Zeitschrift: Entomologica Basiliensia

Herausgeber: Naturhistorisches Museum Basel, Entomologische Sammlungen

Band: 5 (1980)

Artikel: Die Gattung Malthinus Latr. in Mexico und Zentralamerika (Col. Cantharidae)

Autor: Wittmer, W.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-980745

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.10.2025

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

Die Gattung Malthinus Latr. in Mexico und Zentralamerika

(Col. Cantharidae)

von W. Wittmer*

Abstract: A revision is attempted of the Mexican and Central American species of *Malthinus* with puncto-striate elytra. A key of the species is given. A total of 26 species is cited of which the following are new: *Malthinus nigricolor, M. cruzensis, M. spinifer, M. campbelli, M. aztecus, M. howdeni, M. limbaticollis, M. hidalgensis, M. guggenheimi, M. panamensis, M. pueblensis, M. cristobalensis, M. cartwrighti, M. saltoensis, M. membranaceus, M. mexicanus, M. plicatus, M. texpanensis, M. hottingeri, M. jacalaensis, M. oaxacaensis.*

Aus Mexico und Zentralamerika zitiert der Col. Cat. Suppl. 1977, Pars 165, p. 353–354 total 12 Arten. Von diesen werden heute nur die Arten besprochen mit verhältnismässig langen Flügeldecken, die mit deutlichen, in Reihen angeordneten Punkten besetzt sind. Zu dieser Gruppe gehören folgende 6 Arten:

Malthinus semirufus Champ., Mexico
Malthinus cruenticeps Gorh., Guatemala
Malthinus flavipes Gorh., Guatemala
Malthinus montivagus Champ., Panama
Malthinus luteolineatus Pic, Mexico
Malthinus schneideri Pic, Mexico
Malthinus jalapanus Pic, n. syn., Mexico

In dem mir vom U.S. National Museum (USNM), Washington, dem Biosystematics Research Institute, Ottawa (BRI), und der Privatsammlung von Herrn Prof. Dr. Henry Howden, Ottawa, zum Studium übersandten Material, fanden sich weitere 21 Arten, die alle für die Wissenschaft neu sind. Herrn Prof. Howden danke ich ganz besonders für die grosszügige Überlassung seines Materials für meine Spezialsammlung. Ausserdem stellte mir Herr Dr. A. Villiers, Muséum de Paris (MP), das

* Die Fotografien wurden durch Herrn Dr. R. Guggenheim, Leiter des Laboratoriums für Raster-Elektronenmikroskopie, Geologisch-Paläontologisches Institut der Universität Basel, aufgenommen. Für seine grosse Hilfe möchte ich ihm verbindlichst danken.

Typenmaterial aus der Sammlung Pic zur Verfügung und Frl. Dr. C. M. F. von Hayek, British Museum (BM), einen Typus aus der Sammlung Gorham. Beim Studium der zahlreichen Vertreter fällt auf, dass alle Arten einfache Schenkel und Tibien aufweisen, Körperteile, die bei palaearktischen und orientalischen Arten sehr oft durch Dorne oder Ausbuchtungen ausgezeichnet sind.

Zu den abgebildeten Kopulationsapparaten ist zu bemerken, dass sie fast alle von der Dorsalseite aufgenommen wurden.

Erklärungen zu den Abkürzungen auf den Abbildungen:

HMS = Hülle des Mittelstücks
L = Laterophyse
MS = Mittelstück
VBS = ventrales Basalstück

Tabelle zur Bestimmung der Malthinus ♂♂ südlich der Vereinigten Staaten

Es wird hier ein Versuch unternommen, die männlichen *Malthinus* in einer Bestimmungstabelle zu erfassen, wobei hauptsächlich der Kopulationsapparat zur Unterscheidung der äusserlich oft sehr ähnlichen Arten herangezogen wird. In die Tabelle sind die beiden Arten *cruenticeps* Gorh. und *semirufus* Champ. nicht aufgenommen worden, weil die erste Art nach einem Weibchen beschrieben wurde und die zweite in der Färbung von allen anderen abweicht.

1. Mittelstück schmal, langgezogen 2
– Mittelstück breit, nicht langgezogen 7
2. Jede Laterophyse ein langer Fortsatz, der fast so lang ist wie das Mittelstück 3
– Laterphosen viel kürzer als das Mittelstück oder sie fehlen überhaupt 5
3. Hülle des Mittelstücks auch seitlich stark entwickelt, Mittelstück nicht fast freistehend 4
– Hülle des Mittelstücks seitlich nicht entwickelt und auf die langen Laterophysen reduziert, sodass das Mittelstück einen dorsal fast freistehenden Eindruck erweckt. Abb. 1
1. **M. flavipes** Gorh.
4. Hülle des Mittelstücks jederseits stark verbreitert, an der Spitze auf der Ventralseite schmäler, deutlich ausgerandet.

Grösser: 4.5 mm, Kopf einfarbig orange, Kopulationsapparat Abb. 2–3 2. **M. montivagus** Champ.

– Hülle des Mittelstücks jederseits weniger stark verbreitert, Spitze auf der Ventralseite viel breiter, regelmässig gerundet, nicht ausgerandet. Kleiner: 3.3 mm, Kopf auf der Oberfläche zum grössten Teil schwarz. Kopulationsapparat Abb. 4–5 3. **M. nigricolor** n. sp.

5. Spitze des Mittelstücks gespalten 6

– Spitze des Mittelstücks einfach, nicht gespalten. Kopulationsapparat Abb. 6–7 4. **M. cruzensis** n. sp.

6. Spitze des Mittelstücks dorsalwärts geknickt, ringsum mit dornartigen Fortsätzen bewehrt. Abb. 8–9 5. **M. spinifer** n. sp.

– Spitze des Mittelstücks nicht geknickt und nicht mit dornartigen Fortsätzen bewehrt. Abb. 10–11 6. **M. campbelli** n. sp.

7. Spitze des ventralen Basalstücks eckig nach aussen erweitert, bei *aztecus* nur ganz wenig erweitert 8

– Spitze des ventralen Basalstücks nicht eckig nach aussen erweitert 15

8. Neben der in der Mitte geteilten Hülle des Mittelstücks befindet sich jederseits kein langer, tiefer Längseindruck 9

– Neben der in der Mitte geteilten Hülle des Mittelstücks befindet sich jederseits ein langer tiefer Längseindruck, der mit Querrunzeln versehen ist. Abb. 12–13 7. **M. luteolineatus** Pic

9. Halsschild einfarbig gelb bis orange 10

– Halsschild schwarz bis braun, Seiten mehr oder weniger breit aufgehellt 11

10. Kopf orange. Spitze des ventralen Basalstücks keine zusammenhängende, grössere Fläche zeigend. Kleinere Art: 3.5–4 mm. Abb. 14–15 8. **M. aztecus** n. sp.

– Kopfbasis bis zur Mitte der Augen schwarz. Spitze des ventralen Basalstücks eine grössere zusammenhängende, mehr oder weniger eingedrückte Fläche zeigend. Grössere Art: knapp 5 mm. Abb. 16–17 9. **M. howdeni** n. sp.

11. Flügeldecken wenigstens an den Seiten gelb 12

– Flügeldecken schwarz, nur die sonst gelben Spitzenflecken zeigen Tendenz zu Aufhellung. Abb. 18–19 10. **M. limbaticollis** n. sp.

12. Verbreiterte Spitze des ventralen Basalstücks mit groben Punkten oder punktartiger Skulptur versehen 13

– Verbreiterte Spitze des ventralen Basalstücks fast glatt 14

13. Neben dem Mittelstück ist eine Laterophyse sichtbar. Abb. 20–21 11. **M. hidalgensis** n. sp.
– Die Laterophyse neben dem Mittelstück fehlt oder ist nicht sichtbar. Abb. 22–23 12. **M. guggenheimi** n. sp.
14. Spitze des ventralen Basalstücks regelmässig rinnenförmig ausgehöhlt. Abb. 24–25 13. **M. panamensis** n. sp.
– Spitze des ventralen Basalstücks nicht gefurcht, mit einem Kiel versehen, der seitlich von der Spitze fast bis zum Innenrand verläuft. Abb. 26–27 14. **M. pueblensis** n. sp.
15. Flügeldecken grösstenteils oder wenigstens an den Seiten gelb 18
– Flügeldecken einfarbig schwarz 16
16. Halsschild zum grössten Teil schwarz. Ventrales Basalstück jederseits nicht in eine scharfe Spitze auslaufend 17
– Halsschild einfarbig orange. Ventrales Basalstück jederseits in eine scharfe Spitze auslaufend. Abb. 28–29, aus den Abbildungen ist dieses Merkmal nicht ersichtlich, der Kopulationsapparat muss hierzu gekippt werden. 15. **M. cristobalensis** n. sp.
17. Die Hülle des Mittelstücks ist fast bis zur Basis offen. Spitzen des ventralen Basalstücks abgeflacht, ziemlich regelmässig gerundet. Abb. 30–31. 16. **M. cartwrighti** n. sp.
– Die Hülle des Mittelstücks ist bis auf die Mittellinie geschlossen und wie bei den meisten Arten stark gewölbt, nicht offen. Spitzen des ventralen Basalstücks nach innen ausgehöhlt, nicht flach. Abb. 32–33 17. **M. saltoensis** n. sp.
18. Die Hülle des Mittelstücks ist stark aufgewölbt, hinter dem Mittelstück nicht in blattförmige, spitze Fortsätze ausgezogen 19
– Die Hülle des Mittelstücks ist nicht aufgewölbt, hinter dem Mittelstück ist sie jederseits in einen blattförmigen, spitzen Fortsatz ausgezogen, dessen Spitzen übereinandergreifen. Abb. 34–36 18. **M. membranaceus** n. sp.
19. Die Innenseite der Spitzen des ventralen Basalstücks von der Dorsalseite gesehen gut sichtbar 20
– Die Innenseite der Spitzen des ventralen Basalstücks von der Dorsalseite gesehen nicht sichtbar, weil die Seiten stark umgeschlagen sind und die Innenseite verdecken 21
20. Spitzen des ventralen Basalstücks an der Seite nicht ausgerandet. Mittelstück ein grosses, fast quadratisches, membranöses

Gebilde. Abb. 37–38 19. **M. mexicanus** n. sp.
– Spitzen des ventralen Basalstücks an der Seite ausgerandet. Mittelstück viel kleiner, Seiten gegen die Spitze verengt. Abb. 39–40 20. **M. schneideri** Pic
21. Hülle des Mittelstücks mit starken Querfalten 22
– Hülle des Mittelstücks glatt, also ohne Querfalten 23
22. Die Querfalten sind extrem stark. Die löffelartig verbreiterte Spitze des ventralen Basalstücks ist von der Seite gesehen schmal, länger als breit. Abb. 41–43 21. **M. plicatus** n. sp.
– Die Querfalten sind weniger stark. Die löffelartig verbreiterte Spitze des ventralen Basalstücks ist von der Seite gesehen viel breiter, ungefähr so lang wie breit Abb. 44–45 22. **M. texpanensis** n. sp.
23. Mittelstück von der Dorsalseite von oben sichtbar; ventrales Basalstück vor der Spitze nur wenig nach innen erweitert 24
– Mittelstück von der Dorsalseite von oben nicht sichtbar; ventrales Basalstück vor der Spitze stark nach innen erweitert. Abb. 46–47 23. **M. hottingeri** n. sp.
24. Kopulationsapparat schmäler, von der Mitte gegen die Spitze allmählich verschmälert; Mittelstück nur in der Mitte mit mehr oder weniger deutlicher membranöser Struktur. Abb. 48–49 24. **M. jacalaensis** n. sp.
– Kopulationsapparat breiter, schon vor der Mitte beginnend, nach vorne verbreitert, dann ein wenig eingeschnürt und nochmals leicht verbreitert; Mittelstück auf der ganzen Breite mit deutlicher membranöser Struktur. Abb. 50–51 25. **M. oaxacaensis** n. sp.

1. **Malthinus flavipes** Gorh. Abb. 1.

Malthinus flavipes Gorh., 1881, Biol. Centr.-Amer. Col. 3: 105.

Der Holotypus befindet sich im MP, ex coll. M. Pic. Es handelt sich um 1♂, dessen Kopulationsapparat (Abb. 1) hier abgebildet wird. In der Sammlung des BM befindet sich ein weiteres Exemplar dieser Art, das als Paralectotypus zu betrachten ist. Unter den Arten mit stark verlängerten Laterophysen fällt diese Art besonders auf, weil diese nur an der Basis mit dem Mittelstück verbunden sind und die seitlichen Verdickungen der Hülle, die bei der Gattung sonst um das Mittelstück gebaut sind, fehlen.

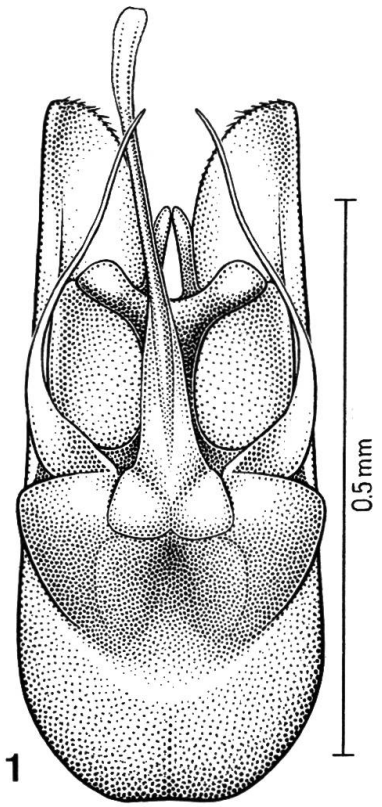

Abb. 1: Kopulationsapparat von *Malthinus flavipes* Gorh.

2. **Malthinus montivagus** Champ. Abb. 2, 3.

Malthinus montivagus CHAMP., 1915, Trans. Ent. Soc. London: 143, t. 7 figs 49a, b.

Für die Abb. 2 & 3 diente ein Paratypus, den ich vor vielen Jahren vom British Museum im Tausch erhielt.

Von den übrigen Arten mit einfarbig schwarzen Flügeldecken leicht durch den rotorangenen Kopf zu unterscheiden. Am nächsten mit *M. nigricolor* Wittm. verwandt, der nachstehend beschrieben ist.

3. **Malthinus nigricolor** n. sp. Abb. 4, 5.

♂. Kopf gelb, auf der Oberseite von der Mitte der Augen an bis zur Basis schwarz, die dunkle Färbung dehnt sich ziemlich weit auf die Schläfen aus; Fühler schwarz, zwei erste Glieder ein wenig aufgehellt; Halsschild schwarz, nur die Epipleuren ein wenig aufgehellt; Schildchen und Flügeldecken schwarz; Beine gelb, Schienen mehr oder weniger angedunkelt, Tarsen fehlen.

Kopf mit den Augen ungefähr so breit wie die Flügeldecken an den

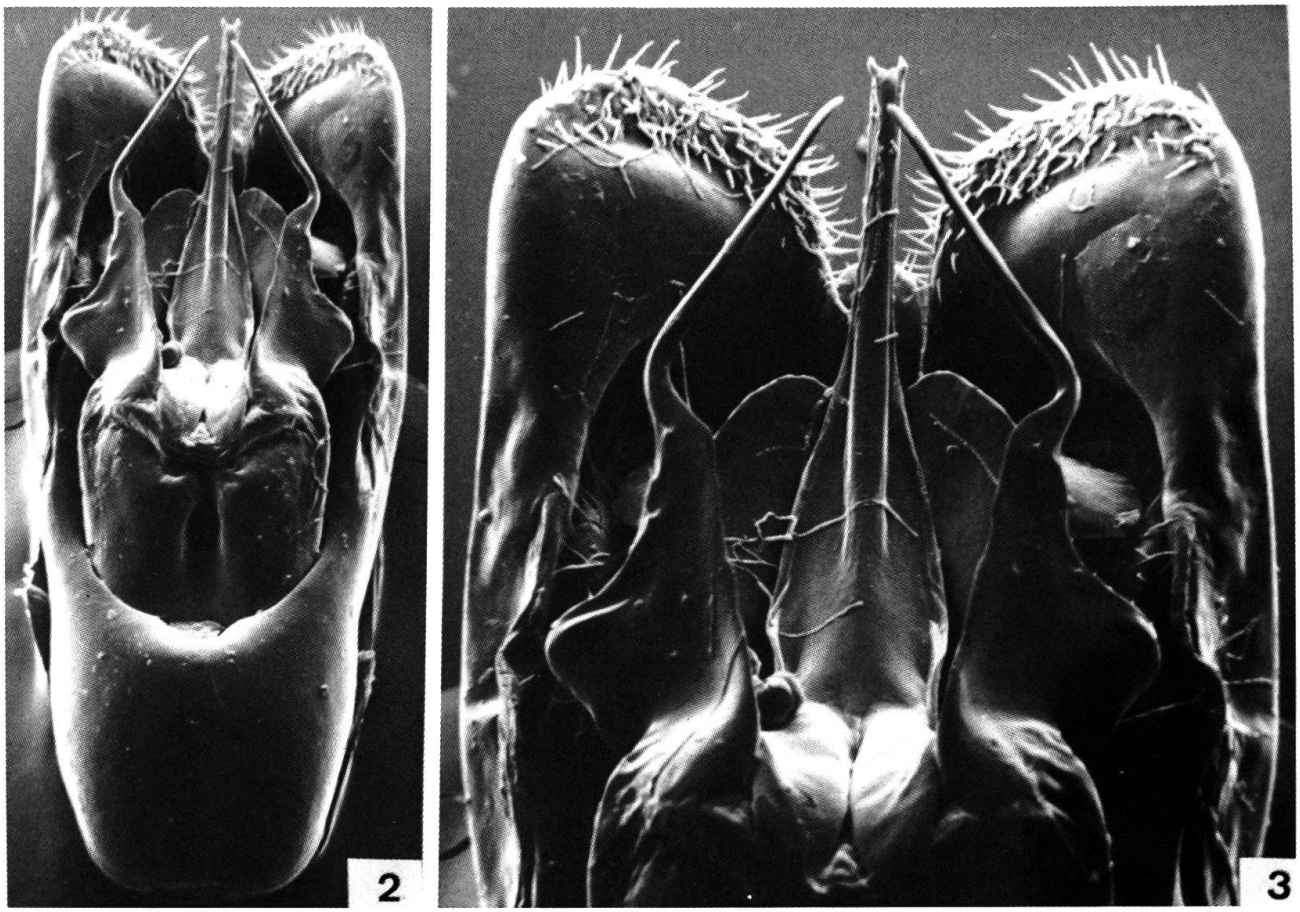

Abb. 2–3: Kopulationsapparat von *Malthinus montivagus* Champ.: 2, 120×. 3, 240×.

Schulterbeulen, Oberfläche glatt, an der Basis kurz chagriniert, davor ein paar grobe, etwas erloschene Punkte. Fühler fehlen. Halsschild breiter als lang (13.5×12), kurz vor der Basis am breitesten, nach vorne verengt; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Mittellinie von der Basis bis über die Mitte vorhanden; Oberfläche grob chagriniert, nur in der Mitte zur Basis neben der Mittellinie glatter. Flügeldecken ein wenig verkürzt, Punktreihen tief und deutlich, nur die Spitzen unpunktiert, die sonst gelb sind.

Kopulationsapparat Abb. 4 und 5.

♀. Kopf noch stärker verdunkelt als beim ♂, Fühler und Halsschild einfarbig schwarz; Koxen gelb, grösster Teil der Schenkel dunkel, Tibien und Tarsen vollständig dunkel.

Länge: 3.3 mm.

Fundort: Panama (Prov. Chiriqui): Cerro de Punta,

Abb. 4–5: Kopulationsapparat von *Malthinus nigricolor* n. sp.: 4, 120×. 5, 240×.

18.–24. VII. 1961, J. M. Campbell, Holotypus im BRI, Paratypus im NHMB.

Neben *M. montivagus* Champ. zu stellen, mit dem die neue Art nahe verwandt ist. Sie unterscheidet sich durch kleinere Gestalt, *montivagus* misst 4.5 mm, und durch die verschiedene Färbung. Der grösste Teil der Oberfläche des Kopfes ist bei *nigricolor* schwarz, bei *montivagus* einfarbig orange, der Halsschild ist bei *nigricolor* schwarz, bei *montivagus* an den Seiten orange, Basal- und Vorderrand gelblichweiss. Der Kopulationsapparat ist bei beiden Arten sehr ähnlich, zeigt aber deutliche Unterschiede in der Grösse, im Bau der Laterophysen und der Hülle um das Mittelstück.

4. **Malthinus cruzensis** n. sp. Abb. 6, 7.

♂. Kopf mit einer braunen Makel vor der Mitte der Augen bis zur

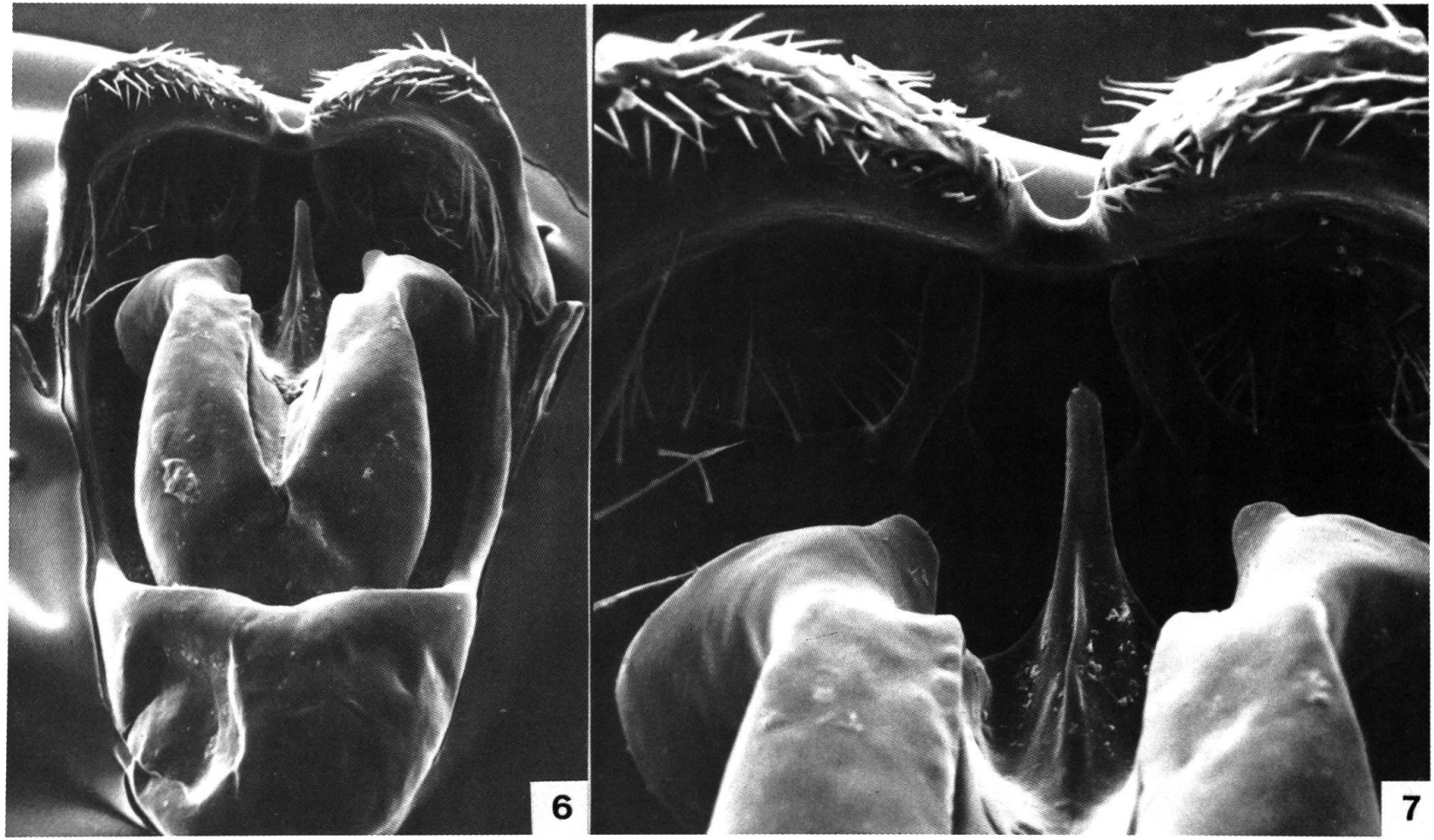

Abb. 6–7: Kopulationsapparat von *Malthinus cruzensis* n. sp.: 6, 240×. 7, 600×.

Basis, nach vorne gelb, Schläfen rötlich; Fühler schwarz, Unterseite des 1. Gliedes mit der Basis gelb; Halsschild orange; Schildchen schwärzlich; Flügeldecken einfarbig schwarz; Beine zweifarbig, Hinter- und Mittelbeine dunkel, Basis der Schenkel breit gelb, Vorderbeine gelb, Tarsen und oberer Teil der Tibien kaum merklich angedunkelt.

Kopf mit den Augen breiter als die Flügeldecken an den Schulterbeulen, Oberfläche zwischen den Augen glatt, dazwischen einzelne wenige, fast ganz erloschene Punkte, gegen die Basis fein mikrochagriniert (64×). Fühler lang und schlank, 2. Fühlerglied so lang wie das 3. Halsschild breiter als lang (17×15), ungefähr in der Mitte am breitesten, gegen die Basis wenig, nach vorne deutlich verengt; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Mittellinie auf der basalen Hälfte angedeutet; Oberfläche fast glatt mit einzelnen Unebenheiten, nach vorne schwach gewirkt. Flügeldecken ein wenig verkürzt, Punktreihen bis weit nach hinten tief und regelmässig, vor den glatten Spitzen sind die Punkte verworren und etwas erloschen. Der längere Sporen der Vordertibien ist ein wenig kürzer als halb so lang wie das 1. Glied der Vordertarsen.

Kopulationsapparat Abb. 6 und 7.

Länge: knapp 3.5 mm.

Fundort: Mexico (Vera Cruz): Volcan San Martin, 1490 m, 27. IV. 1973, Ginter Ekis, Holotypus im USNM.

Wie *M. cristobalensis* Wittm. gefärbt und neben diesen zu stellen.

5. **Malthinus spinifer** n. sp. Abb. 8, 9.

♂. Kopf schwarz, vom Hinterrand der Fühlerwurzeln nach vorne gelb; Fühler schwarz, 1. Glied und Basis des 2. Gliedes auf der Unterseite gelb aufgehellt; Halsschild schwarz, Ränder ringsum schmal, mehr oder weniger aufgehellt; Schildchen und Flügeldecken schwarz; Beine gelb, Schienen und Tarsen mit Spuren von Verdunklung.

Kopf mit den Augen viel breiter als der Halsschild, jedoch schmäler als die Flügeldecken an den Schulterbeulen, Oberfläche zwischen den Augen glatt, nach hinten in zunehmendem Masse mikrochagriniert. Fühler lang und schlank, ein wenig länger als die Flügeldecken, 2. Fühlerglied so lang wie das 3. Halsschild breiter als lang (20×17), Basalecken schwach stumpfwinklig vorstehend, hier so breit wie der Halsschild in der Mitte, Seiten von der Mitte nach vorne deutlich verengt; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Oberfläche in der Mitte glatt, seitlich und nach vorne unregelmässig runzlig gewirkt. Flügeldecken ein wenig verkürzt, Punktreihen bis weit nach hinten regelmässig, erst vor der glatten Spitze, die hier schwarz ist, ein wenig verworren, Punkte

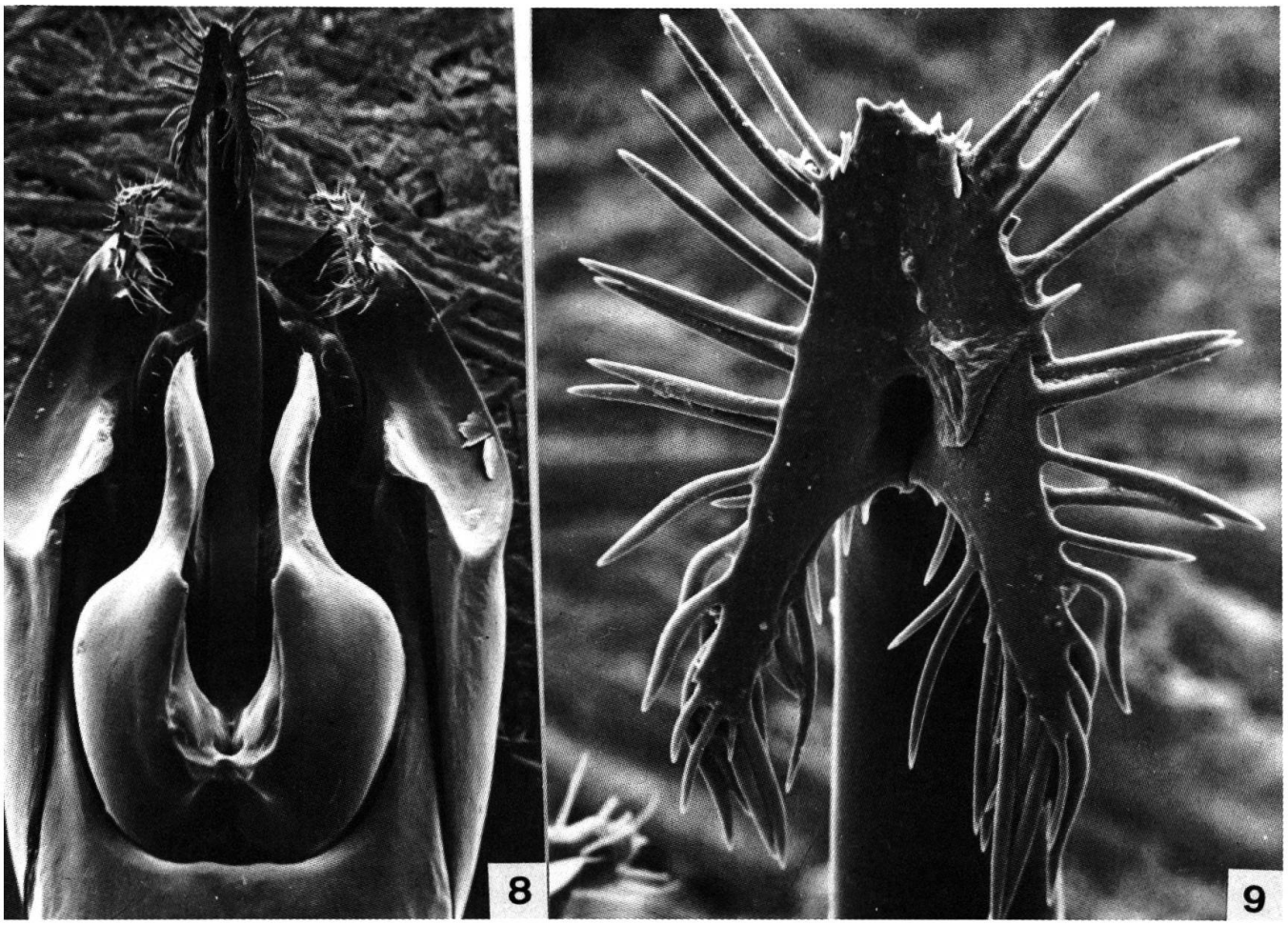

Abb. 8–9: Kopulationsapparat von *Malthinus spinifer* n. sp.: 8, 120×. 9, 600× Spitze des Mittelstücks.

auch hier nur wenig, weniger tief als an der Basis. Sporn der Vordertibien nicht ganz halb so lang wie das 1. Glied der Vordertarsen.

Kopulationsapparat Abb. 8 und 9. Mittelstück aussergewöhnlich schmal und lang, Spitze dorsalwärts geknickt und gespalten, ringsum mit dornenartigen Fortsätzen bewehrt.

Länge: ca. 4 mm.

Fundort: Mexico (Chis.): Zontehuitz, near San Cristobal, 9500 feet, 27. V. 1969, W. R. M. Mason, Holotypus im USNM.

Neben *M. campbelli* Wittm. zu stellen, von grösserer Gestalt mit ähnlicher Färbung, jedoch einfarbig schwarzen Flügeldecken, ausserdem durch den verschieden gebauten Kopulationsapparat zu unterscheiden.

6. **Malthinus campbelli** n. sp. Abb. 10; 11.

Kopf schwarz, von der Mitte der Augen nach vorne gelb, Unterseite manchmal aufgehellt; Fühler schwarz, zwei erste Glieder gelb, Oberseite kaum bis leicht angedunkelt; Halsschild schwarz, ringsum schmal gelb, am Vorderrand am schmälsten gelb; Schildchen und Flügeldecken schwarz, letztere mit je einer schwefelgelben Spitzenmakel; Beine gelb.

♂. Kopf mit den Augen ungefähr so breit wie die Flügeldecken an den Schulterbeulen, Oberfläche chagriniert (64×), gegen die Basis fein gewirkt. Fühler schlank, verhältnismässig kurz, ein wenig länger als die Flügeldecken, 2. Glied kaum merklich kürzer als das 3. Halsschild ein wenig breiter als lang (16×14.5), fast in der Mitte am breitesten, nach vorne deutlich, gegen die Basis kaum merklich verengt, Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Oberfläche teils verworren punktiert, teils gewirkt. Flügeldecken ein wenig verkürzt, Punktreihen bis über die Mitte der Länge tief und deutlich, nach hinten erlöschend, verworren.

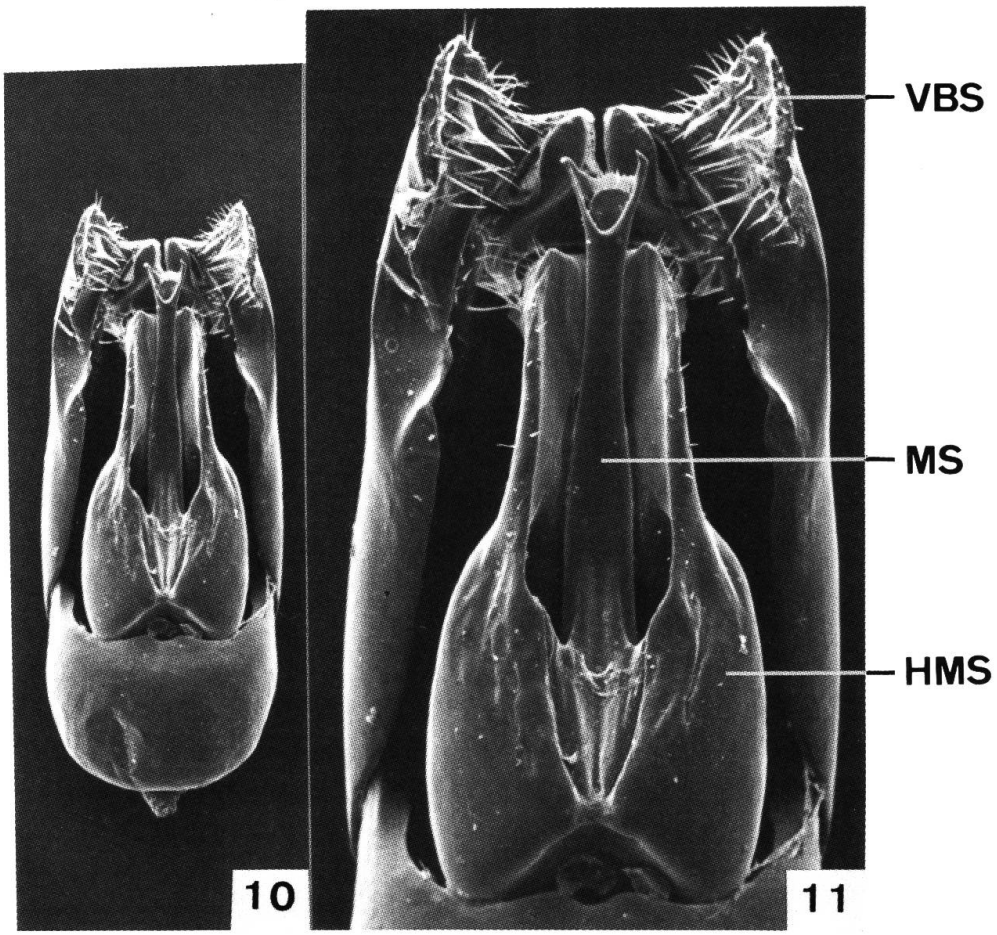

Abb. 10–11: Kopulationsapparat von *Malthinus campbelli* n. sp.: 10, 120×. 11, 240×.

Längerer Sporn der Vordertibien kürzer als halb so lang wie das 1. Glied der Vordertarsen.

Kopulationsapparat Abb. 10 und 11. Das Mittelstück ist schmal, langgezogen und auffällig durch die gegabelte Spitze.

♀. Von etwas grösserer Gestalt als das ♂, Fühler kaum kürzer.

Länge: ♂ 3.5 mm, ♀ 4–5 mm.

Fundort: Mexico (Chis.): Tinijapa, 8 miles NE San Cristobal, 26. V. 1969, J. M. Campbell, Holotypus im BRI, Paratypus im NHMB; 5 miles W San Cristobal, 3.–10. V. 1969, H. F. Howden und 8 miles NE San Cristobal, 5. V. 1969, H. F. Howden, Paratypen im BRI und NHMB.

Meinem lieben Freunde J. M. Campbell, Ottawa, gewidmet.

Die neue Art ist neben *M. spinifer* Wittm. zu stellen, die vorgängig beschrieben wurde.

7. **Malthinus luteolineatus** Pic Abb. 12, 13.

Malthinus luteolineatus Pic, 1910, Echange 26: 5.
Malthinus luteolineatus v. *notatipes* Pic, l. c.

Der Lectotypus ♀ und 1 Paralectotypus ♀ befinden sich im MP (coll. M. Pic), ebenso der Holotypus der Varietät *notatipes* Pic, alle von Jalapa (Mexico). Weitere Exemplare vom gleichen Fundort, ex. J. T. Mason im USNM und in meiner Sammlung. Für die Anfertigung der Abb. 12 und 13 des Kopulationsapparates diente eines dieser Exemplare.

8. **Malthinus aztecus** n. sp. Abb. 14, 15.

♂. Kopf, Halsschild und Schildchen orange, fast gelb; Fühler dunkel, letzte Glieder mit Tendenz zu leichter Aufhellung, erste 3 Glieder gelb mit Tendenz zu Verdunklung beim 3. Flügeldecken an der Naht breiter, an den Seiten schmäler dunkel, ein weissliches Längsband zieht sich von der Basis über die Schultern bis zu den wachsweissen Spitzen; Beine gelb.

Kopf mit den Augen deutlich breiter als die Flügeldecken an den Schulterbeulen, Oberfläche grob, etwas erloschen punktiert, auch zwischen den Fühlerwurzeln und ein wenig darüber noch einzelne Punkte erkennbar, vor der Halsschildbasis feiner punktiert, teils gewirkt. Fühler lang und schlank, fast so lang wie der Halsschild und die Flügeldecken zusammen, 2. Glied deutlich länger als das 3. Halsschild nur wenig breiter als lang (20 × 19), ungefähr in der Mitte am breitesten, nach vorne deutlich, gegen die Basis wenig verengt; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Mittellinie auf der basalen Hälfte gut sichtbar; Oberflä-

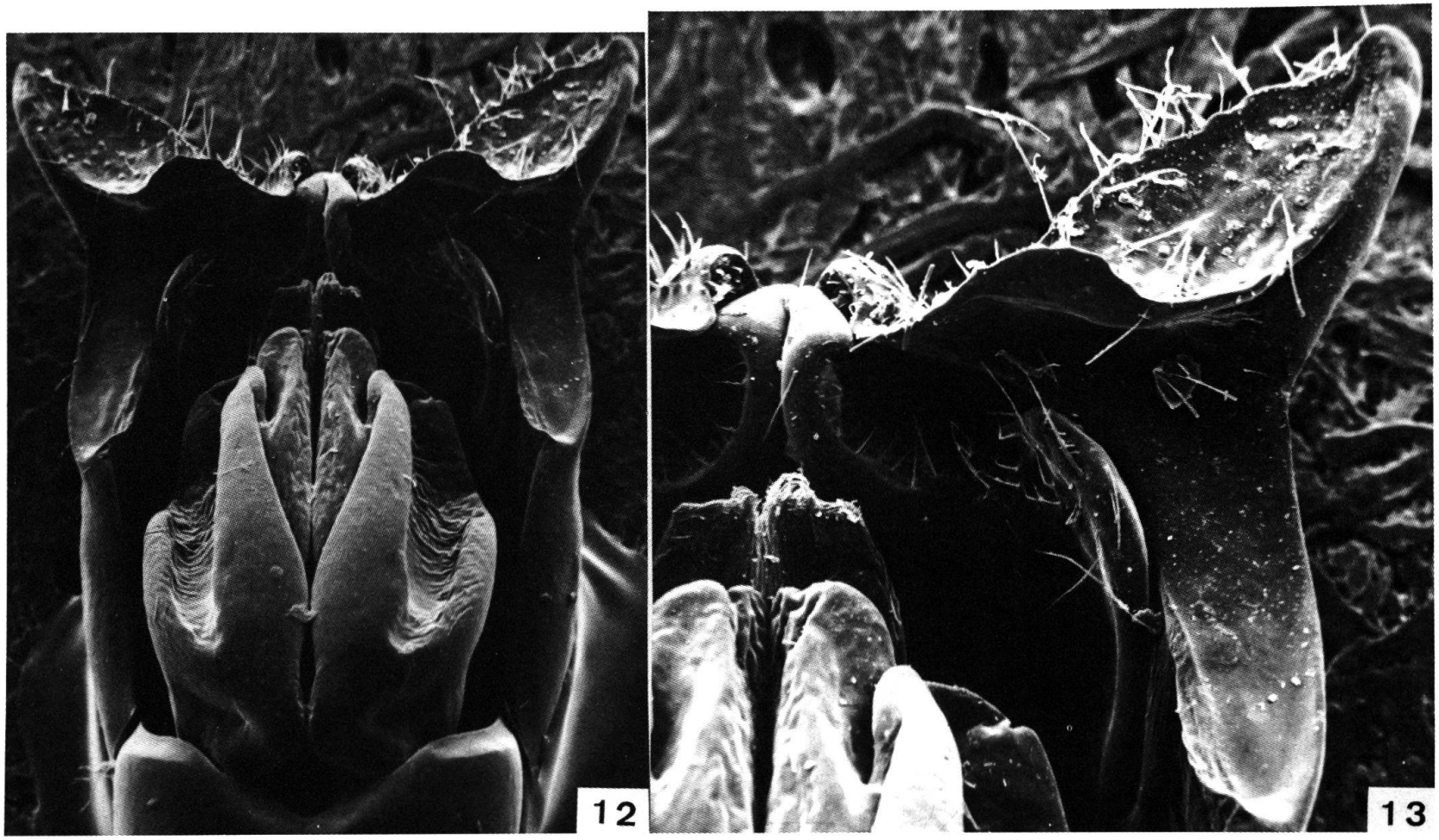

Abb. 12–13: Kopulationsapparat von *Malthinus luteolineatus* Pic. 12, 120×. 13, 240×.

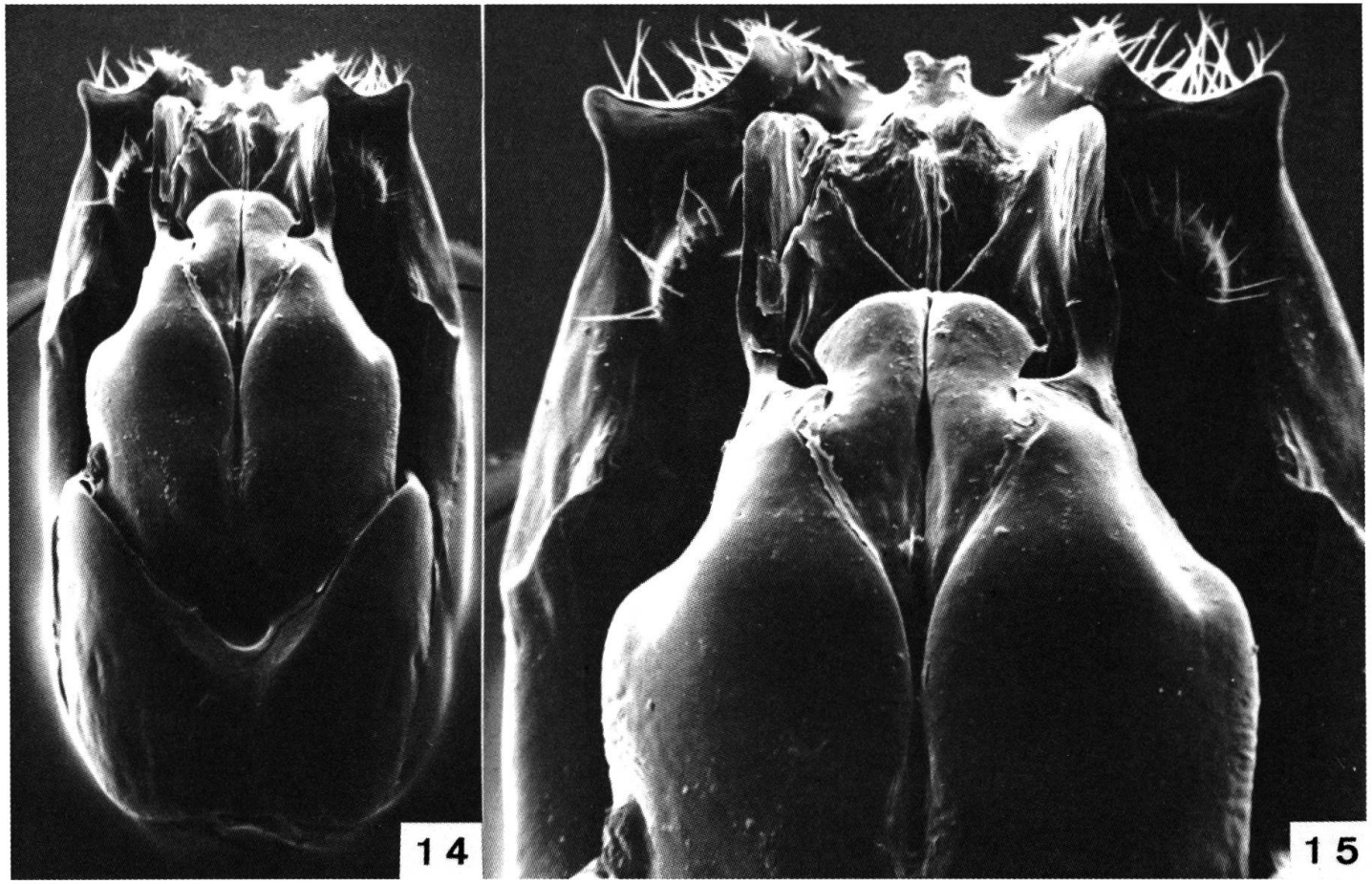

Abb. 14–15: Kopulationsapparat von *Malthinus aztecus* n. sp.: 14, 120×. 15, 240×.

che zerstreut, ziemlich stark erloschen punktiert, gegen den Vorderrand sind die Punkte am deutlichsten, nur in der nächsten Umgebung der Mittellinie fast glatt. Flügeldecken ein wenig verkürzt, Punktreihen tief, bis zu den wachsweissen Spitzen regelmässig.

Kopulationsapparat Abb. 14 und 15.

Länge: ca. 3.5–4 mm.

Fundort: Mexico, Jalapa, J.T. Mason, Holotypus im USNM.

Eine hübsch gefärbte, kleine Art, die aufgrund des Baues des Kopulationsapparates am ehesten neben *M. hidalgensis* Wittm. zu stellen ist.

9. **Malthinus howdeni** n. sp. Abb. 16, 17.

♂. Kopf gelb mit einer breiten schwarzen Makel, die etwas hinter der Mitte der Augen beginnt und bis zur Basis des Halsschilds reicht; Fühler braun, die ersten 3 oder 4 Glieder hell, nur auf der Oberseite mit einem braunen Wisch; Halsschild, Schildchen und Beine gelb; Flügeldecken weisslichgelb mit einer schwärzlichen Makel an der Basis, die die Schulterbeulen bedeckt, aber den Seitenrand nicht erreicht, eine weitere quere Makel vor den schwefelgelben Spitzenflecken, die ebenfalls die Seiten nicht erreicht.

Kopf mit Augen ein wenig breiter als die Flügeldecken an den Schulterbeulen, Punkte zwischen den Augen grob, etwas erloschen, gegen die Basis feiner, hier Oberfläche fast matt, nach vorne verschwinden die Punkte immer mehr. Fühler schlank, ungefähr so lang wie von der Flügeldeckenbasis bis zur Spitze der häutigen Flügel, 2. Glied deutlich länger als das 3., 4. eine Spur länger als das 2. Halsschild nur wenig breiter als lang (23 × 22), kurz nach der Mitte am breitesten, Seiten nach vorne stärker verengt als zur Basis; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Mittellinie auf der basalen Hälfte angedeutet; Oberfläche vorne schwach skulptiert, nach hinten fast flach. Flügeldecken leicht verkürzt, Punktreihen tief und deutlich, einzelne Punkte die gelben Spitzenflecken erreichend, Punkte hier fast ganz erloschen. Längerer Sporn der Vordertibien mehr als halb so lang wie das 1. Glied der Vordertarsen.

Kopulationsapparat Abb. 16 und 17.

Länge: knapp 5 mm.

Fundort: Mexico (Puebla): 6 mi W Teziutlan, 4.–6. VIII. 1960, H.F. Howden, Holotypus BRI. Diese Art ist ihrem Entdecker, Prof. Dr. H.F. Howden, Ottawa, dem bekannten Scarabaeiden-Spezialisten, gewidmet.

Neben *M. limbaticollis* Wittm. zu stellen. Rein äusserlich durch den heller gefärbten Körper zu unterscheiden. Der Kopulationsapparat hat

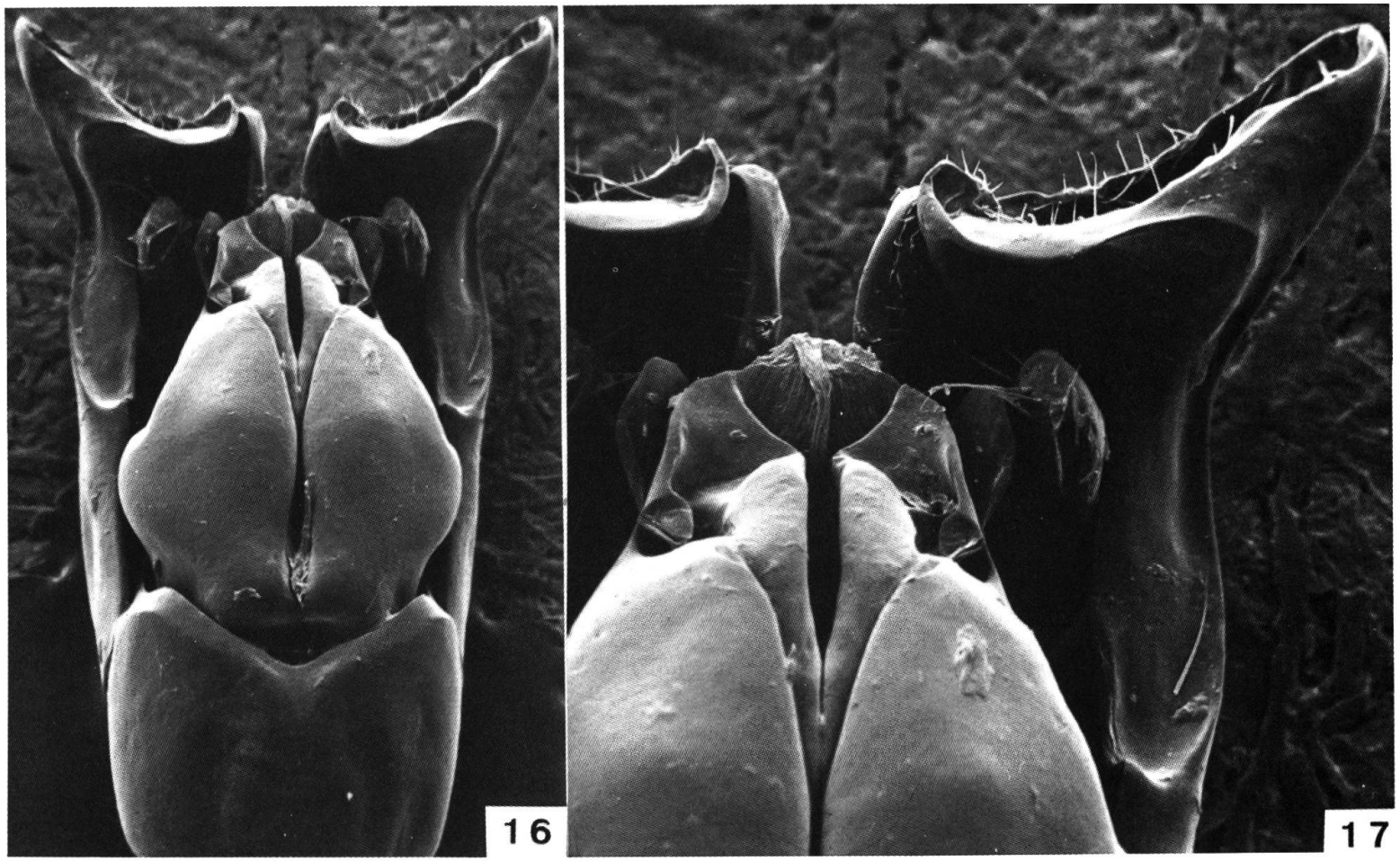

Abb. 16–17: Kopulationsapparat von *Malthinus howdeni* n. sp.: 16, 120×. 17, 240×.

einige Ähnlichkeit mit dieser Art, unterscheidet sich jedoch durch die verschieden geformte Spitze des ventralen Basalstücks und des Mittelstücks.

10. **Malthinus limbaticollis** n. sp. Abb. 18, 19.

♂. Oberfläche schwarz, nur der vordere Teil des Kopfes von der Mitte der Augen an und die Seiten des Halsschilds sehr schmal gelb; Fühler schwarz, Unterseite und Basis des 1. Gliedes aufgehellt; Beine gelb.

Kopf mit den Augen fast so breit wie die Flügeldecken an den Schultern; Stirne zwischen den Augen flach, Punktierung an der Stirn zwischen den Hinterrändern der Augen grob und tief, gegen die Basis feiner und runzlig durchwirkt, matt, von der Mitte nach vorne immer spärlicher, Zwischenräume glatt. Fühler schlank, so lang wie die Flügeldecken, 2. Glied ein wenig länger als das 3., so lang wie das 4. Halsschild kaum merklich breiter als lang (21×20), in der Mitte am breitesten, Seiten nach vorne ein wenig stärker verengt als gegen die Basis; Seitenrand deutlich, scharf, Mittellinie deutlich, nur gegen den Vorderrand erlöschend; Oberfläche auf dem vordersten Teil grob, etwas erloschen punktiert, Rest fast ganz glatt. Flügeldecken leicht verkürzt, Punktreihen tief und deutlich, erst kurz vor der Stelle, wo sonst die gelbe Spitzenmakel sitzt, leicht verworren, dann glatt.

Kopulationsapparat Abb. 18 und 19.

Länge: 6 mm.

Fundort: Mexico (Chis.): 11 mi NE San Cristobal, L. C., 5. V. 1969, H. F. Howden, Holotypus BRI.

Eine ganze Anzahl Arten besitzt ähnlich gebaute Kopulationsapparate, wie z. B. *M. howdeni* Wittm. und *M. pueblensis* Wittm., die in dieser Arbeit beschrieben werden, doch fällt *limbaticollis* schon durch die einfarbig schwarzen Flügeldecken auf, die bei den anderen Arten zum grossen Teil gelb sind.

11. **Malthinus hidalgensis** n. sp. Abb. 20, 21.

♂. Kopf schwarz, vom Hinterrand der Fühlerwurzeln nach vorne gelb; Fühler schwarz, 1. Glied gelb mit einem dunklen Wisch auf der Oberseite gegen die Spitze; Halsschild schwarz, Seiten schmal gelb gesäumt. Schildchen schwarz; Flügeldecken gelb, längs der Naht schwarz gesäumt, hinter dem Schildchen breiter, dann leicht verschmälert und vor den schwefelgelben Spitzen die ganze Breite einnehmend; Beine hellbraun.

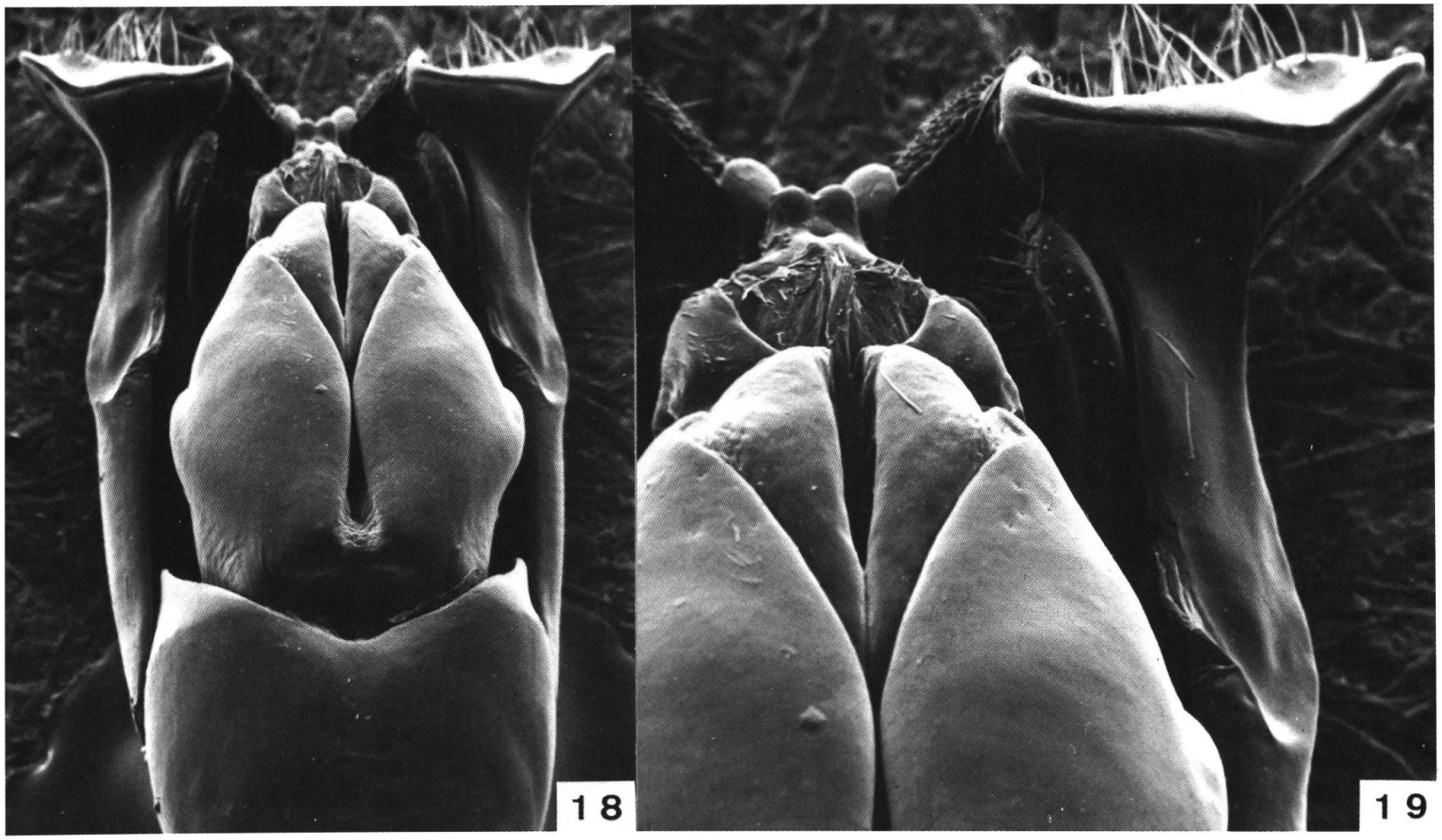

Abb. 18–19: Kopulationsapparat von *Malthinus limbaticollis* n. sp.: 18, 120×. 19, 240×.

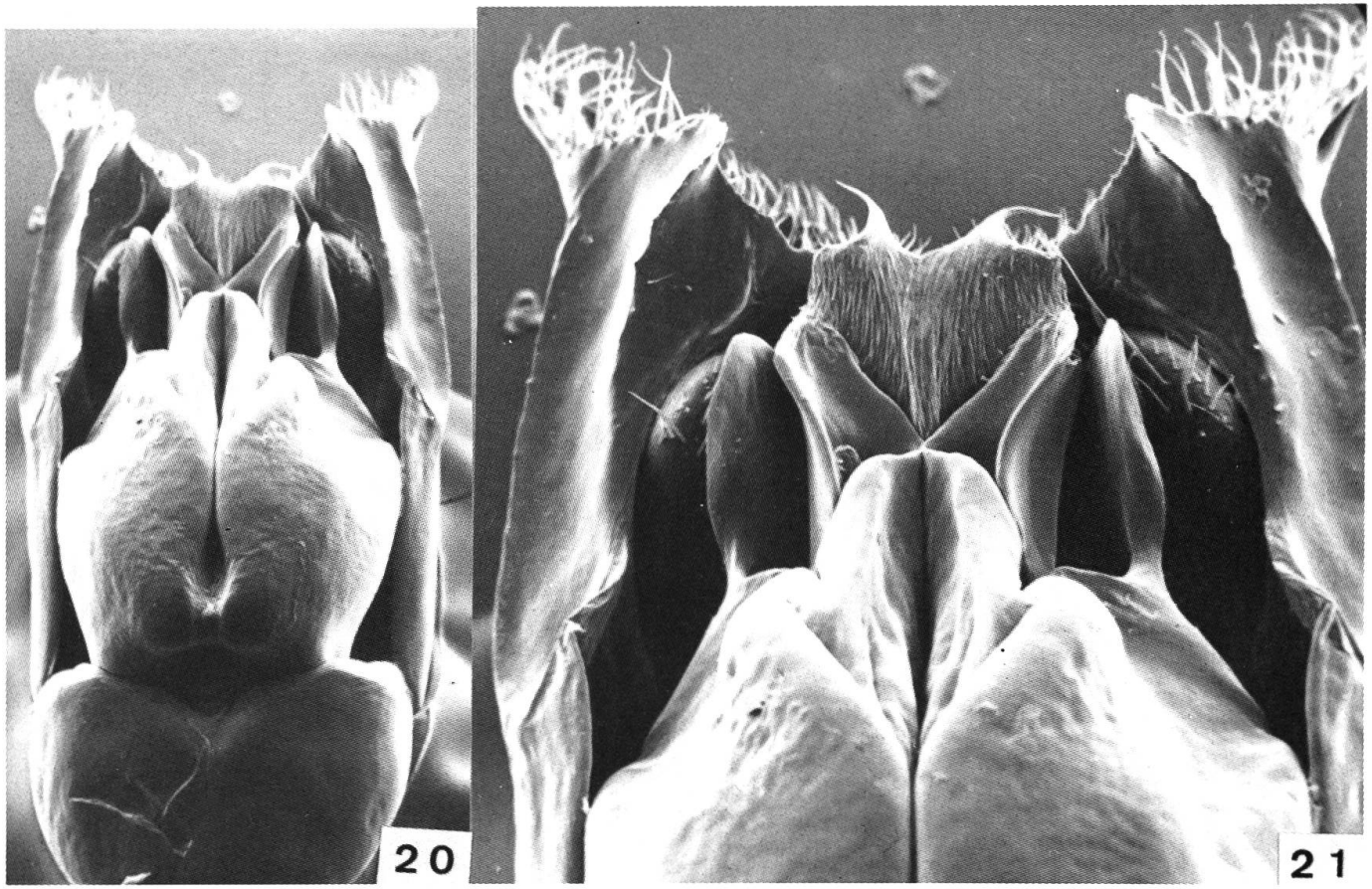

Abb. 20–21: Kopulationsapparat von *Malthinus hidalgensis* n. sp.: 20, 120×. 21, 240×.

Kopf mit den Augen ein wenig schmäler als die Flügeldecken an den Schultern, Oberfläche grob und dicht punktiert, nur zwischen den Fühlerwurzeln und davor glatt. Fühler lang und schlank, ein wenig länger als Halsschild und Flügeldecken zusammengenommen, 2. Glied so lang wie das 3. Halsschild breiter als lang (26×23), etwas vor der Mitte am breitesten, gegen die Basis schwach, nach vorne stärker verengt; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Mittellinie bis über die Mitte deutlich, nach vorne tiefer eingegraben als an der Basis; Oberfläche weniger deutlich punktiert als auf dem Kopfe, besonders nach vorne Rippen oder Runzeln bildend. Flügeldecken ein wenig verkürzt, Punktreihen deutlich, gegen die glatten Spitzen Punkte verworren, etwas erloschen. Der längere der beiden Sporen der Vordertibien bei weitem nicht halb so lang wie das 1. Glied der Vordertarsen.

Kopulationsapparat Abb. 20 und 21.

Länge: 4.7 mm.

Fundort: Mexico (Hidalgo): near Jacala, 2.–3. VII. 1965, Flint & Ortiz, Holotypus im USNM.

Neben *M. membranaceus* Wittm zu stellen.

12. **Malthinus guggenheimi** n. sp. Abb. 22, 23.

♂ Oberfläche des Kopfes braun; Fühler gelb, mittlere Glieder bräunlich; Halsschild gelb, in der Mitte ein breites schwarzes Längsband, in der Mitte schwach eingeschnürt, die Basis und den Vorderrand nicht ganz erreichend; Schildchen schmutziggelb, Flügeldecken gelb, Längs der Naht braun, am deutlichsten hinter dem Schildchen, Spitzen gelb; Beine gelb.

Kopf mit den Augen ein wenig breiter als die Flügeldecken an den Schulterbeulen, Punkte auf der Stirne grob, jedoch etwas erloschen, gegen die Basis etwas dichter, weniger erloschen, von der Mitte gegen den Clypeus nur noch ganz vereinzelte, fast ganz erloschene Punkte. Fühler schlank, ungefähr so lang wie der Halsschild mit den Flügeldecken, 2. Glied ein wenig länger als das 3., 4. so lang wie das 2. Halsschild ein wenig breiter als lang (17×16), fast in der Mitte am breitesten, nach vorne stärker als gegen die Basis verengt; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Punktierung vorne erkennbar, etwas erloschen, Rest der Oberfläche fast glatt. Flügeldecken ein wenig verkürzt, Punktreihen tief und deutlich, gegen die gelben Spitzen erlöschend. Längerer Sporn der Vordertibien kürzer als halb so lang wie das 1. Glied der Vordertarsen.

Kopulationsapparat Abb. 22 und 23.

Länge: ca. 4 mm.

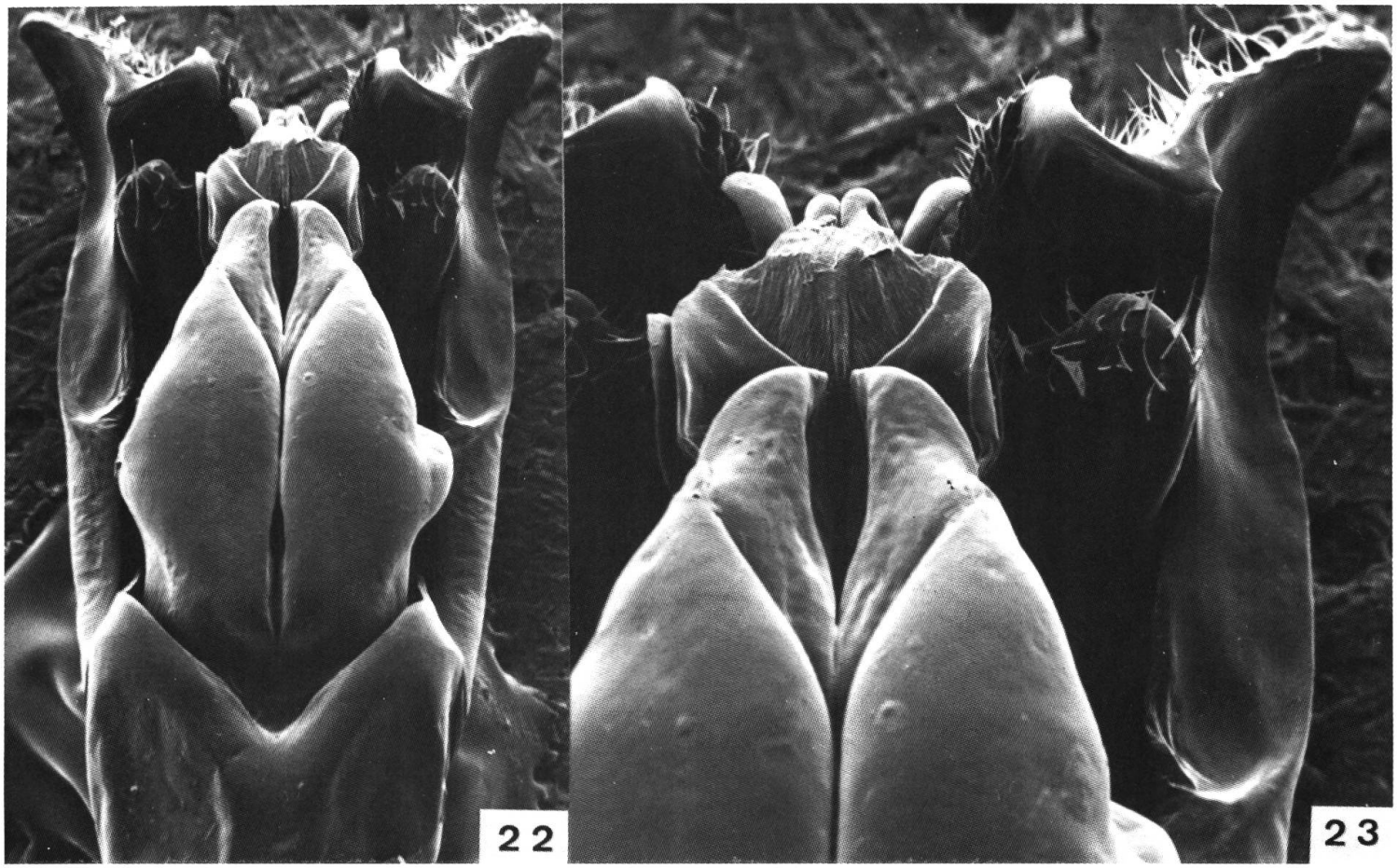

Abb. 22–23: Kopulationsapparat von *Malthinus guggenheimi* n. sp.: 22, 120×. 23, 240×.

Fundort: Mexico (Hidalgo): 10 mi NW Jacala, 1.–3. VIII. 1960, H. Howden, Holotypus im BRI. Es freut mich sehr, diese schöne Art Herrn Dr. René Guggenheim, Leiter des Laboratoriums für Raster-Elektronenmikroskopie, Basel, in Dankbarkeit zu widmen.

Nahe verwandt mit *M. pueblensis,* neben welche die neue Art zu stellen ist. Die neue Art unterscheidet sich von *pueblensis* Wittm. hauptsächlich durch die verschieden geformte Spitze des ventralen Basalstücks des Kopulationsapparates, die etwas geringere Körpergrösse und die dunkleren Flügeldecken.

13. **Malthinus panamensis** n. sp. Abb. 24, 25.

♂. Kopf mit einer breiten schwarzen Makel an der Basis, die bis zur Mitte der Augen reicht, davor Schläfen und Unterseite gelb; Fühler bräunlich bis schwärzlich, erste 2 Glieder zum grössten Teil gelb, Spitze und Basis der übrigen Glieder schwach, kurz aufgehellt; Halsschild schwarz, ringsum gelb gerandet, an den Seiten nur wenig breiter als vorne und hinten; Schildchen bräunlich; Flügeldecken gelb, an der Naht nur kurz hinter dem Schildchen braun, Spitzen nur wenig heller gelb als der Rest, vor den Spitzen kurz verschwommen gebräunt; Beine gelb.

Kopf mit den Augen ein wenig breiter als die Flügeldecken an den Schulterbeulen, Oberfläche grob und tief punktiert, nur zwischen den Augen und Fühlerwurzeln auf engem Raum fast glatt.

Fühler lang und schlank, ungefähr so lang wie die Flügeldecken, 2. Fühlerglied deutlich länger als das 3. Halsschild breiter als lang (25 × 23), ungefähr in der Mitte am breitesten, gegen die Basis schwach, nach vorne stärker verengt; Basalecken ein wenig vorstehend, fast rechtwinklig; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Mittellinie auf der basalen Hälfte sichtbar; Oberfläche grob punktiert, in der Umgebung der Mittellinie fast glatt. Flügeldecken ein wenig verkürzt, Punktreihen bis über die Mitte tief, dann werden die Punkte seichter, vor den gebräunten Flecken und darauf verworren bis ganz verschwindend. Der längere Sporen der Vordertibien nicht ganz halb so lang wie das 1. Glied der Vordertarsen.

Kopulationsapparat Abb. 24 und 25.

Länge: ca. 4.8 mm.

Fundort: Canal Zone: Barro Colorado Island, 8. VII. 1961, J. M. Campbell, Holotypus im BRI.

Neben *M. limbaticollis* Wittm. zu stellen.

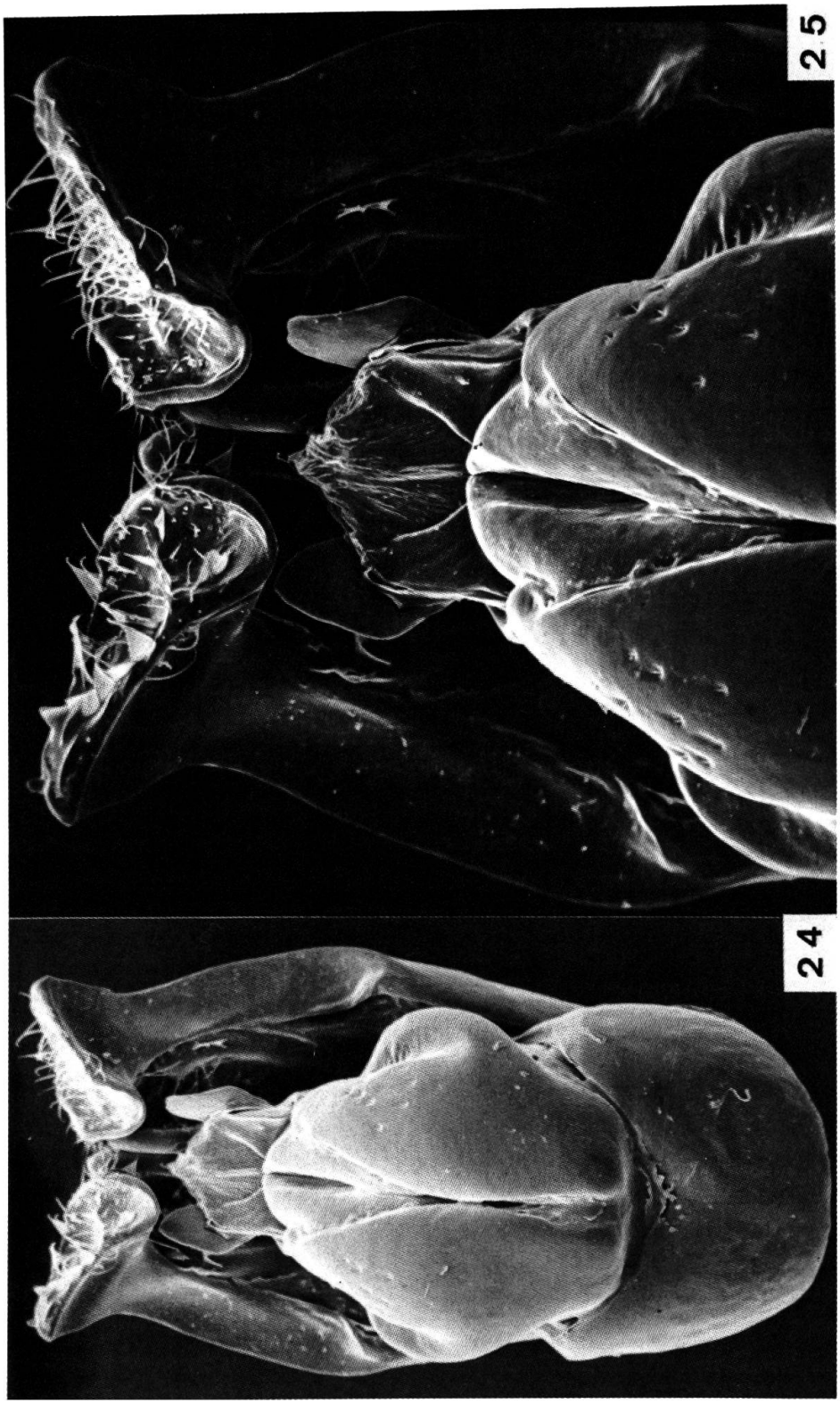

Abb. 24–25: Kopulationsapparat von *Malthinus panamensis* n. sp.: 24, 120×. 25, 240×.

14. **Malthinus pueblensis** n. sp. Abb. 26, 27.

♂. Kopf gelb mit einer breiten, v-förmigen schwarzen Makel, die fast die Mitte der Augen erreicht und sich gegen die Basis erstreckt, ohne sie ganz zu erreichen; Fühler schwärzlich, mit den zwei ersten Gliedern, hauptsächlich auf der Unterseite aufgehellt; Halsschild gelb, in der Mitte ein breites schwarzes Längsband, gegen die Basis schwach verbreitert, die Basis und den Vorderrand schmal gelb lassend; Spitze des Schildchens ein wenig heller als die Basis; Flügeldecken gelb, Naht an der Basis kurz, verschwommen angedunkelt, Spitzenmakeln ein wenig heller gelb als weiter vorne; Beine gelb.

Kopf mit den Augen breiter als der Halsschild an den Schulterbeulen, Punkte auf der Stirn grob, Abstände glatt und grösser als der Durchmesser der Punkte, gegen die Basis dichter beieinander stehend, nächst der Basis gewirkt, matt, gegen den Clypeus vollständig glatt. Fühler schlank, 2. Glied nur wenig länger als das 3., 4. ein wenig länger als das 2. Halsschild ein wenig breiter als lang (18 × 16.5), ungefähr in der Mitte am breitesten, nach vorne stärker als gegen die Basis verengt, Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Mittellinie von der Basis bis über die Mitte deutlich; Oberfläche fast glatt, gegen den Vorderrand zahlreichere, fast erloschene grobe Punkte. Flügeldecken ein wenig verkürzt, Punktreihen tief und deutlich, gegen die gelben Spitzen etwas erlöschend. Längerer Sporn der Vordertibien kürzer als halb so lang wie das 1. Glied der Vordertarsen.

Kopulationsapparat Abb. 26 und 27.

Länge: ca. 4.5 mm.

Fundort: Mexico (Puebla): 3 mi E San Hipolito, 30. VII. 1962, Holotypus im NHMB.

Neben *M. limbaticollis* Wittm. zu stellen, der einen ähnlich gebauten Kopulationsapparat besitzt. Ausser den Unterschieden im Bau des Kopulationsapparates durch die helle Färbung der Oberfläche leicht zu unterscheiden.

15. **Malthinus cristobalensis** n. sp. Abb. 28, 29.

Kopf schwarz, von der Mitte der Augen nach vorne gelb; Fühler schwarz, Unterseite des 1. Fühlergliedes gelb oder wenigstens aufgehellt; Halsschild orange bis rot, Schildchen schwärzlich, bis orange; Flügeldecken einfarbig schwarz; Beine schwärzlich, Basis aller Schenkel, Vorderschenkel in grösserem Umfang, besonders beim ♂ gelb, Vordertibien und Vordertarsen nur wenig gelblich.

♂. Kopf mit den Augen breiter als die Flügeldecken an den Schulter-

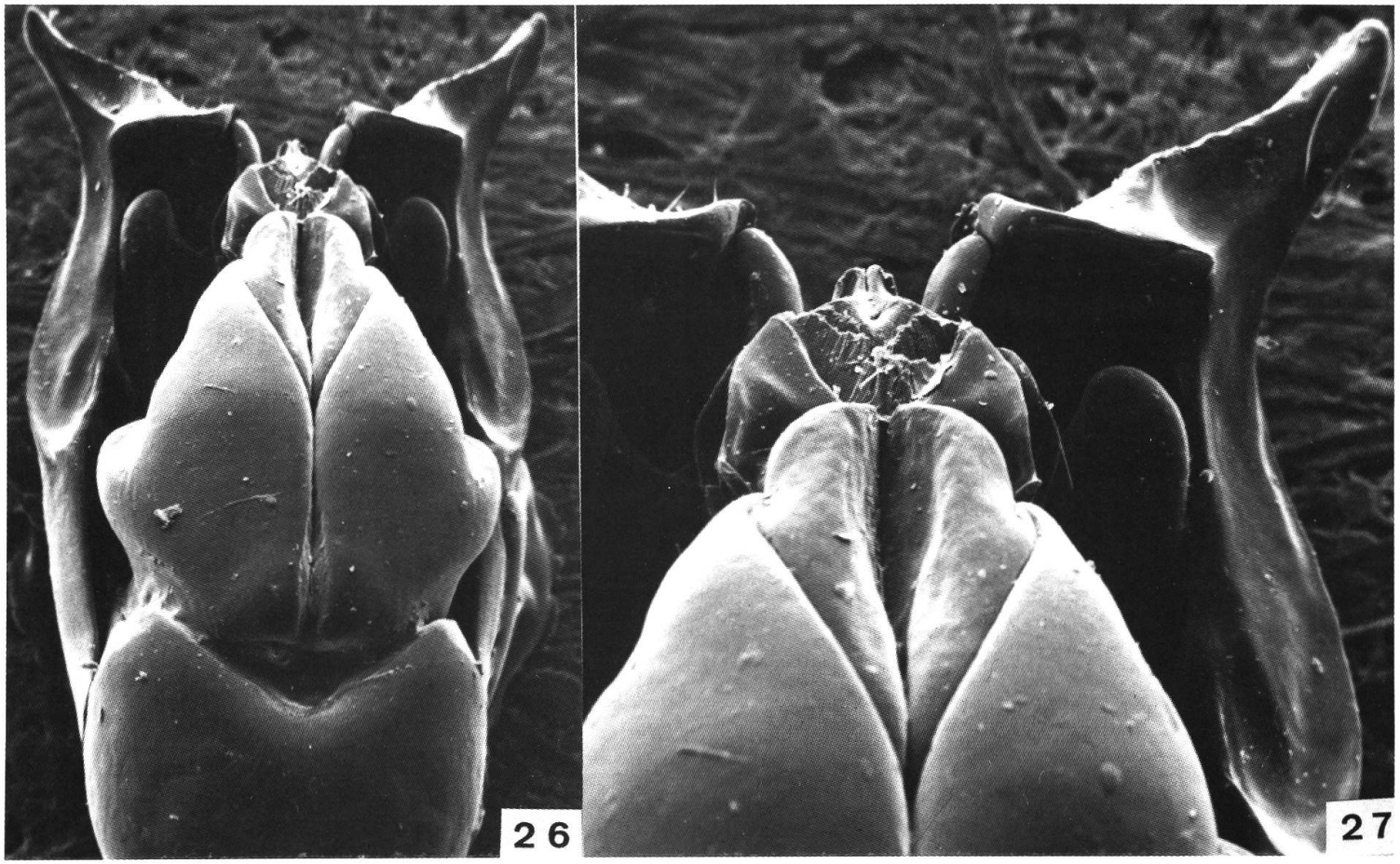

Abb. 26–27: Kopulationsapparat von *Malthinus pueblensis* n. sp.: 26, 120×. 27, 240×.

beulen, Oberfläche zwischen den Augen glatt mit zerstreuten, ziemlich grossen, etwas erloschenen Punkten, gegen die Basis und Schläfen gewirkt, teils ein wenig runzlig. Fühler lang, schlank, ein wenig kürzer als Halsschild und Flügeldecken zusammengenommen, 2. Fühlerglied ein wenig länger als das 3. Halsschild breiter als lang (17×15), ungefähr in der Mitte am breitesten, nach vorne deutlich, gegen die Basis kaum verengt; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Mittellinie auf der basalen Hälfte sichtbar; Oberfläche basal fast glatt mit einzelnen Unebenheiten, nach vorne gewirkt. Flügeldecken ein wenig verkürzt, Punktreihen bis weit nach hinten tief und regelmässig, vor den glatten Spitzen sind die Punkte verworren und etwas erloschen. Der längere Sporen der Vordertibien ungefähr halb so lang wie das 1. Glied der Vordertarsen.

Kopulationsapparat Abb. 28 und 29.

♀. Meistens von etwas grösserer Gestalt; Beine etwas stärker ange-

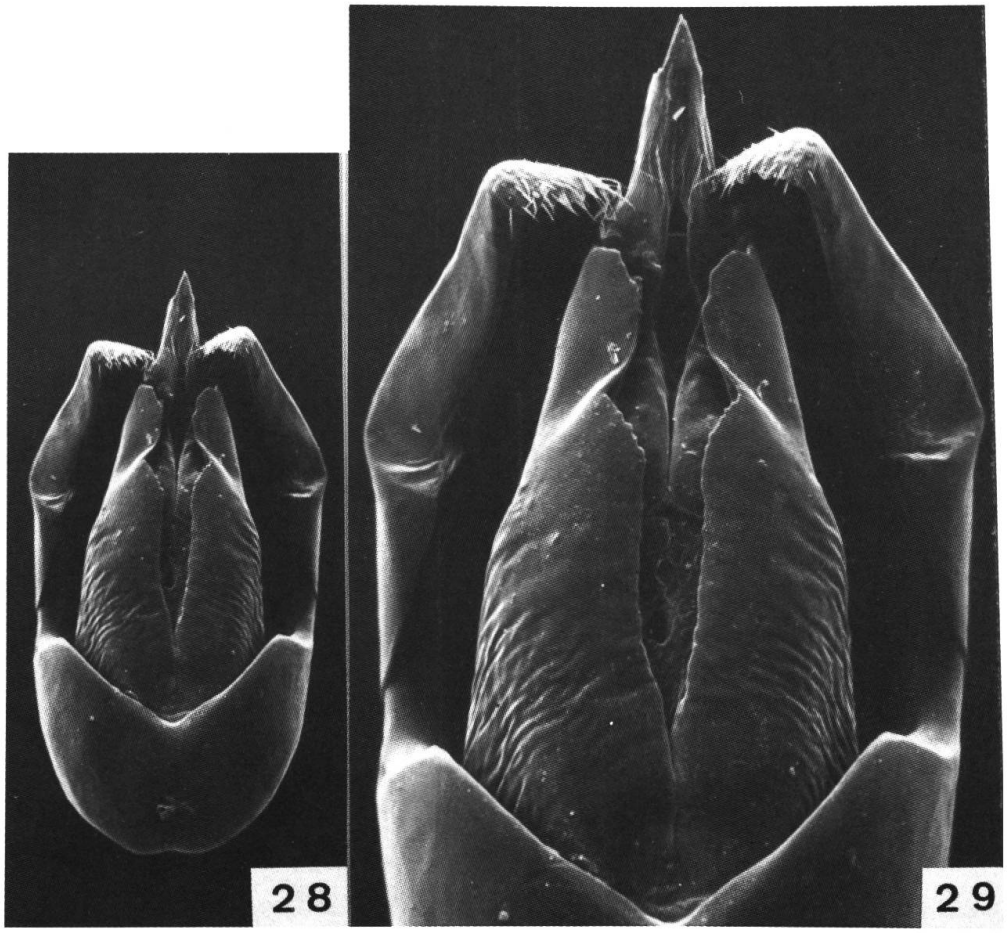

Abb. 28–29: Kopulationsapparat von *Malthinus cristobalensis* n. sp.: 28, 120×. 29, 240×.

dunkelt als beim ♂. Kopf zwischen den Augen meist chagriniert, dazwischen punktiert.

Länge: 3.5–4.5 mm.

Fundort: Mexico (Chis.): 3 mi NW San Cristobal L.C., 28.–29. V.1969, H.F.Howden, Holo- & Paratypus im NHMB; idem 24.V. 1969, B.V.Peterson, Paratypus im BRI.

Eine der wenigen Arten mit einfarbig rotem Halsschild und schwarzen Flügeldecken, neben *M. cruzensis* Wittm. zu stellen.

16. **Malthinus cartwrighti** n.sp. Abb. 30, 31.

♂. Kopf mit einer breiten schwarzen Makel an der Basis, von der Mitte der Augen nach vorne gelb, ebenso die Unterseite, seitlich bis ungefähr zur Mitte der Schläfen; Fühler schwärzlich, Unterseite und Basis des 1. Gliedes gelb; Halsschild schwarz, Vorder- und Basalecken kurz sowie die ganzen Epipleuren gelb; Schildchen und Flügeldecken einfarbig schwarzbraun; Vorder- und Mittelbeine gelb, Schenkel sowie die Schienen mit einem dunklen Wisch auf der Oberseite, Hinterbeine leicht angedunkelt, Schenkel an der Basis gelb, Tarsen gebräunt, das 1. Glied mehr oder weniger gelb.

Kopf mit den Augen so breit wie die Flügeldecken an den Schulterbeulen, Oberfläche zwischen den Augen glatt mit angedeuteter Mikrochagrinierung (64×), darüber fast ganz erloschene Punkte, die vor dem Halsschildvorderrand und auf dem grössten Teil der Schläfen in fein gewirkte Skulptur übergehen. Fühler schlank und lang, ein wenig länger als die Flügeldecken, 2. Glied kaum merklich kürzer als das 3. Halsschild breiter als lang (20×17), ungefähr in der Mitte am breitesten, gegen die Basis kaum merklich, nach vorne deutlich verengt; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Mittellinie bis fast zum Vorderrand eingegraben; Oberfläche körnig gewirkt, gegen den Vorderrand stärker als gegen die Basis. Flügeldecken ein wenig verkürzt, Punktreihen bis zu den glatten Flächen, die sonst gelb oder weiss gefärbt sind, deutlich. Der längere der beiden Sporen der Vordertibien lange nicht die Hälfte des 1. Gliedes der Vordertarsen erreichend.

Kopulationsapparat Abb. 30 und 31.

Länge: 4.2 mm.

Fundort: El Salvador: Monte Cristo, 7.–9.V.1958, D.L.Cartwright, Holotypus im USNM.

Die Form des Kopulationsapparates erinnert an keine der anderen Arten, in der Färbung mit *M. spinifer* Wittm. zu vergleichen.

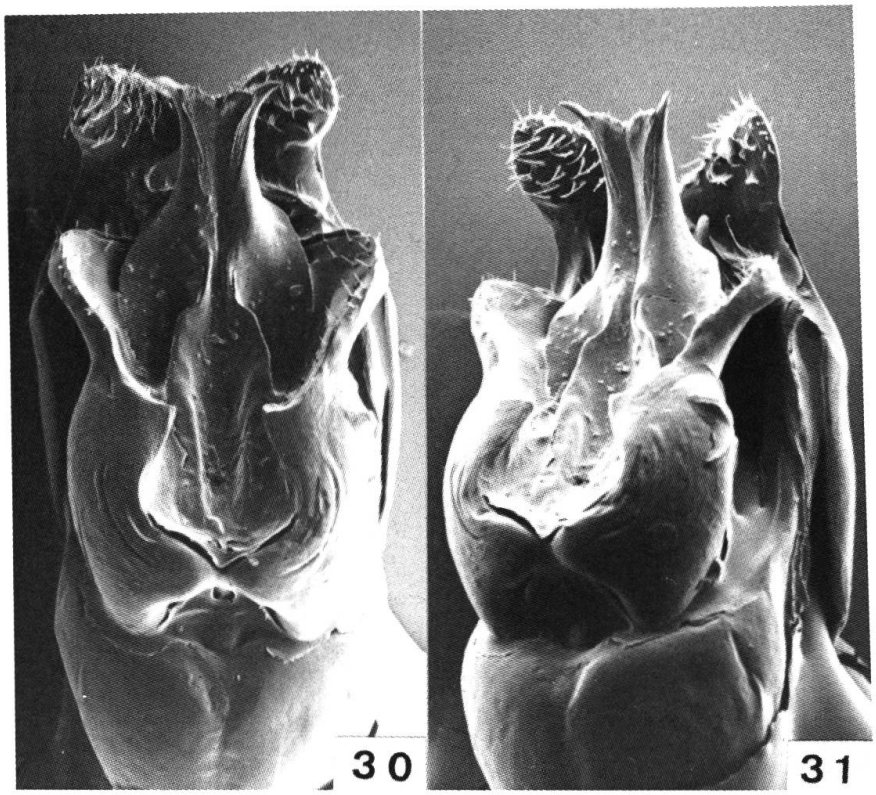

Abb. 30–31: Kopulationsapparat von *Malthinus cartwrighti* n. sp.: 30, 120×. 31, 120× schwach von der Seite.

17. **Malthinus saltoensis** n. sp. Abb. 32, 33.

♂. Kopf schwarz, von der Mitte der Augen nach vorne gelb; Fühler braun bis schwarzbraun, erste 1 bis 3 Glieder hauptsächlich auf der Unterseite aufgehellt; Halsschild schwarz, Ränder ringsum weisslichgelb; Schildchen und Flügeldecken schwarz; Beine gelb, Schienen und Tarsen bei einem Exemplar leicht angedunkelt.

Kopf mit den Augen ein wenig schmäler als die Flügeldecken an den Schulterbeulen, Stirne zwischen den Augen schwach gewölbt, Oberfläche mikrochagriniert (64×), dazwischen einzelne Haarpunkte mehr oder weniger deutlich sichtbar. Fühler verhältnismässig kurz, kürzer als die Flügeldecken, 2. Glied länger als das 3., so lang wie das 4. Halsschild breiter als lang (15.5 × 13), an der Basis kaum merklich schmäler als in der Mitte, nach vorne verengt; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Mittellinie auf der basalen Hälfte nur bei 1 Exemplar von dreien sichtbar; Oberfläche mikrochagriniert, matt. Flügeldecken ein wenig verkürzt, Punktreihen deutlich, nach hinten etwas erloschen und Punkte vor der glatten Stelle, die sonst durch einen gelben Flecken geziert wird, wirr. Sporen der Vordertibien sehr kurz.

Abb. 32–33: Kopulationsapparat von *Malthinus saltoensis* n. sp.: 32, 120×. 33, 240×.

Kopulationsapparat Abb. 32 und 33.

♀. Kopf meistens ein wenig dunkler gefärbt, die schwarze Färbung erreicht oft oder fast den Hinterrand der Fühlergruben; die hellen Ränder rings um den Halsschild sind noch schmäler als beim ♂.

Länge: ca. 3.5 mm.

Fundort: Mexico (Durango): 3–30 mi W El Salto, 12.–19. VI. 1964, H. F. Howden, Holotypus und Paratypus im BRI, Paratypen im NHMB.

Eine der wenigen Arten mit einfarbig schwarzen Flügeldecken, aufgrund dieses Markmals neben *M. montivagus* Champ. und *M. nigricolor* Wittm. zu stellen. Die Färbung des restlichen Körpers ist verschieden, ebenso der Bau des Kopulationsapparates.

18. **Malthinus membranaceus** n. sp. Abb. 34–36.

♂. Kopf gelb, von der Mitte der Augen nach hinten braunschwarz, seitlich reicht die dunkle Färbung bis zur Mitte der Schläfen oder noch weiter hinunter. Fühler braun, 1. Glied gelb, ein Teil des 2. aufgehellt. Halsschild gelb mit einem mehr oder weniger breiten Längsband, das gegen vorne eingeschnürt ist und weder den Vorder- noch den Basalrand erreicht, seltener ist das Längsband so verbreitert, dass seitlich nur ein schmaler gelber Saum verbleibt. Schildchen meistens etwas heller braun als die Umgebung auf den Flügeldecken. Flügeldecken gelbbraun, längs der Naht dunkler braun, seltener fast die ganzen Flügeldecken dunkler braun, Spitzenflecken immer gelb. Beine braun mit der Schenkelbasis mehr oder weniger aufgehellt, bei einem Exemplar sind die Beine vollständig hellbraun, fast gelb.

Kopf mit den Augen ein wenig schmäler als die Flügeldecken an den Schulterbeulen, Stirne zwischen den Augen flach, darüber nur erloschen punktiert, dahinter und an den Schläfen chagriniert, vorderer Teil glatt. Fühler schlank, nur wenig länger als die Flügeldecken, 2. Glied ein wenig länger als das 3., ungefähr so lang wie das 4. Halsschild breiter als lang (16×14), gegen die Basis kaum merklich verengt, nach vorne deutlich verengt; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Mittellinie auf der basalen Hälfte fehlt bei einzelnen Exemplaren; Oberfläche glatt, vorderes Drittel mit chagrinierter Struktur. Flügeldecken ein wenig verkürzt, Punktreihen bei vollständig ausgereiften Exemplaren tief und deutlich, gegen die gelben Spitzen etwas erlöschend und oft wirr. Längerer Sporn der Vordertibien kurz, nur wenig länger als der kürzere, knapp 1/3 so lang wie das 1. Glied der Vordertarsen.

Kopulationsapparat Abb. 34–36.

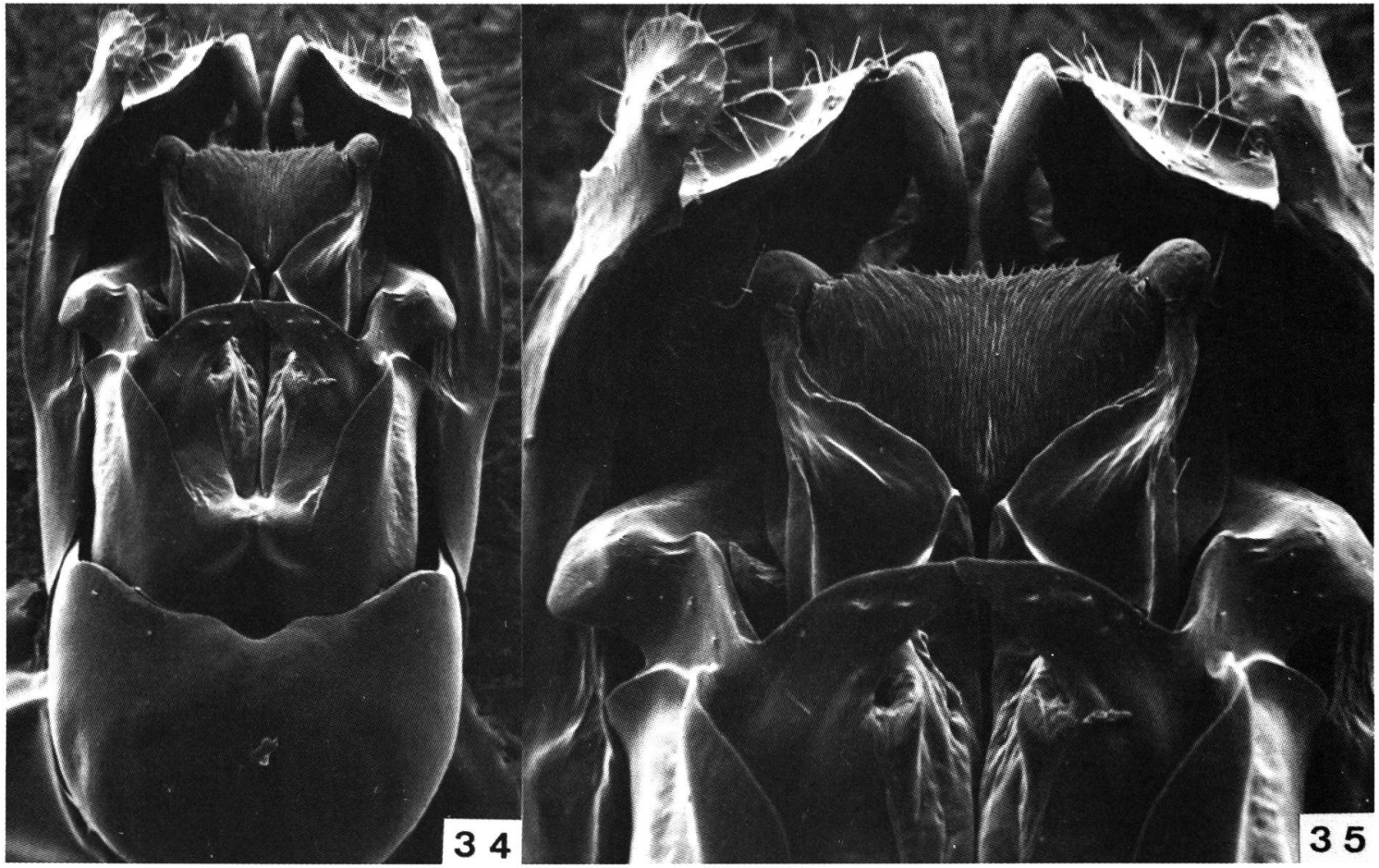

Abb. 34–35: Kopulationsapparat von *Malthinus membranaceus* n. sp.: 34, 120×. 35, 240×.

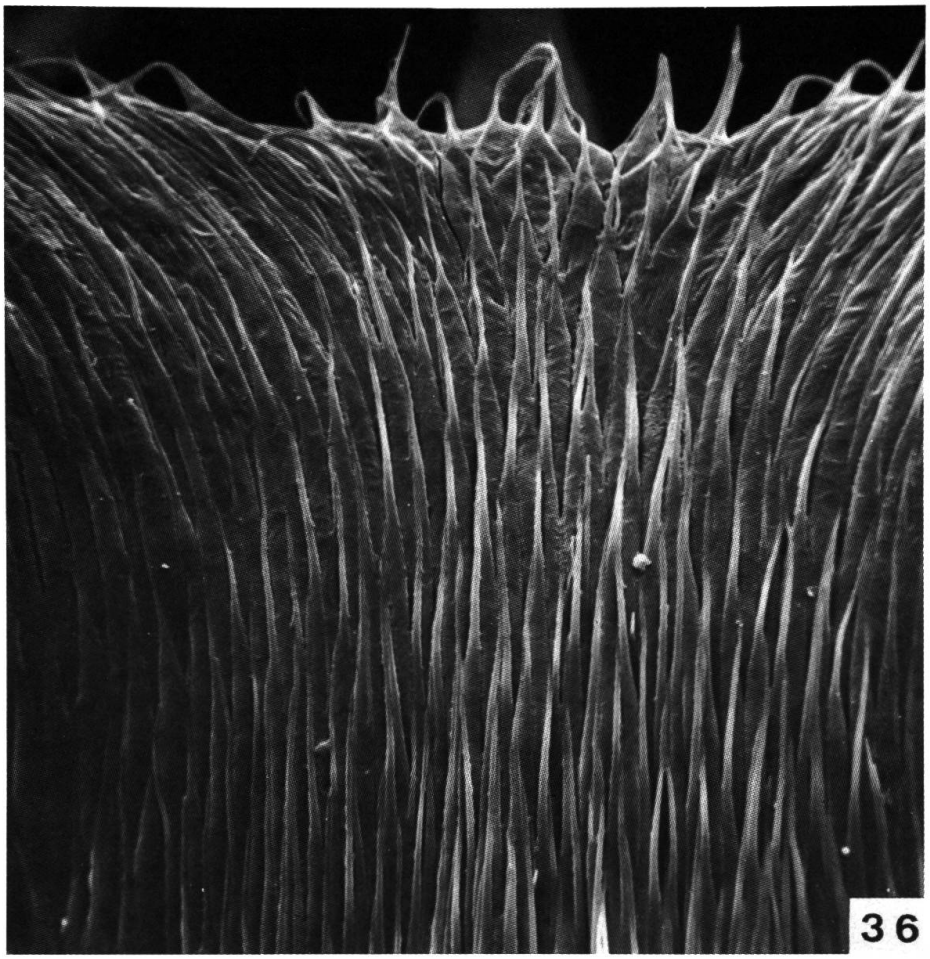

Abb. 36: Kopulationsapparat von *Malthinus membranaceus* n. sp. Ausschnitt aus dem Mittelstück 1200×.

Länge: knapp 4 mm.

Fundort: Mexico (Durango), 10 und 30 mi W El Salto, 8., 9., und 19. VI. 1964, H. F. Howden, Holotypus und Paratypus im BRI und NHMB; 2 mi E la Ciudad, 7. VI. 1964, H. F. Howden, Paratypus im BRI.

Diese Art ist neben *M. mexicanus* Wittm. zu stellen, von der sie sich äusserlich nur durch die etwas dunklere Färbung unterscheidet. Der Kopulationsapparat besonders mit den kompliziert gebauten Spitzen des ventralen Basalstücks erlaubt eine leichte Unterscheidung von *mexicanus*.

19. **Malthinus mexicanus** n. sp. Abb. 37, 38.

♂. Kopf gelb mit einer braunschwarzen Makel auf der Oberseite, beginnend in der Mitte der Augen bis zur Basis, seitlich bis zur Hälfte der Schläfenbreite nach unten reichend; Fühler braun, 1. Glied gelb, 2.

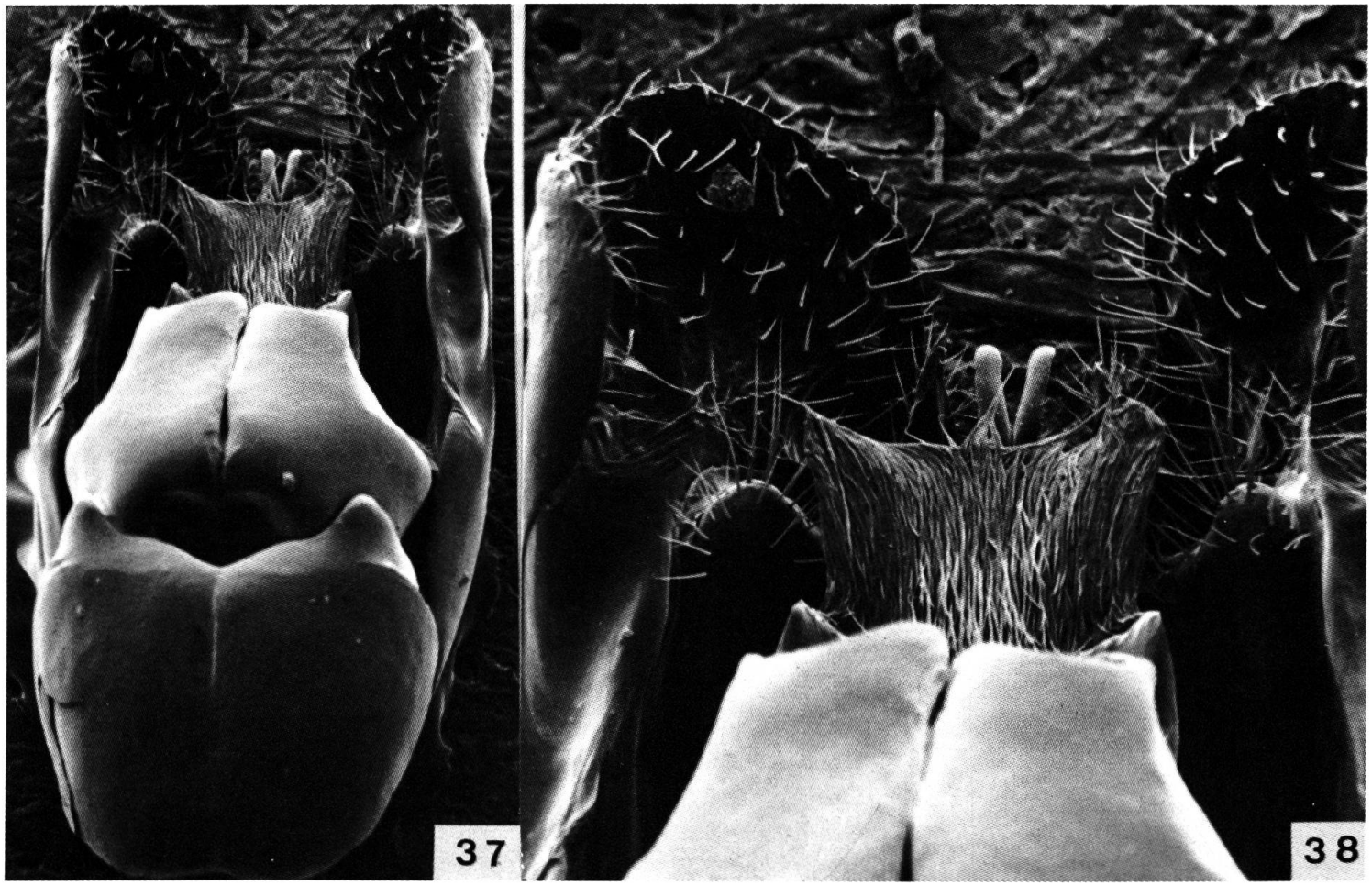

Abb. 37–38: Kopulationsapparat von *Malthinus mexicanus* n. sp.: 37, 120×. 38, 240×.

ebenso, meistens mit einem verschwommenen Wisch auf der Oberseite, 3. an der Basis mehr oder weniger gelb; Halsschild gelb, mit einem breiten braunschwarzen Längsband, das gegen vorne leicht eingeschnürt ist und weder den Vorder- noch den Basalrand erreicht; Schildchen hell- bis dunkelbraun; Flügeldecken gelb bis gelbbraun, vor den schwefelgelben Spitzenflecken, oft ins bräunliche übergehend; Beine gelb, Spitzen der Hinterschenkel selten mit angedeuteter Verdunklung.

Kopf mit den Augen so breit wie die Flügeldecken an den Schulterbeulen, Stirne leicht gewölbt, Punktierung vor der Basis spärlich, Punkte fast erloschen, davor glatt, unpunktiert; Basis kurz vor dem Halsschildvorderrand und an den Schläfen fein gewirkt, fast matt. Fühler schlank, ein wenig länger als die Flügeldecken, 2. Glied ein wenig länger als das 3., so lang wie das 4. Halsschild breiter als lang (16×13), in der Mitte und an der Basis von gleicher Breite, dazwischen nur wenig verengt, gegen die Vorderecken deutlich verengt; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Mittellinie auf der basalen Hälfte deutlich; Oberfläche glatt, nur gegen den Vorderrand erloschene, punktartige Struktur. Flügeldecken ein wenig verkürzt, Punktreihen tief und deutlich, gegen die gelben Spitzen etwas erlöschend und oft wirr. Längerer Sporn der Vordertibien kurz, nur wenig länger als der kürzere, knapp 1/3 so lang wie das 1. Glied der Vordertarsen.

Kopulationsapparat Abb. 37 und 38.

Länge: knapp 4 mm.

Fundort: Mexico (Durango): El Salto, 9000′, 7. VI. 1964, L. A. Kelton, Holotypus und Paratypen im BRI; 3, 10 und 30 mi W El Salto, 8., 9. und 19. VI. 1964, H. F. Howden, Paratypen im BRI und NHMB.

Die verhältnismässig einfach gebauten, etwas blattartig eingerollten Spitzen des ventralen Basalstücks unterscheiden diese Art von der ähnlich gefärbten *M. membranaceus* Wittm., die am gleichen Fundort gefunden worden ist.

♀. Es liegen eine grössere Anzahl Weibchen vor, die jedoch wegen der grossen Ähnlichkeit in der Färbung nicht mit Sicherheit zu *mexicanus* oder *membranaceus* gestellt werden können. Die Männchen von *mexicanus* sind wohl etwas heller gefärbt als die von *membranaceus,* sodass angenommen werden kann, dass auch die Weibchen von *mexicanus* etwas heller gefärbt sein könnten, als die Weibchen von *membranaceus.* Eine eindeutige Trennung lässt sich aber anhand der Färbung allein nicht bewerkstelligen.

20. **Malthinus schneideri** Pic Abb. 39, 40.

Malthinus schneideri Pic, 1910, Echange 26: 5.
Malthinus jalapanus Pic, 1910, Echange 26: 6, **n. syn.**

Die Untersuchung der Typen im MP hat ergeben, dass *jalapanus* von *schneideri* nicht zu unterscheiden ist, weshalb *jalapanus* als Synonym von *schneideri* betrachtet werden muss. Für die Abb. 39 und 40 des Kopulationsapparates diente 1 ♂ von Jalapa (Mex.) leg. J. T. Mason, coll. WW.

Zu der gleichen Gruppe gehört eine ganze Anzahl weiterer Arten, die sich hauptsächlich durch die abweichende Form des Kopulationsapparates unterscheiden.

21. **Malthinus plicatus** n. sp. Abb. 41–43.

♂. Kopf braun, vom Hinterrand der Fühlerwurzel nach vorne allmählich heller werdend; Fühler braun, erste 2 bis 3 Glieder gelb; Halsschild braun, ringsum gelb, an den Seiten breiter als an der Basis und vorne; Schildchen ganz, Flügeldecken längs der Naht ziemlich breit braun, Seiten gelb einschliesslich die Schulterbeulen, schwefelgelbe Spitzenmakel nur angedeutet; Beine gelb.

Kopf mit den Augen breiter als der Halsschild, Stirne zwischen den Augen kaum merklich mikrochagriniert (64×), nach hinten Chagrinierung deutlicher. Fühler schlank, ziemlich lang, ungefähr so lang wie Halsschild und Flügeldecken zusammengenommen, 2. Glied deutlich länger als das 3. Halsschild breiter als lang (18.5 × 15), in der Mitte am breitesten, gegen die Basis kaum merklich, nach vorne deutlich verengt; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Oberfläche gleichmässig und deutlich mikrochagriniert (64×). Flügeldecken ein wenig verkürzt, Punktreihen bis ungefähr zur Mitte der Länge deutlich, dann erloschen, wirr.

Kopulationsapparat Abb. 41–43.

Länge: ca. 3.7 mm.

Fundort: Mexico: 10 miles E Toluca, 8900 feet, 31. VII. 1954, J. G. Chillcott, Holotypus im BRI.

Neben *M. texpanensis* Wittm. zu stellen, von der sich die Art hauptsächlich durch den verschieden gebauten Kopulationsapparat unterscheidet.

22. **Malthinus texpanensis** n. sp. Abb. 44, 45.

♂. Kopf braun, vom Hinterrand der Fühlerwurzeln nach vorne gelb, in der Mitte erstreckt sich die gelbe Färbung noch etwas nach hinten;

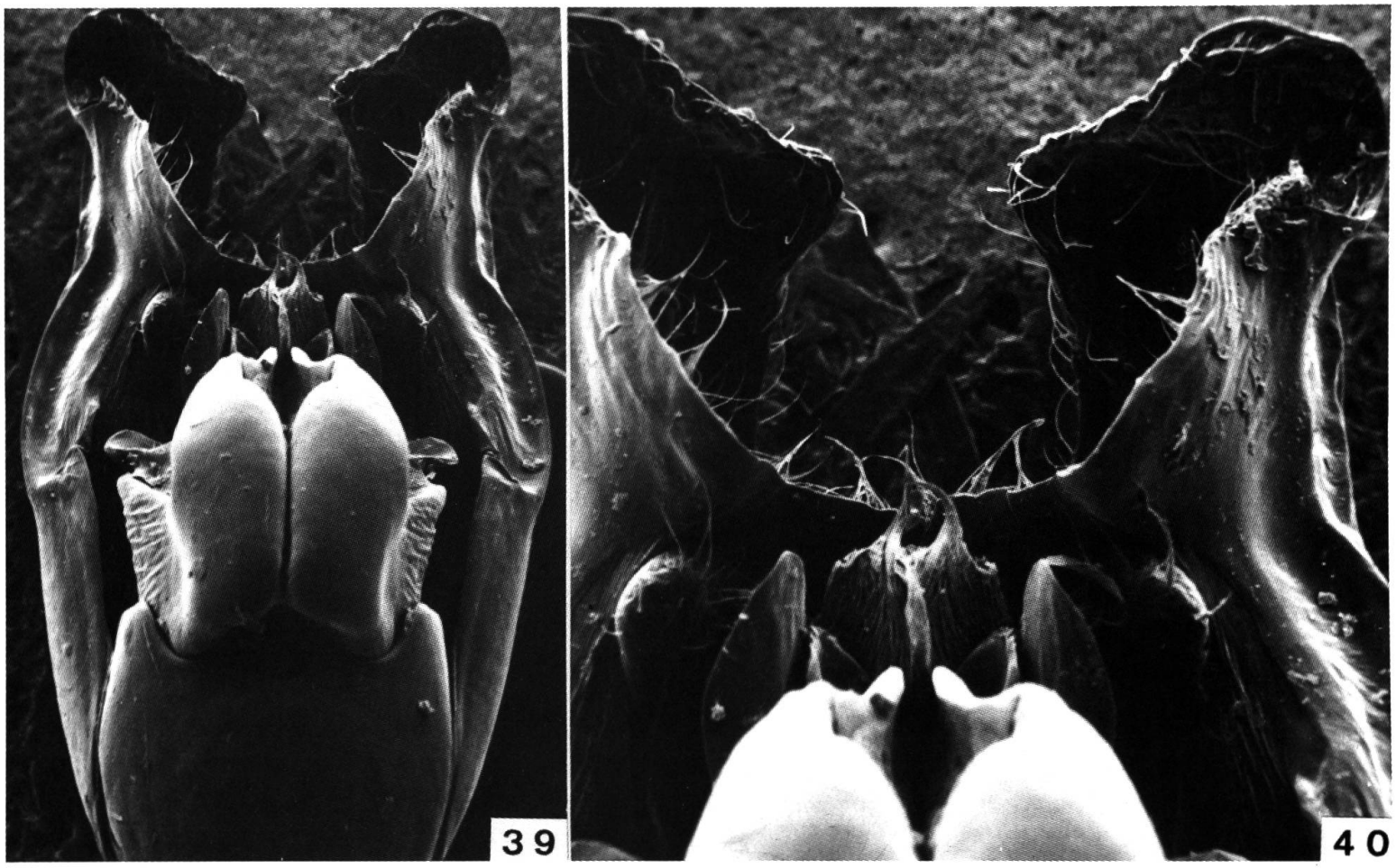

Abb. 39–40: Kopulationsapparat von *Malthinus schneideri* Pic: 39, 120×. 40, 240×.

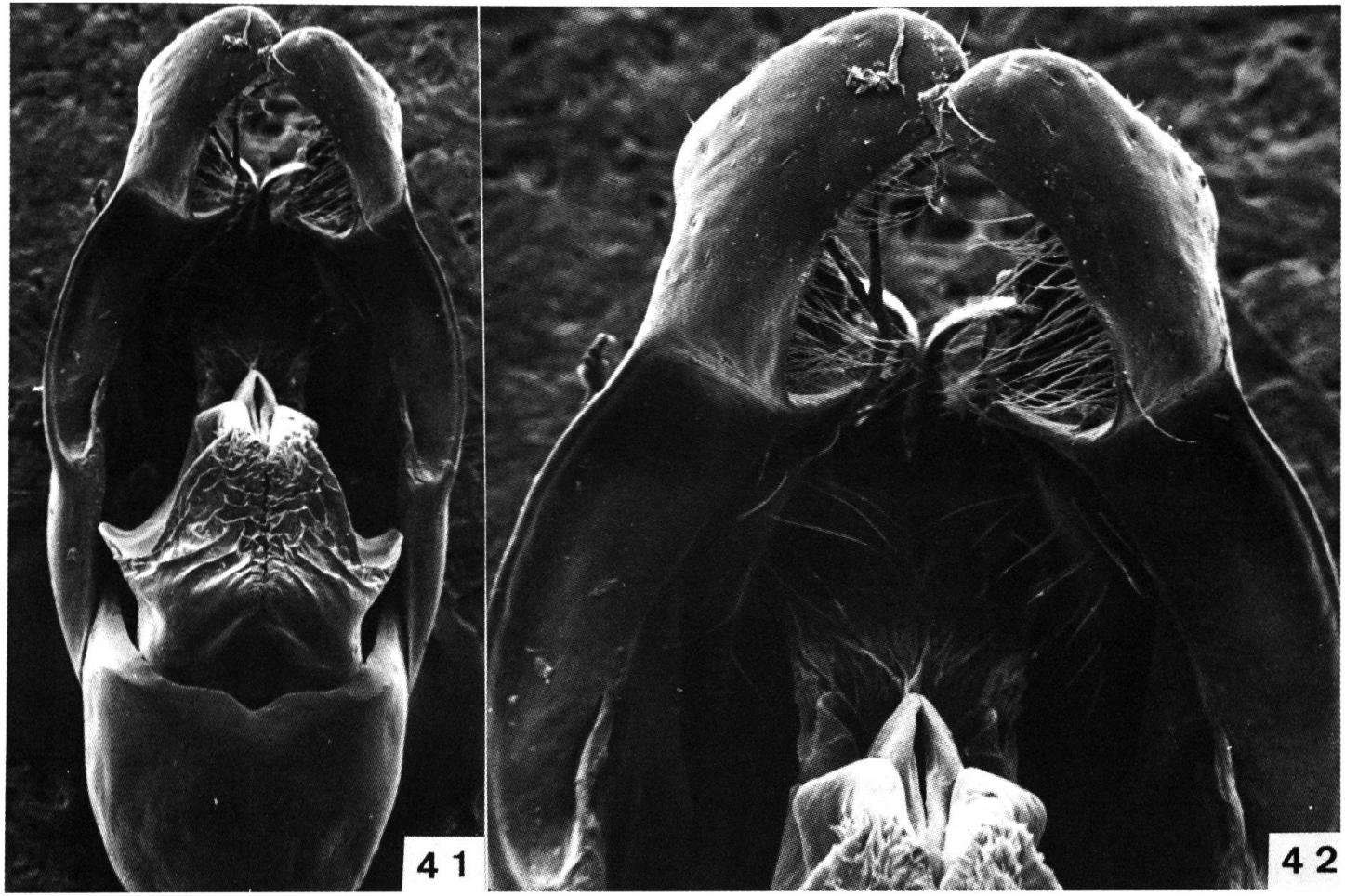

Abb. 41–42: Kopulationsapparat von *Malthinus plicatus* n. sp.: 41, 120×. 42, 240×.

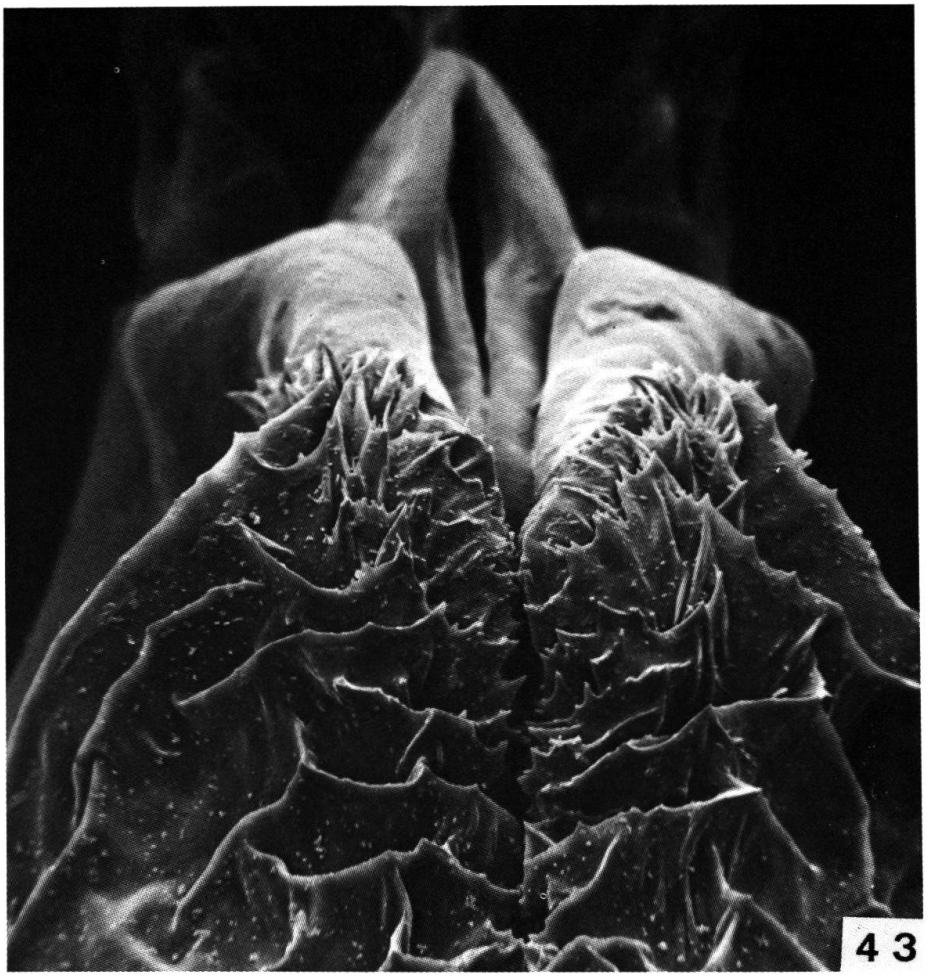

Abb. 43: Kopulationsapparat von *Malthinus plicatus* n. sp. Mittelstück 600×.

Fühler braun, erste 1 bis 2 Fühlerglieder aufgehellt; Halsschild braun, Seiten ziemlich breit, Vorder- und Basalrand schmal gelb, ausserdem eine kleine Partie an der Basis in der Mitte leicht aufgehellt; Schildchen und Flügeldecken längs der Naht breit braun, Seiten der letzteren gelb, Schulterbeulen eingeschlossen, Spitzen der Flügeldecken abgebrochen; Beine gelb.

Kopf mit den Augen ungefähr so breit wie die Flügeldecken an den Schulterbeulen, Oberfläche fein mikrochagriniert (64×), Chagrinierung gegen die Basis etwas deutlicher. Fühler schlank, 2. Glied nur wenig länger als das 3. Halsschild breiter als lang (18×15), ungefähr in der Mitte am breitesten, Seiten gegen die Basis kaum, nach vorne deutlich verengt; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Mittellinie basal sichtbar; Oberfläche ziemlich gleichmässig und deutlich mikrochagri-

niert (64×). Flügeldecken soweit vorhanden mit deutlichen Punktreihen.

Kopulationsapparat Abb. 44 und 45.

Länge: ca. 3.5 mm.

Fundort: Mexico: Texpan, 7500 feet, 12. VIII. 1954, R. R. Dreisbach, Holotypus in der Michigan State University, Entomology Dept. East Lansing.

Eine mit *M. plicatus* Wittm. sehr nahe verwandte Art, die sich nur durch den Bau des Kopulationsapparates unterscheiden lässt. Derselbe ist bei *texpanensis* grösser, die Oberfläche der Hülle des Mittelstücks ist weniger stark gefaltet; die Spitzen des ventralen Basalstücks sind bei beiden Arten löffelförmig vorgezogen. jedoch bei *texpanensis* kurz vor der Basis nach innen gerundet erweitert.

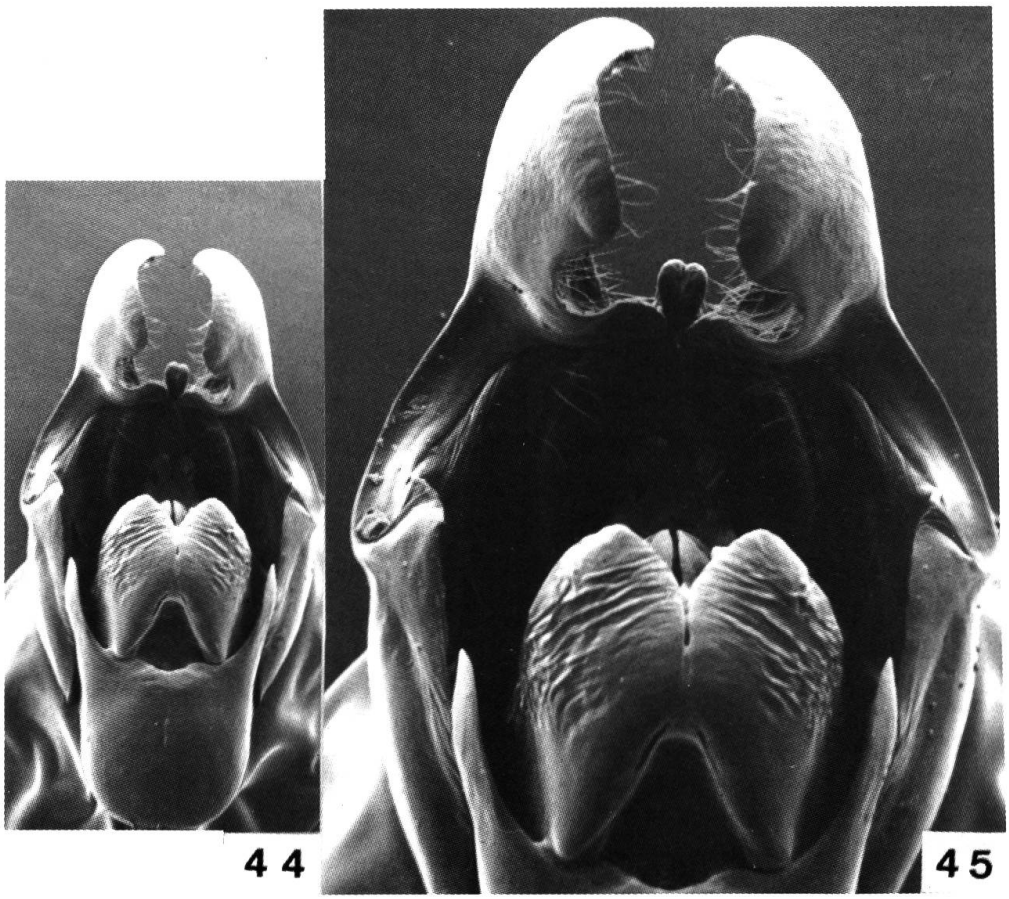

Abb. 44–45: Kopulationsapparat von *Malthinus texpanensis* n. sp.: 44, 60×. 45, 120×.

23. **Malthinus hottingeri** n. sp. Abb. 46, 47.

♂. Kopf gelb mit einer schwarzen Makel auf der Oberseite, ungefähr in der Mitte der Augen beginnend und sich bis zur Basis des Kopfes erstreckend, seitlich ist nur der oberste Teil der Schläfen dunkel; Fühler braun, 2 erste Glieder gelb, wobei das 2. auf der Oberseite oft einen angedeuteten dunklen Wisch aufweist, 3. oft schwach aufgehellt; Halsschild gelb mit einer braunen bis fast schwarzen Längsbinde, die vorne etwas eingeschnürt ist und weder den Vorder- noch den Basalrand berührt; Schildchen braun; Flügeldecken gelb, um das Schildchen herum und längs der Naht, selten durchgehend bis zu den gelben Spitzenflecken mehr oder weniger stark braun bis graubraun, manchmal ist diese Färbung auf die Basis der Naht beschränkt und der hintere Teil in seiner ganzen Breite vor den gelben Spitzenflecken ist angedunkelt; Beine gelb.

Kopf mit den Augen ungefähr so breit wie die Flügeldecken an den Schulterbeulen, zwischen den Augen leicht eingedrückt und hier einzelne fast erloschene Punkte, die gegen die Augen ein wenig deutlicher werden, dahinter Punkte grob, ganz an der Basis und an den Schläfen ziemlich grob chagriniert. Fühler schlank, deutlich kürzer als die Flügeldecken, 2. Glied länger als das 3., jedoch ein wenig kürzer als das 4. Halsschild breiter als lang (22×20), ungefähr in der Mitte am breitesten, nach vorne stärker als gegen die Basis verengt; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Mittellinie wenig deutlich, meistens nur in der Mitte sichtbar; Oberfläche nur in der Mitte zur Basis glatt, vorderes Drittel grob etwas erloschen punktiert, Punkte oft ineinanderfliessend, seitlich auf der ganzen Länge chagriniert, leicht matt. Flügeldecken leicht verkürzt, Punktreihen bis über die Mitte der Länge tief und deutlich, dann immer mehr erlöschend. Längerer Sporn der Vordertibien weniger als halb so lang wie das 1. Glied der Vordertarsen.

Kopulationsapparat Abb. 46 und 47.

♀. Ein wenig dunkler gefärbt als das ♂. Oft ist auch das 2. Fühlerglied dunkel; das dunkle Längsband auf dem Halsschild ist breiter; die dunkle Färbung der Flügeldecken vor den gelben Spitzen fehlt nie und ist ziemlich breit, manchmal ist sie längs der Naht bis zum Schildchen verlängert, wo sie mit der Basalmakel verschmilzt.

Länge: 5 mm.

Fundort: Mexico (Durango): 24 mi W La Ciudad, 15.–28. VI. 1964, H. F. Howden, Holotypus und Paratypen im BRI, Paratypen im NHMB. Es freut mich, diese schöne Art Herrn Prof. Dr. C. L. Hottinger, Geologisches Institut, Basel, zu widmen, dessen Initiative wir das Labo-

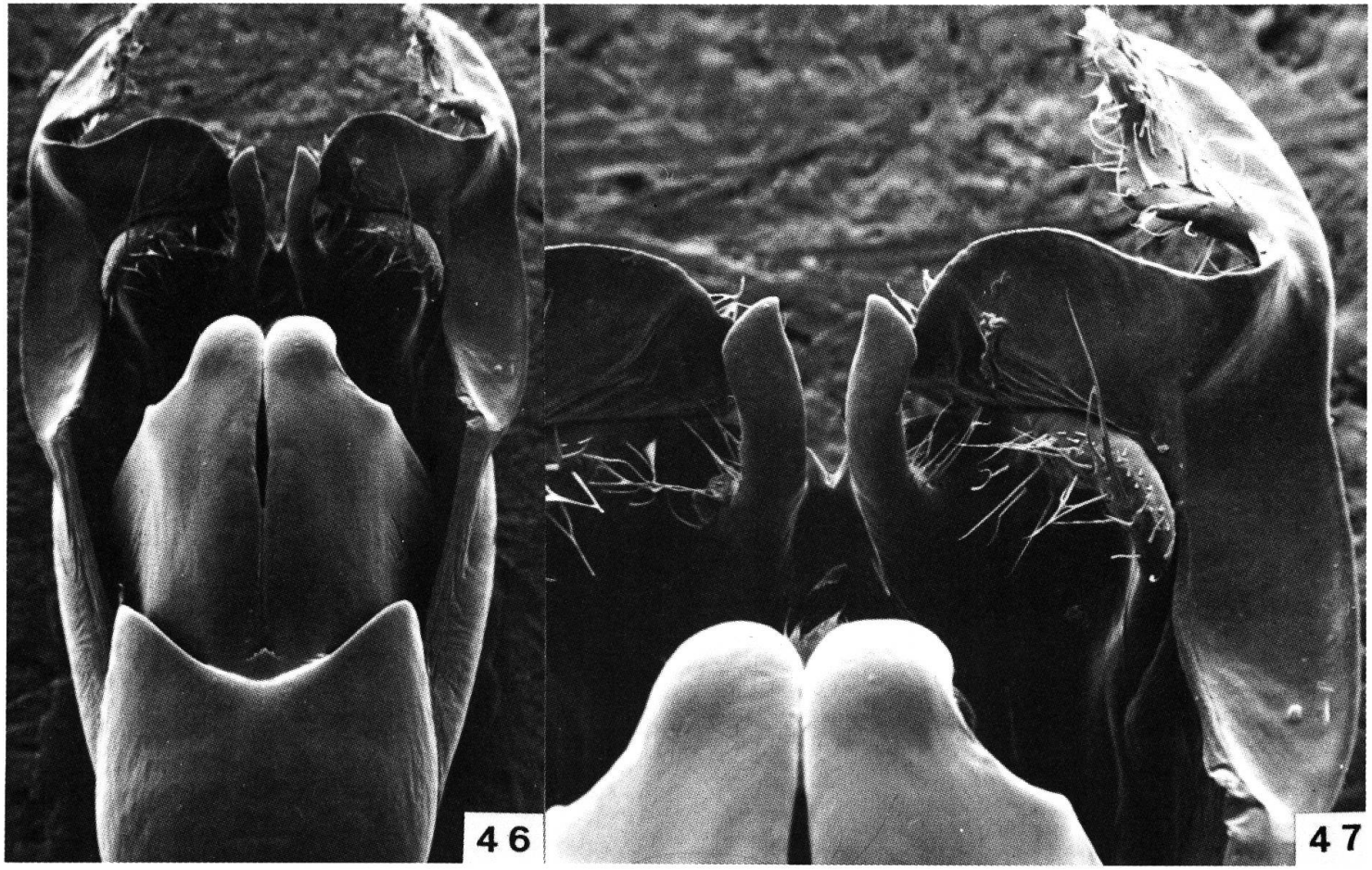

Abb. 46–47: Kopulationsapparat von *Malthinus hottingeri* n. sp.: 46, 60×. 47, 120×.

ratorium für Raster-Elektronenmikroskopie zu verdanken haben.

In der Färbung gleicht die neue Art den dunkleren Exemplaren von *M. mexicanus* Wittm., sie ist jedoch grösser. Der Kopulationsapparat ist auffällig durch die ausgeschnittene Spitze des ventralen Basalstücks, die vor dem Mittelstück weit gegen die Mitte vorgezogen ist, wodurch sie wesentlich von *mexicanus* abweicht.

24. **Malthinus jacalaensis** n. sp. Abb. 48, 49.

♂. Kopf mit einem braunen Flecken von der Basis bis zur Mitte der Augen, davor gelb, Wangen und Unterseite gelb; Fühler schwärzlich, 2 bis 3 erste Glieder gelb; Halsschild gelb mit einem breiten braunschwarzen Längsband in der Mitte, Basal- und Vorderrand kaum merklich aufgehellt; Schildchen und ein Längsband an der Naht auf den Flügeldecken, das sich vor den weisslichen Spitzenflecken bis an die Seiten verbreitert, schwärzlich, Rest der Flügeldecken gelb; Beine gelb.

Kopf mit den Augen so breit wie die Flügeldecken an den Schulterbeulen, Oberfläche zwischen den Augen fast glatt, dahinter ziemlich dicht, grob, etwas erloschen punktiert, an der Basis ausserdem noch gewirkt. Fühler lang und schlank, etwas länger als die Flügeldecken, 2. Glied nur wenig länger als das 3. Halsschild breiter als lang (21 × 17), ungefähr in der Mitte am breitesten, nach vorne stärker als gegen die Basis verengt; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Mittellinie nicht sichtbar; Oberfläche nur in der Mitte mit einer kleinen, fast flachen, kaum sichtbaren mikrochagrinierten (64 ×) Fläche, Seiten und gegen den Vorderrand mit etwas erloschenen, grossen, punktartigen Flächen, die teils ineinanderfliessen; Flügeldecken ein wenig verkürzt, Punktreihen bis über die Mitte der Hälfte tief und deutlich, dann an Stärke verlierend und verworren.

Kopulationsapparat Abb. 48 und 49.

Länge: ca. 3.5 mm.

Fundort: Mexico (Hidalgo): 10 miles NE Jacala, 1.–2. VIII. 1960, H. F. Howden, Holotypus im BRI.

Neben *M. saltoensis* Wittm. zu stellen.

Ein ♀ vom gleichen Fundort, jedoch etwas dunkler gefärbt, stelle ich vorläufig zu *jacalaensis*. Der Halsschild ist fast vollständig schwarzbraun, nur die Seiten ohne die Vorderecken schmal aufgehellt. Auch die Flügeldecken sind dunkler, ausser den weisslichen Spitzen ist die gelbe Färbung an der Basis auf einen schmalen, länglichen Flecken beschränkt, der sich von der Basis über die Schulterbeulen nach hinten zieht, die Seiten sind bis zur Basis schmal braun.

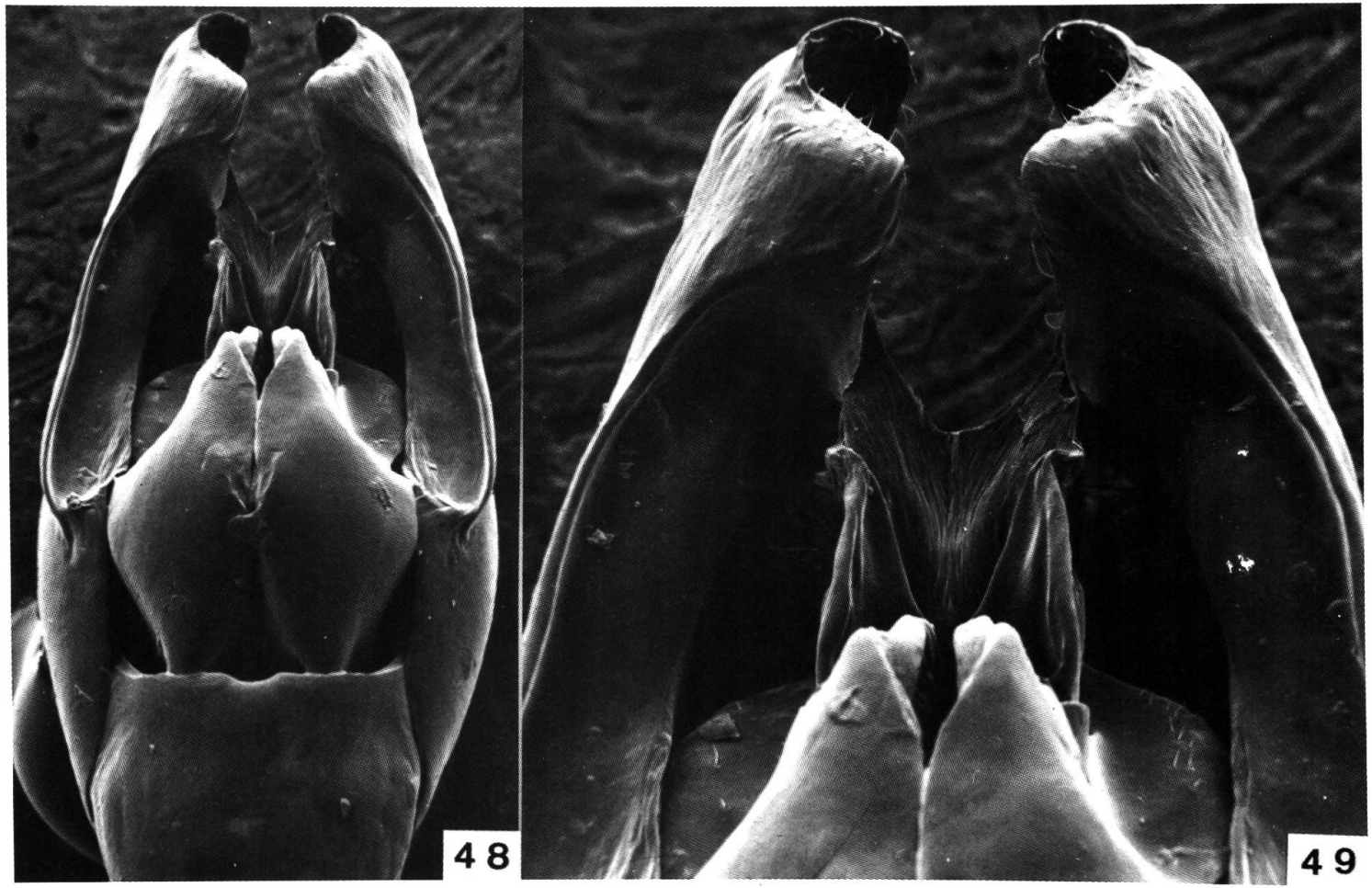

Abb. 48–49: Kopulationsapparat von *Malthinus jacalaensis* n. sp.: 48, 120×. 49, 240×.

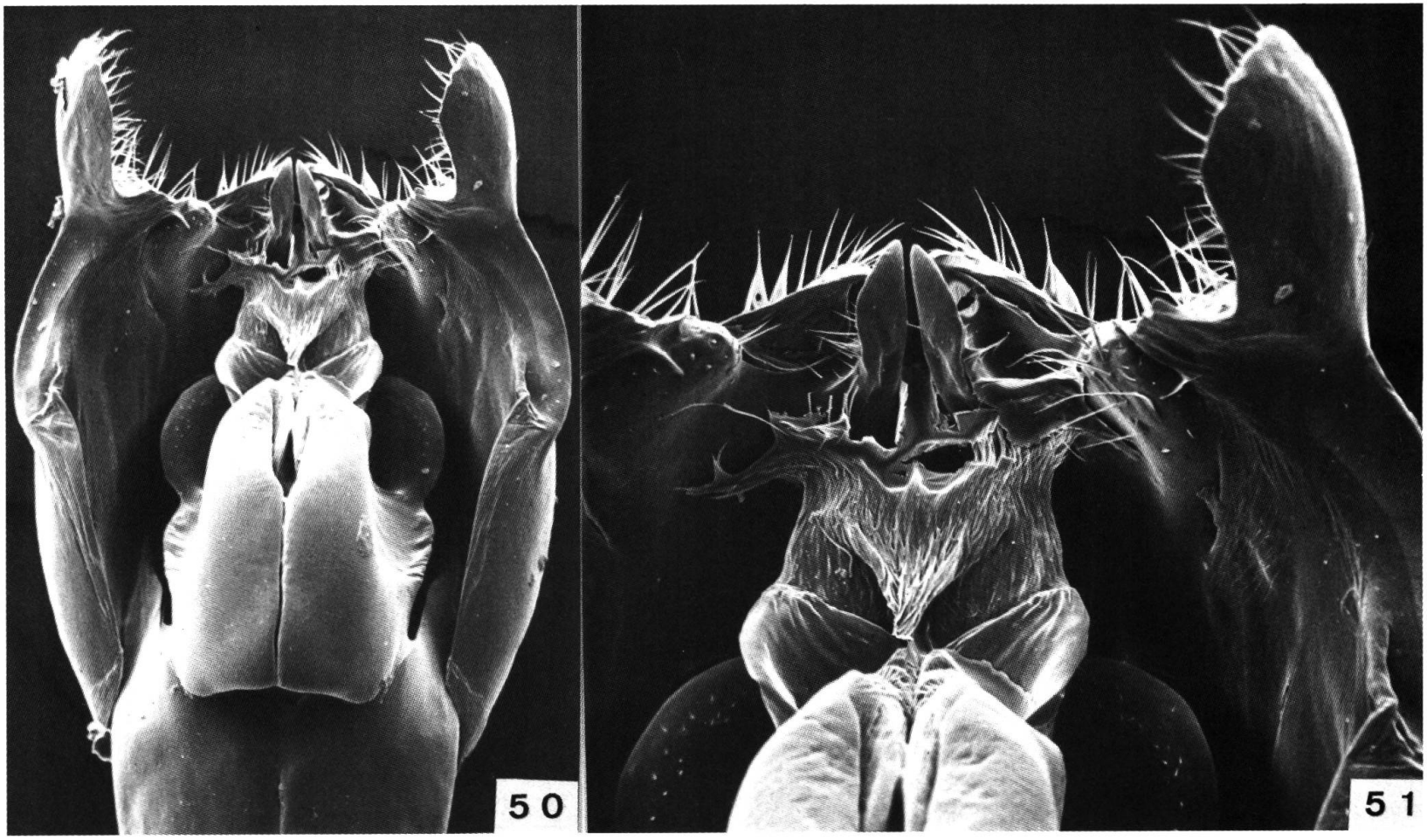

Abb. 50–51: Kopulationsapparat von *Malthinus oaxacaensis* n. sp.: 50, 120×. 51, 240×.

25. **Malthinus oaxacaensis** n. sp. Abb. 50, 51.

♂. Kopf an der Basis bis zur Mitte der Augen schwarz, vorne gelblich, Wangen in der Nähe der Augen orange aufgehellt; Fühler schwärzlich, 1. Glied, besonders auf der Unterseite, gelb; Halsschild schwarzbraun, Seiten breit, an der Basis und vorne schmal gelb; Schildchen bräunlich; Flügeldecken gelblich, ein kurzes Stück an der Basis längs der Naht und hinten kurz vor den gelben Spitzenflecken, schwärzlich; Beine gelb.

Kopf mit den Augen ungefähr so breit wie die Flügeldecken an den Schulterbeulen, Oberfläche zwischen den Augen fast glatt, bei 64× Vergrösserung eine feine Mikrochagrinierung gerade noch sichtbar, dazwischen ganz vereinzelte, fast erloschene Punkte, Schläfen stärker mikrochagriniert und fein gewirkt, Stirnbasis gewirkt. Fühler lang und schlank, 2. Glied ein wenig länger als das 3. Halsschild breiter als lang (22×18.5), ungefähr in der Mitte am breitesten, gegen die Basis schwach, nach vorne stärker verengt; Seitenrand auf der ganzen Länge deutlich; Mittellinie an der Basis deutlich; Oberfläche fast glatt, feine Mikrochagrinierung gerade noch sichtbar (64×), gegen den Vorderrand deutlich, untermischt mit einzelnen Punkten, ausserdem fein gewirkt. Flügeldecken ein wenig verkürzt, Punktreihen regelmässig und tief, nur vor den gelben Spitzen schwach verworren.

Kopulationsapparat Abb. 50 und 51.

Länge: 4.5 mm.

Fundort: Mexico (Oaxaca): Llano de las Flores, 9000 feet, km 80, Highway 175, 22. V. 1975, H. F. Howden, Holotypus in coll. WW. Neben *M. jacalaensis* Wittm. zu stellen.

26. **Malthinus cruenticeps** Gorh.

Malthinus cruenticeps GORH., 1881, Biol. Centr.-Amer. Col. 3: 104.

Der Holotypus von Gorham, der im BM aufbewahrt wird, mit Fundort: Cubilguitz, Vera Paz (Champion) hat mir vorgelegen. Es handelt sich um ein Weibchen. Champion: Trans. Ent. Soc. London, 1915, p. 143, glaubte, es würde sich um 1♂ handeln. Die Art ist nahe mit *montivagus* Champ. verwandt.

Adresse des Autors:
Dr. Walter Wittmer,
Naturhistorisches Museum,
Augustinergasse 2,
CH–4001 Basel