

Revue de Zoologie africaine

Vol. 99 - N° 4



26 juin 1986

an international journal for African zoology

eine internationale Zeitschrift für afrikanische Tierkunde

ISSN 0035-1814

Die Madaini der alten Welt (Coleoptera, Coccinellidae)

Helmut FÜRSCHE

Fürsch, H. 1986 (1985). Die Madaini der Alten Welt (Coleoptera, Coccinellidae). *Revue Zool. afr.* 99: 391-410.

Diese erste Bearbeitung der altweltlichen Madaini schließt folgende Gattungen ein: *Bambusicola* gen. nov., *Cynegetis*, *Megatela*, *Merma*, *Subcoccinella* und *Tropha*. Neukombinationen: *Solanophila centralis* = *Bambusicola*, *Subcoccinella bambusae* = *Bambusicola*, *Epilachna kamerunensis* = *Megatela*, *Solanophila spretula* ssp. *obscura* = *Tropha obscura*, *Subcoccinella syriaca* = *Cynegetis*. Neue Synonyme: *Solanophila bambusicola* = *Bambusicola centralis*, *Cynegetis rapillyi* = *Cynegetis syriaca*. Neue Arten: *Bambusicola tonsus*, *Merma rufa*. Soweit bekannt, werden die männlichen Genitalorgane abgebildet.

The old world Madaini (Coleoptera, Coccinellidae). - This first treatment of the old world Madaini includes the following genera: *Bambusicola* gen. nov., *Cynegetis*, *Megatela*, *Merma*, *Subcoccinella* and *Tropha*. New combinations: *Solanophila centralis* = *Bambusicola*, *Subcoccinella bambusae* = *Bambusicola*, *Epilachna kamerunensis* = *Megatela*, *Solanophila spretula* ssp. *obscura* = *Tropha obscura*, *Subcoccinella syriaca* = *Cynegetis*. New synonymy: *Solanophila bambusicola* = *Bambusicola centralis*, *Cynegetis rapillyi* = *Cynegetis syriaca*. New species: *Bambusicola tonsus*, *Merma rufa*. Figures of male genitals are given, as far as know.

Key words: Coleoptera, Coccinellidae, Epilachninae, systematics, distribution.

Helmut Fürsch, Universität Passau, Postfach 25 40, D-8390 Passau.

EINLEITUNG

Im Zuge einer Bearbeitung der afrikanischen Epilachninae werden hier die Vertreter der Madaini vorgestellt. Abgesehen von den europäischen Arten, sind die Vertreter dieser Tribus sehr selten und von vielen Arten nur die Typen bekannt.

in der mikroskopischen Dimension sind in vergleichbaren Maßstäben (Neben figs. 17 und 49) im Durchlichtmikroskop gezeichnet. Die Mikropräparate wurden in Entellan oder Hoyers Gemisch eingebettet.

MATERIAL UND METHODEN

Soweit vorhanden, basieren die Ergebnisse auf Untersuchung der Typen. Darüberhinaus wurde vor allem für Afrika alles erreichbare Käfermaterial untersucht. In den Synonymielisten sind primär als infraspezifisch veröffentlichte Namen nicht aufgenommen. Als primäre Synonyme werden auch binäre Namen bezeichnet, die frühere Autoren für Farbabänderungen vergeben haben. Alle Abbildungen

ERGEBNISSE

Madaini

Gordon (1975: 206)

Fast runde, stark gewölbte Epilachninae, in der Mitte am breitesten. Elytrenseitenrand nur in seltenen Fällen abgeflacht und auch dann nicht deutlich. Epipleuren vielfach stark geneigt, nur selten horizontal. In den Epipleuren fast immer Vertiefungen für die Knie. Vorderbeine mit kurzen, breiten Tibien, die in Ruhestellung den Trochanter nicht erreichen.

Vordertarsus in seichte Furche der Vordertibien einlegbar. Tibien der Mittel- und Hinterbeine schlanker, erreichen in Ruhestellung die Trochanteren meist nicht. Mittel- und Hintertibien ohne Furchen zur Aufnahme der Tarsen.

Tabelle der Gattungen der Welt

1. Clypeus schmal, vorne tief, fast dreieckig ausgeschnitten *Pseudodira*.
- Clypeus-Vorderrand nur seicht ausgeschnitten 2.
2. Tarsalklauen ohne Basalzahn 3.
- Tarsalklauen mit Basalzahn 8.
3. Innerer Zahn der Tarsalklauen breit, nach innen gebogen 4.
- Innerer Zahn der Tarsalklauen schlank, ähnlich dem äußeren 5.
4. Epipleuren stark geneigt, Amerika .. *Malata*.
- Epipleuren horizontal, Afrika *Bambusicola*.
5. Epipleuren stark geneigt 6.
- Epipleuren fast horizontal 7.
6. Epipleuren ohne Gruben zur Aufnahme der Schenkelspitzen. Pronotumvorderlappen chilocorusähnlich, Afrika *Merma*.
- Epipleuren mit Gruben, Pronotumvorderlappen nicht chilocorusähnlich, Amerika *Lorma*.
7. Epipleuren mit tiefen Gruben zur Aufnahme der Schenkelspitzen, Afrika *Tropha*.
- Epipleuren ohne Gruben, Europa, in Nordamerika eingeschleppt *Subcoccinella*.

8. An den Tarsenklauen neben dem Basalzahn nur ein Klauenzahn, Europa *Cynegetis*.
- An den Tarsenklauen neben dem Basalzahn zwei Klauenzähne
9. Fühler erreichen fast die Hinterecken des Thorax, Afrika *Megatela*.
- Fühler viel kürzer 10.
10. Labrum meist lang und schmal, Basallobus ohne deutlichen Einschnitt; wenn zweilappig ist der untere Lappen länger als der obere, Amerika ... *Mada*.
- Labrum kurz und breit, Basallobus zweilappig, der untere Lappen viel kürzer als der obere, Amerika *Damatula*.

Bambusicola gen. nov.

(Etymologie: bambusa = lat. Bambus; colere = lat. bewohnen) Typusart: *Epilachna aberratica* Fürsch (erster Vorschlag für den Gattungsnamen: Fürsch (1975: 647)).

Sehr ähnlich *Malata* Gordon aber mit anderer Aedeagusbildung. Von der sehr ähnlichen Gattung *Subcoccinella* Huber unterscheidet sie die Klauenbildung: Großer sehr breiter Innenzahn (fig. 21). Epipleuren horizontal, mit kaum sichtbaren Eindrücken für die Schenkelspitzen. Tibienspitzen mit zwei Enddornen. Die Unterscheidung von *Epilachna* und *Afidenta* bedarf sorgfältiger Untersuchung und ist am einfachsten mit einem Aedeaguspräparat: Siphon kurz mit schwer definierbaren häutigen Blasen an der Spitze, die vielfach mit Zähnen (erst bei sehr starker Mikroskopvergrößerung sichtbar) ausgestattet ist. Basallobus kürzer als Parameren, von der Ventralseite gesehen asymmetrisch.

Bestimmungstabelle der Arten

Die Arten unterscheiden sich stärker an äußerlichen Merkmalen als an den schwer darstellbaren Unterschieden in den Genitalorganen.

1. Einfarbig gelb oder mit schwer sichtbarer verwaschenbrauner Zeichnung wie fig. 3.
..... *bambusae* (Mader).
- Rot oder gelb mit schwarzen Makeln, schwarzer Netzzeichnung, schwarzem Außensaum oder fast ganz schwarzer Oberseite 2.
2. Rot mit schwarzen Flecken oder schwarzem Außensaum oder ganz schwarz 3.
- Gelb mit schwarzen Makeln ähnlich fig. 2b oder schwarzem Netz (fig. 1). Punktierung auf den Elytren gut sichtbar. Elytrenseitenrand ganz schmal horizontal, von oben kaum sichtbar, da (besonders in der Körperpitte) die Elytren über dem Seitenrand nach außen gewölbt sind
..... *aberraticus* (Fürsch).
3. Vier schwarze Flecken bis ganz schwarz. Elytrenseitenrand schmal horizontal von oben gut sichtbar. Länger als 3 mm
..... *centralis* (Sicard).
- Schwarzer Außensaum. Elytrenseitenrand kaum sichtbar, kürzer als 3 mm *tonsus* spec. nov.

Bambusicola aberraticus

(Fürsch) (fig. 1, 18-25)

Epilachna aberratica Fürsch (1975: 646, Abb. 1).

Meso- und Metasternum schwarz. Prosternum gelb, kaum länger als Vorderhüften ohne Kiellinien. Mesosternum zwischen den Mittelhüften breiter als lang, cranial leicht konkav. Metasternum vorne gerade, stark gerandet. Länge 3,0-3,2 mm, Breite 2,2-5,0 mm. Aedeagus sehr ähnlich

B. centralis. Davon an der feineren skulpturierung und der schlankeren Körperform unterscheidbar.

Untersucht: Holotypus, ♂: Kivu, terr. Lubero, 2200 m, Bambus-Bergwald (MRAC). 3 Paratypoide, ♂♂: Kivu, terr. Mwenga, 2700 m, Lac. Lungwe, Forêt de Bambous et Hagenia, Récolté dans l'humus (MRAC, CF).

Bambusicola centralis

(Sicard) comb. nov. (fig. 2, 26-47)

Solanophila centralis Sicard (1912: 132).

Epilachna inversa Mader nec Sicard (1941: 104).

Solanophila bambusicola Mader (1950: 135) Syn. nov.

Färbung: rot mit schwarzem Fleck (fig. 2a) bis ganz schwarz oder mit Flecken wie fig. 2b. Elytren auffällig gerunzelt, mit tiefen unregelmäßig verstreuten Puntgruben. Schulterbeule stark hervortretend. Elytrenseitenrand an den Schultern sehr schmal, in der Mitte etwas breiter. Epipleuren horizontal mit flacher Grube zur Aufnahme der Mittelknie. Schenkellinie vollständig oder fast vollständig, reicht etwa bis 1/3 der Sternitlänge an den Sternithinterrand heran, regelmäßig parabelförmig oder unregelmäßig und eckig. Länge 3,4-3,8 mm, Breite 2,8-3,1 mm.

Untersucht: Holotypus, ♂: Uganda (DEI) (fig. 26-28). Mont Sesero, près Bitashimwa (bambous), 2000 m (Holotypus von *Solanophila bambusicola* Mader, ♂), (MRAC). Kivu: Bitale, 1800 m, Lulenga (CF); Rwanda: Rangi-ro (CF); Kibali-Ituri: Blukwa, 1820-2100 m (MRAC, CF); Massif Ruwenzori: Kalonge, 2060 m, Riv. Katauleko, Klondo (aff. Butahu) (MRAC, CF); Massif Ruwenzori, Kyandolire, 1800 m, Mont Ibalae (MRAC); Ruwenzori: Kalonge (Monongo) (MRAC).

(Der Holotypus von *Epilachna inversa* ab. plena Sicard (1930: 60) ♀: Lulenga und 3 weitere Exemplare vom selben Fundort (MRAC) gehören zu *Afidenta alia* (Mader): Fürsch (1985)).

Bambusicola bambusae
(Mader) comb. nov. (fig. 3, 48, 49)

Subcoccinella bambusae Mader (1941: 170).

Gelb mit verwaschen brauner Zeichnung wie fig. 3 Punktierung: Kopf und Pronotum ohne Punktierung, netzartig gewirkt. Netzmaschen wesentlich kleiner als Augenfalten. Elytren sehr dicht punktiert, Punkte mit unterschiedlichen Durchmessern: sehr viele große Punkte: doppelt so groß wie Augenfalten, Wechseln unregelmäßig mit Punkten von der Größe der Augenfalten. Pronotumbasis nicht nach innen gezogen, Ränder hier fast parallel oder schwach divergierend. Schulterbeule sehr stark ausgeprägt. Elytrenseitenrand von oben sichtbar aber sehr schmal. Behaarung kurz, wenig dicht, goldgelb. Schenkellinie geht bis 4/5 an den Sternithinterrand heran und ist nur ganz kurz cranial gebogen. Länge 2,6 mm, Breite 2,15 mm.

Differentialdiagnose: In Punktierung, Körpergröße, Form und Färbung sehr ähnlich *B. aberraticus*. Die Schulterbeule ist bei *aberraticus* ein klein wenig flacher als bei *bambusae*. In den Schultern ist *aberraticus* breiter als diese Art. Ein gutes Unterscheidungsmerkmal bietet die Schenkellinie, die bei *aberraticus* vollständig ist.

Untersucht: Holotypus, ♀: P.N.A. vers Rweru, volc. Mikeno (Bambous), 2400 m, 26.7.1934 G.F. de Witte: 498 (MRAC). Paratypoid: gleiche Daten (MFT). Da bisher nur ♀♀ bekannt geworden sind, ist die Zuordnung dieser sehr seltenen Art etwas unsicher.

Bambusicola tonsus
spec. nov. (fig. 4, 50-53)

Schwarz mit großem rotbraunem Fleck auf jeder Elytra, die einen breiten schwarzen Basal- und Seitensaum und einen schmalen, gerade begrenzten Nahtsaum freiläßt. Länge 2,6 mm, Breite 2,1 mm.

Punktierung: Kopf und Pronotum ohne erkennbare Punkte, Untergrund mit engmaschiger und auffälliger Netzzeichnung. Elytrenpunktierung flach, ziemlich groß aber undeutlich und ungleichmäßig. Zwischenräume etwa von der Größe der Punktdurchmesser. Untergrund leicht und fein aber sehr unregelmäßig skulpturiert. Geflügelt. Behaarung: Auffallend kurz und spärlich. Schenkellinie ein regelmäßiger Bogen, der bis auf 1/3 der Sternitlänge an den Hinterrand des 1. Sternits heranreicht.

Untersucht: Holotypus, ♂: Kivu: Terr. Lubero, 2200 m, 27.11.1951 N. Leleup (for. mont. avec bambous), Récolté dans l'humus (MRAC).

Merma Weise

Merma Weise (1898: 123) -, Kapur (1948: 281) -, Fürsch (1968: 246) -, Fürsch (1970: 101).

Geflügelt. Epipleuren stark geneigt, ohne deutliche Gruben zur Aufnahme der Schenkelspitzen. Klauen gespalten, ohne Basalzahn (dieser höchstens angedeutet). Vorderschienen kurz, erreichen die Trochanteren nicht. Mittel- und Hinterschienen kurz, erreichen die Trochanteren kaum. Ähnlich *Lorma*, der *Basallobus* ähnelt bei vielen Arten dem von *Damatu-la*. Schenkellinie nähert sich dem Hinterrand des 1. Sternits ohne deutlich nach vorne umzubiegen.

Tabelle der Arten

1. Einfarbig rot *rufa* sp. nov.
- Rote oder bräunliche Färbung auf eine Makel reduziert oder Elytren schwarz umrandet 2.
2. Rötliche oder bräunliche Färbung der Elytren auf einen Apikalfleck reduziert *spilota* Weise.
- Helle Elytrenfärbung viel ausge-

- dehnter, Elytren also schwarz umrandet 3.
3. Elytren mit schmaler schwarzbrauner Einfassung an den Außenrändern (oft auch an der Naht) Aed. fig. 62-64 *limbata* Weise.
- Rötlichbraune Elytrenfärbung mit breiterem schwärzlichem Rand. Aed. fig. 65-67 *mediata* Kapur.

Merma rufa

spec. nov. (fig. 5, 54-56)

Einfarbig rötlich-gelb, Pronotumvorderlappen breit gerundet, ähnlich wie bei *Chilocorus* vorgezogen. Elytren an den Schultern breit vorgezogen, Seitenrand gegenüber der Elytrenwölbung kaum merklich abgeflacht (ähnlich *Chilocorus*). Länge 4,4-4,5 mm, Breite 3,4-3,5 mm.

Punktierung: Auf Kopf sehr fein, Untergrund glatt. Pronotumpunkte etwas größer als Augenfalten, gleichmäßig dicht. Elytren dichter und gröber, ungleichmäßig punktiert. Die Zwischenräume sind kaum breiter als die Punktdurchmesser. Einige ziemlich große Punkte unregelmäßig eingestreut. Behaarung wie Körperfarbe, Ziemlich dicht und lang; auf dem Pronotum nur an den Seiten etwas wirbelig, sonst überall nach vorne gerichtet; auf den Elytren nach den Seiten gerichtet.

Schenkellinie nähert sich in flacher Kurve dem Sternithinterrand sehr stark und biegt dann flach und ganz kurz nach vorne um.

Untersucht: Holotypus, ♂: Cote d'Ivoire, Bingerville, Mai 1962 leg. J. Decelle (MRAC). Paratypoid, ♀: gleicher Fundort und Sammler, aber Januar 1964 (CF).

Merma limbata Weise
(fig. 6, 57-64)

Merma limbata Weise (1898: 124) -, Kapur (1948: 281).

Rot mit schwarz gesäumten Elytren.

Pronotumseitenlappen und Elytrenränder *chilocorus*-ähnlich. Punktierung: Kopf fein genetzt und zart punktiert. Pronotum dicht punktiert, Punkte etwa so groß wie Augenfalten. Elytrenpunktierung etwas flacher und weitläufiger als auf dem Pronotum. Schenkellinie nähert sich bis 1/5 dem Sternithinterrand und biegt dann in einem Winkel von etwa 100° nach vorne um, um gleich darauf zu erlöschen. Länge: 4,4-4,8 mm. Breite: 4,3-4,6 mm.

Untersucht: Holotypus, ♂: Kamerun, Kraatz (MHB); Kamerun: M. Balmayo (1 ♀, CF); Brazzaville: Kindamba, Meya, Lonoloriver (1 TMB).

Merma spilota Weise

Merma spilota Weise (1898: 124) -, Kapur (1948: 282).

Holotypus: Kamerun, Kraatz (MHB ist derzeit nicht aufzufinden, wahrscheinlich verschollen).

Merma mediata Kapur
(figs. 7, 65-67)

Merma mediata Kapur (1948: 282).

Holotypus, ♂: Uganda, Kavanda (BMNH), 2 Paratypoiden, ♂, ♀ mit den gleichen Daten (BMNH), wurden nicht untersucht, da die genaue Beschreibung und Abbildung Kapurs keine Fragen offen lassen. Nach Mitteilung von R.D. Pope ist das Mikropräparat mit dem Aedeagus leider nicht mehr aufzufinden. Länge: bis 5 mm.

Tropha Weise

Tropha Weise (1900: 121)

Gattungstypus: *Tropha variabilis* (bisher monotypisch). Rund, hochgewölbt, unterscheidet sich von *Epilachna* deutlich durch das nach vorne etwas verlängerte und erhöhte Prosternum (fig. 8). Epipleuren mit Gruben zum Einlegen der Schenkelspitzen. Schenkellinie eckig nach vorne gebogen.

Tropha variabilis Weise
(figs. 8, 9, 68-71, 107-114)

Tropha variabilis Weise (1900: 122).

Lectotypus fast schwarz mit 6 schwarzen Elytrenpunkten wie fig. 9, meist aber rot (Nichttypen), schwarz punktiert (figs. 9, 113, 114). Vorderschienen breit, Tarsen können eingelegt werden. Klauen gespalten, Innenzahn nach innen gekrümmt und fast so lang wie Außenzahn. Punktierung: Auf den Elytren fein und sehr dicht, dazwischen ganz wenige flache, viel größere Punkte. Behaarung kurz, dicht, weißgelb, in den schwarzen Flecken rötlich. Die Flecken können vielfach ineinander verfließen. Selten ist der hinterste Fleck von einem schwarzen Ring eingefasst (fig. 114): Länge: 4,6-6 mm; Breite: 3,8-5 mm.

Untersucht: Lectotypus, ♂: Tschinde (Mozambique), leg. Fruhstorfer und 5 Paralectotypoide (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique) und 3 Paralectotypoide (♀♀) mit den gleichen Daten (MHB). Tansania: Mission Sali (♂, ♀) P.O. Mahenge (CF); Namupa, 1 ♂ (CF); Mikesse, Bezirk Morogoro 1 ♂ (MHB); Usambara, Tanga, 1 ♀ (MHB); Makonde Hochland 1 ♂ (MHB). Zaire: Mayidi (MRAC, MFT, CF) (fig 113).

Tropha obscura (Korschefsky)
comb. nov. (fig. 11-12)

Solanophila spretula subsp. *obscura* Korschefsky (1919: 142).

Graubraun mit sechs schwarzen Flecken wie fig. 12.

Elytrenpunktierung sehr fein mit wenigen gröberen Punkten. Abgesehen von den Gattungsmerkmalen unterscheidet sich *obscura* von *Epilachna spretula* (*Epilachna sahlbergi*-Gruppe) an viel kleineren Punkten und an der ganz anderen Pronotum- und Elytrenform (fig. 10,11). Länge: 6,0-6,5 mm. Breite: 5,0-5,2 mm.

Untersucht: Holotypus, ♀: Namiwawa, Nyassaland, 23.11.1922, leg. C. Smee. 1 Paratypoid mit den gleichen Daten (BMNH) und 1 Paratypoid mit den gleichen Daten (MHB). Beyra leg. Bodong ex coll. Weise (MHB). Die Lectotypusfestlegung von Fürsch 1963 ist ungültig, da Korschefsky selbst einen „Typus“ festgelegt hat, wie das Studium des Materials aus dem BMNH 1985 gezeigt hat. Diese Tiere hat A.P. Kapur schon 1947 als *Tropha obscura* (K.) determiniert. 2 ♀♀ Tanzania: Usagara District, Straße nach Kilossa 22.-26.12.1910 (BMNH), Usagara Distr., Straße nach Kilossa 12.-26.12.1910 (2 ♀♀ BMNH).

Megatela Weise

Megatela Weise (1906: 159).

Diese Gattung entfernt sich etwas von den übrigen Madaini, Aedeagus mit charakteristischem Siphon erinnert stark an Formen der *Epilachna colorata*-Gruppe. Anders als in dieser Gattung üblich hat *Megatela* breiten Elytrenseitenrand und sehr kräftige Schulterbeule, Fühler auffällig lang mit markanter dreigliedriger Keule. Punktierung der Elytren: Flache, große Punkte, in den Zwischenräumen feine Punkte. Schenkellinie vollständig, geht nah an den Sternithinterrand heran.

Bestimmungstabelle der Arten

Unterscheidung der beiden einfarbig roten Arten bereitet einige Schwierigkeit und ist am einfachsten noch an einem Präparat der männlichen Genitalorgane:

1. Parallelsseitige Lobusspitze zur Basis allmählich verbreitert *erotyloides* Weise.
- Parallelsseitige Lobusspitze vor der Basis plötzlich verbreitert, so daß der Basallobus in lateraler Ansicht aus einer schmalen langen Spitze und aus einer fast quadratischen Basis besteht *kamerunensis* (Weise).

Megatela erotyloides Weise
(fig. 13, 72-75)

Megatela erotyloides Weise (1906: 160).

Untersucht: Lectotypus, ♂: Kamerun (MHB).

Länge: 4,3 mm. Breite: 3,6 mm.

Megatela kamerunensis (Weise)
comb. nov. (fig. 14, 76, 77)

Epilachna kamerunensis Weise (1926): 8).

Untersucht: Lectotypus, ♂: Kamerun, Sjöstedt (RS); Span. Guinea: Nkolentagan, Nov. 1907-Mai 1908 leg. Teßmann (1 MHB, 1 CF).
Länge: 4,6 mm. Breite: 4,0 mm.

Subcoccinella Huber

Subcoccinella Huber 1841: 376.

Huber schlägt diesen Namen vor für "Coccinelle de la Saponaire (*Coccinella impunctata* et 24 punctata Fab.-*Coccinella globosa*, Illig.-)" (1841: 363).

1841: 376 definiert er "Subcoccinelle" so: "Dents quadrifides. Ailes avortées. Insecte herbivore". Diese unklare Festlegung wird erst durch Crotch (1874: 90) berichtigt: "typ. 24-punctata". *Lasia* Hope (1840: 157), *Subcoccinella* Crotch (1874: 90). Klauen gespalten, ohne Basalzahn. Epipleuren ohne Gruben. In der Regel flugfähig.

Subcoccinella vigintiquatuorpunctata
(Linnaeus) (fig. 15, 78-88)

Coccinella 24-punctata Linnaeus (1758: 366).
Subcoccinella 24-punctata Huber (1841: 3760)

Die Liste der Synonyme bei Korschefsky (1931: 69-74) wurde überprüft, für richtig befunden und wird hier, abgesehen von neuen Erkenntnissen, nicht wiederholt:

Lasia meridionalis Motschulsky (1837:

420). *Subcoccinella vigintiquatuorpunctata*. - Iablokoff Khnzorian (1972: 165).

Lasia colchica Motschulsky (1839: 51).
Subcoccinella vigintiquatuorpunctata - Iablokoff Khnzorian (1972: 165).

Untersucht: Leider gelang es nicht Typen zu erhalten. Sie dürften trotzdem existieren, aber bei Kenntnis der Typus-Auffassung Linnés die Festlegung eines Lectotypus erfordern. Die Art ist derartig häufig und bekannt, daß diese Frage in den Hintergrund treten kann. Zur Untersuchung stand sehr viel Material aus allen genannten Museen und vielen Privatsammlungen zur Verfügung. Die Art ist über ganz Europa bis China verbreitet (Mao 1979: 160), im Vorderen Orient und Kleinasien überall häufig. Sie ist auch in Nordamerika eingeführt (Gordon, 1975: 206) und einmal sogar aus Zentralafrika gemeldet (Mader, 1941: 171, ZSM).

Cynegetis Chevrolat

1837: 461 Chevrolat nec Redtenbacher 1843: 29. *Cynegetis* Crotch 1874: 90 -, Korschefsky 1931: 75. *Cynegetis* Mader (1926: 50) nec Crotch.

Klauen einfach mit Basalzahn, Elytrenepipleuren mit flachen Gruben. Ohne oder mit rückgebildeten Alae.

Tabelle der Arten

1. Einheitlich ockerfarbig, oder mit schwarzen Makeln die jedoch an der Basis nie zusammenfließen
..... *impunctata* (Linnaeus).
- Rötlich mit 9 schwarzen Flecken auf jeder Elytra, ein großer Fleck an der Basis neben dem Scutellum ist deutlich aus 2 Flecken entstanden ...
..... *syriaca* (Mader).

Cynegetis impunctata (Linnaeus)
(fig. 16, 89-100)

Coccinella impunctata Linnaeus (1767: 579).

Die Synonymliste bei Korschefsky (1931: 76-76) wurde überprüft und für richtig befunden.

Untersucht: Über Typen siehe *Subcoccinella vigintiquatuor punctata*. Die Art ist vor allem in Feuchtgebieten (besonder Flußauen) häufig. Verbreitet in West-, Mittel, Nord- und Osteuropa. Im Süden im Balkan. Im vorderen Orient wird sie durch *C. syriaca* vertreten.

Cynegetis syriaca (Mader)
comb. nov. (fig. 17, 101-106)

Subcoccinella syriaca Mader (1958: 250).
Cynegetis rapillyi Duverger (1983: 90, fig. 15-24) Syn. nov. Stummelflügelig, in der Färbung und Zeichnung sehr ähnlich.
Subcoccinella quatuordecimpunctata. Länge: 3,9 mm, Breite: 2,5-3,1 mm.

Untersucht: Holotypus, Akbés, leg. O. Abt (NMW) und 3 Paratypoide (NMW, MFT, CF). Duverger meldet 6 Exemplare dieser Art (als *C. rapillyi* beschrieben) mit identischer Färbung aus Iran: Umgebung Zagheh.

DANK

Das untersuchte Material stammt aus folgenden Instuten: Zoologisches Museum der Humboldt-Universität, Berlin (MHB); Termesc. Museum, Budapest (TMB); Deutsches Entomologisches Institut, Greifswald (DEI); British Museum of Natural Histroy, London (BMNH); Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates, München (ZSM); Rismuseet, Stockholm (RS); Musée royal d'Afrique centrale, Tervuren (MRAC); Museum Frey, Tutzing (MFT); Naturhistorisches Museum, Wien (NHW); und der Sammlung des Verfassers (CF). Ohne die bereitwillige Unterstützung all dieser Museen und Institute wäre vorliegende Arbeit nicht möglich gewesen. Dafür sei auch an

dieser Stelle folgenden Herren sehr herzlich gedankt: J. Decelle, L. Diekmann, G. Hallin, F. Janczyk, Z. Kaszab, R.D. Pope, G. Scherer, M. Uhlig. Dem Chef der Entomologischen Sektion des MRAC Tervuren, Herrn Dr. J. Decelle danke ich ganz besonders für seine bereitwillige und liebenswürdige Unterstützung bei der Drucklegung.

LITERATUR

- Chevrolat, L.A.V. 1837. Trimères. In: Dejean, P.F., *Catalogue des Coléoptères de la Collection de M.L. Comte Dejean*. ed. 3, Paris: 456-463.
- Crotch, G.R. 1874. *A Revision of the Coleopterous Family Coccinellidae*. London.
- Duverger, C. 1983. Contribution a la Connaissance des Coccinellidae d'Iran. *Nouv. Revue Entomol.* 8: 73-93.
- Fabricius, J.C. 1775. *Sytema Entomologiae*. Flensburg.
- . 1777. *Genera Insectorum*.
- . 1801. *Systema Eleutheratorum*. Kiel.
- Fürsch, H. 1963. Möglichkeiten zur Festsetzung niederer systematischer Kategorien gezeigt an der Epilachna-sahlbergi-Gruppe (Col. Cocc.). *Veröff. Zool. Staatssamml. Münch.* 7: 161-287.
- . 1968. Coccinellidae. *Annls Mus. r. Afr. cent. (in 8°)* 165: 233-246.
- . 1970. Coccinellidae aus Brazzaville-Congo. *Opusc. Zool. Budap.* 10: 83-104.
- . 1975. Beschreibung einiger neuer Coccinelliden aus dem Museum Tervuren. *Revue Zool. afr.* 89: 645-650.
- . 1985. Die afrikanischen Vertreter der Gattung Afidenta. *Koleopt. Rundsch.* 58 (Im Druck).
- Gordon, R.D. 1975. A Revision of the Epilachninae of the western Hemisphere. *Agric. Res. Serv. Tech. Bull.* 1493: 1-409.
- Herbst, J.F.W. 1783. *Archiv Insecten* 4.
- . 1793. *Natursystem aller bekannten in- und ausländischen Insekten* (5). Berlin.

- Huber, P. 1841. Pour servir a l'Histoire de la Coccinelle de la Saponaire. *Mém. Soc. Phys. Genève*, 9: 363-378.
- Hope, F.W. 1840. *The Coleopterist's Manual* (3): London.
- Iablokoff-Khinzorian, S.M. 1972. Les types de Coccinellidae de la Collection Motschulsky. *Nouv. Revue Entomol.* 2: 163-184.
- Illiger, J.K.W. 1798. *Verzeichnis der Käfer Preußens*. Halle.
- Kapur, A.P. 1948. A note on the Genus *Merma* Weise, with a description of a new species. *Entomol.* 81: 281-284.
- Korschefsky, R. 1929. Bemerkungen über afrikanische Epilachninen mit Beschreibung einer neuen Art. *Dtsch. Entomol. Z.* (1929): 141-143.
- . 1931. *Coleopterorum Catalogus*. W. Junk, Berlin. 118: 1-224.
- Linnaeus, C. 1758. *Sytsema Naturae* 1 (ed. 10). Holmiae.
- Mader, L. 1926-1934. Evidenz der palaarktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen in Wort und Bild. *Z. Ver. Nat.-beob. Wien*.
- . 1941. Coccinellidae. I. Teil. *Explor. Parc Natn. Albert. Miss. G.F. de Witte*, 34: 1-208.
- . 1950. Coccinellidae. II Teil. *Explor. Parc Natn. Albert. Miss. G.F. de Witte*, 34: 1-136.
- . 1958. *Subcoccinella syriaca* nov. spec. *Annl. Naturh. Mus. Wien*, 62: 250.
- Mao Jin-long & Pan Xiong-fei. 1979. *Fauna Econ. Insects* 16. 170 S., 16 T. (in chinesisches).
- Motschulsky, V. 1837. Description de quelques coléoptères recueillis dans un voyage au Caucase et dans les provinces transcaucasiennes russes en 1834 et 1835. *Nouv. Mém. Soc. Nat. Mosc.* 5: 416-425, t. 16.
- Motschulsky, V. 1839. Insectes de Caucase et des provinces transcaucasiennes. *Bull. Soc. Nat. Mosc.* 1: 51.
- Mulsant, M.E. 1846. *Histoire Naturelle des Coléoptères de France*. Paris.
- Redtenbacher, L. 1843. *Tentamen dispositionis Generorum et Specierum Coleoptorum Pseudotrimerorum Archiducatis Austriae*. Inauguraldissertation, Wien.
- . 1874. 69. Fam. Coccinellides. In: *Fauna Austriaca* (3. Aufl.) 1: 527-538.
- Schönherr, C.J. 1808. *Synonymia insectorum* 2: 151-209.
- Sicard, A. 1912. Descriptions d'espèces et variétés nouvelles de Coccinellides de la collection du Deutsches Entomologisches Museum de Berlin-Dahlem. *Arch. Nat.*: 129-138.
- . 1930. Etude sur les Coccinellides du Congo Belge. *Revue Zool. Bot. afr.* 19: 56-78.
- Weise, J. 1898. Coccinelliden aus Kamerun. *Dtsch. Entomol. Z.* 1: 97-125.
- . 1900. Kurze Mittheilungen über ostafrikanische Coccinelliden. *Dtsch. Entomol. Z.* 1: 113-131.
- . 1906. Zwei neue Coccinelliden. *Dtsch. Entomol. Z.* 1: 159-160.
- . 1926. Über bekannte und neue Chrysomeliden und Coccinelliden aus dem Reichsmuseum zu Stockholm. *Ark. Zool.* 18 (34): 8.

(Manuscrit reçu le 7 mai 1985, accepté le 22 juillet 1985).

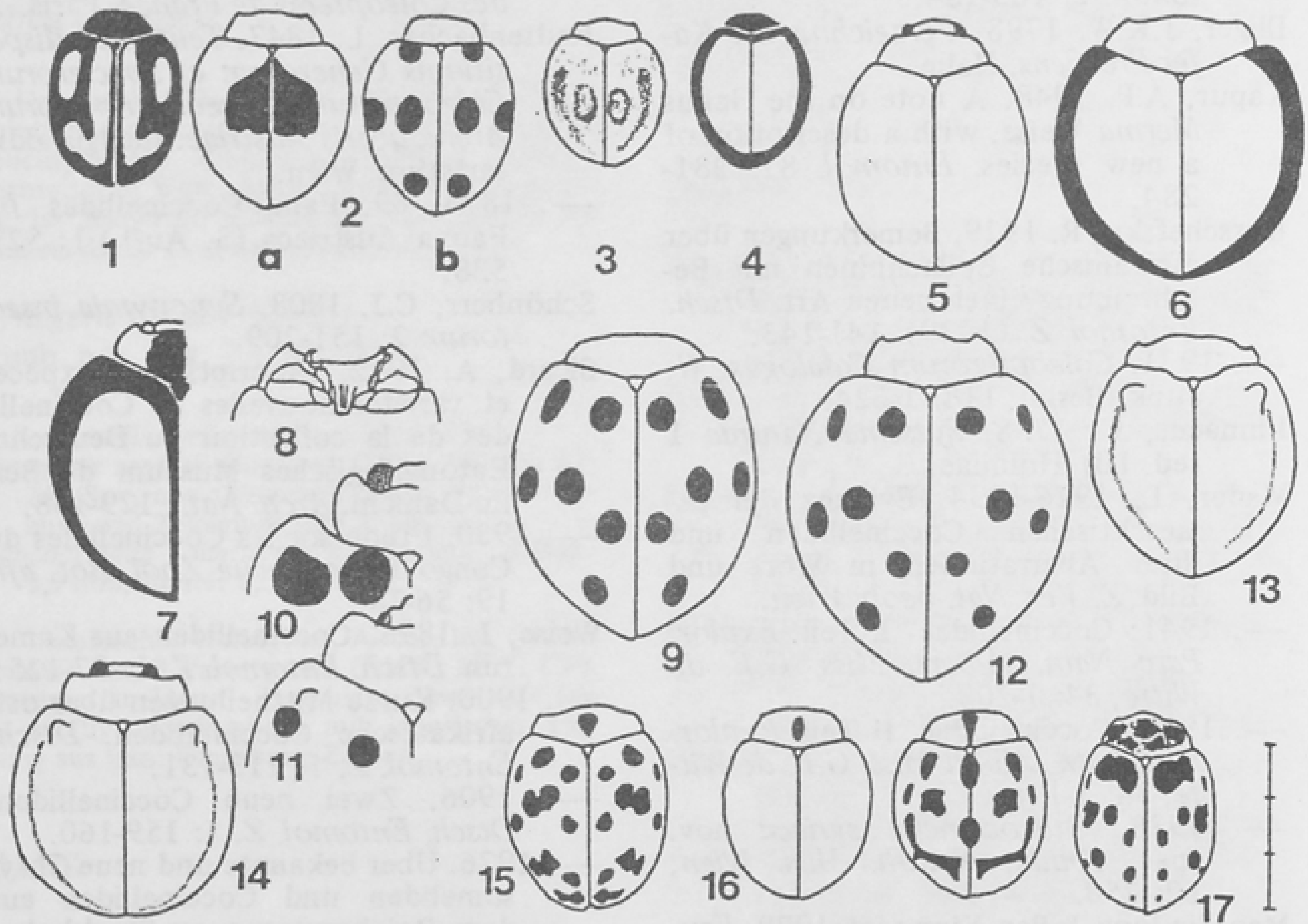


Tableau 1. - (1-4) *Bambusicola*: (1) *B. aberraticus* (Paratypoid), (2) *B. centralis* (2a Holotypus, 2b Rangiro), (3) *B. bambusae* (Holotypus), (4) *B. tonsus* (Holotypus). - (5-7) *Merma*: (5) *M. rufa* (Holotypus), (6) *M. limbata* (Holotypus), (7) *M. mediata* (Holotypus). - (8-11) *Tropha*: (8) *T. variabilis*, (9) id. (Paratypus), (10) Schulter von *Epilachna spretula*, (11) Schulter von *T. obscura*, (12) *T. obscura* (Holotypus). - (13-14) *Megatela*: (13) *M. erotyloides* (Holotypus), (14) *M. kamerunensis* (Holotypus). - (15) *Subcoccinella 24-punctata* (Ruderting. - (16) *Cynegetis impunctata* (2 Farbformen aus Straubing)). - (17) *Cynegetis syriaca* (Paratypoid). Maßstab: 3 mm.

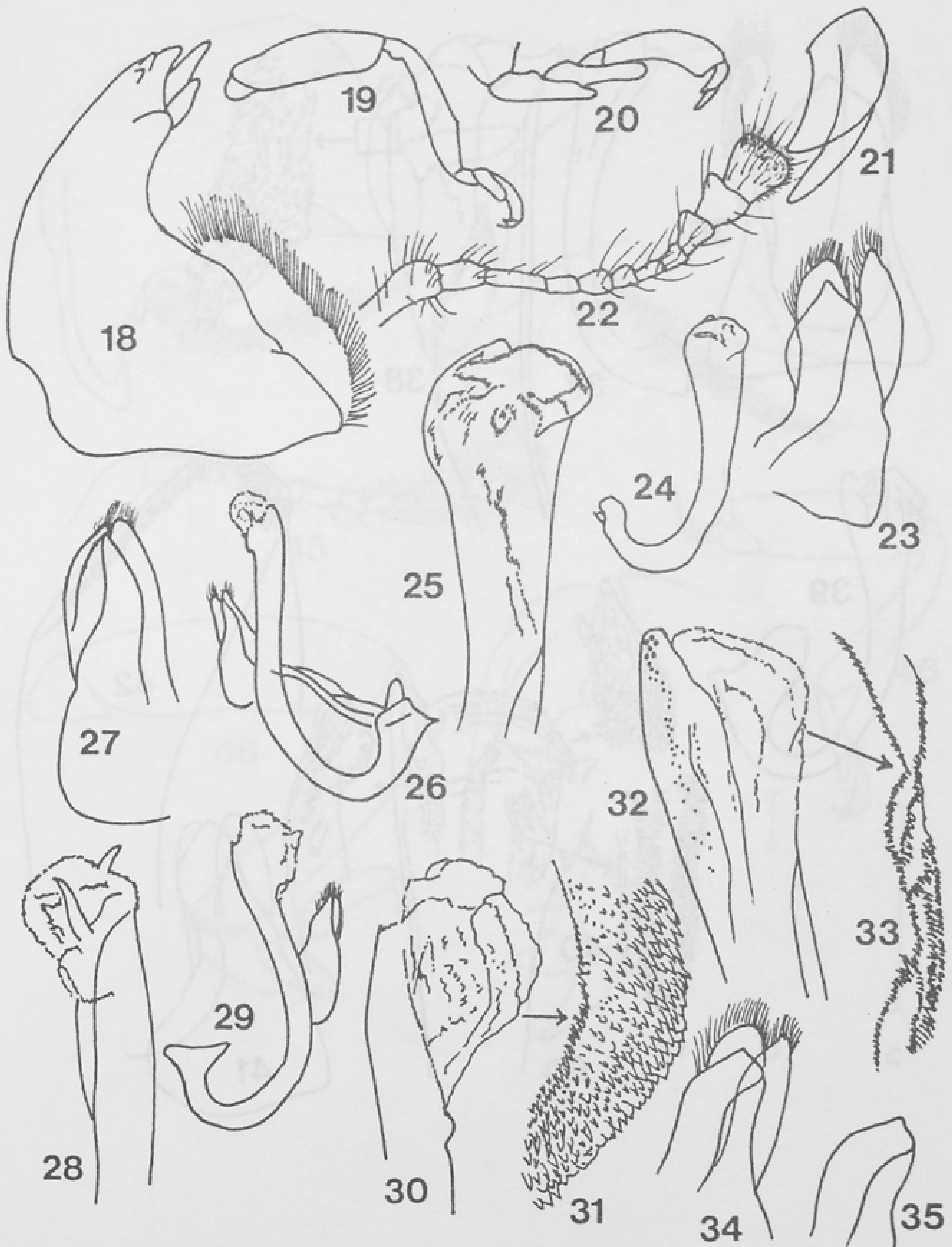


Tableau 2. - (18-25) *Bamusicola aberraticus* (Paratypoid): (18) Mandibel, c. (19) Vorderbein, a. (20) Vordertarsus, b. (21) Klaue, c. (22) Fühler, b. (23) Aedeagus, b. (24) Sipho, b. (25) Sipho, c. - (26-35) *Bamusicola centralis*: (26-28) Holotypus. (26) Aedeagus, a. (27) Aedeagus, b. (28) Siphospitze, c. (29-31) Kivu Lulenga. (29) Aedeagus, a. (30) Siphospitze, b. (31) Detail von 30, c. (32-35) Kivu Bitale. (32) Siphospitze, b. (33) Detail von 32, c. (34) Aedeagus, b. (35) Basallobus, b.

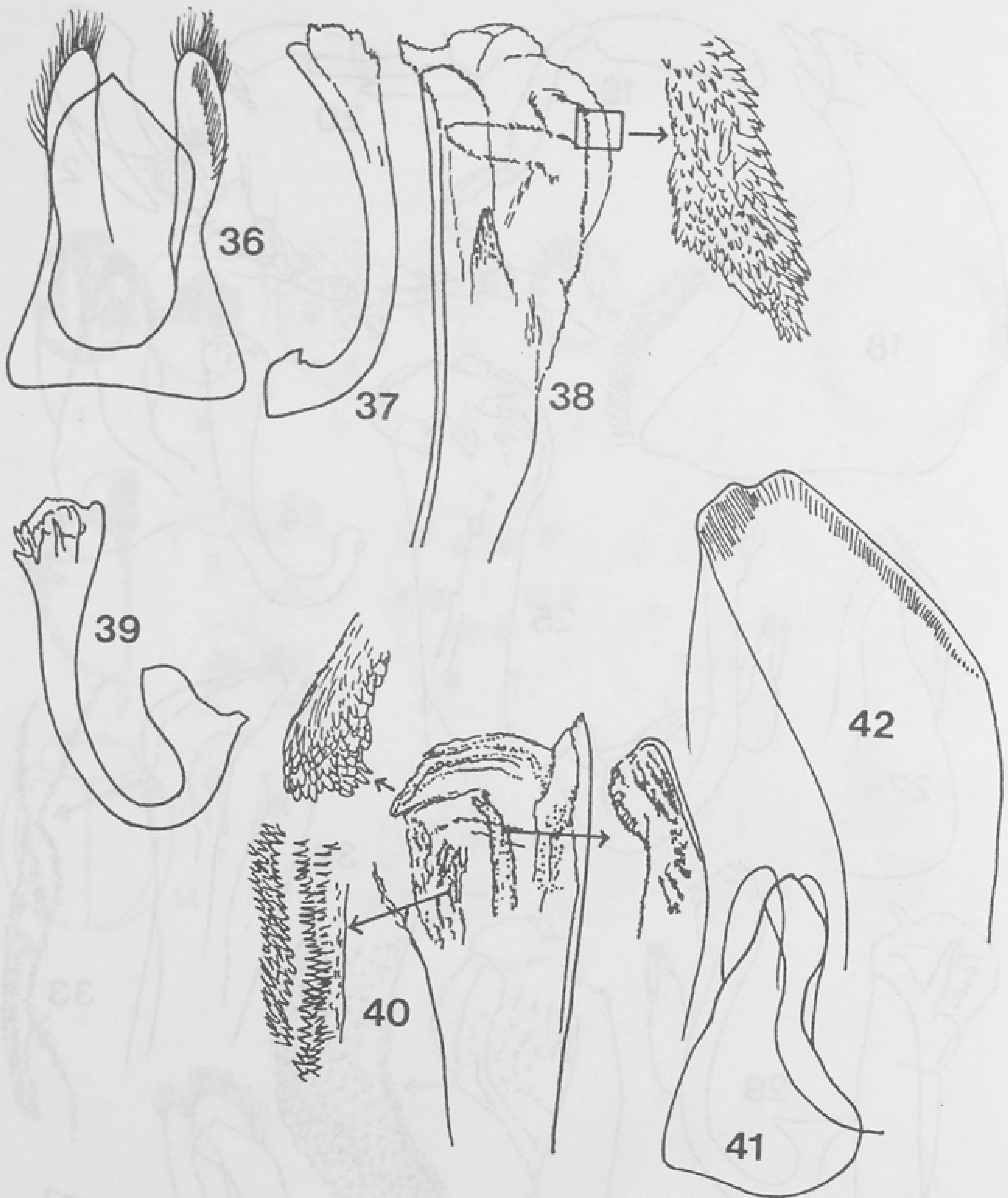


Tableau 3. - (36-38) *Solanophila bambusicola* (Holotypus): (36) Aedeagus, b. (37) Siphon, a. (38) Siphospitze, b. daneben detail, c. - (39-42) *Bambusicola centralis*: Ruwenzori: (39) Siphon, a. (40) Siphospitz, b. daneben details, c. (41) Basallobus, a. (Paramerenbehaarung fortgelassen). (42) Spitze des Lobus, b.

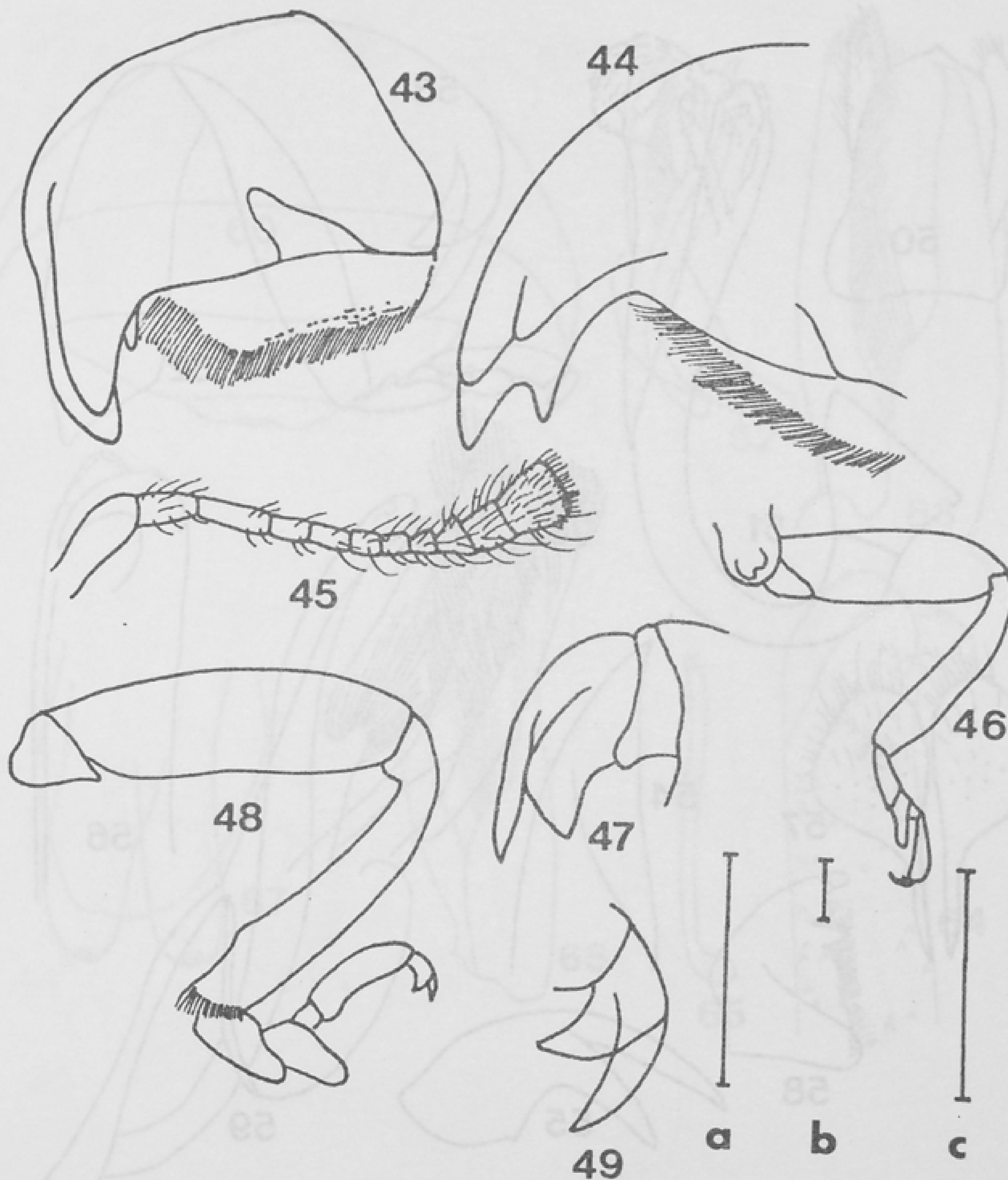


Tableau 4. - (43-47) *Bambusicola inversa*: Ruwenzori: (43) Mandibel, c. (44) Mandibel, c (von der anderen Seite). (45) Fühler, b. (46) Vorderbein, b. (47) Klaue, c. - (48-49) *Bambusicola bambusae* (Holotypus): (48) Vorderbein, b (feine Behaarung weggelassen). (49) Klaue, c. a: 1 mm bei 40-facher Vergrößerung. b: 0,1 mm bei 100-facher Vergrößerung. c: 0,1 mm bei 400-facher Vergrößerung.

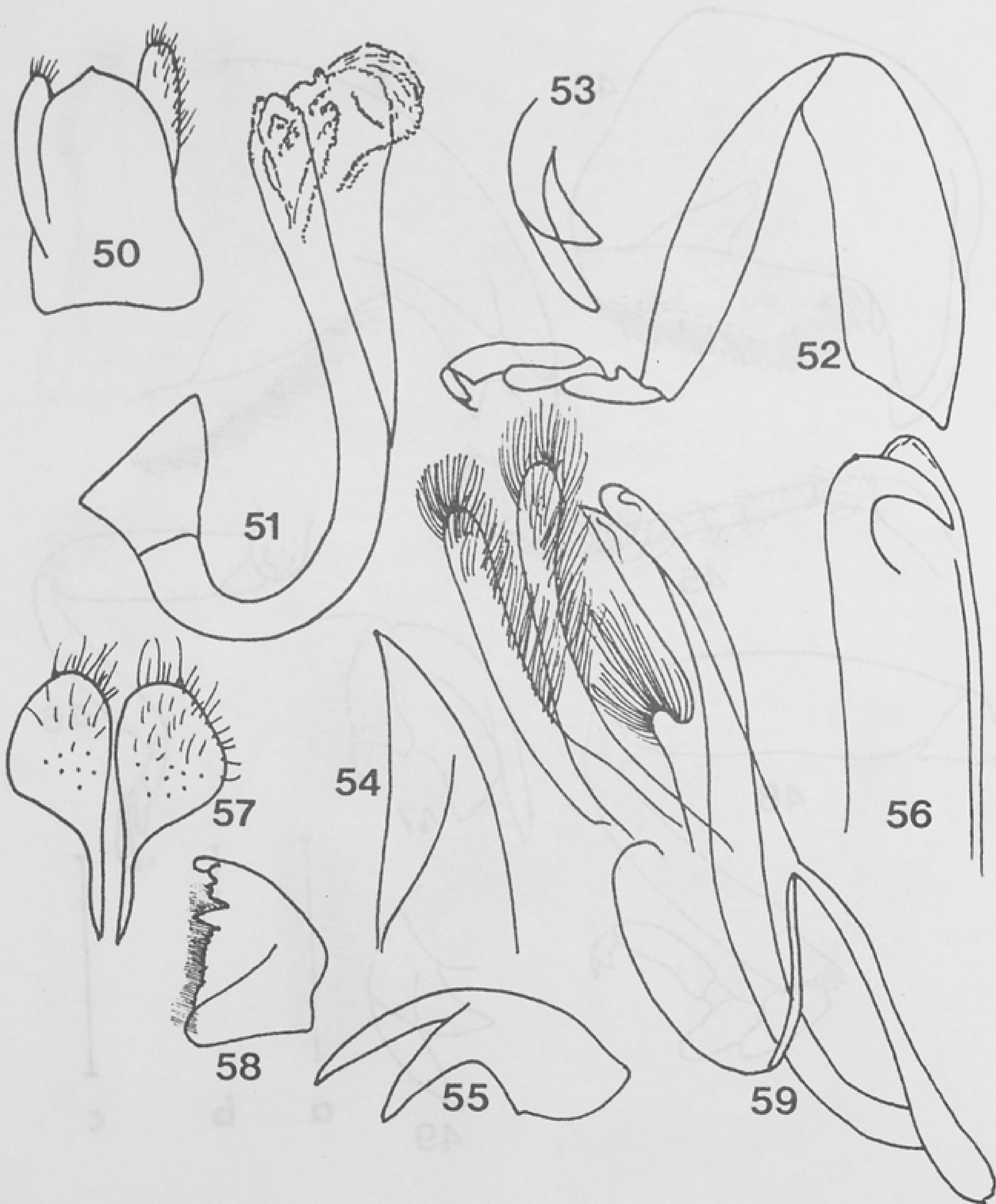


Tableau 5. - (50-53) *Bambusicola tonsus* (Holotypus): (50) Basallobus ventral, b. (51) Siphon, b. (52) Vorderbein, b (Haare weggelassen). (53) Klaue, c. - (54-56) *Merma rufa* (Paratypoid): (54) Aedeagus, b. (55) Lobusspitze, . (56) Siphospitze, c. - (57-59) *Merma limbata* (M'Balmayo): (57) Genitalplatte, b. (58) Mandibel, b. (59) Klaue, c.

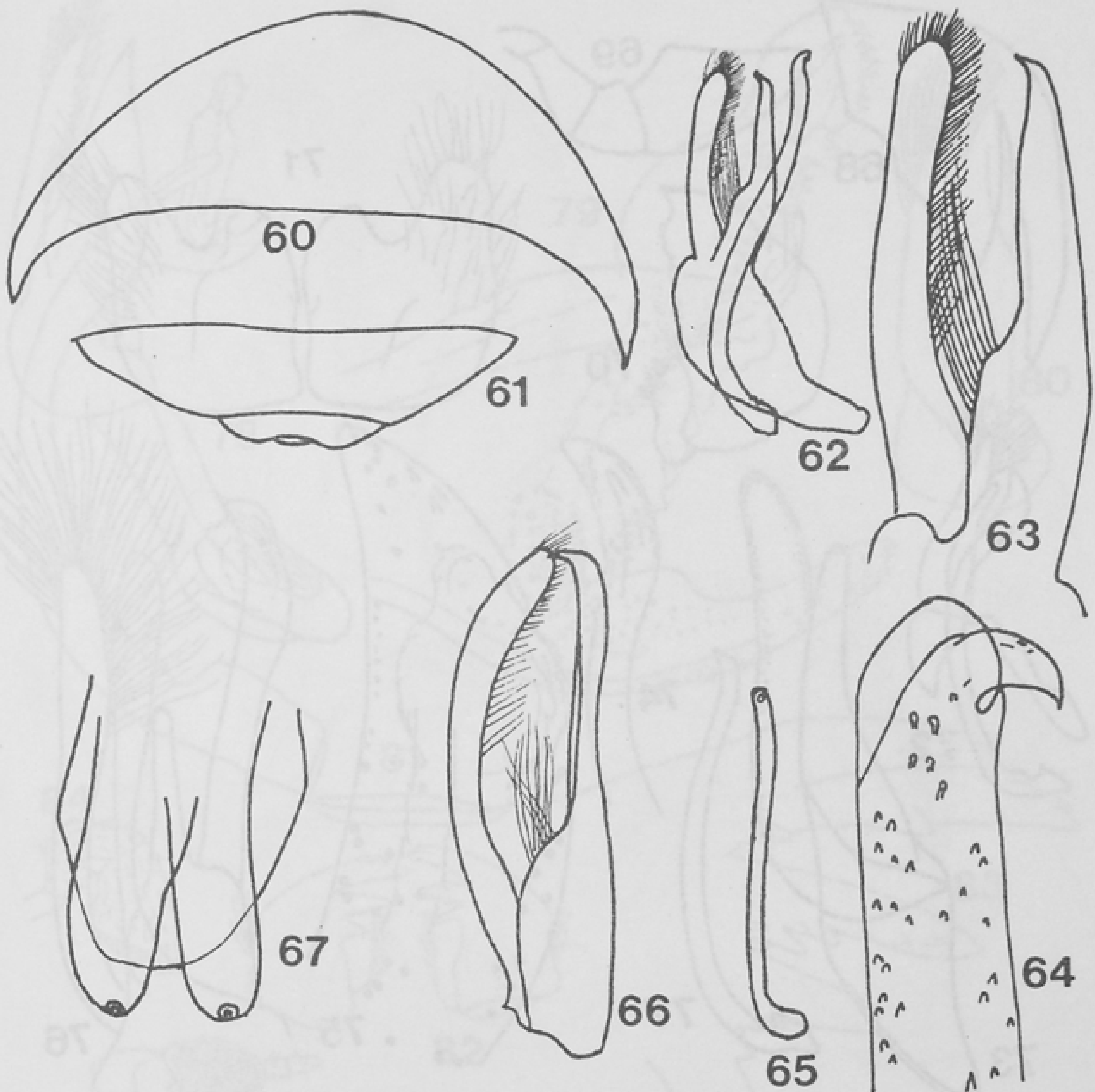


Tableau 6. - (60-64) *Merma limbata*: (60) letztes Abdominalsternit ♀, b. (61-64) Holotypus: (61) Ende Abdomen, a. (62) Aedeagus, a. (63) Basallobus, b. (64) Siphospitze, c. - (65-67) *Merma mediata*: (65) Siphon, a. (66) Tegmen, b. (67) 9. Sternit und 10. Tergit ♀ (65-67 nach Kapur 1948: 283).

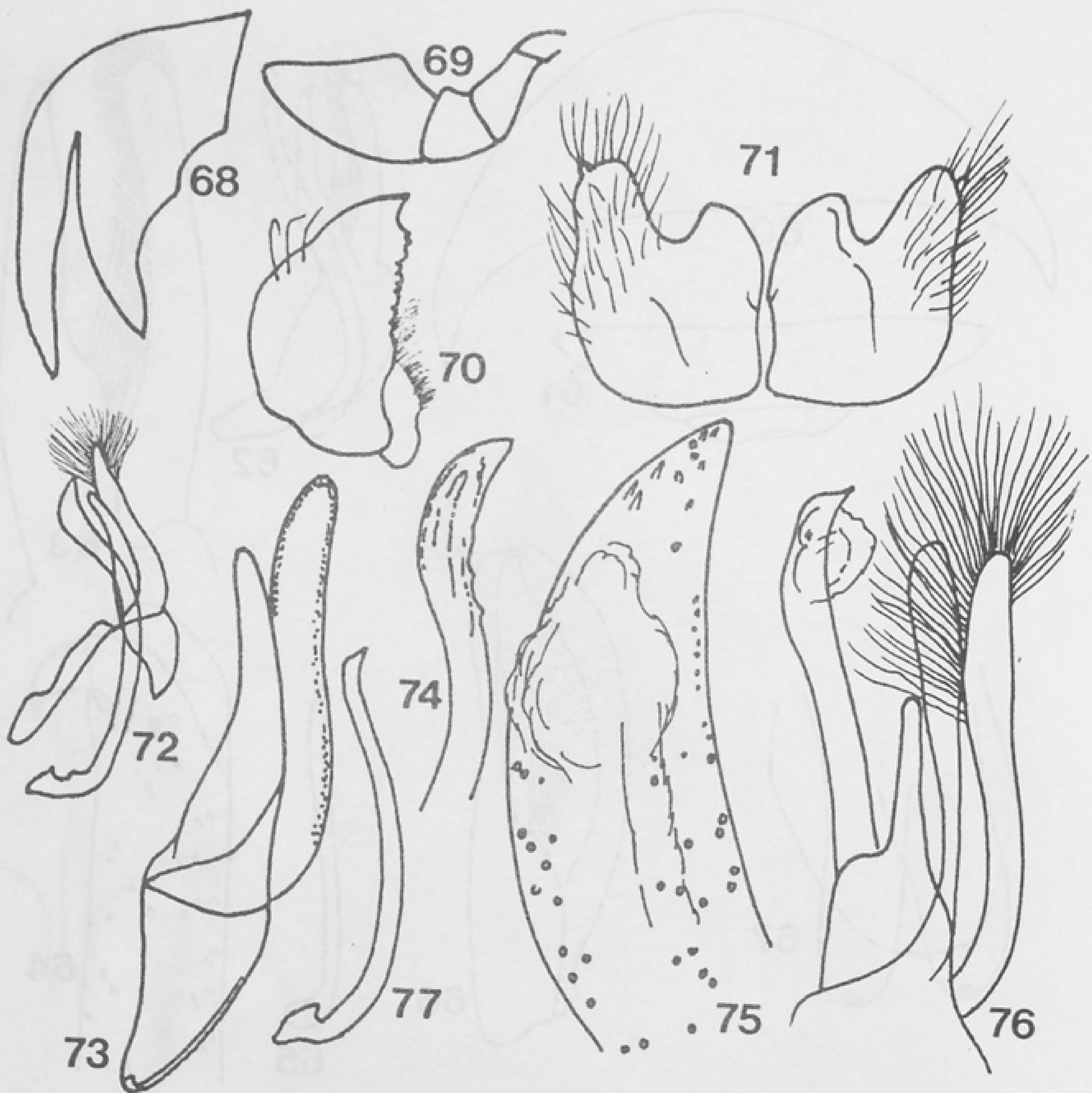


Tableau 7. - (68-71) *Tropha variabilis* (Paratypoid): (68) Klaue, c. (69) Maxillarpalpus, c. (70) Mandibel, b. (71) Genitalplatte, b. - (72-75) *Megatela erotyloides* (Holotypus): (72) männliches Genitalorgan, a. (73) Aedeagus, b. (74) Sipho, b. (75) Siphospitze, c. - (76-77) *Megatela kamerunensis* (Nkolentangan): (76) männliches Genitalorgan, b. 77 Sipho, a.

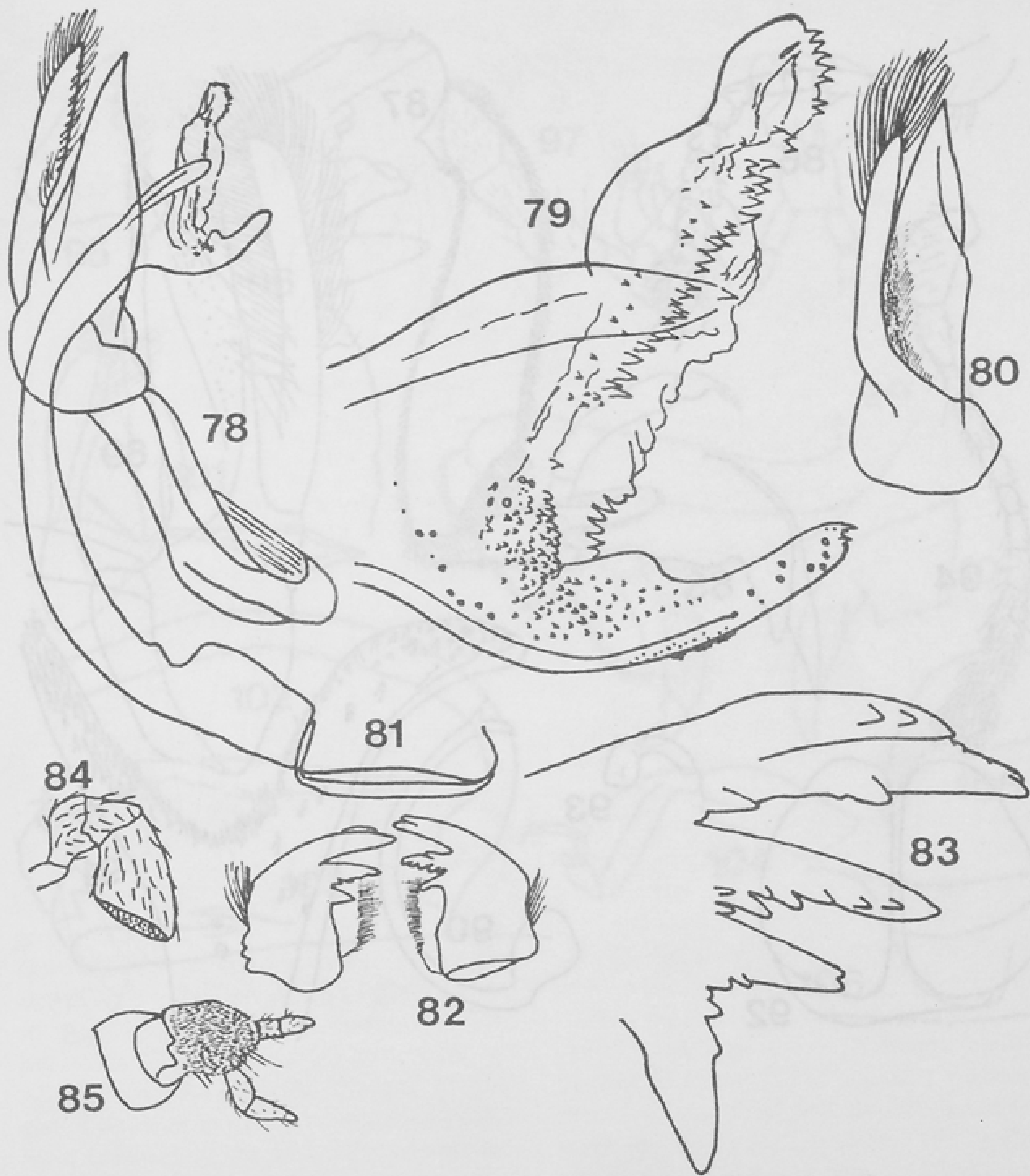


Tableau 8. - (78-85) *Subcoccinella 24-punctata*: (78) männliches Genitalorgan, b. (79) Siphospitze, c. (80) Basallobus eines anderen Exemplars, b. (81) Labrum, b. (82) Mandibel, b. (83) Mandibel, c. (84) Maxillarpalpus, b. (85) Labium, b.

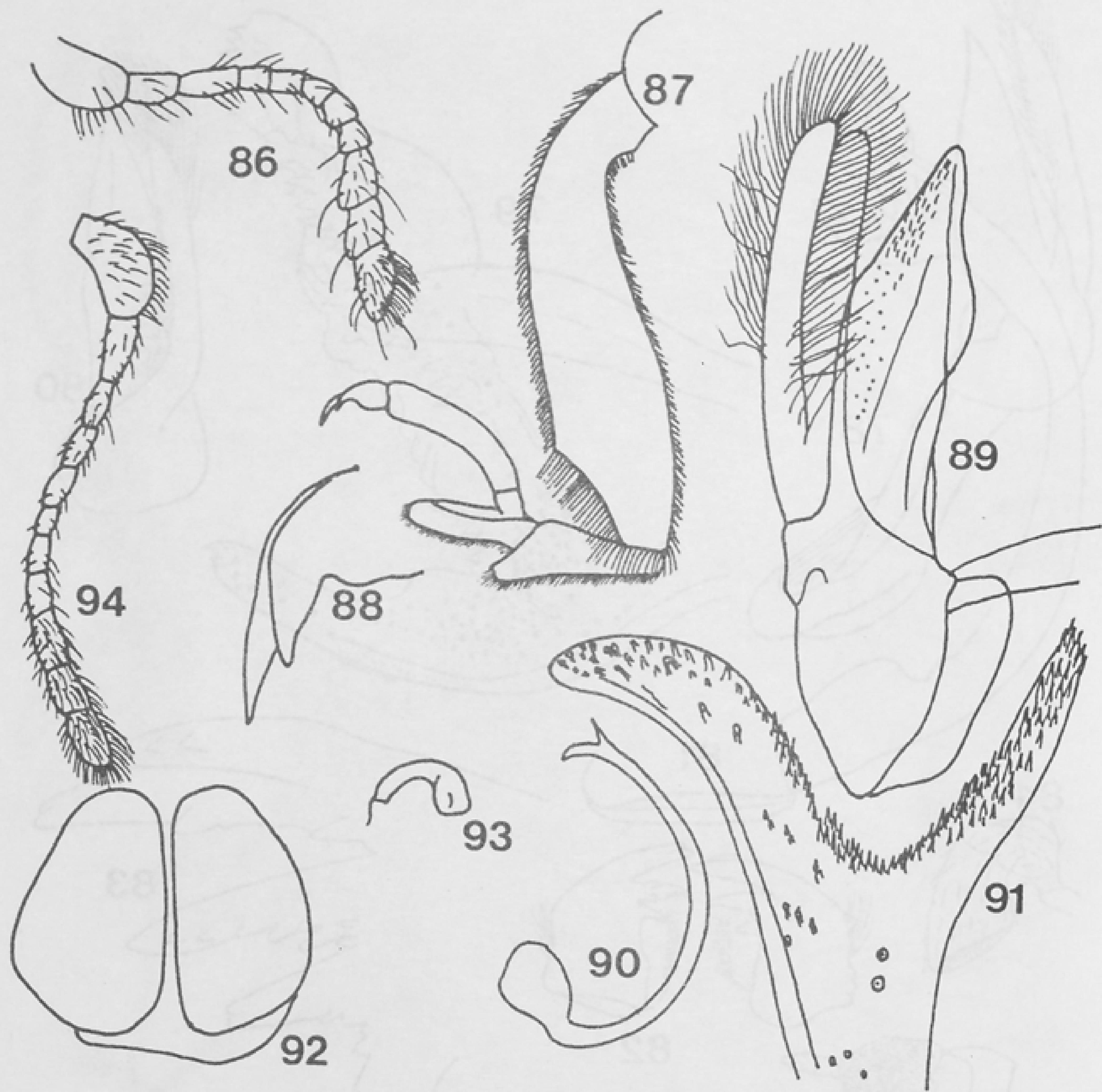


Tableau 9. - (86-88) *Subcoccinella 24-punctata*: (86) Fühler, b. (87) Vorderbein, b. (88) Klaue, c. -
 (89-94) *Cynegetis impunctata*: (89) Aedeagus, b. (90) Siphon, a. (91) Siphospitze, c. (92) Genital-
 platte, b. (Haare weggelassen). (93) Receptaculum seminis, b. (94) Fühler, b.

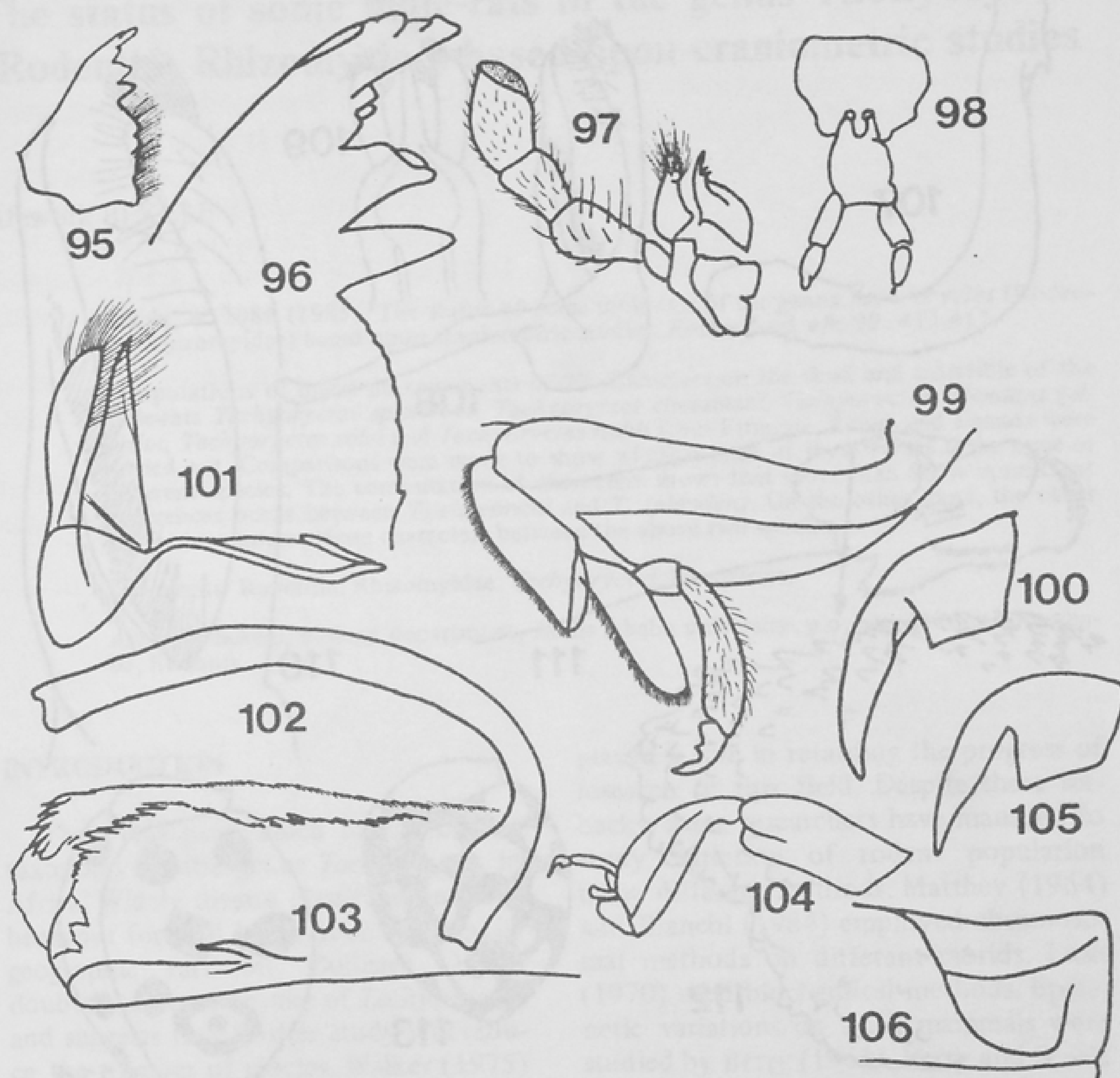


Tableau 10. - (95-100) *Cynegetis impunctata*: (95) Mandibel, b. (96) Mandibel, c. (97) Maxille, b. (98) Labium, b. (99) Vorderbein, b. (100) Klaue, c. - (101-106) *Cynegetis syriaca*: (101) Aedeagus, a. (102) Siphos, b. (103) Siphospitze, c. (104) Vorderbein, a. (105) Klaue, c. (106) Schenkellinie, linke Hälfte, a.

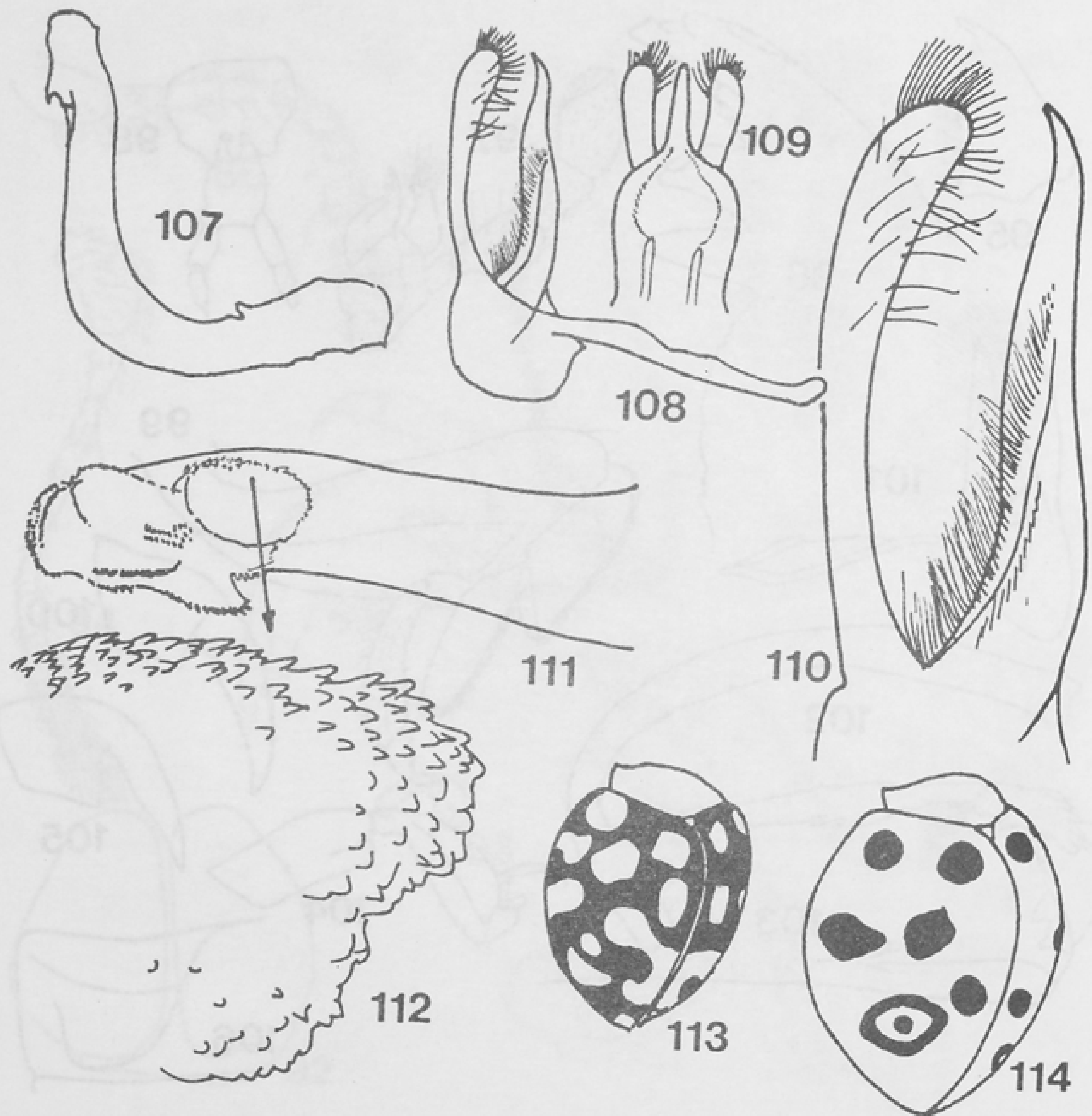


Tableau 11. - (107-114) *Tropha variabilis*: (107)-112) Holotypus: (107) Siphon, a. (108) Tegmen, a. (109) id. ventral (Spitze des Lobus ventral gebogen). (110) id. lateral, b. (111) Siphospitze, b. (112) Detail, c. (113) Mayidi. (114) Paralectotyp.