis* sehr ähnlich. An der Stelle, wo sich die Laterophysen gegen das Basalstück abwickeln, bilden sie fast einen rechten Winkel. Im Profil gesehen sind die Laterophysen viel breiter als bei den anderen beiden Arten. Die innere Hälfte weniger breit als die äußere, fast messerartig. Auf der Oberseite vor der Spitze ein kaum angedeuteter Dorn (Abb. 27). Ventrales Basalstück wie bei *bengalensis*, aber in der Mitte schmäler ausgeschnitten (Abb. 28).

Länge: 5–5,5 mm.

Fundort: Indien: Assam, Kameng, Rahung 5200 ft., 8.4.1961, F. Schmid (coll. Wittmer) 1 Holotypus. Idem, Shergaon 6500–6600 ft., 5.5.1961, F. Schmid (coll. Wittmer) 1 Paratypus.

Malthinus (Indomalthinus) tantricus Brancucci n. sp.

(Abb. 29, 30, 42, 43)

Kopf pechbraun, die vordere Hälfte gelb. Fühler schwarz, ausgenommen das erste Glied, das überwiegend gelb ist, nur auf der oberen Seite ein wenig geschwärzt. Halsschild einfarbig gelb. Flügeldecken braunschwarz. Beine gelb, vordere Tarsen gelb, ausgenommen das 3. und das 4. Glied, mittlere und hintere Tarsen einfarbig braun. Unterseite gelb, Metasternum schwarz.

♂. Kopf glatt, kaum behaart. Der Augenabstand 2mal größer als der größte Augendurchmesser. Fühler lang, die Flügeldeckenspitze fast erreichend. Erstes Fühlerglied lang, 2. 1,6mal kürzer; 3. 1,1mal länger als das 2.; 4. ungefähr gleich lang wie das 3.; 5. und die nächsten fast gleich lang, d.h. 1,2mal länger als das 4., ausgenommen die 3 letzten, die ein wenig kürzer sind, gleich lang wie das 4.

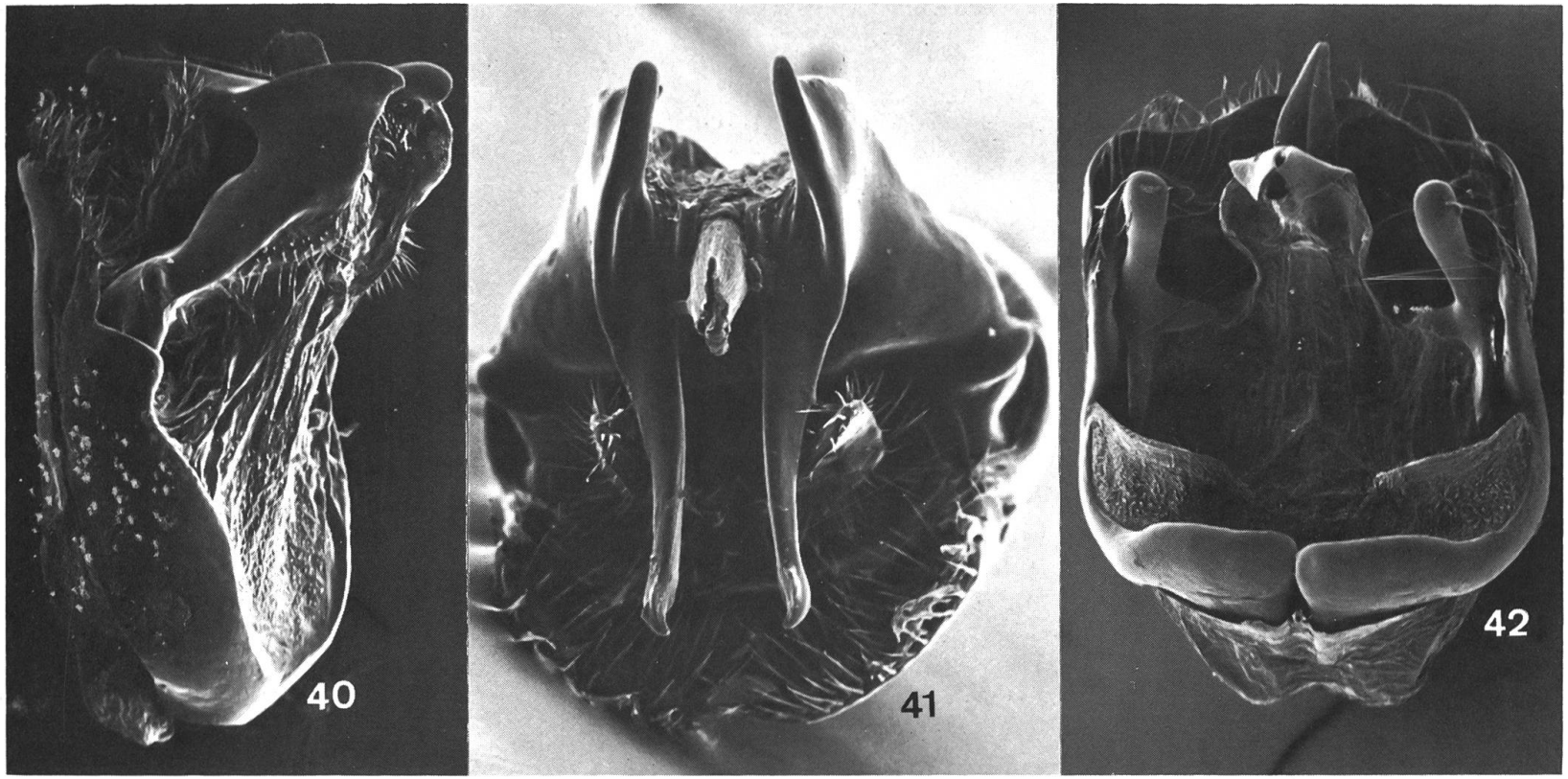


Abb. 40–42: 40, Kopulationsapparat von *M. bengalensis* n. sp. ♂, von der Seite (×90). 41, Idem, von vorne (×160). 42, Kopulationsapparat von *M. tantricus* n. sp. ♂, von oben (×90).

Abb. 43: Kopulationsapparat von *M. tantricus* n. sp. ♂, von der Seite (×90).

Halsschild wie bei den anderen Arten. Seiten nicht gerandet, Vorderrand undeutlich gerandet, Hinterrand vollständig gerandet.

Flügeldecken fein und gelb behaart, lang, das ganze Abdomen bedeckend, Punktierung gerunzelt, besonders auf der hinteren Hälfte. Vorletztes Sternit stark ausgerandet, letztes Sternit wenig gewölbt, fast oval, Apikalteil sehr leicht ausgerandet (Abb. 29).

Kopulationsapparat (Abb. 42–43 nach dem Holotypus) sehr breit. Das Mittelstück füllt die ganze Breite aus, es ist charakterisiert durch zwei stielförmige Laterophysen mit abgerundeter Spitze, die sehr weit auseinanderstehen. Aus der Spitze der Basalpartie ragt ein schmaler, stark ventralwärts gebogener Fortsatz in eine Spitze auslaufend, der mit einer Längsfurche versehen ist.

♀. Fühler kürzer, ein wenig über die hintere Hälfte der Flügeldecken hinausgehend. Letztes sichtbares Sternit mit einer breiten Ausrandung in der Mitte und jederseits davon eine kleinere Ausrandung (Abb. 35). – Länge: 4 mm.

Fundort: Indien: Darjeeling Distr., Lopchu, 3.5.1976, W. Wittmer, 1 ♂ Holotypus und 1 ♀ Paratypus.

Bestimmungstabelle für die Malthinus (Indomalthinus)-Arten

1. Kopf und Halsschild einfarbig gelb oder braun, ohne deutlich begrenzte Flecken. 2
– Kopf oder Halsschild, oder beide, mit einem oder mehreren, manchmal sehr reduzierten Flecken. 3
2. Große Art von mindestens 6 mm. Fühler dick, das zweite Glied höchstens 1,5mal so lang wie dick. ♂: Laterophysen an der Spitze gespalten. **spissicornis** Champ.

– Kleine Art von höchstens 4,5 mm. Fühler dünn, das zweite Glied mindestens 2,5mal so lang wie dick. Die Farbe variiert zwischen gelb und braun. ♂: Mittelstück lang, lamellenförmig. **duplolineatus** Champ.

3. Vorderer Teil des Kopfes schwarz. Halsschild einfarbig gelb. Flügeldecken dunkelbraun. ♂: Laterophysen weit auseinanderstehend. **tantricus** n. sp.

– Kopf und Halsschild mit schwarzen Flecken. Laterophysen nahe beieinanderstehend oder fehlend. 4

4. Kopf und Halsschilde mit einem, manchmal sehr reduzierten schwarzen Flecken auf der Scheibe. Größe: 4–6 mm. Laterophysen lang und spitzig. 5

– Kopf und Halsschild mit einem schwarzen Lateralband, dieses ist auf dem Halsschild manchmal in 4 Flecken aufgeteilt. Größe: 4–5 mm. Laterophysen fehlend. ♂: Mittelstück lang, lamellenförmig. **multinotatus** (Pic)

5. ♂: Hinterhüften mit einem Fortsatz. 6
♂: Hinterhüften ohne Fortsatz, nur eine kleine kaum angedeutete Verlängerung sichtbar **bengalensis** n. sp.

6. Fortsatz auf der vom Körper entfernten Seite der Hinterhüften, kurz und parallelseitig. **bhaktai** n. sp.

– Fortsatz auf der Körperseite, lang. **coxalis** n. sp.

Diese neue Untergattung setzt sich aus sehr nahe verwandten Arten zusammen. Nach unseren heutigen Kenntnissen können die 7 Arten in weitere 3 Gruppen unterteilt werden. Eine Gruppe davon bilden *M. multinotatus* und *duplolineatus* durch die Ähnlichkeit ihrer männlichen Kopulationsapparate. *M. bhaktai, spissicornis, bengalensis* und *coxalis* sind nicht nur wegen ihrer männlichen Kopulationsapparate, sondern auch wegen der Färbung und wegen der Fortsätze an den Hinterhüften der Männchen eng verwandt. Im Moment steht *M. tantricus* mit seinem breiten Genitalapparat abseits.

Im Rahmen meiner Dissertation – durch eingehende Studien und Analysen von neuen Merkmalen – werde ich prüfen, ob die Möglichkeit besteht, diese Untergattung später zur Gattung zu erheben.

Adressen der Verfasser:
Dr. h. c. W. Wittmer
Naturhistorisches Museum
Augustinergasse 2
CH-4051 Basel (Schweiz)

M. Brancucci
Naturhistorisches Museum
Augustinergasse 2
CH-4051 Basel (Schweiz)