

Über die Gattung *Malachidius* Motsch, (*Progeutes* Abeille) : 44. Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Cantharidae/Coleoptera

Autor(en): **Wittmer, W.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the
Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **42 (1969)**

Heft 3

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-401590>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Über die Gattung *Malachidius* MOTSCH. (*Progeutes* Abeille)

(44. Beitrag
zur Kenntnis der Palaearktischen Cantharidae/Coleoptera) *

von

W. WITTMER

Naturhistorisches Museum Basel

Diese Gattung wurde für eine Anzahl von Arten vorgeschlagen (*rufifrons* MOTSCH., *longipennis* LUC., *trigibber* MARS. und *abdelkader* MARS.), welche sich von *Malthinus* hauptsächlich durch die Form des letzten Maxillartastergliedes unterscheiden. Dieses soll an der Spitze mit einem kleinen, zusätzlichen Gliede versehen sein, ähnlich wie bei der Gattung *Bembidion* (Carabidae). Die Spitze des letzten Kiefertaster- und auch des letzten Lippentastergliedes bei den oben erwähnten Arten ist tatsächlich etwas verlängert, spitz zulaufend und täuscht durch die durchsichtige Färbung ein zusätzliches Glied vor. Diese Bauart ist jedoch auch bei *Malthinus axillaris* KIES., *balteatus* SUFFR., *M. facialis* THOMS., *M. geniculatus* KIES., *M. glabellus* KIES. und allen anderen untersuchten Arten der Gattung *Malthinus* anzutreffen. Möglicherweise wurde dies von den früheren Autoren übersehen, weil diese Arten viel kleiner sind als die als *Malachidius* beschriebenen Arten. Es sei hier noch erwähnt, dass MARSEUL in seiner « Monographie des Malthinides » (L'Abeille 16, 1877, p. 9) bereits von diesen zusätzlichen Tastergliedern spricht, allerdings nur bei *Malthinus conspicuus* KIES., ohne dafür eine neue Gattung vorzuschlagen. Die angefertigten mikroskopischen Präparate von Vertretern beider Gruppen haben deutlich gezeigt (Fig. 1 bis 4), dass es sich nicht um ein zusätzliches Glied an den Tastern handelt, sondern lediglich um Verlängerungen von artbedingter, variabler Länge an der Spitze des letzten Tastergliedes. Daraufhin wurde versucht, andere Merkmale zu finden, um die grossen, bisher unter der Gattung *Malachidius* zusammengefassten Arten von den kleineren *Malthinus* zu trennen. Weder der Bau des Kopulationsapparates noch das stark vergrösserte vorletzte Sternit bei den Männchen noch die Klauen

* Die Ausstattung dieser Arbeit mit Zeichnungen wurde durch einen Beitrag des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung ermöglicht. Die Zeichnungen wurden durch Frl. M. Hungerbühler, Zürich, ausgeführt.

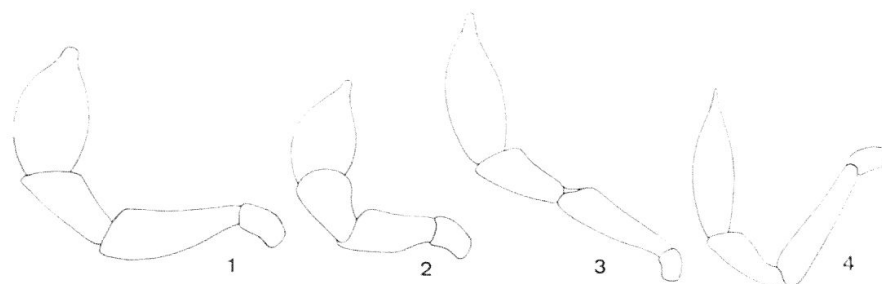


Fig. 1-4. Kiefertaster. — 1. *Malthinus sibilaeae* n. sp. von Jerash (Jordanien), 600 m., 18. IV. 1959, leg. S. & J. KLAPPERICH. — 2. *Malthinus longipennis* (LUC.) von Cartago (Tunis), leg. G. C. CHAMPION. — 3. *Malthinus axillaris* KIES. Dalakeresi bei Mersin (Türkei), 26. IV. 1967, leg. W. W. — 4. *Malthinus balteatus* ab. *obscuriceps* PIC von Alto San Pedro bei Malaga (Spanien), 16. IV. 1966, leg. W. W.

ergaben brauchbare Merkmale. Das stark vergrößerte, vorletzte Sternit erschien zuerst geeignet, die Gattung *Malachidius* abzutrennen, doch fanden sich im Artenkomplex von *Malachidius longipennis* LUC. Formen mit stark verkleinerten Seiten des vorletzten Sternits. Andererseits sind auch bei verschiedenen als *Malthinus* beschriebenen Arten Formen mit stark vergrößertem, entweder verlängertem oder verbreitertem vorletzten Sternit anzutreffen. Die Klauen sind bei *Malachidius* einfach, mit mehr oder weniger starker Verdickung an der Basis. Die gleiche Klauenform finden wir auch bei *Malthinus*, wobei aber einzelne Arten eine fortschreitende Verdickung zeigen, die manchmal bereits zahnartige Formen annimmt.

Die gemachten Untersuchungen zeigen, dass die Gattung *Malachidius* nicht aufrecht erhalten werden kann und als Synonym von *Malthinus* zu betrachten ist.

Der Bau der Kopulationsapparate wurde bei dieser Gelegenheit ebenfalls untersucht. Es hat sich ergeben, dass die Gattungen *Malthinus* und *Malthodes* diesbezüglich nach einem sehr ähnlichen Modell gebaut sind, das jedoch von den *Cantharini* wie auch von den *Silini* sehr abweicht. Besonders fällt die starke, meistens vollständige Zurückbildung des ventralen Basalstücks auf.

Für das Studium der Arten dieser Gruppe wird die Untersuchung des Kopulationsapparates mehr und mehr notwendig. Es wird hier versucht, für die Erkennung der verschiedenen Teile des Kopulationsapparates, die gleiche Terminologie zu verwenden, wie sie von mir in meiner Arbeit, « Zur Kenntnis der indo-malaiischen *Silini* unter besonderer Berücksichtigung der Fauna von Neuguinea » in *Pacific Insects* 11, 1969 vorgeschlagen wurde.

Erklärung der Abkürzungen auf den Abbildungen

B = Basophyse

BSD = Basalstück dorsal (basal piece dorsal part — pièce basale partie dorsale)

- BP = Basalpartie (basal part — partie basale)
 BSV = Basalstück ventral (basal piece ventral part — pièce basale
 partie ventrale)
 L = Laterophyse
 M = Mittelstück (median lobe — lobe médian)

1. Die Arten der *longipennis*-Gruppe.

Bestimmungstabelle der ♂♂ Arten aus der Gruppe

Malthinus longipennis (LUC.)

- | | | |
|---|---|-------------------------------|
| 1 | Jede Laterophyse mit 3 Spitzen oder Fortsätzen | 2 |
| — | Jede Laterophyse mit weniger als 3 Spitzen oder Fortsätzen, manch-
mal überhaupt ohne diese | 4 |
| 2 | Mittelstück mit einer Längsleiste in der Mitte auf der vorderen
Hälfte (Fig. 8) | centrocarinatus n. sp. |
| — | Mittelstück ohne Längsleiste in der Mitte | 3 |
| 3 | Vorderrand des Mittelstücks tief und breit ausgerandet, so dass die
Basophyse und der Vorderrand des ventralen Basalstücks durch den
Ausschnitt sichtbar sind, die Seiten des Mittelstücks stehen vor und
überragen die Mitte des Vorderrandes (Fig. 10) . . . | pardoii n. sp. |
| — | Vorderrand des Mittelstücks ebenfalls ausgerandet, aber die Baso-
physe und der Vorderrand des ventralen Basalstücks sind nicht sicht-
bar, die Seiten des Mittelstücks sind nicht über den Vorderrand
hinaus verlängert (Fig. 9) | oujdaensis n. sp. |
| 4 | Der quer aufstehende Teil der Laterophysen ist nach innen gerundet
und läuft nach aussen in eine scharfe Spitze aus | 5 |
| — | Die Laterophysen sind anders gebildet | 6 |
| 5 | Laterophysenspitze mehr quer, nicht tropfenförmig, seitliche Spitze
lang und schmal, deutlich sichtbar, etwas herausstehend und fast
winklig nach hinten gebogen. Auf dem vorderen Teil des Mittel-
stücks ohne Längsleiste (Fig. 5) | longipennis LUC. |
| — | Laterophysenspitze mehr schräg, tropfenförmig, seitliche Spitze klein,
nicht hervorstehend, über dem Rand der Basalpartie schlecht sichtbar.
Auf dem vorderen Teil des Mittelstücks befindet sich eine kurze
Längsleiste (Fig. 6) | gafsaense n. sp. |
| 6 | Laterophysen mit je einer gegen die Mitte gerichteten, langen, etwas
nach vorne gerichteten, nadelförmigen Spitze (Fig. 7) planulus n. sp. | |
| — | Laterophysen gerundet, also ohne spitze oder nadelförmige Fortsätze
oder höchstens mit einer kurzen, zahnartigen, nach hinten gerichteten
Spitze | 7 |
| 7 | Laterophysen in der Mitte mit einer kurzen, zahnartigen, nach hinten
gerichteten Spitze (Fig. 12) | brevereductus (PIC) |
| — | Laterophysen gerundet, ohne spitze oder zahnartige Fortsätze | 8 |
| 8 | Vorderer Teil des Mittelstücks stempelartig erhöht, nicht ausgehöhlt
und ohne Längsleiste (Fig. 13) | mexensis n. sp. |
| — | Vorderer Teil des Mittelstücks nicht stempelartig erhöht, sondern
ausgehöhlt und mit einer Längsleiste versehen, welche in eine knopf-
förmige Erhöhung übergeht (Fig. 11) | taforaltensis n. sp. |

Malthinus longipennis LUC., 1846, Explor. Sci. Algér, Ins : 189,
T. 18, Fig. 5

Progeutes longipennis var. *biscrensis* PIC, 1900, L'Echange 16 : 86.

Progeutes longipennis var. *flavicans* BOURG., 1903, Bull. Soc. Ent. Fr. : 75.

Progeutes longipennis var. *flavipennis* PIC, 1903, l. c. : 156.

Progeutes longipennis var. *nigripes* BOURG., 1897, Rev. Entom. 16 : 40.

Die Sammlung LUCAS enthält 8 Exemplare, von denen keines eine Fundortetikette trägt. Statt dessen sind die Tiere nummeriert, und zwar : 1 Ex. No. 199, 2 Ex. No. 454, 1 Ex. No. 494, 3 Ex. No. 524 und 1 Ex. ohne Nummer. Von den Nummern 454 und 524 liegt je ein Männchen vor, deren Kopulationsapparat identisch ist. Ich bezeichne als Lectotypus das Männchen mit No. 524. Bei den Exemplaren in der Sammlung LUCAS handelt es sich um die in Tunesien und Algerien am häufigsten vorkommende Art. Sie ist in der Färbung sehr variabel wie aus den von BOURGEOIS und PIC beschriebenen Aberrationen ersichtlich ist. Es lag mir Material von folgenden Fundorten vor :

Algerien : Constantine, Hamma, coll. BOURGEOIS und CHATANAY ; Constantine, Chemin de l'Hippodrome, 15.V.1910, coll. CHATANAY ; Constantine, coll. DE MARSEUL, A. DE PERRIN ; Lambère ; Teniet-el-Had, coll. A. DE PERRIN, coll. BEDEL, coll. DE PEYERIMHOFF, M. PIC, Juni 1893, coll. CHOBAUT ; Biskra, Mai 1898, leg. L. VAREILLES, coll. BOURGEOIS, fin Avril 1895, coll. CHOBAUT ; Perrégaux, Mai 1896, coll. CHOBAUT ; Bou-Berak, près Dellys, 6.-11.V.1901, coll. CHOBAUT, Boghari, coll. A. DE PERRIN, V.1897, coll. CHOBAUT, Lac de Monzaia, 12.IV.1926, coll. DE PEYERIMHOFF, alles im Muséum de Paris. Bône, leg. HENON, coll. W. W. ; Tlemcen, 8.V.1964, leg. ECKERLEIN, coll. W. W. ; Médéa, V.1951, leg. G. FREY im Museum FREY und coll. W. W.

Tunisie : coll. SÉDILLOT ; Carthage, V.1895, coll. DE PEYERIMHOFF (Muséum Paris). Le Kef, leg. H. NORMAND, Museum FREY und coll. W. W. ; Teboursouk, coll. W. W. und coll. CONSTANTIN ; Lac Sedjoui, 1.V.1907, coll. W. W. ; Kairouan, V.1960, Museum FREY und G. C. CHAMPION, British Museum ; Tunis, G. C. CHAMPION, im British Museum ; Sbeitla, G. C. CHAMPION im British Museum ; Hammam Lif, G. C. CHAMPION im British Museum .

Der Kopulationsapparat (Fig. 5) wurde nach einem Exemplar von Constantine (Algerien) gezeichnet und befindet sich im Muséum de Paris. Die Form des aufgebogenen Randes auf der vorderen Hälfte des Mittelstücks ist Variationen unterworfen. Der Abstand der beiden Ränder verringert sich oft so stark, dass sich die beiden Ränder berühren.

Malthinus gafsaensis n. sp.

Gehört ebenfalls zu den dunkeln Arten mit einfarbig schwarzen Flügeldecken, ausgenommen der gelbe Spitzenfleck. Die Vorderschenkel und ein Teil der Vorderschienen sind meistens gelborange, ebenso der grösste Teil der Mittel- und Hinterschenkel. Die Aufhellung der

Schenkel geht sonst parallel mit der Aufhellung der Flügeldecken, nicht so bei dieser Art. Dieses Farbmerkmal unterscheidet sie schon äusserlich von *longipennis* der sonst in Tunisien recht häufig ist.

Der Bau des Kopulationsapparates (Fig. 6) zeigt die enge Verwandtschaft mit *longipennis*, doch ist bei *gafsaensis* das ventrale Basalstück gegen die Spitze breiter, das Mittelstück länger und verschieden geformt. Der Vorderrand des Mittelstücks ist in der Mitte ganz schwach ausgerandet, vor der Spitze ist eine kurze Längsleiste angedeutet. Die Laterophysen sind tropfenförmig, nach innen gerundet verbreitert, nach oben gewölbt, nach hinten ausgehöhlt, gegen die Seiten spitz auslaufend.

Länge : 4,5–5,5 mm.

Fundort : Tunesien, Oase Gafsa, 1910, leg. CHRÉTIEN im Muséum Paris ; idem, Mai 1899, leg. CHOBOUT im Muséum Paris ; idem 1899, leg. ALLUAUD im Muséum Paris ; zwischen Gafsa und El Ayaicha, 11. V. 1899 Muséum Paris. Holo-, Allo- und Paratypen im Muséum de Paris, 3 Paratypen in meiner Sammlung.

Die nachfolgend beschriebenen Arten figurierten in den verschiedenen Sammlungen alle unter dem Namen *M. longipennis* LUC. Tatsächlich ist es anhand der äusseren Merkmale praktisch unmöglich, sie voneinander zu trennen. Erst anhand der sehr charakteristischen Kopulationsapparate wurde dies möglich. In einzelnen Fällen berühren sich die Verbreitungsgebiete der einzelnen Arten, oder sie kommen an den gleichen Orten vor, wie z. B. bei *longipennis* und *planulus* einerseits und *planulus* und *centrocarinatus* andererseits. Übergangsformen konnten bisher keine gefunden werden.

Malthinus planulus n. sp.

In der Färbung fast so variabel wie *longipennis*, doch überwiegen die dunkeln Formen. Selten trifft man Exemplare mit vorwiegend gelben Flügeldecken an, dann sind es meistens Weibchen. Die Basis der Schenkel ist meistens gelb, selten sind die Beine ganz schwarz.

♂. Kopulationsapparat Fig. 7. Das Mittelstück fällt durch das Fehlen scharf abgegrenzter Felder auf, es ist ziemlich regelmässig ausgehöhlt, nur seitlich gegen die Basis mit je einem etwas stärker vertieften Feld versehen. In der Normalstellung überragt der Vorderrand des Mittelstücks die Basophyse und überdeckt auch das ventrale Basalstück vollständig. Die Form des Vorderrandes des Mittelstücks variiert ein wenig, die Spitze ist leicht abgesetzt und abgeflacht (siehe Abbildung) oder etwas spitzer, seitlich nicht abgesetzt.

Länge : 5,5–6,5 mm.

Fundort : Marocco, Taforalt, V. 1961 und V. 1965, leg. A. PARDO ALCAIDE. Holo-, Allotypus und Paratypen in meiner Sammlung, Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel. Weitere Fundorte :

Marocco, Gurugu (Melilla), V.1963, VI.1967, leg. A. PARDO ALCAIDE; Akmoul (Taza), 30.IV.1967, leg. A. PARDO ALCAIDE; 25.V.1939, leg. OTIN im Muséum Paris.

Algerien: Umgebung Stadt Algier, coll. BREIT im Museum FREY; idem coll. MARSEUL im Muséum Paris, idem 5.-11. Mai leg. M. CAMERON, British Museum; Mecheria, Mai 1896 leg. CHOBAUT im Muséum Paris; Lac de Monzaia, 12.VI.1926, leg. DE PEYERIMHOFF im Muséum Paris; Slissen (O.) 22.IV.1920 DE PEYERIMHOFF im Muséum Paris; Oran, 16.IV.1923, Muséum Paris; Oran leg. CARRET in coll. CONSTANTIN; Margueritte, Mai 1893, leg. CHOBAUT im Muséum Paris; Boufarik, leg. A. THERY im Muséum Paris; Teniet-el-Had, Juin 1893, leg. CHOBAUT im Muséum Paris; Mekalis, Mai 1896, leg. CHOBAUT im Muséum Paris; Sidi-Madani-les Gorges, Mai 1897, leg. CHOBAUT im Muséum Paris; Saida, Mai 1896, leg. CHOBAUT im Muséum Paris; Bougie, Kabilie, leg. L. PUEL im Muséum Paris; Bou Berak, Kabilie, leg. L. PUEL im Muséum Paris; Oran, 23.III.1958, leg. J. BARBIER, Paris; Bou Sfer (Oran), 30.III.1958, in Anzahl auf niedrigen Pflanzen, leg. J. BARBIER; Pentes du Jebel Karr (Oran), 6.IV., 20.IV. und 1.V.1958, auf *Carrichtera vellae* D. C., *Brassica barrelieri* L., *Artemisia arborescens*, leg. J. BARBIER; Forêt de M'Sila, 27.III.1960, auf *Euphorbia bivonae*, leg. J. BARBIER.

Malthinus centrocarinatus n. sp.

Gehört zu den dunkeln Arten, bisher sind Männchen nur mit einfarbig schwarzen Flügeldecken, ausgenommen die Spitzen natürlich, und mit schwarzen Beinen, vorgefunden worden. Bei den Weibchen mit aufgehellten Flügeldecken hinter dem Schildchen, beiderseits längs der Naht und an der Basis mehr oder weniger stark aufgehellten Schenkeln ist nicht gewiss, ob sie zu dieser Art oder zu *planulus* gehören.

♂. Kopulationsapparat Fig. 8. Die Innenseite des Mittelstücks ist auffällig durch die ziemlich stark aufstehende Längsleiste in der Mitte, vor der Spitze, welche den Vorderrand nicht erreicht. Seitlich ist das Mittelstück stark verdickt und bildet jederseits fast in der Mitte zwei zahnartige Fortsätze, welche in Leisten auslaufen.

Länge: 4,5–6,5 mm.

Fundort: Algerien, Oran, Mai 1896, 16.IV.1923, coll. CHOBAUT. Holo-, Allo- und Paratypen im Muséum de Paris, Paratypen in meiner Sammlung. Weitere Fundorte: H. ben Hadjaj, leg. Dr. BUGNION im Muséum Paris; Oran, A. OTTO im Museum FREY; Ain El Turek (Oran) 4.IV.1959, auf *Carrichtera vellae* D. C., leg. J. BARBIER; Ravin de St. André de Mers-el-Kebir, 26.III.1960, auf *Corylocapus muricatus* DEST., leg. J. BARBIER; Revers du Jebel Murdjadjo, 2.IV.1960, in Anzahl auf allen Cruciferen, leg. J. BARBIER.

Malthinus oujdaensis n. sp.

Wie die dunkleren Exemplare von *longipennis* gefärbt. Die Aufhellung auf den Flügeldecken jederseits neben der Naht, an der Basis, ist stark reduziert. Beine schwarz.

♂. Kopulationsapparat Fig. 9. Die Art ist auffällig durch den breiten vorderen Teil des Mittelstücks, der das ventrale Basalstück und die Basophyse meistens vollständig verdeckt. Der vordere Teil des Mittelstücks ist vom hinteren Teil durch eine gerundete Querleiste, welche nur in der Mitte kurz unterbrochen ist, fast vollständig abgetrennt. Laterophyse mit drei spitzen Fortsätzen.

Länge : 5–6 mm.

Fundort : Marocco orient., Oujda, Mexera, Homedi, 1.–5.V.1963, 21.IV.1967, idem. El Guerbouz, 8.IV.1963, leg. A. PARDO ALCAIDE. Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung.

Die Art ist neben *centrocarinatus* zu stellen.

Malthinus pardoi n. sp.

Die vorliegenden 15 Exemplare haben alle einfarbig schwarze Flügeldecken und Beine, ausgenommen die gelben Spitzen bei ersteren.

♂. Kopulationsapparat Fig. 10. Vorderrand des Mittelstücks in der Mitte tief und breit ausgerandet. Laterophysen gross und breit, seitlich einen scharfen, nach hinten gerichteten Fortsatz bildend, innen jederseits in einen ziemlich langen, schräg aufgerichteten Fortsatz auslaufend mit abgerundeter Spitze.

Länge : 5–6 mm.

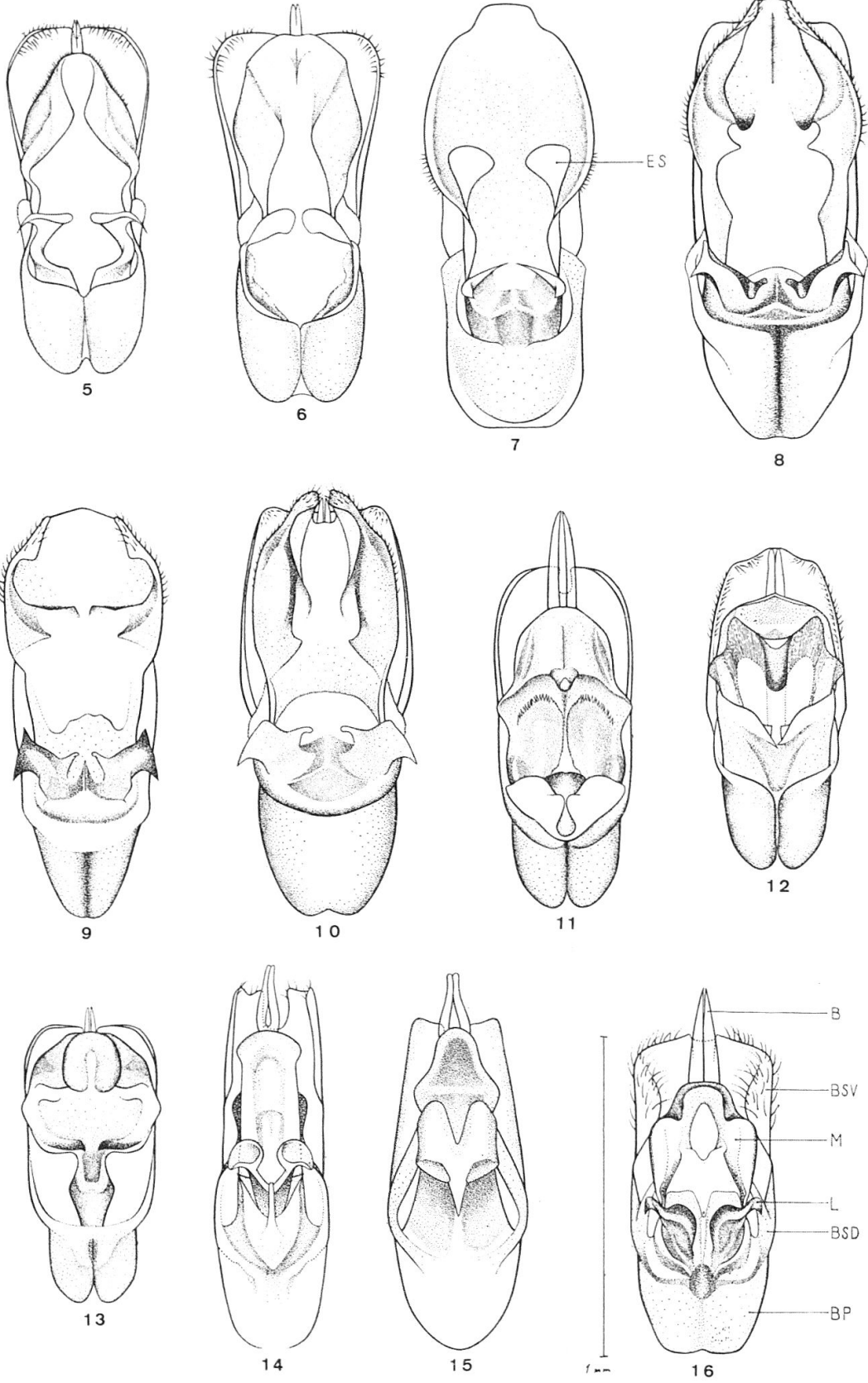
Fundort : Marocco, Muley Rechid (Ulad Setut Melilla), 21.IV.1946, 22.IV.1943, 19.IV.1948, idem Zaio, 1.IV.1944, leg. A. PARDO ALCAIDE. Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung, Paratypen im Naturhistorischen Museum Basel. Weitere Fundorte :

Monty Ziaty (Melilla), IV.1960 und 21.IV.1946, leg. A. PARDO ALCAIDE. Dem Entdecker, meinem lieben Freunde und langjährigen Korrespondenten, ANSELMO PARDO ALCAIDE, gewidmet.

Diese Art ist nahe mit *centrocarinatus* und *oujdaensis* verwandt. Sie unterscheidet sich von beiden durch das an der Spitze breit und tief ausgerandete Mittelstück und von *centrocarinatus* ausserdem noch durch die fehlende Mittelleiste auf der vorderen Partie des ventralen Basalstücks.

Malthinus taforalensis n. sp.

Wie die dunkleren Exemplare von *longipennis* gefärbt, von der Aufhellung jederseits neben der Naht, an der Basis der Flügeldecken, ist fast nichts mehr zu sehen. Schildchen gelb. Schenkel meistens von der Basis bis über die Mitte gelborange.



♂. Kopulationsapparat Fig. 11. Mittelstück auf dem vorderen Teil mit einer deutlichen Längsleiste, welche nach hinten in einen Knopf mündet. Laterophysen mit verrundeten Ecken.

Länge : ca. 5 mm.

Fundort : Marocco orient., Oujda, Taforalt, V. 1965, leg. A. PARDO ALCAIDE. Holo- und 3 Paratypen in meiner Sammlung.

Am nächsten mit *mexensis* verwandt, von diesem durch etwas dunklere Flügeldecken und Beine und den sehr verschieden gebauten Kopulationsapparat zu unterscheiden. Der vordere Teil des Mittelstücks ist bei *mexensis* stempelartig verdickt, bei *taforaltensis* ausgehöhlt und mit einer Längsleiste versehen.

Malthinus brevereductus (PIC), n. comb.

Malachidius longipennis var. *brevereductus* PIC, 1953, L'Echange 69 : 10.

Von PIC als Variation zu *longipennis* beschrieben, stellte sich bei der Untersuchung des Kopulationsapparates (Fig. 12) als eigene Art heraus. Bereits die Färbung weicht von *longipennis* stark ab, weil Kopf und Halsschild stark verdunkelt sind. Die gelbe Färbung auf dem Kopf ist zu einer kleinen Makel in der Mitte der Stirne, vor dem Halsschildvorderrand, halb unter diesem versteckt, auf eine kleine, noch weniger deutliche Makel hinter dem Clypeus und auf die Wangen, wo sich die gelbe Färbung bis zwischen Auge und Fühlerwurzel hinzieht, reduziert. Beim Halsschild ist die gelbe Färbung in der Mitte auf einen kleinen Flecken an der Basis, vor den Schildchen reduziert, Basalecken und Basalrand mit angedeuteter Aufhellung, Vorderrand schmal gelb. Schildchen schwach angedunkelt. Beine schwarz.

Die Art gehört aufgrund des Baues des Kopulationsapparates in die Verwandtschaft von *mexensis* und *taforaltensis*. Sie stellt den Übergang dar von den Arten mit dornigen Laterophysen zu denjenigen mit abgerundeten Laterophysen. Die Laterophyse ist nur noch in der Mitte in einen kurzen, spitzen Zahn ausgezogen. Unter der Laterophyse ist jederseits eine kleine, flache, dreieckige Platte sichtbar. Ausserdem ist die Basophyse stark verkürzt und überragt den Vorderrand des ventralen Basalstücks nicht.

Fundort : Marocco, Y. Tarzaot (B. Seyyel), VI. 1951, leg. A. PARDO ALCAIDE. Holotypus in meiner Sammlung, ich danke Herrn PARDO ALCAIDE verbindlichst für die Überlassung der Type.

← Fig. 5-16. Kopulationsapparat. — 5. *Malthinus longipennis* (LUC.). — 6. *Malthinus gafaensis* n. sp. — 7. *Malthinus planulus* n. sp. ES = eingedrückte Stelle oder Feld auf dem Mittelstück. — 8. *Malthinus centrocarinatus* n. sp. — 9. *Malthinus oujdensis* n. sp. — 10. *Malthinus pardoi* n. sp. — 11. *Malthinus taforaltensis* n. sp. — 12. *Malthinus brevereductus* (PIC). — 13. *Malthinus mexensis* n. sp. — 14. *Malthinus schaubi* n. sp. — 15. *Malthinus chobauti* (BOURG.). — 16. *Malthinus sibilaeae* n. sp.

Malthinus mexensis n. sp.

♂. Das einzige vorliegende Exemplar ist ähnlich wie *longipennis* gefärbt. Helle Längsstreifen auf jeder Decke, an der Basis, neben der Naht gut sichtbar. Vorder- und Mittelschenkel bis fast zu den Knien und Hinterschenkel bis kurz unter den Knien gelborange.

Kopulationsapparat Fig. 13. Vorderer Teil des Mittelstücks stempelartig verdickt. Laterophysen nach innen etwas vorstehend und hier stark gerundet, darunter ist jederseits eine kurze, waagrechte Leiste sichtbar.

Länge : 4,8 mm.

Fundort : Marocco orient., Mexen, Homedi, 21.IV.1967, leg. A. PARDO ALCAIDE. Holotypus in meiner Sammlung.

2. Bemerkungen zu anderen Arten und Beschreibung neuer Formen

Malthinus schaubi n. sp.

♂. Kopf auf dem vorderen Teil gelbbraun, auf dem hinteren Teil schwarz, die schwarze Färbung beginnt ungefähr an der Mitte der Augen und dringt dann gegen die Fühlerwurzeln etwas vor, Stirne mit einem schmalen gelben Längsband, das den Halsschildvorderrand fast erreicht und vorne mit dem hellen vorderen Teil verbunden ist ; Fühler schwarz, drei erste Glieder gelb, zwei erste mit einer kleinen schwarzen Längsmakel auf der Oberseite gegen die Spitze, 3. fast auf der ganzen Oberseite dunkel, 4. auf der Unterseite nur angedeutet aufgehellt ; Halsschild schwarz, Vorderrand schmal gelb, Seiten basal bis etwas über die Mitte breiter gelb als der Vorderrand, Basalrand schmal gelb, an der Basis, in der Mitte, Tendenz zu Aufhellung ; Schildchen gelb ; Flügeldecken schwarz, Spitzen ockergelb ; Beine gelborange, Spitzen der Hinterschenkel kurz schwarz, Tarsen der Mittel- und Hinterbeine etwas angedunkelt.

Kopf mit den Augen etwas breiter als der Halsschild, Schläfen länger als der Augendurchmesser, Oberfläche besonders auf dem schwarzen Teil fein chagriniert, matt. Fühler mässig lang, fast fadenförmig, Glieder gegen die Basis kaum merklich verengt, 3. Fühlerglied um $\frac{1}{10}$ länger als das 2., 4. um $\frac{1}{10}$ länger als das 3. Halsschild nur wenig breiter als lang, Seiten ungefähr in der Mitte leicht vorstehend, dahinter schwach ausgerandet, Basalecken stumpf, schwach stumpfwinklig, Oberfläche glatt, mit zerstreuten Haarpunkten. Flügeldecken ein wenig verkürzt, fein runzlig gewirkt, mit 2 bis 3 erloschenen Längsrippen. Kopulationsapparat Fig. 14.

♀. Ein wenig dunkler als das ♂ gefärbt. Die helle Längsbinde auf der Stirn ist auf die Basis beschränkt, sie erreicht den Vorderkopf nicht ; Fühler 1 und 2 auf der Oberseite in grösserem Umfange schwarz ; Halsschild mit einem verschwommenen Längsband, das den Vorderrand nicht erreicht, sonst wie beim ♂ gefärbt. Bei den Beinen sind

auch die Mittelschenkel leicht angedunkelt, allerdings nur mit einer kleinen, dunkeln Makel gegen die Spitze, auf der Oberseite, Mittel- tibien auf der Oberseite leicht dunkel, Hintertibien ganz schwarz, Vordertarsen auf der Oberseite leicht angedunkelt, Mittel- und Hinter- tarsen fast ganz schwarz.

Länge : 5,5–6 mm.

Fundort : Marocco : Tizil Ifri (B. Ammari), 1700 m, Alhicemas, V. 1961, leg. A. PARDO ALCAIDE, Melilla. Holo- und Allotypus in meiner Sammlung. Ich widme diese Art Herrn Prof. Dr. H. SCHAUB, Direktor des Naturhistorischen Museums Basel, in Dankbarkeit für das grosse Verständnis das er meinen Studien stets entgegenbringt.

Die Art ist sehr nahe mit *M. chobauti* (BOURG.) n. comb. (Progeutes) verwandt, von der sie sich hauptsächlich durch den verschieden gebauten Kopulationsapparat (Fig. 15) unterscheidet. Bei *chobauti* ist der Kopulationsapparat etwas kürzer, basal etwas breiter, die Seiten des Mittelstücks sind unregelmässig, nicht parallel, auf der Mitte der Scheibe befindet sich ein fast dreieckiger Fortsatz, mit leicht nach oben gerichteter Spitze, Seiten auf der basalen Hälfte und Basis mit einem hohen, feinen, fast durchsichtigen Wall umrahmt, der nach hinten vollständig durchbrochen ist. Bei *schaubi* ist der Kopulationsapparat paralleler, Seiten des Mittelstücks fast parallel, nur vor der Spitze leicht verbreitert, Seitenwall durch eine Verdickung nur angedeutet, basal jederseits mit einem leicht erhöhten, fast trompetenähnlichen Gebilde (Laterophysen), das bei *chobauti* fehlt. Ausserlich ist die neue Art hauptsächlich durch die etwas breiteren und kürzeren Fühler verschieden, das 3. Fühlerglied ist fast um $\frac{1}{5}$ kürzer als das 2., das 4. um $\frac{1}{10}$ länger als das 3.

Malthinus sibilleae n. sp.

Diese Art ist durchwegs viel heller gefärbt als die hellsten Exemplare von *M. rufifrons* MOTSCH. Der Kopf ist auf der basalen Hälfte mehr oder weniger schwarz mit einer breiten gelben Makel in der Mitte, welche sich gegen den Vorderrand des Halsschildes verschmälert und darunter verschwindet, in der Mitte über den Fühlern wird die schwarze Färbung manchmal unterbrochen, selten ist die schwarze Färbung des Kopfes auf zwei schmale schwarze Längsmakeln auf den Schläfen reduziert. Halsschild mit zwei schwarzen Längsmakeln, welche an der Basis und am Vorderrande durch einen feinen hellen Rand unterbrochen sind. Flügeldecken schmutzig gelbbraun, an der Basis meistens etwas heller, jede Spitze mit einer schwefelgelben Makel.

♂. Kopulationsapparat Fig. 16. Vorderrand des Mittelstücks leicht nach innen gebogen und dadurch verdickt erscheinend, Innenrand regelmässig gerundet. Laterophyse löffelförmig, gegen die Spitze in einen etwas verdrehten, nach aussen gerichteten Fortsatz verlängert, der in eine scharfe, nach hinten gerichtete Spitze endet.

Länge : 5,5 mm.

Fundort : Jordanien, Jerash und Dehbeen bei Jerash, 18.IV.1956, 30.IV.1956, 1.V.1957, 19.V.1957, 3.IV.1958, 18.IV.1958, 8.IV.1962, 23.IV.1966, leg. S. & J. KLAPPERICH. Holo-, Allo- und Paratypen in meiner Sammlung, Paratypus ebenfalls im Naturhistorischen Museum Basel und im Muséum d'Histoire Naturelle Paris. Der erfolgreichen Sammlerin Frau SIBILLE KLAPPERICH gewidmet, die zusammen mit ihrem Manne schon so oft für die Wissenschaft wertvolle Tiere gefunden hat. Zwei weitere Exemplare liegen von Wadi Schaib, 13.IV.1956, leg. S. & J. KLAPPERICH vor.

Die Art ist sehr nahe mit *M. rufifrons* MOTSCH. verwandt, sie unterscheidet sich durch durchwegs hellere Gestalt. Der Kopf von *sibilleae* ist in grösserem Umfang gelb, die Längsmakeln auf dem Halsschild sind schmaler, sie erreichen in keinem Falle die Seiten, die Flügeldecken sind nie ausgesprochen schwarz. Beim Kopulationsapparat sind die Hauptunterschiede am Mittelstück gut sichtbar. Der Vorderrand des Mittelstücks ist bei *rufifrons* nur in der Mitte kurz nach innen gebogen und läuft in eine scharfe Spitze aus. Die Laterophyse ist bei *rufifrons* schmaler, leicht nach aussen gebogen, Seiten fast gleichmässig breit, Spitze nur mit einem sehr kurzen, etwas nach oben gebogenen Dorn versehen.

Malthinus conspicuus KIES., 1852, Linn. Ent. 7 : 250

Progeutes rufithorax PIC, 1903, L'Echange 19 : 122.

Malthinus conspicuus trigibber MARS., 1877, L'Abeille 16 : 16, n. comb. und alle von PIC beschriebenen Varietäten.

Malthinus abdelkader MARS., l. c. : 17, n. syn.

Malthinus sahlbergi PIC und var. *unionis* PIC, 1909, L'Echange 25 : 137 n. syn.

Diese Art lag in grösserer Anzahl vor. Die Tiere aus Mesopotamien und Persien fallen durch einfarbig roten Halsschild auf. Der Kopf ist meistens schwarz, die vordere Hälfte gelborange, selten einfarbig schwarz. Die aus Kleinasien, Syrien, Libanon und Palästina beschriebenen Arten : *abdelkader* MARS., *sahlbergi* PIC und *trigibber* MARS. unterscheiden sich nur in der Färbung von *conspicuus*, im Bau des Kopulationsapparates sind hingegen keine wesentlichen Unterschiede zu finden. Sie können höchstens als Rasse von *conspicuus* betrachtet werden.

Zum Schluss möchte ich für die leihweise Überlassung von Studienmaterial folgenden Herren danken : M. E. BACCHUS, British Museum, London ; JEAN BARBIER, Paris ; Prof. C. CONCI, Museo Civico di Storia Naturale, Milano ; R. CONSTANTIN, Paris ; Dr. H. FREUDE, Zool. Sammlung, München und Dr. G. SCHERER, Museum G. FREY, Tutzing. Mein ganz besonderer Dank gilt jedoch Herrn Prof. Dr. A. S. BALACHOWSKY und Mme. A. BONS, denn ohne das bedeutende Vergleichsmaterial der enormen Sammlungen des Muséum de Paris, mit den vielen darin enthaltenen Typen, hätte die vorliegende Arbeit nicht ausgeführt werden können.