**Zeitschrift:** Insecta Helvetica. Fauna
**Herausgeber:** Schweizerische Entomologische Gesellschaft
**Band:** 11 (1995)

**Artikel:** Diptera Asilidae
**Autor:** Weinberg, Medeea / Bächli, Gerhard
**Kapitel:** Bestimmungsschlüssel für die Gattungen
**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-1006757

**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:** 02.07.2025

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

# BESTIMMUNGSSCHLÜSSEL FÜR DIE GATTUNGEN

1 Relativ kleine, sehr schlanke Fliegen mit langem, schlankem Abdomen (Abb. 16a); Alula fehlt, Anallappen reduziert, Flügelbasis keilförmig, Marginalzelle R1 offen (Abb. 16a); Pulvillen fehlen, Klauen lang und schlank (Abb. 16c); Arista dünn (Abb. 16e) (Leptogastrinae) ..... ..... (S. 71) **Leptogaster**

– Im allgemeinen grössere und meist weniger schlanke Fliegen (Abb. 16b); Alula vorhanden, kann aber schmal sein, Marginalzelle $R_1$ offen oder gestielt (Abb. 16f); Pulvillen in der Regel vorhanden, Klauen kräftig (Abb. 16d) ..... 2

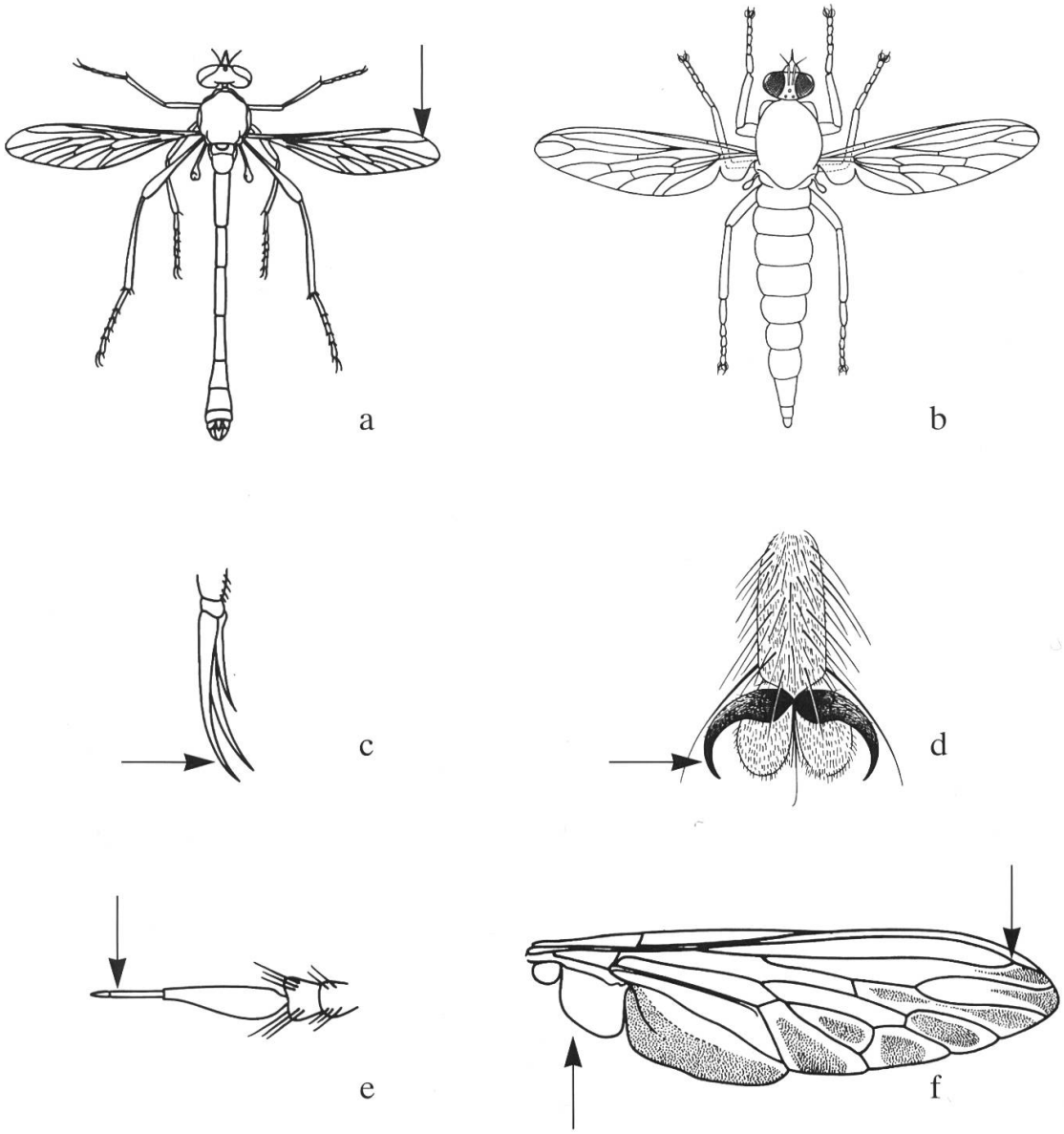



Abb. 16. *Leptogaster*: Habitus (a), Klauen (c), Fühler (e). – *Machimus*: Habitus (b). – *Asilus*: letztes Tarsenglied mit Klauen und Pulvillen (d), Flügel (f).

2 Drittes Fühlerglied ohne oder mit einem schlecht sichtbaren Zahngriffel (Abb. 17a, c, d) (dann ist die Marginalzelle $R_1$ gestielt (Abb. 17h), aber offen bei *Ancylorrhynchus*) oder mit einem mehr oder weniger dicken Griffel (Abb. 17e) (dann ist die Marginalzelle $R_1$ offen, Abb. 17g); Pulvillen vorhanden oder fehlend ..... 3

– Drittes Fühlerglied mit einer relativ dünnen Arista (Abb. 17b); Anallappen ausgeprägt; Marginalzelle $R_1$ gestielt (Abb. 17f); Pulvillen vorhanden (Asilinae) ..... 20

3 Marginalzelle $R_1$ gestielt (Abb. 17h); drittes Fühlerglied ohne (Abb.17a) oder mit einem schlecht sichtbaren Zahngriffel (Abb. 17c) (Laphriinae) ..... 4

– Marginalzelle $R_1$ offen (Abb. 17g); drittes Fühlerglied mit einem mehr oder weniger dicken Griffel (Abb. 17e) (aber *Ancylorrhynchus* mit Zahngriffel, Abb. 17d) (Stenopogoninae und Dasypogoninae) ..... 7

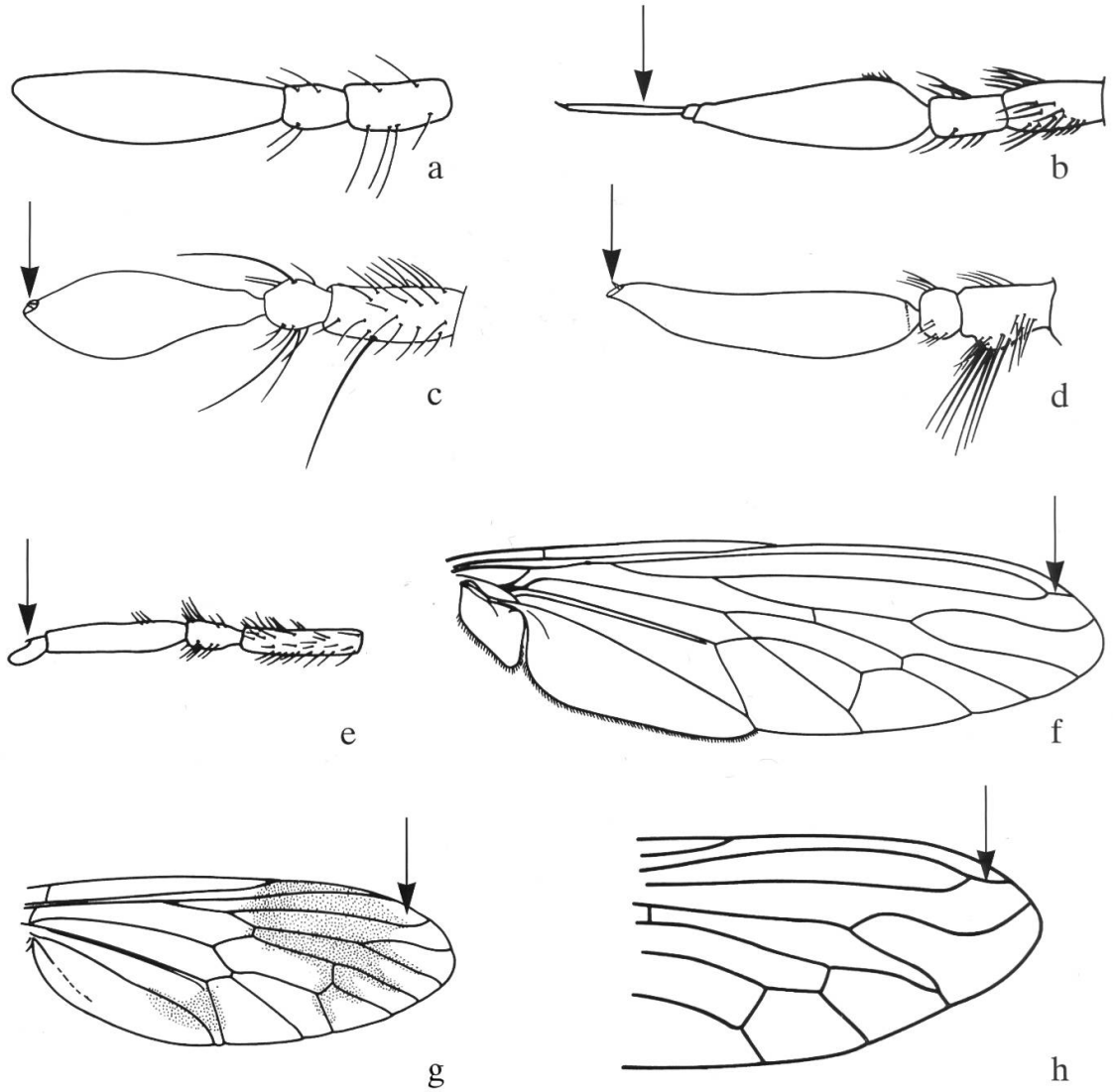



Abb. 17. Fühler mit Zahngriffel (a, c, d), Griffel (e) oder Arista (b). – Flügel mit offener (g) oder geschlossener Marginalzelle $R_1$ (f, h).

4 Rüssel seitlich mehr oder weniger zusammengepresst, nie dorsoventral abgeflacht (Abb. 18e, f), oben und unten kantig; drittes Fühlerglied lang, schlank ..... 5
– Rüssel dorsoventral mehr oder weniger zusammengepresst, zumindest apikal, nie seitlich abgeflacht (Abb. 18g, h), unten nicht kantig; drittes Fühlerglied kurz, breit ..... 6
5 Ventrales Ende der Hintertibia mit einer dichten, kurzen Haarbürste (Abb. 18a, b); ♂ ohne ventralen Enddorn an der Hintertibia; Gesicht über dem Höcker meist mit weissen, flachen, anliegenden Haaren (Abb. 18e, f) ..... (S. 39) **Choerades**
– Ventrales Ende der Hintertibia ohne eine solche Haarbürste; Hintertibia beim ♂ mit einem ventralen Enddorn (Abb. 18c), beim ♀ mit Haaren (Abb. 18d); Gesicht über dem Höcker mit aufgerichteten, normalen Haaren ..... (S. 42) **Laphria**

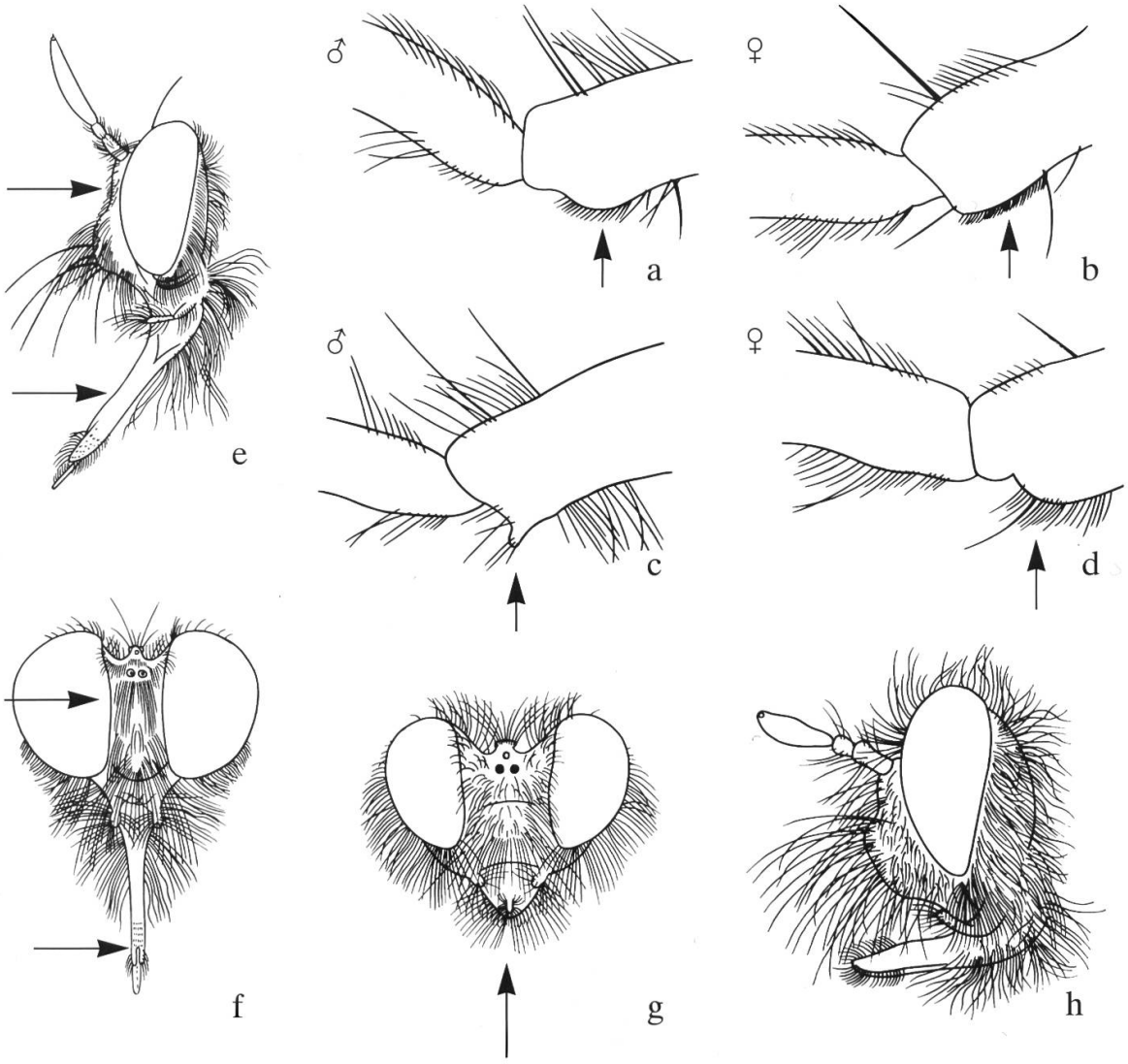



Abb. 18. Rüssel dorsoventral (g, h) oder seitlich (e, f) zusammengepresst. – Spitze der Hintertibia mit ventraler Haarbürste (*Choerades*, a, b) oder mit Enddorn (Männchen von *Laphria*, c) oder nur mit Haaren (Weibchen von *Laphria*, d).

6 Dunkle, schwarz behaarte Fliegen; Submarginalzelle $R_3$ zwischen $r_{2+3}$ und $r_4$ ohne Querader (= zwei Submarginalzellen) (Abb. 19b). . . . . (S. 38) **Andrenosoma**

– Braune, gelblich behaarte Fliegen; Submarginalzelle $R_3$ zwischen $r_{2+3}$ und $r_4$ mit Querader (= drei Submarginalzellen) (Abb. 19a). . . . . (S. 45) **Pogonosoma**

7 Vordertibia ohne nagelartigen Enddorn (Abb. 19e) (Stenopogoninae p.p.) . . . . . 8

– Vordertibia mit einem mehr oder weniger grossen, nagelartigen Enddorn (Abb. 19c), der bei den kleinen Fliegen von *Leptarthrus* nach vorn aussen gekrümmt und schlecht sichtbar ist (Abb. 19d) (Dasypogoninae und *Molobratia*) . . . . . 18

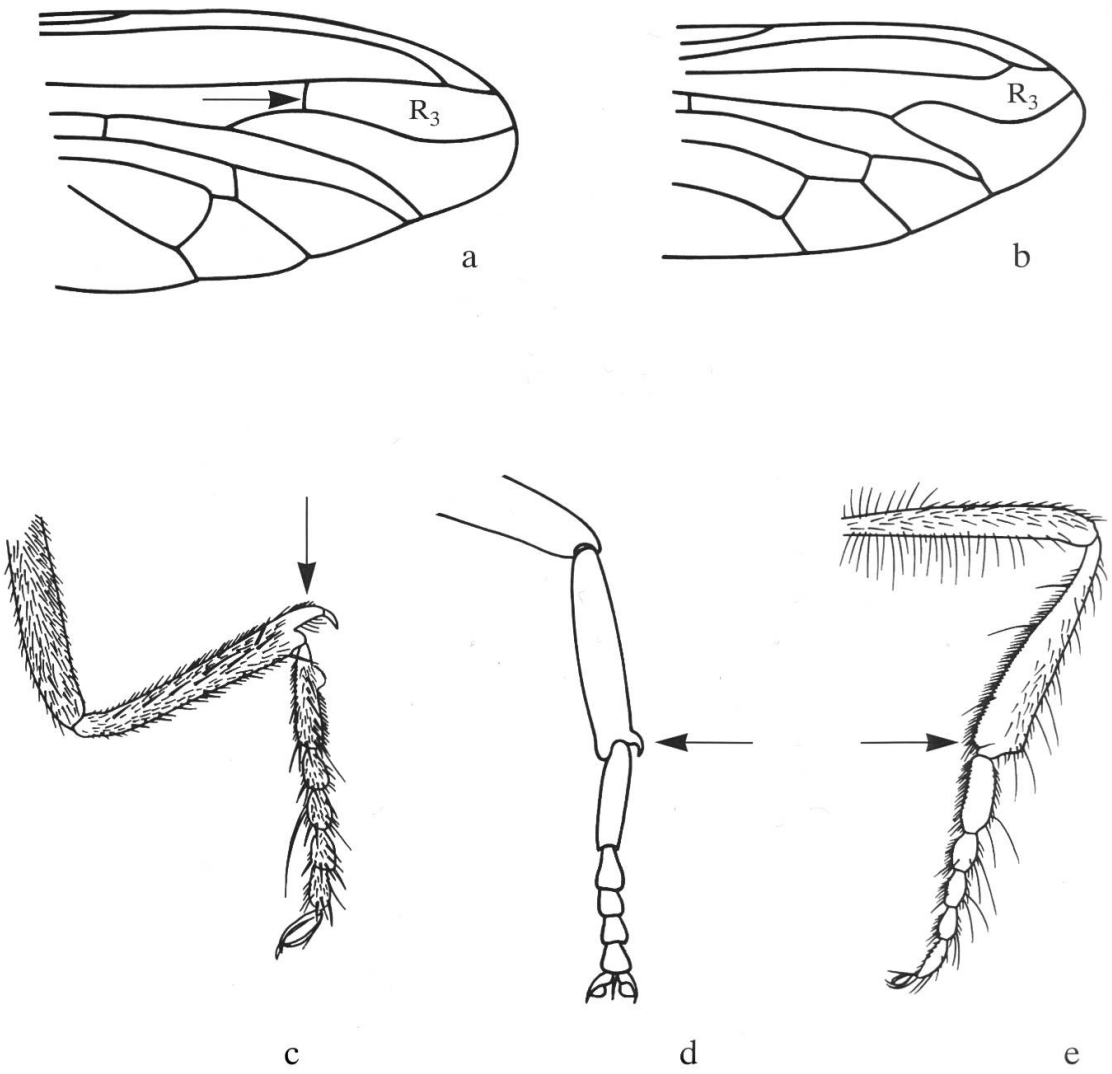



Abb. 19. Submarginalzelle $R_3$ bei *Andrenosoma atrum* (b) und *Pogonosoma maroccanum* (mit Querader, a). – Spitze der Vordertibia mit (*Dasypogon*, c, *Leptarthrus*, d) oder ohne Enddorn (*Holopogon*, e).

8 Gesichtshöcker prominent, höher als die Dicke des Rüssels und meist bis zur Fühlerbasis reichend, Knebelbart meist gross (Abb. 20b) ..... 9
– Gesichtshöcker flach, weniger hoch als die Dicke des Rüssels oder fehlend; Knebelbart mehr oder weniger auf die untere Gesichtshälfte beschränkt (reicht bei *Holopogon* und *Pycnopogon* bis nahe an die Fühler) oder als Haarschirm über dem Mundrand ausgebildet (Abb. 20a) ..... 12
9 Kopf gleich breit wie hoch, von vorn gesehen rundlich (Abb. 20f); ohne Haarschirm vor den Halteren (Abb. 20g); 15–25 mm lange Fliegen mit langem Abdomen ..... (S. 65) **Stenopogon**
– Kopf deutlich breiter als hoch (Abb. 20d); mit Haarschirm vor den Halteren (Abb. 20e) ..... 10
10 Dorsocentralen deutlich vorhanden, viel stärker als die Akrostichalen; Stirne nach oben deutlich verbreitert (Abb. 20c) ..... (S. 59) **Lasiopogon**
– Dorsocentralen fehlend oder sehr schwach; Stirne nach oben nur wenig verbreitert ..... 11

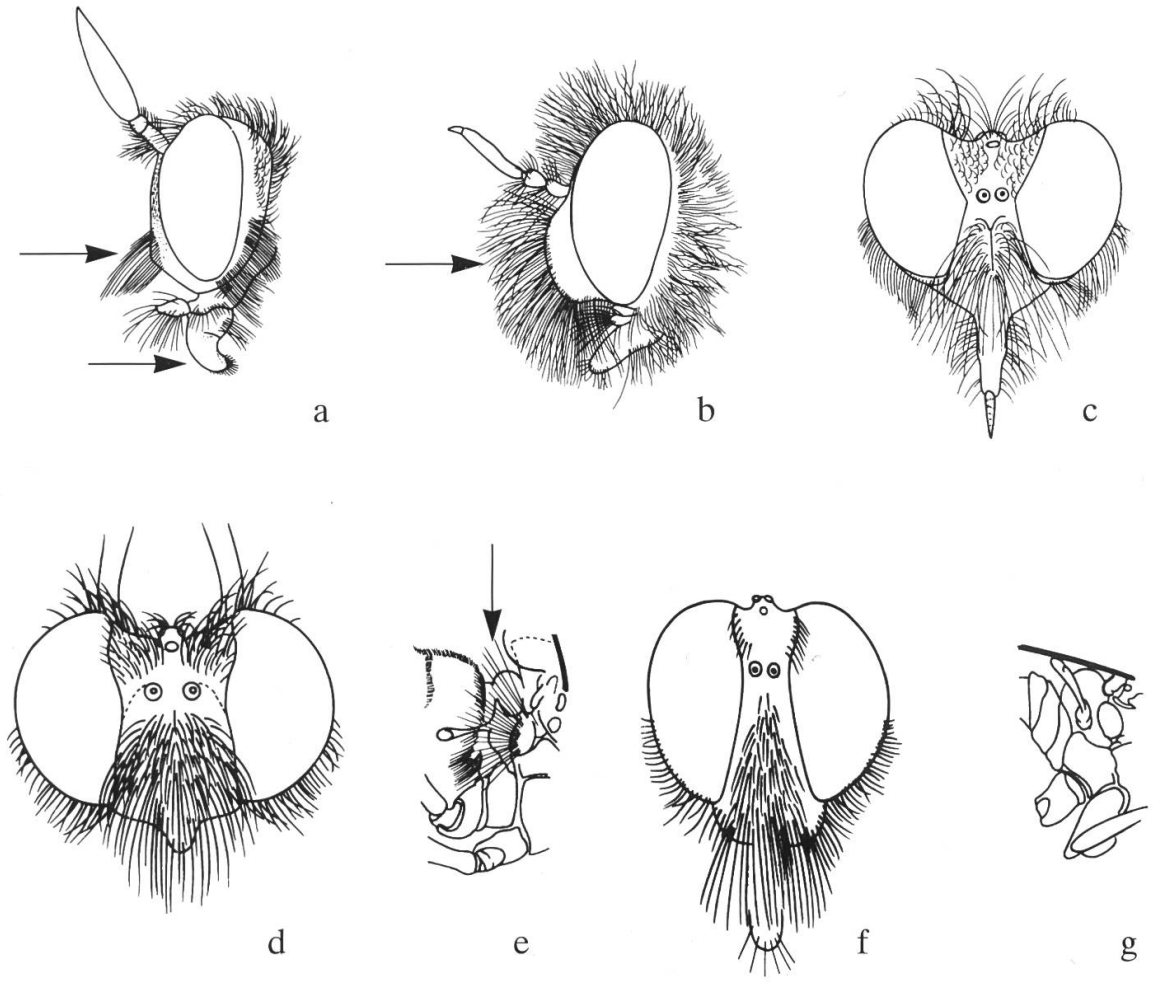



Abb. 20. Knebelbart und Gesichtshöcker von *Ancylorrhynchus* (a) und *Cyrtopogon* (b). – Kopfform (d, f) und Haarschirm (e, g) von *Stenopogon* (f, g), *Cyclosocerus* (d) und *Cyrtopogon* (e). – Stirnform von *Lasiopogon cinctus* (c).

11 Drittes Fühlerglied blattartig verbreitert (Abb. 21a); unterste Stirnhaare über den Fühlern beim ♂ dicht und verlängert ..... (S. 46) **Cyclosocerus**
– Drittes Fühlerglied nicht verbreitert (Abb. 21b); alle Stirnhaare etwa gleich lang und locker angeordnet ..... (S. 47) **Cyrtopogon**
12 Fühler viel länger als die Augenhöhe und auf einem mehr oder weniger hohen, glänzend schwarzen Höcker inseriert (Abb. 21e); Ovipositor ohne Dornen (Abb. 21f) ..... (S. 49) **Dioctria**
– Fühler deutlich kürzer als die Augenhöhe und nicht auf einem solchen Höcker inseriert; Ovipositor mit Dornen (Abb. 21g) ..... 13
13 Rüssel sehr kurz, als rückwärts gebogener Haken ausgebildet (Abb. 20a); Fühler mit schlecht sichtbarem Zahngriffel (Abb. 21c) ..... ..... (S. 46) **Ancylorrhynchus**
– Rüssel gerade, mehr oder weniger vorwärts gerichtet (Abb. 21h); Fühler mit Griffel (Abb. 21d) ..... 14

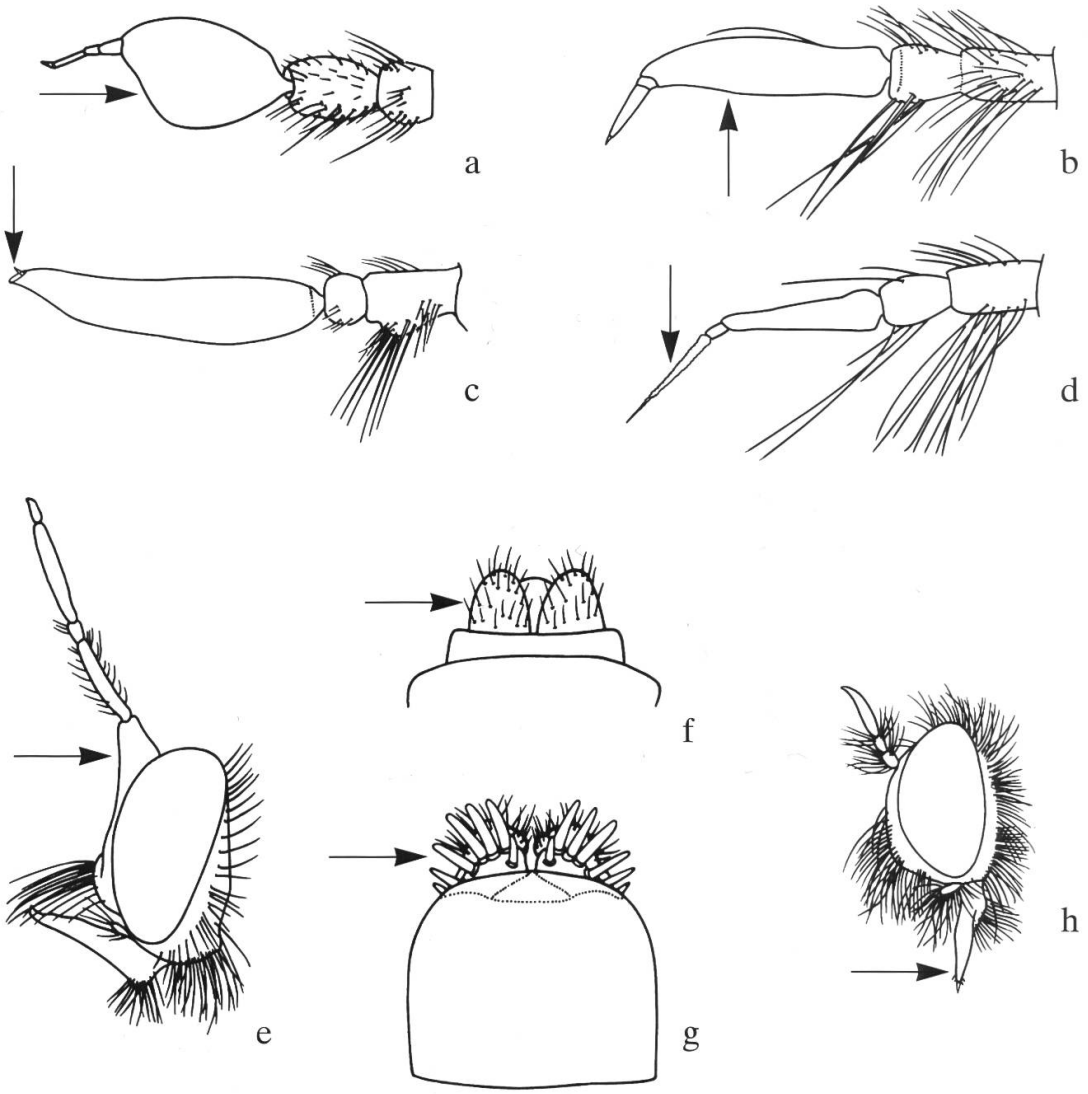



Abb. 21. Fühler von *Cyclosocerus* (a), *Cyrtopogon* (b), *Ancylorrhynchus* (c) und *Holopogon* (d). – Fühler und Stirnhöcker von *Dioctria* (e). – Ovipositor von *Dioctria* (f) und *Ancylorrhynchus* (g). – Rüsselform von *Habropogon* (h).

14 Spitze der Hintertibia auffällig keulenförmig verdickt; Basitarsus der Hinterbeine ebenfalls verdickt (Abb. 22a); Scutellum glänzend; kleine, vorwiegend glänzend schwarz-violette Fliegen; 4–9 mm lang ..... ..... (S. 58) **Holopogon**

– Spitze der Hintertibia nicht verdickt, wenn doch etwas verdickt, dann ist das Scutum überwiegend bestäubt und das Scutellum weiss schillernd; kleine bis mittelgrosse Fliegen; 4–17 mm lang ..... 15

15 Spitze der Hintertibia ein wenig verdickt; eine 6–7 mm lange, montane Art ..... (S. 63) **Lithoeciscus**

– Spitze der Hintertibia nicht verdickt; 4–17 mm lang ..... 16

16 Basitarsi der Vorder- und Mittelbeine sehr kurz, nur wenig länger als das folgende Glied; Tarsenglieder 3 und 4 viel breiter als lang (Abb. 22d); 4–7 mm lange, rötliche bis dunkelbraune Fliegen ..... (S. 57) **Habropogon**

– Basitarsi der Vorder- und Mittelbeine deutlich länger als das folgende Glied; Tarsenglieder 3 und 4 länger als breit ..... 17

17 Abdomen breit, lateral dicht behaart (Abb. 22b); 10–17 mm lange, stark behaarte Fliegen mit bienenartigem Habitus ..... (S. 65) **Pycnopogon**

– Abdomen zylindrisch, schmal, mit anliegender Behaarung; Tergite gewöhnlich mit blasser, bandartiger Bestäubung; 4–11 mm lang (Abb. 22c) ..... (S. 67) **Stichopogon**

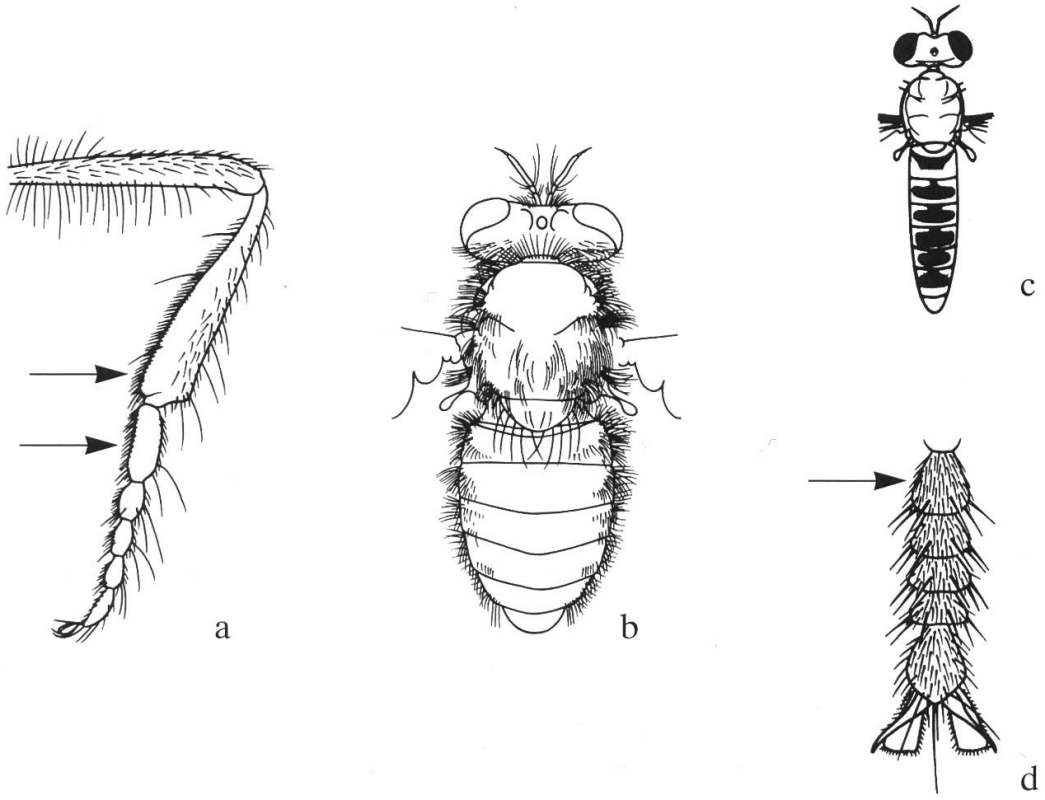



Abb. 22. Hinterbein von *Holopogon* (a). – Habitus von *Pycnopogon* (b) und *Stichopogon* (c). – Tarsus von *Habropogon* (d).

18 Kleine Fliegen (7–12 mm lang); Dorn an der Spitze der Vordertibia klein, nach hinten-aussen gekrümmt und nicht auf einem Fortsatz inseriert (Abb. 23b); Fühlergriffel zweigliedrig, schief abwärts gebogen (Abb. 23e) ..... (S. 70) **Leptarthrus**
– Grosse Fliegen (17–26 mm lang); Dorn an der Spitze der Vordertibia gross, gebogen und auf einem langen Fortsatz inseriert (Abb. 23a); Fühlergriffel eingliedrig, kurz (Abb. 23f, g) ..... 19
19 Posteriorzelle $P_4$ geschlossen und gestielt (Abb. 23h); Fühlergriffel endet stumpf (Abb. 23f); Ovipositor mit Dornen (Abb. 23c) ... (S. 69) **Dasypogon**
– Posteriorzelle $P_4$ weit offen (Abb. 23i); Fühlergriffel endet spitzig (Abb. 23g); Ovipositor ohne Dornen (Abb. 23d) ..... (S. 63) **Molobratia**

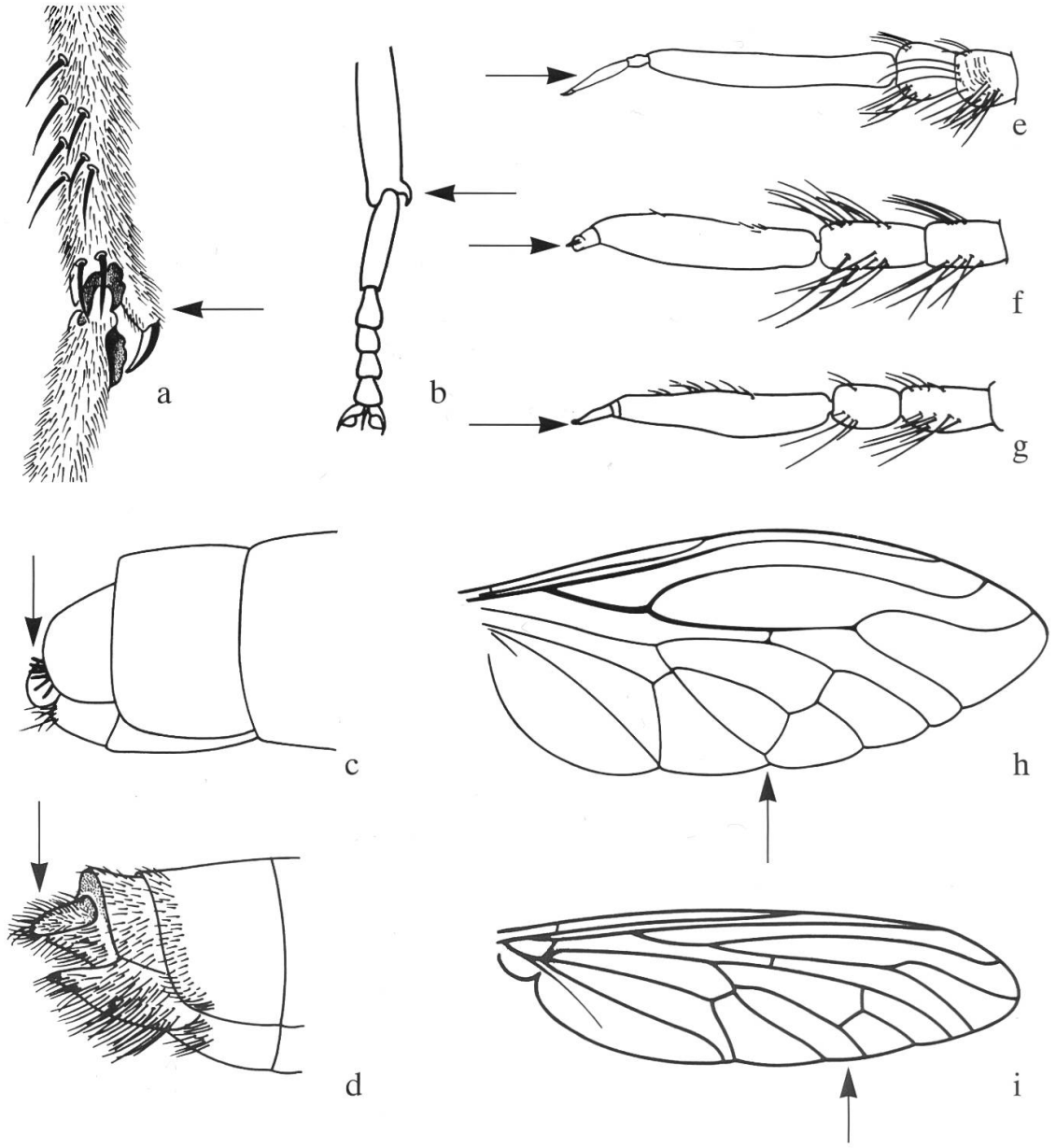



Abb. 23. Vordertibia mit Enddorn von *Dasypogon* (a) und *Leptarthrus* (b). – Fühler von *Leptarthrus* (e), *Dasypogon* (f) und *Molobratia* (g). – Ovipositor mit Dornen von *Dasypogon* (c), ohne Dornen von *Molobratia* (d). – Posteriorzelle $P_4$ von *Dasypogon* (h) und *Molobratia* (i).

20 Vorderer und mittlerer Basitarsus ausserordentlich kurz und etwas verbreitert (Abb. 24b); grosse, meist gelb behaarte Fliegen ..... ..... (S. 84) **Echthistus**
– Vorderer und mittlerer Basitarsus etwa doppelt so lang wie das folgende Glied (Abb. 24a) ..... 21
21 Hinterrand der Tergite seitlich gleichmässig fein behaart, ohne Diskalborsten ..... 22
– Hinterrand der Tergite seitlich mit mehr oder weniger kräftigen Borsten (Abb. 24d) ..... 25
22 Gesicht in der Mitte glänzend schwarz (Abb. 24c); Höcker im Profil höchstens so weit vorstehend wie die Länge des ersten Fühlergliedes (Abb. 24e); relativ wenig beborstete Fliegen ..... (S. 112) **Rhadiurgus**
– Gesicht überall bestäubt ..... 23
23 Gesichtshöcker prominent, oben kantig abgesetzt, Knebelbart kräftig (Abb. 24f); Flügelbasis beim ♂ milchweiss ..... (S. 108) **Pamponerus**
– Gesichtshöcker oben sanft auslaufend, Knebelbart mehr oder weniger auf die untere Gesichtshälfte begrenzt (Abb. 24g) ..... 24

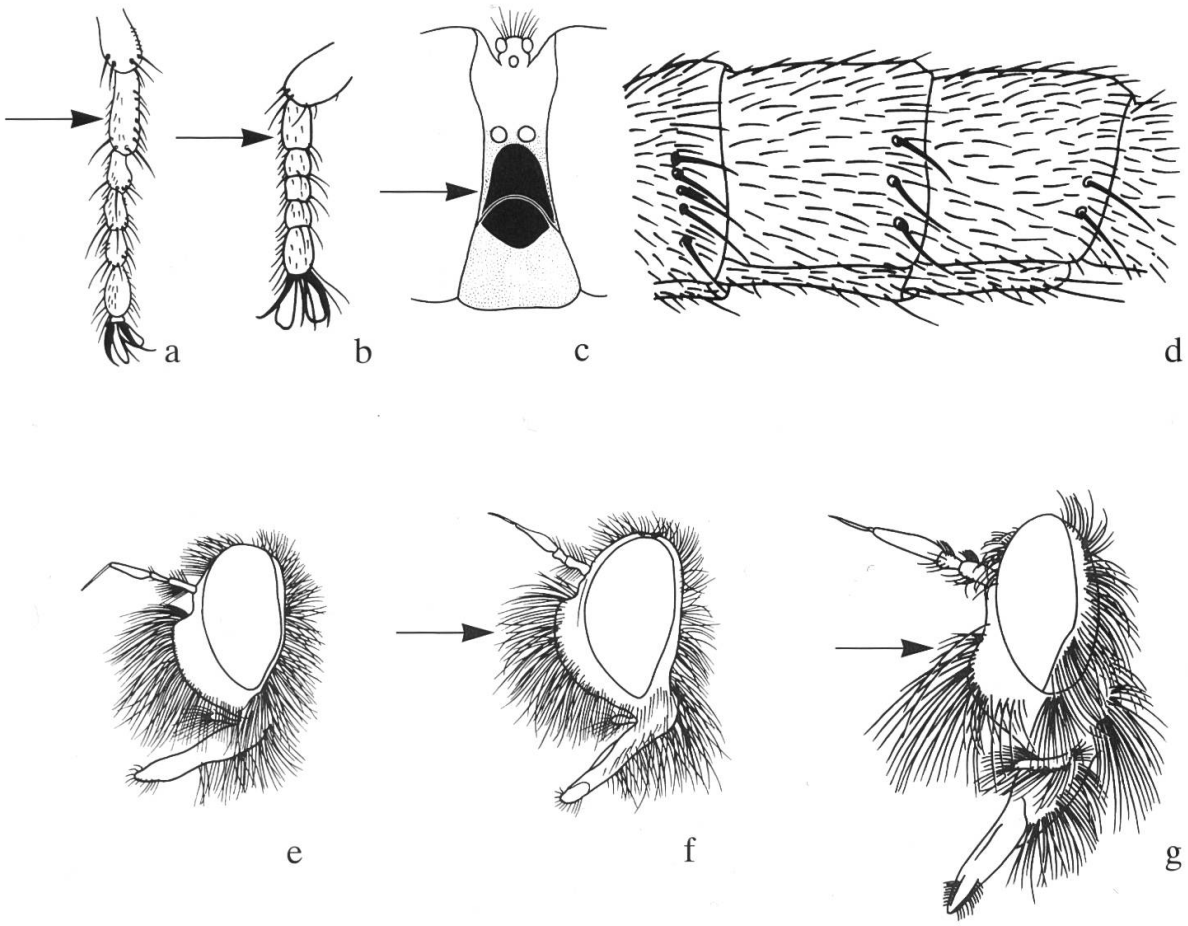



Abb. 24. Tarsus von *Pamponerus* (a) und *Echthistus* (b). – Tergite mit Hinterrandborsten (d). – Gesicht (c) und Knebelbart (e) von *Rhadiurgus*. – Gesichtshöcker und Knebelbart von *Pamponerus* (f) und *Asilus* (g).

24 Mittelgrosse braungraue Fliegen; alle Fühlerglieder braun; Scutellum oben weisshaarig, Randborsten schwarz; Flügel klar; Knebelbart ohne starke Borsten, mit borstigen Härchen (Abb. 25a); zwischen den Dorsocentralen oft ein Büschel von feinen, hellen Akrostichalen ..... (S. 74) **Antiphrisson**

– Grosse gelbliche Fliegen; Fühlerbasisglieder gelb; Scutellum oben kurz schwarz behaart, Randborsten meist gelb; Flügel gelb, mit braunen Flecken am Hinterrand (Abb. 25d); Knebelbart dicht mit ziemlich langen, steifen Borsten besetzt (Abb. 25b) ..... (S. 75) **Asilus**

25 Abdomen glänzend schwarz, höchstens Tergithinterränder etwas bestäubt; Knebelbart stark, unten abrupt endend (Abb. 25c) ..... (S. 112) **Stilpnogaster**

– Abdomen stärker bestäubt, gewöhnlich grau oder ockergelb ..... 26

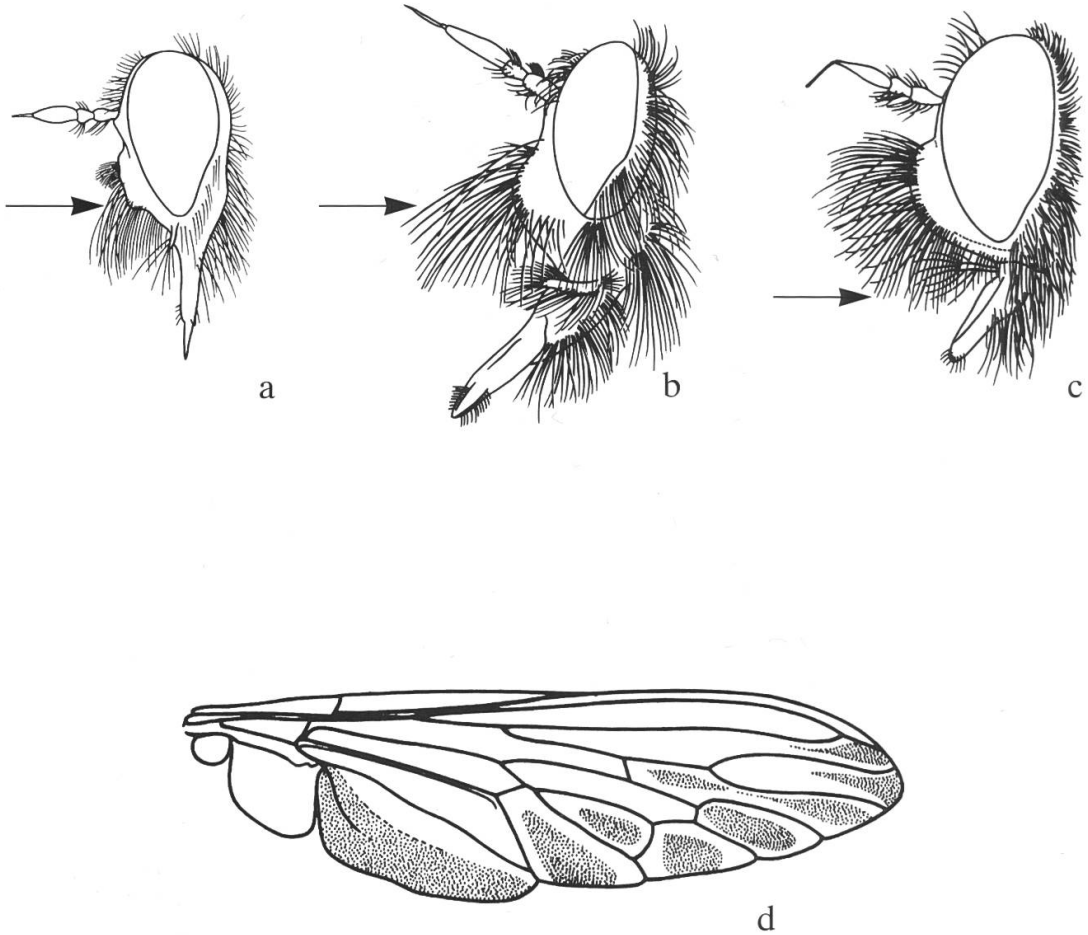



Abb. 25. Kopf von *Antiphrisson* (a), *Asilus* (b) und *Stilpnogaster* (c). – Flügel von *Asilus* (d).

26 Occipitalen sehr lang, in der Endhälfte abrupt winklig nach vorn gebogen (Abb. 26a); Dorsocentralen vor der Quernaht stark; Tergit 7 in beiden Geschlechtern glänzend schwarz; Hypopyg gross; Tergite 6–7 beim ♀ abrupt schlanker und seitlich zusammengepresst; Ovipositor länglich, schlank (Abb. 26e) ..... (S. 102) **Neoitamus**

– Occipitalen ziemlich gerade oder gleichmässig schwach nach vorn gebogen; Tergit 7 nie glänzend; Tergite 6–7 beim ♀ nicht verschmälert; Ovipositor weder verlängert noch schlank ..... 27

27 Dorsocentralen nur hinter der Quernaht, davor höchstens wenige schwache Borsten ..... 28

– Deutliche Dorsocentralen auch vor der Quernaht, teilweise bis zum Vorderrand des Scutums ausgedehnt ..... 30

28 Gesichtshöcker und Knebelbart gross, am oberen Ende höchstens so weit von den Fühlern entfernt wie das erste Fühlerglied lang ist (Abb. 26c); Beine grösstenteils rötlich ..... (S. 73) **Acanthopleura**

– Gesichtshöcker und Knebelbart klein, am oberen Ende meist etwa doppelt so weit von den Fühlern entfernt wie das erste Fühlerglied lang ist (Abb. 26b, d) ..... 29

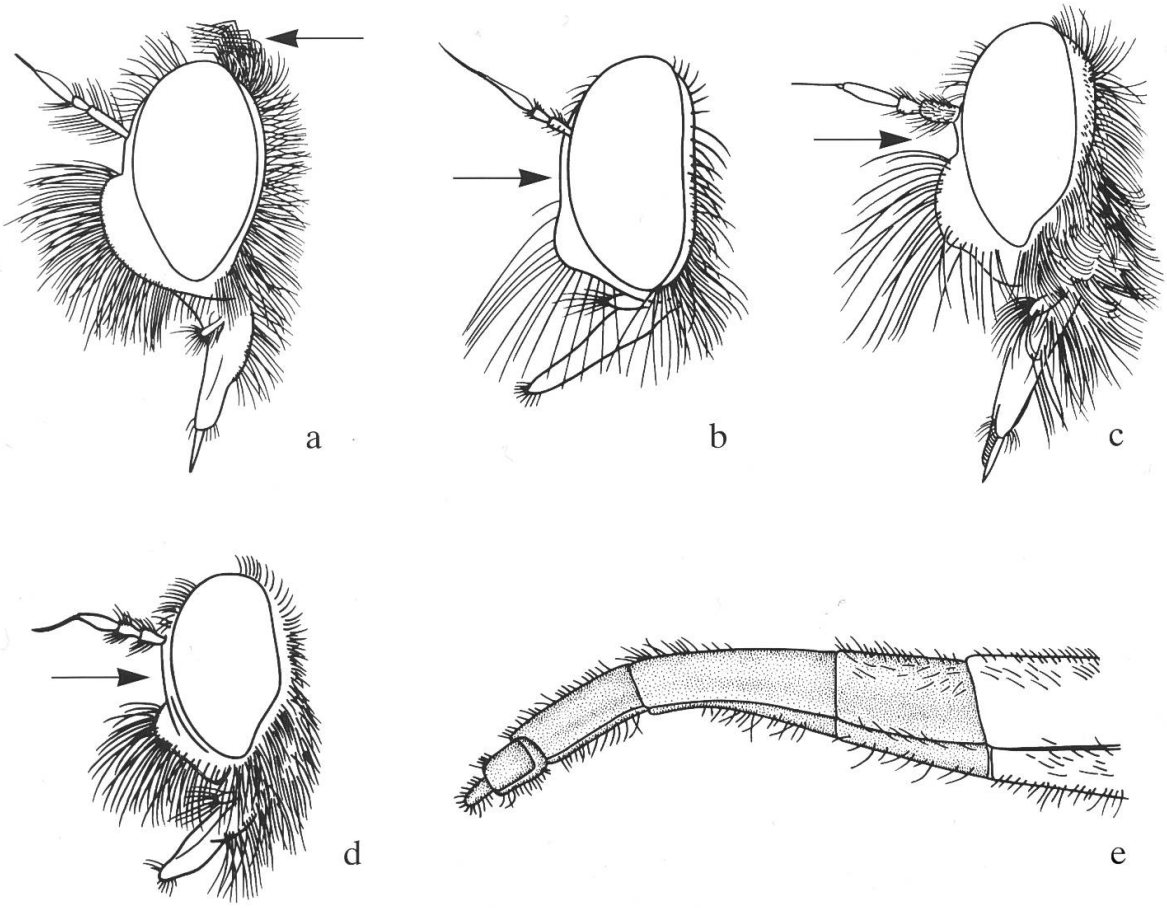



Abb. 26. Kopf von *Neoitamus* (a), *Neomochtherus* (b), *Acanthopleura* (c) und *Philonicus* (d). – Ovipositor von *Neoitamus* (e).

29 Beine hauptsächlich oder ganz rötlich; Hypopyg gewöhnlich gross, breit, gerundet; Cerci des ♀ ohne Dornen ..... (S. 105) **Neomochtherus**
– Beine schwarz; Hypopyg länglich (Abb. 27a); Cerci des ♀ auf jeder Seite mit vier auffällig langen Dornen (Abb. 27b) ..... (S. 111) **Philonicus**
30 Drittes Fühlerglied verlängert und ausserordentlich schlank, deutlich dünner als das zweite Glied (Abb. 27d); Hypopyg gross, breit, kurz, stumpf; die letzten drei Tergite kurz und seitlich zusammengedrückt; Ovipositor viel länger als die vorangehenden Tergite (Abb. 27e) ..... ..... (S. 86) **Erax**
– Drittes Fühlerglied birnförmig, kurz oder lang oval (Abb. 27c) ..... 31

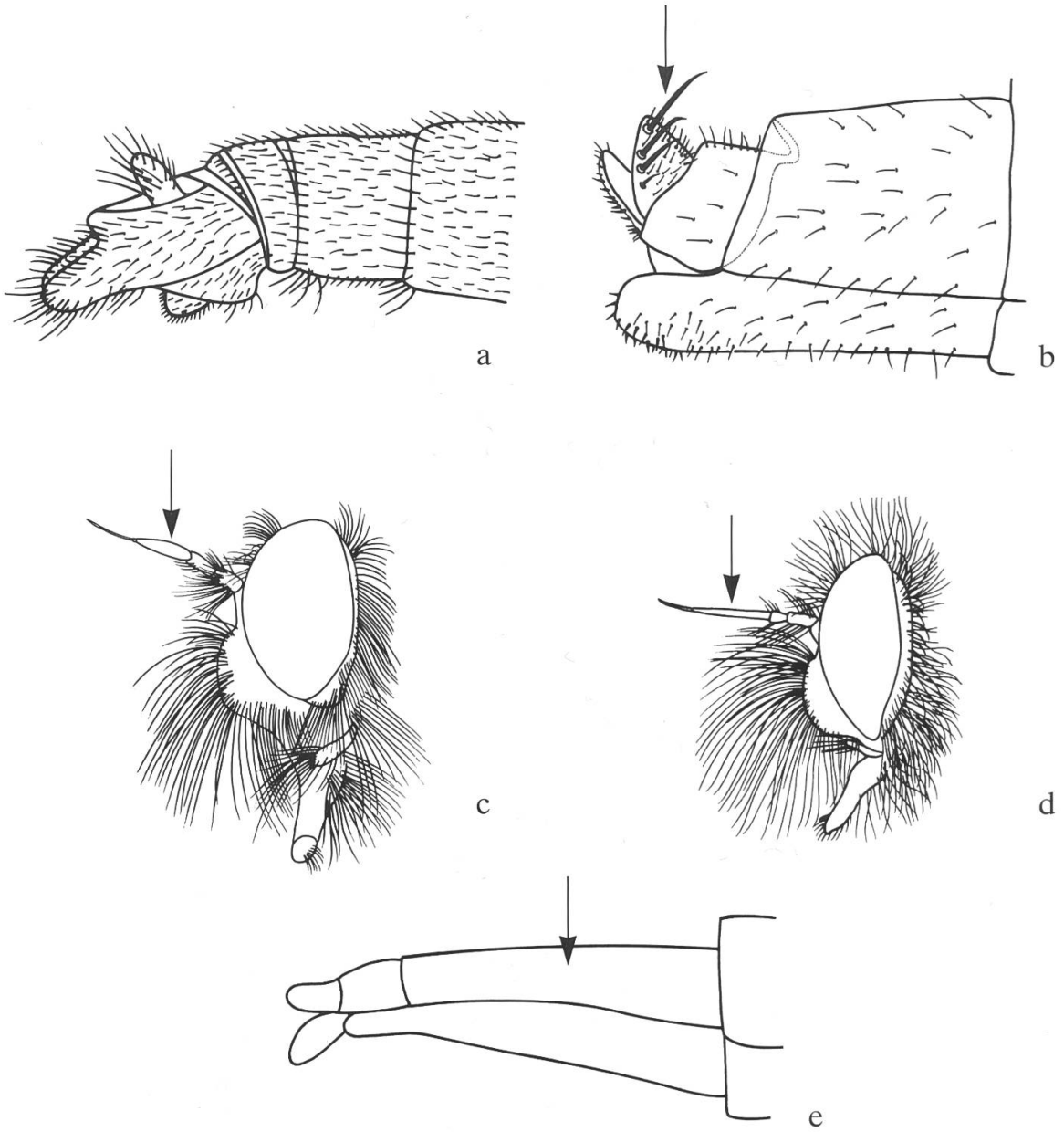



Abb. 27. Hypopyg (a) und Ovipositor (b) von *Philonicus*. – Kopf von *Erax* (d) und *Antipalus* (c). – Ovipositor mit Ei von *Erax* (e).

31 Knebelbart und Höcker klein, auf die untere Hälfte des Gesichts begrenzt (Abb. 28a); Körperhaare fein ..... 32
– Knebelbart gross, Höcker prominent, mehr als die Hälfte des Gesichts lang (Abb. 28b) ..... 33
32 Sternite ganz bestäubt; Hypopyg rötlich ..... (S. 76) **Cerdistus**
– Sternite mit Ausnahme der Hinterränder glänzend; Hypopyg schwarz .. ..... (S. 110) **Paritamus**
33 Alle Dorsocentralen und Akrostichalen lang und bis zum Vorderrand des Scutums reichend; bei kleinen Fliegen (7–13 mm) sind diese Borsten vor der Quernaht gut ausgebildet, aber am Vorderrand des Scutums kleiner; Cerci des ♀ in Tergit 9 eingesenkt (Abb. 28c) ... (S. 77) **Dysmachus**
– Akrostichalen vor der Quernaht schwach entwickelt; die wenigen Dorsocentralen reichen nicht bis zum Vorderrand des Scutums; Cerci des ♀ frei (in Tergit 9 eingesenkt bei *Eutolmus*) ..... (S. 89) **Machimus**-Komplex

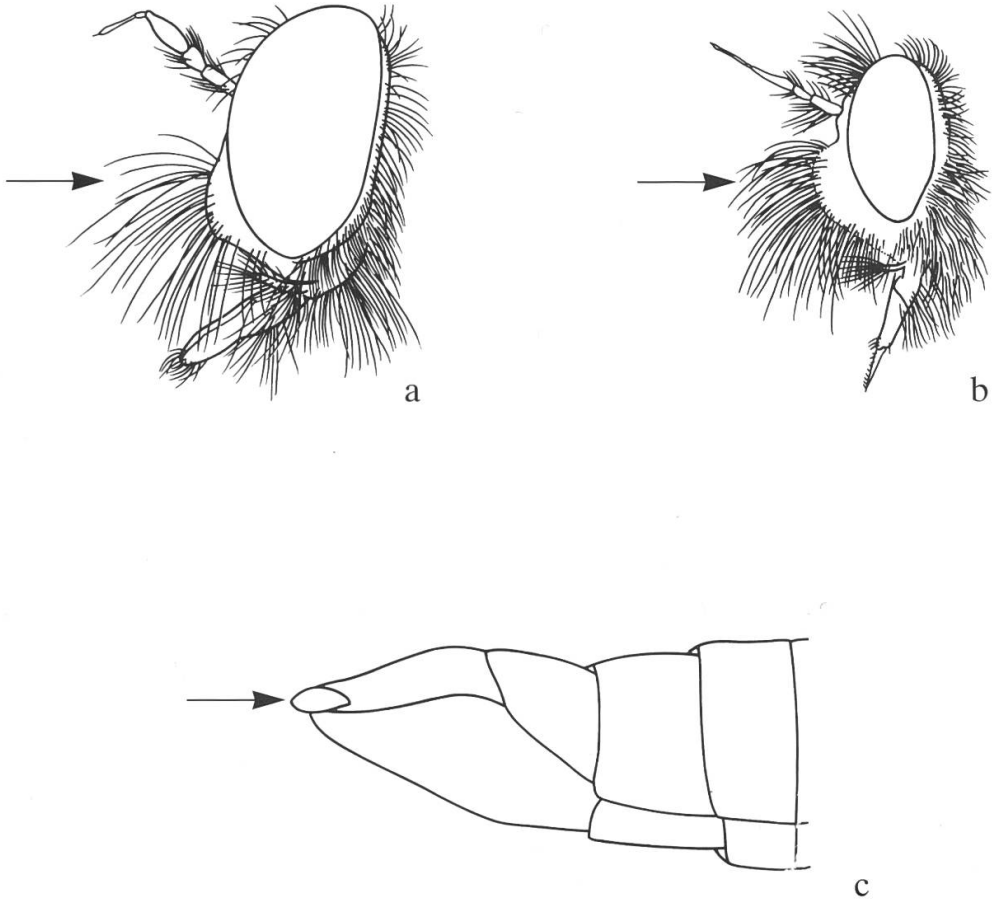



Abb. 28. Kopf von *Cerdistus* (a) und *Dysmachus* (b). – Ovipositor mit eingesenkten Cerci von *Dysmachus* (c).

# LAPHRIINAE

## **Andrenosoma** Rondani, 1856

Die ziemlich grossen Fliegen haben einen kurzen, dorsoventral zusammengepressten Rüssel (Abb. 18g, h) und eine geschlossene Marginalzelle $R_1$ (Abb. 17h). Sie sind schwarzhaarig und haben ein glänzendes Abdomen.

Weltweit sind 43 Arten bekannt, davon 8 in Europa. Von der aus Deutschland beschriebenen *Andrenosoma violaceum* (Fabricius) schreibt ENGEL (1930: 242): «Eine fraglich hierher gehörige Art, von der nur [eine] kurze lateinische Diagnose existiert.» *Andrenosoma cyrtoxys* Séguy, ursprünglich aus den Basses-Alpes beschrieben (SÉGUY, 1952), wurde kürzlich aus dem Südtirol gemeldet (MIKSCH, 1993), könnte also auch in der Schweiz vorkommen.

1 Tergite in der Mitte ziegelrot, seitlich schwarz; Tergit 1 ganz schwarz ..... **albibarbe**
– Tergite ganz schwarz; Thorax und Abdomen unbestäubt und glänzend violettschwarz ..... **atrum**

**Andrenosoma albibarbe** (Meigen, 1820)

Mittelgrosse, dunkle Fliegen (12–16 mm lang), die durch die glänzend rote Oberseite des Abdomens auffallen. Sie kommen in Mittel- und Südeuropa vor.

In der Schweiz weit verbreitet, vor allem in den Bergen.

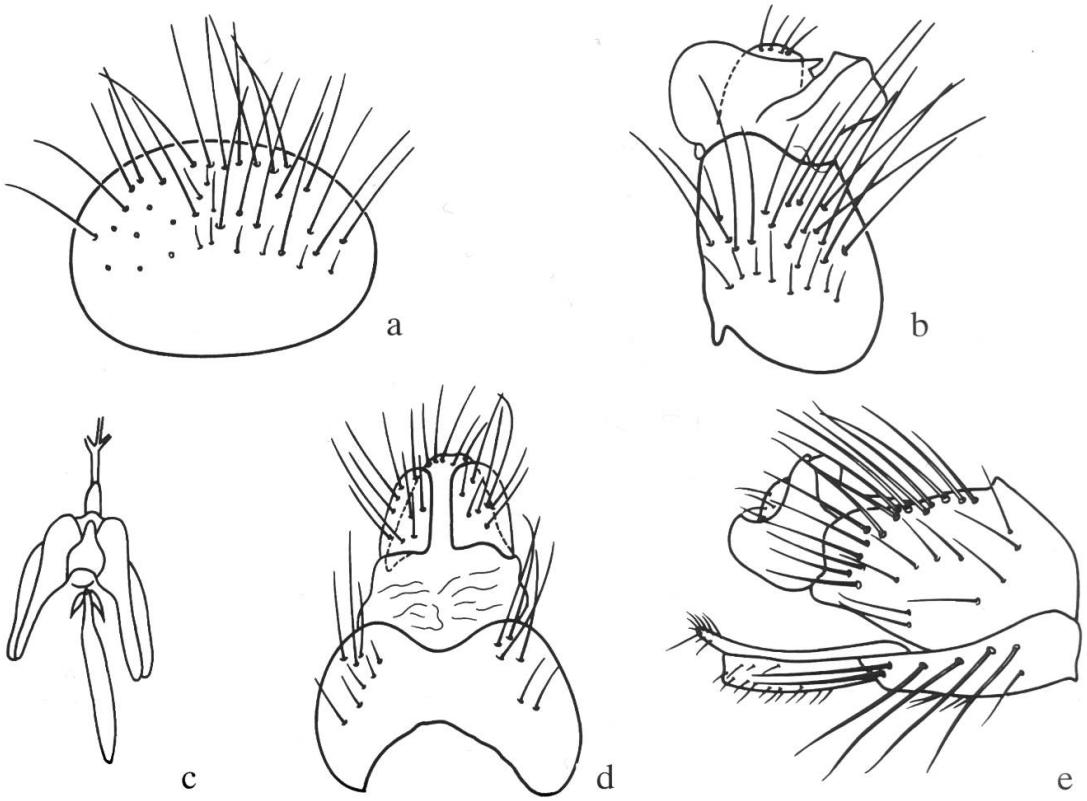



Abb. 29. *Andrenosoma atrum*: Hypandrium (a), Gonopod (b), Aedeagus (c), Epandrium (d), Hypopyg (e).

**Andrenosoma atrum** (Linnaeus, 1758)

Ziemlich grosse Fliegen (12–20 mm lang), die ganz schwarz und kurzhaarig sind. Kopf Abb. 18g–h; Flügel Abb. 17h; Fühler Abb. 17c; Hypopyg Abb. 29a–e. Die Imagines sind in mehreren Ländern Europas im Juli und August häufig.

In der Schweiz in allen Gebieten, vor allem in den Bergen.

## **Choerades** Walker, 1851

Die relativ grossen Fliegen wirken im allgemeinen ziemlich schlank und sind kurzhaarig oder nackt (Abb. 30); das Gesicht hat in der oberen Hälfte flache, anliegende Haare (Abb. 18e, f), die goldig oder silbrig schimmern; Hintertibia mit Haarbürste (Abb. 18a, b). Die Abdomenfärbung wird vor allem durch die farbige Behaarung erzeugt.

Die Imagines lauern auf besonnten Strünken und Baumstämmen und greifen oft viel grössere, umherfliegende Insekten an. Die Larven leben in Fichtenstrünken, zusammen mit Larven von Bockkäfern. Die Imagines treten besonders häufig von Juni bis Sommerende auf.

Weltweit sind über 33 Arten bekannt, davon 11 in Europa. Die bisher nur in der Tschechoslovakei gefundene, 12–17 mm lange Art *Choerades castellanii* (Hradský) ist *C. fulva* ziemlich ähnlich, kann aber von *C. fulva* und *C. fimbriata* unterschieden werden, weil bei den Weibchen «unter den Fühlern die Härchen auffällig lang und rechtwinklig gebogen sind» (Hradský, 1962).

1 Beine rot, nur Tarsen mehr oder weniger schwarz; schwarze, kurzhaarige Fliegen; Flügel bräunlich, nur an der Basis heller; Halteren gelb .... **rufipes**
– Beine schwarz ..... 2
2 Das erste Fühlerglied ist 3 bis 4 Mal so lang wie das zweite ..... 3
– Das erste Fühlerglied ist 1,5 bis 2 Mal (bei *C. fulva* bis knapp dreimal) so lang wie das zweite (Abb. 30) ..... 5

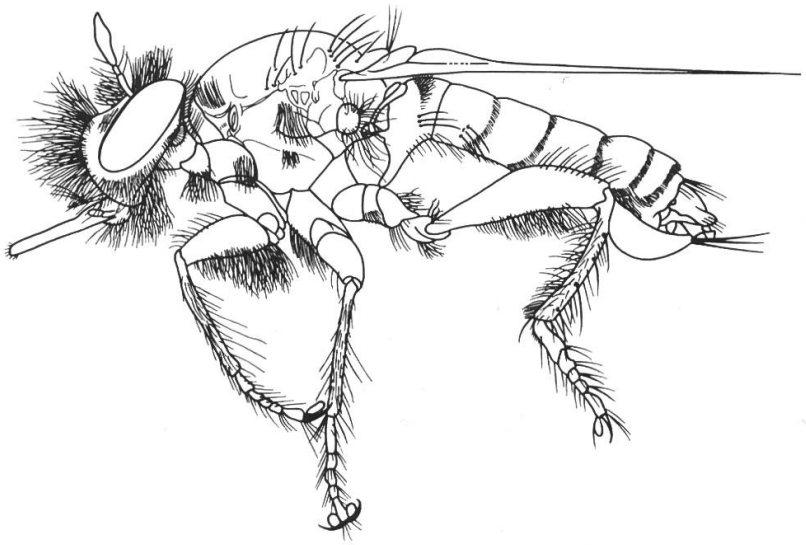


Abb. 30. Habitus von *Choerades fulva*.

3 Schultern nicht bestäubt, Pleuren höchstens mit einem schwachen Schimmer von Bestäubung; gelbweissliche Behaarung des Abdomens länger und dichter an den Hinterrändern der Tergite 2–4; die letzten zwei Tergite fast auf der ganzen Fläche mit schwarzer Behaarung; Spitze des Hypopygs (Abb. 31a) gelb; Flügel in der Apikalhälfte geschwärzt ..... **fuliginosa**

– Schultern und Pleuren von vorn oben gesehen dicht silbrigweiss bestäubt ..... 4

4 Die ersten 3 Tergite mit anliegenden, seitwärts gerichteten weissen Haaren; Tergite 4 und 5 auf der Fläche kurz schwarz behaart, mit gelblichen Hinterrandbinden; Tergit 6 schwarz behaart; Hypopyg Abb. 31b ..... ..... **dioctriaeformis**

– Tergite mit ganz kurzen schwarzen oder gelbschimmernden Haaren auf der Mitte; Hinterrand der Tergite mit hellhaarigen Binden, die an den Seiten etwas breiter werden; Hypopyg Abb. 31c ..... **marginata**

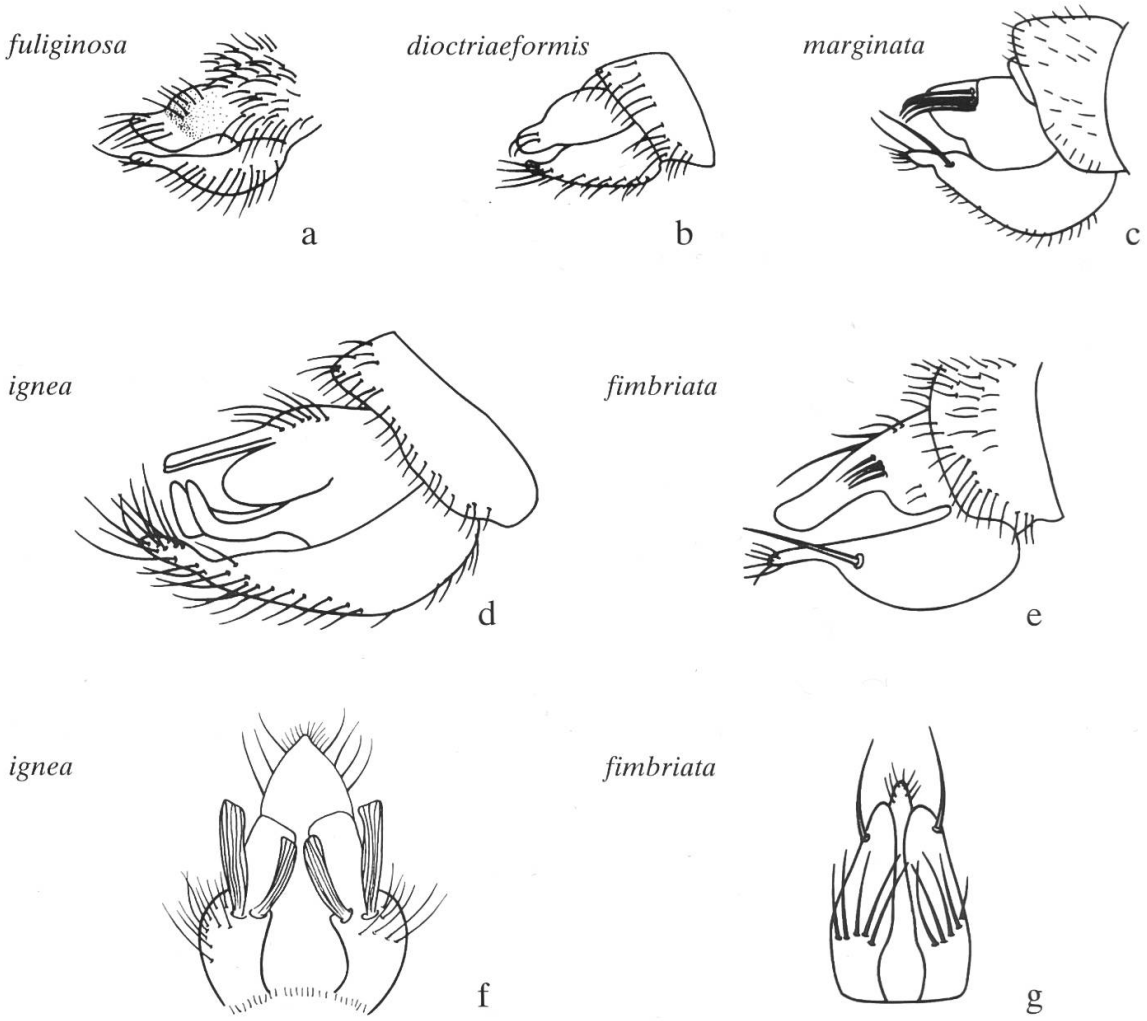



Abb. 31. Hypopyg von *Choerades fuliginosa* (a), *C. dioctriaeformis* (b), *C. marginata* (c), *C. ignea* (d) und *C. fimbriata* (e). – Spitze der Gonopoden von oben von *C. ignea* (f) und *C. fimbritata* (g).

5 Grundfarbe der Tergite rot bis rotbraun ..... 6
– Grundfarbe der Tergite dunkelbraun bis schwarz ..... 7
6 Mittelgrosse Fliegen (15–20 mm); Knebelbart gelb und schwarz beim ♂, schwarz beim ♀; Scutellum mit schwarzen Randborsten; Tergite 3–5 auf der Mitte in der Grundfarbe rot, rötlich behaart ..... **gilva**
– Grosse Fliegen (18–26 mm); Knebelbart gelblich beim ♂, gelb und schwarz beim ♀; Scutellum mit hellen Randborsten; Tergite vom zweiten an auf der Mitte in der Grundfarbe rötlich, rotgelb behaart; Hypopyg Abb. 31d; Gonopod Abb. 31f ..... **ignea**
7 Occiput und Coxen mit schwarzer Behaarung; erstes Fühlerglied 1,5mal bis doppelt so lang wie das zweite; Tergite in der Mitte durch äusserst kurze schwarze Haare mattschwarz erscheinend, am Hinterrand mit gelben Haarbinden; Tergit 1 beim ♂ mit langer, weisser, nach den Seiten gebürsteter Behaarung; Hypopyg Abb. 31e; Gonopod Abb. 31g ..... **fimbriata**
– Occiput und Coxen mit blassgelber bis goldgelber Behaarung; erstes Fühlerglied dreimal so lang wie das zweite; Tergite in der Mitte mit anliegender goldgelber Behaarung; Tergit 1 beim ♂ mit dichter, seitwärts gebürsteter gelber Behaarung; beim ♀ alle Tergite mit goldgelben Haaren ..... **fulva**

**Choerades dioctriaeformis** (Meigen, 1820)

Mittelgrosse Fliegen (12–14 mm lang), die grösstenteils schwarz behaart sind. Hypopyg Abb. 31b. Eine ziemlich seltene, mitteleuropäische Art.

In der Schweiz: BE: Bern; VS: Ausserberg.

**Choerades fimbriata** (Meigen, 1820)

Mittelgrosse Fliegen (12–18 mm lang), die relativ schlank und nackt wirken. Die Flügel sind apikal allmählich gebräunt. Hypopyg Abb. 31e; Gonopoden Abb. 31g. Eine mittel- und südeuropäische Art. In der Tschechoslowakei und in Rumänien vor allem auf Blättern von Bäumen und Sträuchern der niederen Höhenstufen (320–400 m).

In der Schweiz: AG: Villnachern; TI: Biasca, Carasso, Lago di Muzzano, Monte San Giorgio; VD: Bex.

**Choerades fuliginosa** (Panzer, 1798)

Mittelgrosse Fliegen (10–15 mm lang), die relativ schlank und kurzhaarig wirken. Hypopyg Abb. 31a. Die Flügel sind in der Apikalhälfte abrupt dunkler. Durch ihre Behaarung erinnern diese Fliegen an die Bienengattung *Halictus* Latr. Eine mittel- und südeuropäische Art.

In der Schweiz vor allem in Graubünden und im Wallis, anderswo sporadisch: BE: Buron; GE: Peney; NE: Neuchâtel, St. Sulpice; TI: Tegna; VD: Yvorne.

**Choerades fulva** (Meigen, 1804)

Mittelgrosse Fliegen (12–17 mm lang). Habitus Abb. 30; Kopf Abb. 18e–f; Fühler Abb. 17a. Diese Art unterscheidet sich von den anderen *Choerades*-Arten durch die dichte rostfarbene Behaarung der Tergite. Die Flügel sind

apikal allmählich dunkler. Die Imagines fliegen von Mai bis August (SÉGUY, 1927). Eine mittel- und südeuropäische Art.

In der Schweiz: BE: Weissenburg; GR: Chur, Malans; SH: Merishausen; TI: Gresso; VS: Follaterres; ZH: Flaach.

**Choerades gilva** (Linnaeus, 1758)

Mittelgrosse Fliegen (15–20 mm lang), die durch die rote Behaarung des Abdomens auffallen. Die Flügel sind apikal allmählich dunkler. Die Art kommt besonders an besonnten Strassen in Nadelwäldern vor, zusammen mit *C. marginata*, in den Monaten Juni bis November, vor allem im August und September. Vorpuppe und Puppe Abb. 14d–e.

Eine holarktische Art, in der Schweiz überall häufig.

**Choerades ignea** (Meigen, 1820)

Die grösste Art (18–22 mm lang) von *Choerades*, in Mittel- und Nordeuropa. Das Abdomen ist reichhaltig gelblich behaart. Hypopyg Abb. 31d; Gonopoden Abb. 31f. Die Flügel sind apikal allmählich dunkler.

In der Schweiz: BE: Weissenburg; GR: Grisons; VS: Pfyn, Sierre, Sion, Val d'Anniviers, Visp.

**Choerades marginata** (Linnaeus, 1758)

Die Fliegen sind sehr variabel in der Grösse (10–15 mm) und in der Haarfärbung. Sie wirken relativ schlank und kurzhaarig. Hypopyg Abb. 31c. Die Flügel sind in der Apikalhälfte abrupt dunkler.

Weit verbreitet in Europa, überall und häufig in der Schweiz.

**Choerades rufipes** (Fallén, 1814)

Mittelgrosse Fliegen (12–15 mm lang), die vor allem in den Bergen Mittel- und Nordeuropas verbreitet sind und relativ schlank und glänzend schwarz aussehen. Die Flügel sind apikal etwas dunkler.

In der Schweiz: BE: Brünig; GR: Andeer, Laax, Somvix, Versam; VS: Berisal, Binntal, Lötschental, Ponchette, Val d'Anniviers.

## **Laphria** Meigen, 1803

Grosse und robuste Fliegen, deren Abdominalbehaarung im allgemeinen lang, dicht und aufgerichtet ist. Das Gesicht zeigt abstehende, normale Haare (Abb. 32a). Hintertibien ohne Haarbürste, aber Männchen mit Dorn (Abb. 18c).

Weltweit sind über 238 Arten bekannt, davon 55 in der Paläarktis, 22 in Europa und bisher 4 in der Schweiz. Das Typenmaterial einer weiteren Art, *Laphria chrysocephala* Meigen, wurde «am Fusse des Montblanc» gefangen; es handelt sich dabei aber sehr wahrscheinlich um ein Synonym von *Choerades marginata* L., wie auch die bisher nur in Österreich gefundene Art *Laphria nigripennis* Meigen. LEHR (1988) erwähnt die Art *Laphria anthrax* Meigen aus Deutschland und Österreich; auch dies ist offenbar ein Synonym von *Choerades marginata* L.

1 Beine rostgelb, mit schwarzen Femora ..... **tibialis**
– Beine schwarz ..... 2
2 Tergite spärlich und durchwegs schwarz behaart; Scutum vor der Quernaht aufgerichtet schwarz, dahinter lang gelb behaart; Beine schwarzhaarig ..... **ephippium**
– Tergite nicht spärlich behaart ..... 3
3 Tergite mit anliegender, messinggelber Behaarung, die in der apikalen Hälfte des Abdomens filzartig dicht ist; Scutum kurz behaart ..... 4
– Tergite abstehend lang, hummelartig behaart; Scutum mindestens hinter der Naht lang, pelzig behaart ..... 5
4 Scutum mit rostbrauner, spärlicher und kurzer Behaarung; die ersten drei Tergite kurz rostbraun, an den Hinterrändern länger und dichter behaart; Tergit 4 am Vorderrand mit rostbraunen Haaren, sein Hinterrand und alle folgenden Tergite anliegend und dicht messinggelb behaart ..... **aurea**
– Scutum mit halblanger, braun und schwarz gemischter Behaarung; die ersten drei Tergite fast glänzend schwarz und spärlich behaart, die letzten drei mit gelbweisslichem Filz ..... **gibbosa**
5 Das ganze Tier gelb und schwarz behaart; Beine meist schwarz behaart; Hypopyg Abb. 32b; Gonopod Abb. 32c ..... **flava**
– Das ganze Tier mehr oder weniger gelb behaart ..... **vulpina**

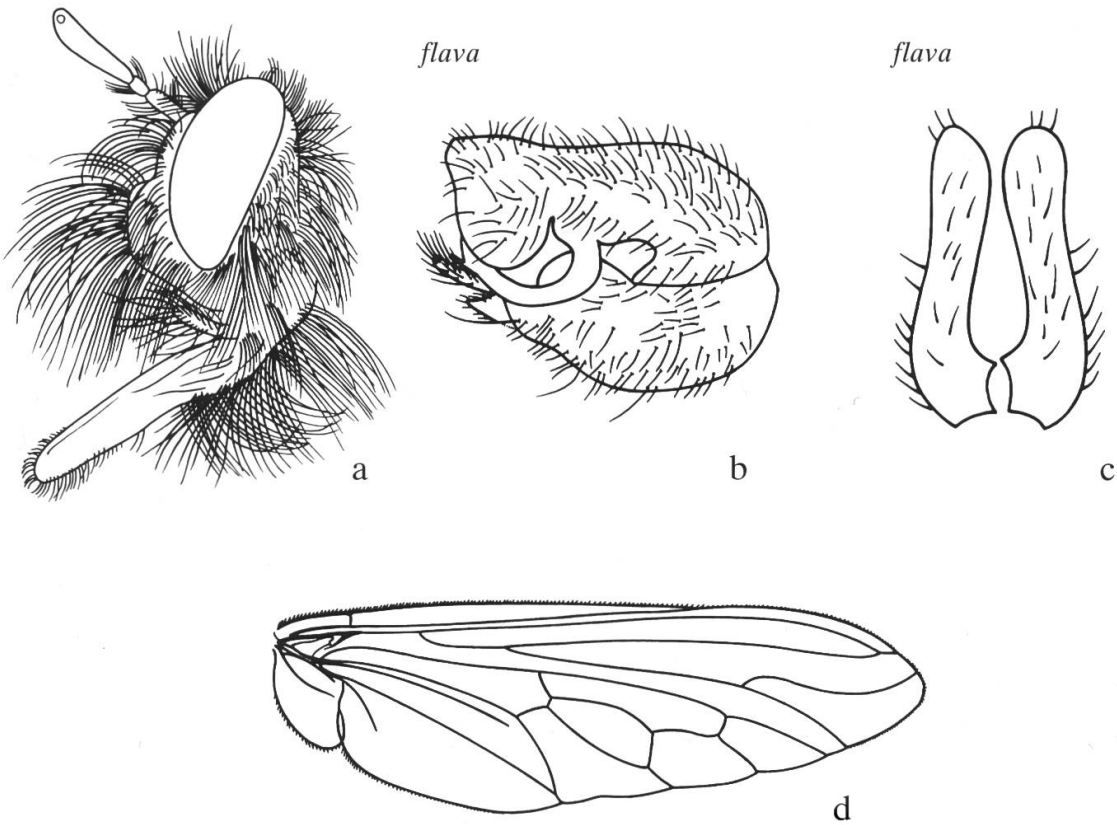



Abb. 32. *Laphria gibbosa*: Kopf (a), Flügel (d). – *L. flava*: Hypopyg (b), Gonopoden von oben (c).

**Laphria aurea** (Fabricius, 1794)

Grosse, 17–29 mm lange Fliegen, die vor allem in Süd- und Südosteuropa gefunden wurden.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Laphria ephippium** (Fabricius, 1781)

Grösse 16–25 mm. Schwarze Fliegen mit schwarzhaarigem, pelzigem Abdomen. Die Flügel sind apikal dunkler. Die Imagines dieser in Europa häufigen Art fliegen von Mai bis September.

In der Schweiz: BE: Weissenburg; GR: Chur; SG: Pfäfers; TI: Val Bavona; VS: Euseigne, St. Niklaus, Stalden, Val de Triquent, Visp.

**Laphria flava** (Linnaeus, 1761)

Grösse 12–24 mm. Tarsen-Endglied Abb. 7b; Hypopyg Abb. 32b; Gonopoden Abb. 32c. Diese häufigste Art von *Laphria* ist gegen die Abdomenspitze hin zunehmend gelb behaart. Die Flügel sind apikal deutlich dunkler. Sie kommt überall in Europa vor und wurde auch in grösserer Höhe gefunden. Die Imagines fliegen von Mai bis September.

In der Schweiz weit verbreitet, vor allem in den Bergen.

**Laphria gibbosa** (Linnaeus, 1758)

Diese Fliegen gehören mit 14–24 mm Länge zu den grössten innerhalb von *Laphria*. Kopf Abb. 32a, Flügel 32d. Die Art ist von den anderen Arten von *Laphria* leicht unterscheidbar anhand der Färbung des Abdomens, das in der Vorderhälfte schwarz, dahinter gelbweiss behaart ist. Die Flügel sind in der Apikalhälfte verdunkelt. Festgestellt in vielen mittel- und nordeuropäischen Ländern.

In der Schweiz: GR: Alter Schyn, Davos, Filisur, Versam.

**Laphria tibialis** Meigen, 1820

Mittelgrosse, etwa 12 mm lange Fliegen, gekennzeichnet durch ein glänzend schwarzes Abdomen mit weisshaarigen Segmenträndern. Der Kopf ist fahlgelb behaart; nur beim Männchen finden sich im oberen Teil des Knebelbartes einige schwarze Borsten. Beim Männchen von *L. flava* sind viele schwarze Borsten am Mundrand und einige am Höcker-Oberrand. Beim Weibchen von *L. vulpina* ist die ganze Kopfbehaarung goldgelb, beim Weibchen von *L. flava* schwarz. Bei *L. vulpina* stehen einige schwarze Borsten an beiden Seiten des Halses; bei *L. flava* sind Hals, Schultern und obere Teile der Pleuren schwarz behaart.

Bisher nur in Österreich festgestellt.

**Laphria vulpina** Meigen, 1820

Mit 25–28 mm Länge die grössten Fliegen von *Laphria*. In vielen Ländern Mitteleuropas, aber offenbar eher selten.

In der Schweiz: NE: Neuchâtel; VD: Belmont, Les Diablerets; VS: Painsec, Sion, Vissoie.

## **Pogonosoma** Rondani, 1856

Die robusten Fliegen sind auffällig gelb behaart. Die Flügel sind apikal bräunlich. Zelle $R_5$ mit Querader (Abb. 19a).

Weltweit sind 16 Arten bekannt, davon 2 in Europa; fehlt bisher in der Schweiz.

1 Femora schwarz, Tibien gelb, an der Spitze oft etwas schwarz, Tarsen gelb, deren letztes Glied kann schwarz sein; Kopf Abb. 33 .... **maroccanum**
– Beine ganz schwarz ..... **minus**

**Pogonosoma maroccanum** (Fabricius, 1794)

Mit 18–25 mm relativ grosse Fliegen, die vor allem in Südeuropa vorkommen. Kopf Abb. 33; Fühler Abb. 3a; Flügel Abb. 19a.

**Pogonosoma minus** Loew, 1869

Mittelgrosse Fliegen (13–15 mm), die in Südeuropa vorkommen.

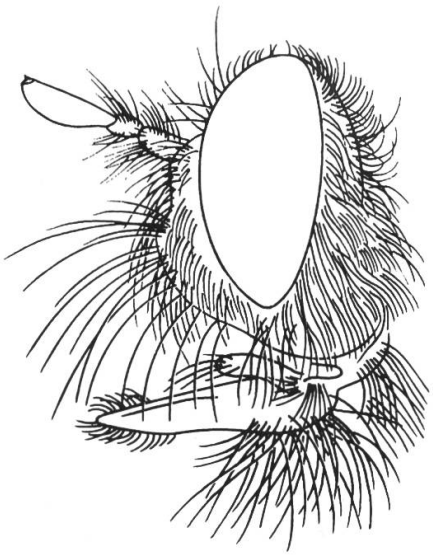


Abb. 33. Kopf von *Pogonosoma maroccanum*.

# STENOPOGONINAE

## **Ancylorrhynchus** Berthold, 1827

Die Gattung ist gekennzeichnet durch den hakenförmig gegen den Thorax gekrümmten, kurzen Rüssel (Abb. 20a) und das lange dritte Fühlerglied.

Insgesamt sind 44 Arten bekannt, davon 6 in Europa.

### **Ancylorrhynchus glaucius** (Rossi, 1790)

Ziemlich grosse, schlanke, fast nackte Fliegen (12–18 mm lang). Das dritte Fühlerglied (Abb. 17d) ist beim Weibchen meist breiter als beim Männchen.

Kopf Abb. 20a; Flügel hell, schwach gelblich; Zelle $M_3$ am Rande verengt (Abb. 34a), bisweilen geschlossen; Sternit 8 Abb. 34b; Ovipositor Abb. 21g. Beine beim Männchen mit schwarzen Femora, die apikal etwas rotgelb sind, Tibien schwarz und rotgelb gezeichnet, Hintertibia ganz rotgelb mit schwarzer Spitze, alle Tarsen schwarz, aber Basitarsus am Hinterbein rotgelb. Beim Weibchen sind die Beine meist ganz rotgelb. Die Färbung der Beine ist veränderlich. Abdomen schwarz, von Tergit 2 an mit rotgelben Hinterrandbinden. Die Art ist in Mitteleuropa, vor allem aber in Südeuropa, verbreitet.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

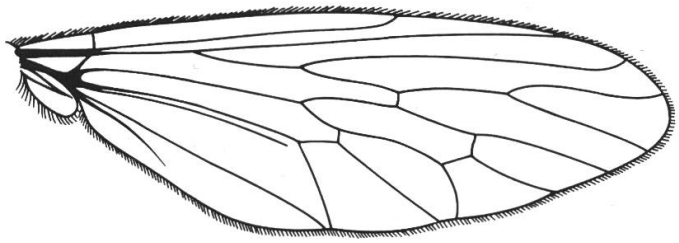
## **Cyclosocerus** Bezzi, 1927

*Cyclosocerus* ist gekennzeichnet durch das blattförmig verbreiterte 3. Fühlerglied (Abb. 21a).

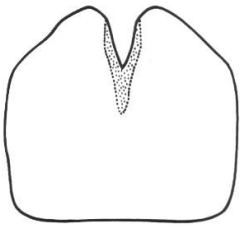
### **Cyclosocerus platycerus** (Villeneuve, 1913)

Kleine, relativ schlanke Fliegen (10–12 mm lang) mit dem für *Cyrtopogon* typischen gewölbten Gesicht, aber mit ganz nacktem Abdomen. Stirne und Gesicht Abb. 20d; Hypopyg glänzend schwarz, mit schwarzer Behaarung; Ovipositor mit schwarzen Dornen. Die Art wurde in einigen europäischen Ländern festgestellt.

In der Schweiz: GR: Grono; TI: Novaggio, Orselina; VS: Bérisal, Binntal, Brig, Simplon.



a



b

Abb. 34. *Ancylorrhynchus glaucius*: Flügel (a), Sternit 8 (b).

## **Cyrtopogon** Loew, 1847

Diese Fliegen findet man häufig im Gebüsch des Waldrandes und auf der Rinde von Fallholz im Innern des Waldes. Viele Arten zeigen Geschlechtsdimorphismus bei Flügeln, Knebelbart und Abdomen.

Die Gattung ist holarktisch und enthält 96 Arten. Besonders viele Arten kommen an der Pazifikküste Nordamerikas vor. Aus Europa sind 16 Arten bekannt, davon bisher 8 aus der Schweiz.

1 Fühler ganz schwarz ..... 2
– Fühler rot, mindestens das dritte Glied ..... 7
2 Beine teilweise gelb oder rot ..... 3
– Beine ganz schwarz ..... 4
3 Knebelbart in der Mitte schwarz, seitlich mit kurzen, geraden weissen Haaren, von vorn gesehen als senkrechter, schwarzer Strich in einem weissen Feld erscheinend; Femora und Tibien schwarz, Tarsen gelb, Endglied apikal geschwärzt; Vordertarsen beim ♂ verschmälert, dorsal mit Haarkamm (Abb. 35c), beim ♀ normal, Basitarsus so lang wie die drei folgenden Glieder zusammen; Flügel leicht bräunlich in der Spitzenhälfte ..... **flavimanus**
– Knebelbart von vorn gesehen nicht als schwarzer Strich in einem weissen Feld erscheinend; die langen, weissen Borsten sind zum Rüssel hinunter gerichtet; Femora schwarz, Tibien rotbraun, apikal geschwärzt; Tarsen rot, Endglied schwarz, nur basal rot; Vordertarsen normal; Flügel beim ♂ mit einem grossen, braunen Spitzenfleck und einem kleineren, helleren Fleck an der Mündung der Analzelle (Abb. 35d), beim ♀ mit leicht bräunlich getrübter Spitzenhälfte ..... **maculipennis**
4 Knebelbart schwarz, in der oberen Hälfte länger als die Fühler, besonders beim ♂ (Abb. 35a); Flügel fast ganz hell ..... **longibarbus**
– Knebelbart nirgends länger als die Fühler ..... 5

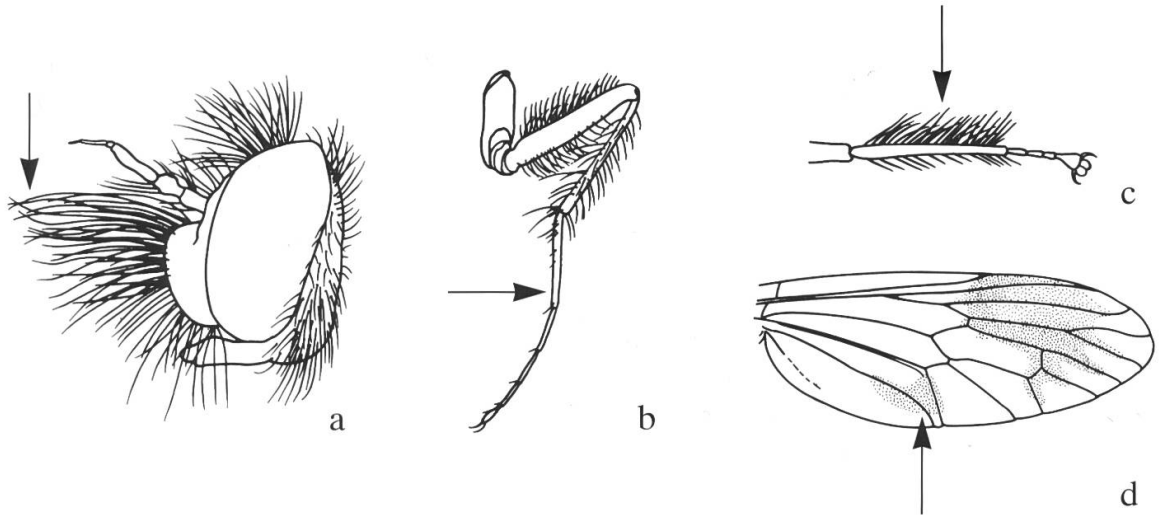



Abb. 35. Kopf von *Cyrtopogon longibarbus* (a); Vorderbein von *C. ruficornis* (b); Vordertarsus des Männchens von *Cyrtopogon flavimanus* (c); Flügel des Männchens von *C. maculipennis* (d).

5 Knebelbart schwarz; Körper schwarz, ♂ auf den Tergiten 2 und 3, oft auch am Vorderrand von Tergit 4 mit dichter hellgelber bis grauer Bestäubung, Tergite beim ♀ nur mit hell bestäubten, median unterbrochenen Hinterrändern; Flügel beim ♂ bräunlich getrübt, mit blasser Basis, beim ♀ hell, schwach grau gefärbt ..... **lateralis**
– Knebelbart beim ♂ grösstenteils weissgelb, beim ♀ gemischt mit schwarzen Haaren ..... 6
6 Scutum ohne grosse runde Seitenflecken; Abdomen an der Basis und seitlich weisshaarig ..... **culminus**
– Scutum mit zwei grossen, runden Seitenflecken; Abdomen schwarz, stark glänzend; die Hinterrandbinden der Tergite beim ♂ sehr schmal und in der Rückenmitte breit getrennt, beim ♀ sehr breit und in der Mitte nicht unterbrochen ..... **meyerduerii**
7 Knebelbart schwarz; 3. Fühlerglied rotgelb; Flügel beim ♂ in der Spitzenhälfte gebräunt, beim ♀ fast ganz hell ..... **fulvicornis**
– Knebelbart goldgelb, höchstens mit vereinzelten schwarzen Haaren .... 8
8 Vordertarsen bei ♂ und ♀ normal; Tergite 2–5 in der Mitte gelb bestäubt und goldgelb behaart, auch die Hinterränder gelb bestäubt; Analsegmente glänzend schwarz, beim ♂ dicht, kurz und abstehend behaart, beim ♀ fast kahl ..... **pyrenaeus**
– Vordertarsen beim ♂ länger und dünner als die Vordertibia (Abb. 35b); Tergite 2–4 in der Mitte dicht gelb bestäubt und abstehend gelb behaart, mit an den Seiten grau bestäubten Hinterrändern, Tergit 5 beim ♀ mit schmal gelb bestäubtem Hinterrand ..... **ruficornis**

**Cyrtopogon culminus** Bigot, 1885

Mittelgrosse, etwa 12 mm lange Fliegen, die in Südeuropa vorkommen. BIGOT (1884) erwähnte diese Art vom Simplon VS.

**Cyrtopogon flavimanus** (Meigen, 1820)

Mittelgrosse Fliegen (12–15 mm lang) mit leicht verdunkelten Flügelspitzen, die in den Bergen Mittel- und Nordeuropas verbreitet sind und nach SÉGUY (1927) in den Westalpen auf 1200 bis 2400 m vorkommen. Tarsus Abb. 35c.

In der Schweiz überall im Alpengebiet, ausserdem in Bernex GE.

**Cyrtopogon fulvicornis** (Macquart, 1834)

Mittelgrosse Fliegen (12–14 mm lang) mit roten Fühler-Endgliedern. Kopf Abb. 20b. Diese Art ist bisher aus Österreich, Frankreich und Italien bekannt.

In der Schweiz überall im Alpengebiet.

**Cyrtopogon lateralis** (Fallén, 1814)

Kleine bis mittelgrosse Fliegen (9–12 mm lang); beim Männchen ist das Abdomen in der Basalhälfte hell bestäubt und die Flügel sind grösstenteils braun. Weit verbreitet in Europa.

In der Schweiz: sporadisch, vor allem in den Alpen und im Jura, aber auch in BE: Bern; VD: Jorat; ZH: Sihlbrugg, Zürich.

**Cyrtopogon longibarbus** Loew, 1857

Relativ kleine Fliegen (9–11 mm lang) mit auffällig langen Knebelbart-Borsten unterhalb der Fühler (Abb. 35a). In Europa bisher nur aus Italien und Österreich bekannt.

In der Schweiz: GR: Alp Buffalora, Alp Durnang, Alp Grimmels, Andeer, Cresta, Pian San Giacomo, Pontresina, S-chanf, Val Roseg; TI: Piora.

**Cyrtopogon maculipennis** (Macquart, 1834)

Kleine bis mittelgrosse Fliegen (9–14 mm lang); beim Männchen sind die Flügel auffällig zweifarbig (Abb. 35d). Weit verbreitet in Europa.

In der Schweiz im Gebirge.

**Cyrtopogon meyerduerii** Mik, 1864

Kleine bis mittelgrosse Fliegen (10–14 mm lang) mit runden, braunen Seitenflecken in der vorderen Scutum-Hälfte; Männchen relativ schlank. Eine alpine Art Mitteleuropas.

In der Schweiz im Gebirge.

**Cyrtopogon pyrenaeus** Villeneuve, 1913

Ziemlich grosse Fliegen (15–18 mm lang) mit grauschimmernder Abdomenspitze.

Eine bisher nur in Südeuropa gefundene Art, die vielleicht die Südschweiz erreicht.

**Cyrtopogon ruficornis** (Fabricius, 1794)

Mittelgrosse bis grosse, gedrungene, pelzig wirkende Fliegen (10–19 mm lang) mit roten Fühler-Endgliedern; das Abdomen ist lang gelbbraun behaart. Fühler Abb. 21b; Haarschirm Abb. 20e; Vorderbein Abb. 35b. Eine mittel- und südeuropäische Art.

In der Schweiz im Gebirge, aber auch in BE: Bern; NE: Neuchâtel.

## **Dioctria** Meigen, 1803

Kleine bis mittelgrosse, schlanke, langfühlerige Fliegen (6–20 mm lang), die glänzend schwarz oder teilweise rötlichbraun sind. Einige Arten haben auf den Pleuren eine Schillerbinde, die bei Ansicht von vorn oben weiss aufleuchtet. Die wenig aktiven Fliegen verstecken sich unter Blättern der niederen Gras- und Strauchschicht, besonders in der Nähe von Eschen.

Insgesamt sind 79 Arten bekannt, davon 41 in Europa. Die Anzahl Arten ist in Mittel- und Osteuropa besonders gross. Die europäische Art *D. baumhaueri* wurde offensichtlich in die östlichen USA eingeschleppt. *Dioctria reinhardi* Meigen wurde von LEHR (1988) einerseits als separate Art, andererseits als Synonym von *D. cothurnata* Meigen aufgeführt. In Übereinstimmung mit ENGEL (1930) betrachten wir sie als Synonym.

1 Scutum in der Grundfarbe ganz oder teilweise rot, mindestens Schultern und Postalarcalli rotbraun bis braungelb ..... 2
– Scutum in der Grundfarbe ganz schwarz oder mit kleinen, rotbraunen Flecken an den Schultern und unter den Postalarcalli (*D. cothurnata* mit ganz rotbraunen Postalarcalli) ..... 5
2 Thorax und Hüften rötlich mahagonibraun, Pleuren vollständig glänzend, Scutum, mit Ausnahme der glänzenden Schultern und Postalarcalli, durch feine Punktierung und Runzeln matt; Stirnhöcker nicht ganz so hoch wie die Länge des zweiten Fühlergliedes; erstes Fühlerglied etwa 1,5mal so lang wie das zweite; Flügel in der Basalhälfte sehr zart gelblich, von der Mitte an schwach grau; Beine gelbrot, Tibienspitzen und Tarsen der Vorder- und Mittelbeine gebräunt; Hintertibien ganz gelbrot, Tibienspitze und Basitarsus verdickt ..... **rufithorax**
– Thorax in der Grundfarbe schwarz, aber Schultern, Postalarcalli und bisweilen auch der Rand des Scutellums glänzend mahagonibraun ..... 3
3 Das erste Fühlerglied doppelt so lang wie das zweite; alle Beine ganz gelb, nur die Spitzen der Vorder- und Mitteltibien sowie alle Tarsen bräunlich; Hintertibien gelbrot, oft auf der Ventralseite braun gestreift oder die Spitzen bräunlich, Tibienspitze und Basitarsus nicht verdickt ... ..... **humeralis**
– Das erste Fühlerglied nur wenig länger als das zweite ..... 4
4 Das erste Fühlerglied kaum länger als das zweite; Coxen schwarz .... **calceata**
– Das erste Fühlerglied etwa 1,5mal so lang wie das zweite; Coxen beim ♂ schwarz, beim ♀ gelb ..... **engeli**
5 Das erste Fühlerglied beträchtlich (mindestens 1,2mal) länger als das zweite (Abb. 36a–d) ..... 6
– Das erste Fühlerglied so lang, höchstens 1,2mal so lang wie das zweite .. 22

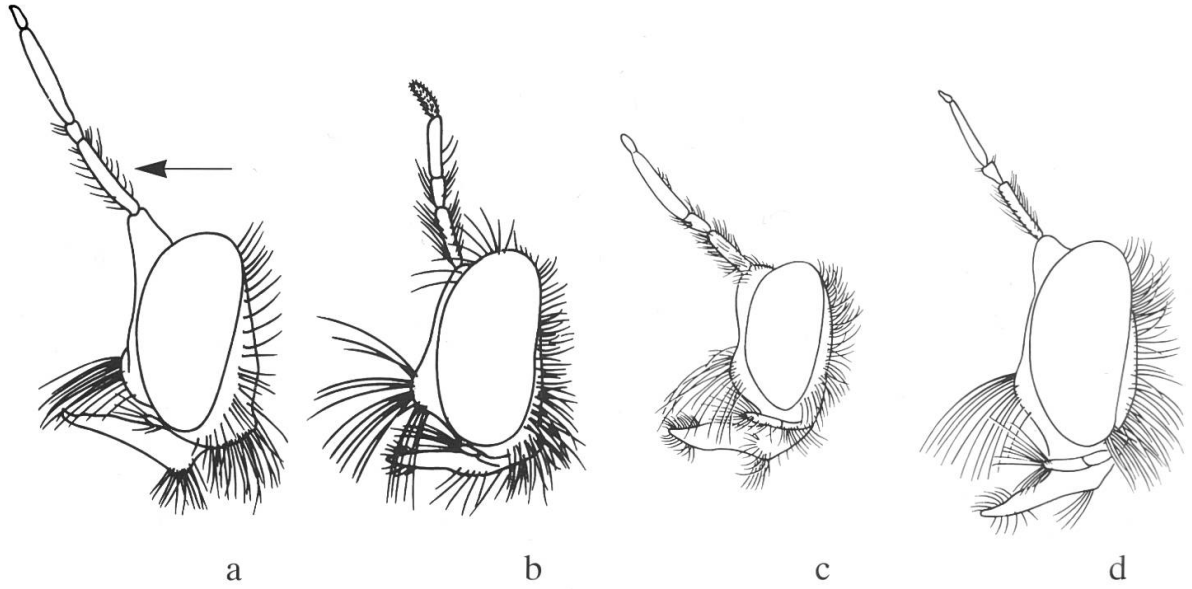



Abb. 36. Stirnhöcker und Fühler von *Dioctria flavipennis* (a), *D. harcyniae* (b), *D. oelandica* (c) und *D. rufipes* (d).

6 Scutum bestäubt (bei *D. cothurnata* und *D. rufipes* nur neben dem Mittelstreifen) ..... 7
– Scutum ganz unbestäubt, höchstens mit einem schmal bestäubten Mittelstreifen oder zwei paramedianen, rauhen Längsstreifen bei der dunkelflügligen *D. oelandica* ..... 14
7 Abdomen mit gelber Färbung auf den Tergiten 3–5 und mit gelben Hinterrändern; Coxen gelb; Vorder- und Mittelbeine ganz gelb, Hinterbeine schwarz, aber Femora, Tibien und Basitarsen basal gelbrot; Stirnhöcker fast so hoch wie das zweite Fühlerglied lang ist; Scutum mit zwei schmalen, paramedianen und zwei breiteren, lateralen Glanzstreifen ..... **linearis**
– Abdomen ganz schwarz oder mit sehr schmalen, gelben Hinterrändern auf den Tergiten 3–5 ..... 8
8 Knebelbart schwarz; Gesicht schwarz, mit metallisch grauem Schimmer; Beine ganz schwarz; Hypopyg Abb. 37c ..... **speculifrons**
– Knebelbart hell, Beine nie vollständig schwarz ..... 9
9 Beine ganz rotgelb; Flügel beim ♂ basal braun, apikal hell, die beim ♀ hell, basal etwas gelb; Stirnhöcker auf der Vorderseite goldgelb bestäubt; Hypopyg Abb. 37b ..... **flavipennis**
– Beine teilweise deutlich verdunkelt ..... 10
10 Schillerbinde fehlt, nur Oberrand des Anepisternums bestäubt; Stirne unterhalb des Stirnhöckers etwas vorgewölbt; Scutum zu beiden Seiten des Mittelstreifens schmal bestäubt; Beine beim ♂ schwarz, mit gelber Basalhälfte aller Femora und basal in der Länge des Basitarsus gelben Tibien, beim ♀ mit rotgelben Femora, braunen, nur basal rotgelben Tibien und braunen Tarsen; Flügel hell, ganz schwach gelblich an der Basis und am Vorderrand; Hypopyg Abb. 37a ..... **cothurnata**
– Schillerbinde vollständig ..... 11

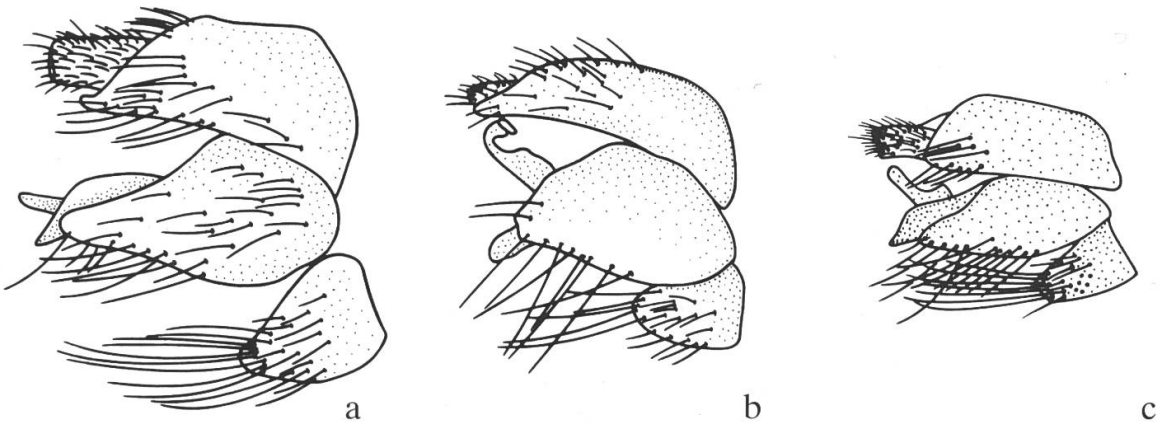



Abb. 37. Hypopygien: *Dioctria cothurnata* (a), *D. flavipennis* (b), *D. speculifrons* (c).

11 Stirnhöcker im Profil den Augenrand mehr überragend als das zweite Fühlerglied lang ist (Abb. 36d); Occiput und Taster hell behaart; Scutum nur neben dem Mittelstreifen schmal bestäubt; Vorder- und Mittelbeine gelbrot, nur die Spitzen der Tibien, die Spitze der Basitarsen und alle folgenden Tarsenglieder gebräunt, Hinterbeine schwarz, nur die Basis der Femora, die Knie und die Basis des Basitarsus gelbrot; Hintertibien apikal verdickt, ihr Basitarsus zylindrisch, fast ebenso verdickt wie die Tibienspitze und wenig länger als die drei folgenden Glieder zusammen; Hypopyg Abb. 38a, b ..... **rufipes**
– Stirnhöcker kleiner, im Profil kaum so hoch wie das zweite Fühlerglied lang ist (Abb. 36b, c); Scutum ausgedehnt bestäubt ..... 12
12 Hinterkopf ganz schwarz behaart; Hypopyg 38c ..... **sudetica**
– Hinterkopf mindestens unten hell behaart ..... 13
13 Vorder- und Mittelbeine mehr oder weniger dunkel rotgelb, deren Femora und Tibien dorsal stets mit einem ziemlich langen, schwarzen Streifen und die Tarsen stets von der Mitte des Basitarsus an schwarz; Hinterbeine schwarz, deren Femora mit gelbroter Basis und einem ventralen roten Apikalfleck, deren Basitarsen verdickt, aber kaum stärker als die verdickten Spitzen der Tibien (Abb. 39b) ..... **baumhaueri**
– Vorder- und Mittelbeine ganz gelb, deren Tibien apikal schmal schwarz und deren Tarsenglieder apikal verdunkelt; Basitarsen der Hinterbeine nicht verdickt (Abb. 39c) ..... **hyalipennis**
14 Tergite 3 und 4 sowie Hinterrand des 2. und Vorderrand des 5. Tergits lackrot; Vorder- und Mittelbeine rotgelb, mit braunen Tarsen, Basis der Femora schwarz; Hinterbeine schwarz, mit gelben Knien, deren Basitarsen kaum etwas verdickt ..... **meyeri**
– Abdomen ganz schwarz ..... 15
15 Coxen gelb; Schillerbinden am Oberrande des Anepisternums unterbrochen; Beine gelb ..... **lateralis**
– Coxen schwarz ..... 16

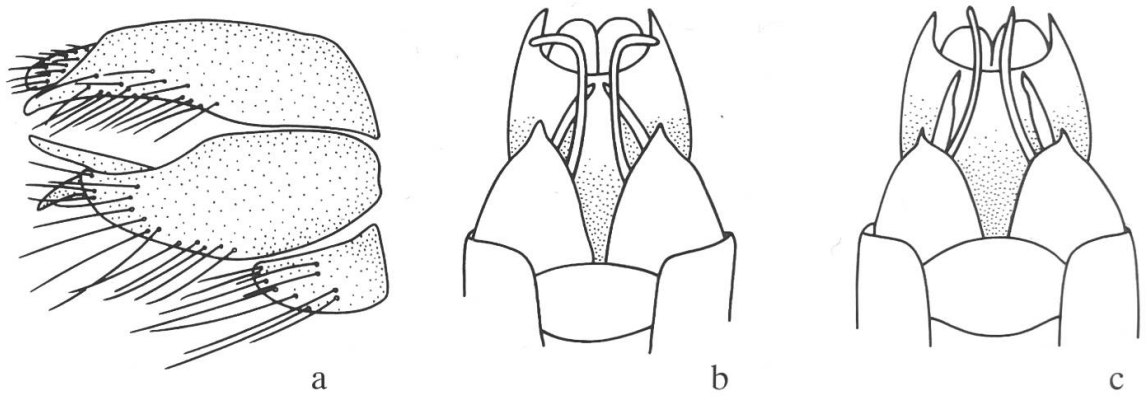



Abb. 38. Hypopygien: *Dioctria rufipes* (a), von unten (b), *D. sudetica* von unten (c).

16 Seiten der Stirne deutlich behaart (etwa so lang wie das erste Fühlerglied, Abb. 36b) ..... 17
– Seiten der Stirne kahl (Abb. 36c) ..... 20
17 Beine vorherrschend schwarz; Flügel mehr oder weniger schwarz ..... 18
– Vorder- und Mittelbeine gelbrot, höchstens Tarsen verdunkelt; Flügel ziemlich klar ..... 19
18 Knebelbart schwarz; Scutum mit deutlichen Dorsocentralen hinter der Quernaht; Flügel schwarz; Beine schwarz; Hypopyg Abb. 39a .... **harcyniae**
– Die Haare des Knebelbartes sind an ihrer Basis dick und schwarz, an den dünnen Spitzen hell messinggelb gefärbt; Scutum gelb behaart; Femora schwarz, mit gelben Spitzen; Vorder- und Mitteltibien gelb, mit schwarzen Spitzen, Hintertibien schwarz, basal mehr oder weniger gelb; Tarsen braun bis schwarz; Flügel beim ♂ an der Basis bräunlich, beim ♀ überall gelblich braun ..... **lata**
19 Drittes Fühlerglied inkl. Griffel nur wenig länger als die beiden Basalglieder; Basitarsen der Hinterbeine nicht verdickt ..... **conspicua**
– Drittes Fühlerglied inkl. Griffel 1,5mal so lang wie die beiden Basalglieder; Basitarsen der Hinterbeine verdickt ..... **longicornis**

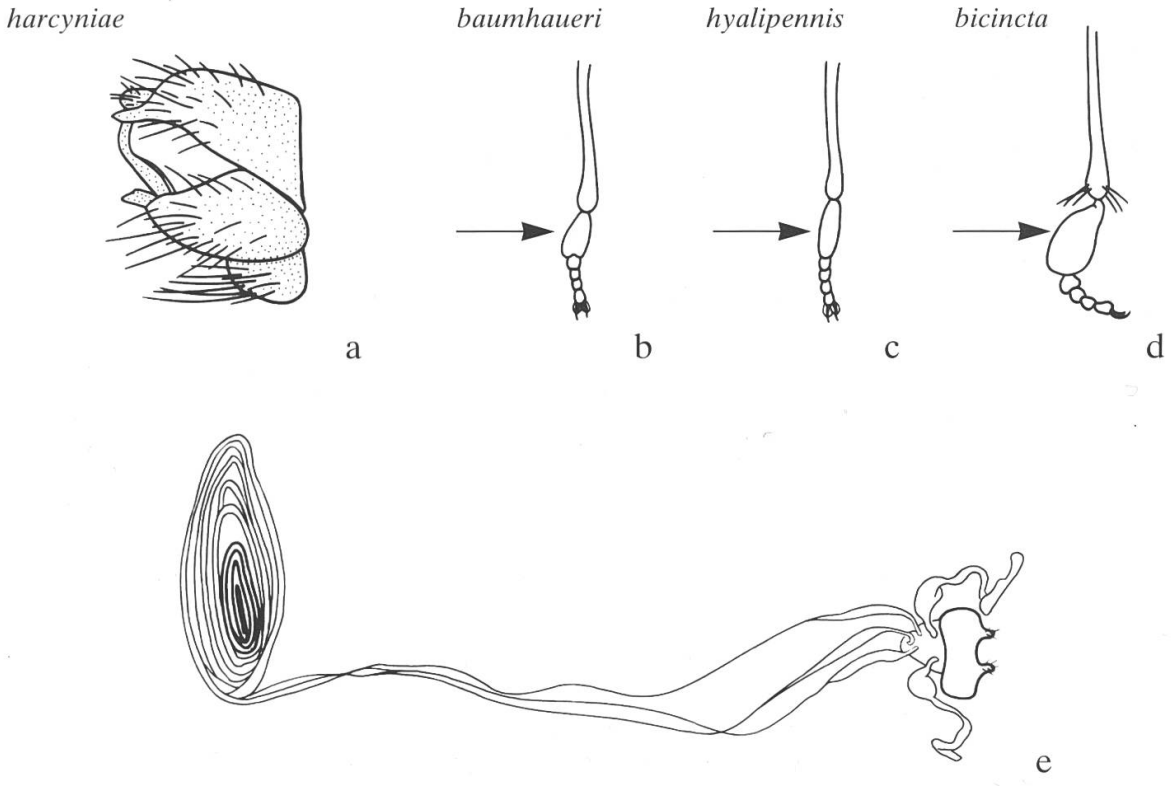



Abb. 39. Hypopyg von *Dioctria harcyniae* (a). – Hintertibia und Tarsus von, *D. baumhaueri* (b), *D. hyalipennis* (c) und *D. bicincta* (d). – Hypogyne, Gonapodem, Anhangsdrüsen und Spermatheken von *D. calceata* (e).

20 Flügel auf der ganzen Fläche gleichmässig dunkelbraun; Beine gelbrot, nur die Spitzen der Tibien und Tarsen schwarz; Knebelbart hellgelb, die übrige Behaarung des Kopfes schwarz ..... **oelandica**
– Flügel nur basal verdunkelt oder ganz gelb ..... 21
21 Flügel bräunlich, in der Basalhälfte beim ♂ schwarz, beim ♀ verdunkelt; Knebelbart beim ♂ schwarz, beim ♀ gelbweiss; erstes Basalglied der Fühler etwa 1,2mal so lang wie das zweite; Beine schwarz ..... **atricapilla**
– Flügel hell; Knebelbart weisslich; erstes Basalglied der Fühler fast doppelt so lang wie das zweite; Vorder- und Mittelbeine ganz gelb, nur Femora in der ventralen Mitte gebräunt; Hinterbeine ganz schwarz, nur Femora an Basis und Spitze schmal gelb ..... **liturata**
22 Basitarsen der Hinterbeine, besonders beim ♂, stark verdickt (Abb. 36c); Vorder- und Mittelbeine gelb mit Ausnahme der schwarzen Tarsen; Hinterfemora ganz gelb, Hintertibien schwarz mit gelber Basis ..... **bicincta**
– Basitarsen der Hinterbeine etwas verdickt; Vorder- und Mittelbeine gelb, aber Spitze der Basitarsen und alle folgenden Tarsen braun; Hinterbeine fast ganz schwarz, aber Basis der Tibien ziemlich ausgedehnt gelb ..... **gracilis**

**Dioctria atricapilla** Meigen, 1804

Eher kleine Fliegen (9–12 mm lang) mit bräunlichen, apikal blasseren Flügeln. Weit verbreitet in Europa.

In der Schweiz an mehreren Orten in Kanton Waadt, dazu AG; BE: St. Petersinsel; BS: Basel; GE: Genève, Versoix; GR: Strada; NE: Neuchâtel; TI: Monte San Giorgio; VS: Fully, Sion.

**Dioctria baumhaueri** Meigen, 1820

Eher kleine, sehr schlanke Fliegen (9–12 mm lang) mit mehr oder weniger blassen Flügeln. Hinterbein Abb. 39b. In vielen Ländern Mittel- und Südeuropas.

In der Schweiz in allen Lagen weit verbreitet.

**Dioctria bicincta** Meigen, 1820

Kleine, sehr schlanke Fliegen (7–9 mm lang) mit ziemlich blassen Flügeln. Hinterbein Abb. 39d. In einigen Ländern Mittel- und Südeuropas.

In der Schweiz: GE: Peney; TI: Brione, Lago di Muzzano, Lugano, Novaggio, Orselina, Sementina, Sta. Maria; VD: Les Clées.

**Dioctria calceata** Meigen, 1820

Kleine Fliegen (6–8 mm lang). Hypogyne, Gonapodem, Anhangsdrüsen und Spermatheken Abb. 39e. In einigen Ländern Mittel- und Südeuropas.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen, aber vom Mont Salève bei Genf bekannt.

**Dioctria conspicua** Becker, 1923

Kleine Fliegen (10 mm lang).

Eine bisher nur in Südeuropa gefundene Art.

**Dioctria cothurnata** Meigen, 1820

Mittelgrosse Fliegen (12–14 mm lang) mit mehr oder weniger blassen Flügeln. Hypopyg Abb. 37a. Eine mitteleuropäische Art.

In der Schweiz: BE: Bern, Burgdorf, Lyss; GE: Genève; GL: Klöntal; NE: Côte, Les Bayards; SG: Vättis; VS: Randa, Saillons, Staldbach; ZG: Rüssspitz; ZH: Flaach.

**Dioctria engeli** Noskiewicz, 1953

Grösse 9–10 mm. Aus der Tschechoslowakei, Ungarn und Jugoslawien.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Dioctria flavipennis** Meigen, 1820

Mittelgrosse Fliegen (10–14 mm lang). Eine mittel- und südosteuropäische Art. Kopf Abb. 36a. Hypopyg Abb. 37b.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Dioctria gracilis** Meigen, 1820

Kleine Fliegen (7–9 mm lang). In Deutschland und Frankreich.

In der Schweiz: VD: Eclépens; ausserdem vom Mont Salève bei Genf (WEINBERG *et al.*, 1994).

**Dioctria harcyniae** Loew, 1844

Kleine Fliegen (7–9 mm lang) mit deutlich geschwärzten Flügeln. Kopf Abb. 36b; Hypopyg Abb. 39a. Aus einigen Ländern Mittel- und Südeuropas.

In der Schweiz: TI: Biasca, Bignasco, Malvaglia, Pontirone.

**Dioctria humeralis** Zeller, 1840

Kleine Fliegen (7–8 mm lang). In einigen Ländern Mittel- und Südosteuropas.

In der Schweiz: VD: La Combaz, Les Diablerets, Noville, Ste-Catherine; VS: Follaterres.

**Dioctria hyalipennis** (Fabricius, 1794)

Eher kleine, sehr schlanke Fliegen (9–12 mm lang) mit mehr oder weniger blassen Flügeln. Hinterbein Abb. 39c. Weit verbreitet in Europa.

In der Schweiz: GR: Grono, Rothenbrunnen, Zernez; TI: Ascona, Brione, Novaggio, Orselina, Palagnedra, Ponte Brolla, Sta. Maria, Tegna, Verscio; VS: Plan, Sierre.

**Dioctria lata** Loew, 1853

Kleine Fliegen (6–7 mm lang). In einigen Ländern Mittel- und Südosteuropas.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Dioctria lateralis** Meigen, 1804

Kleine, schlanke Fliegen (7–9 mm lang) mit blassen Flügeln. In vielen Ländern Europas.

In der Schweiz: Schönenbuch BL.

**Dioctria linearis** (Fabricius, 1787)

Ziemlich kleine, schlanke Fliegen (9–13 mm lang) mit blassen Flügeln. In vielen Ländern Europas.

In der Schweiz an mehreren Orten im Kanton Waadt, dazu AG: Villnachern; BE: Bern, Burgdorf; GE: Genève; JU: Chevenez; NE: Auvernier; VS: Salgesch, Sierre; ZG: Rüssspitz; ZH: Andelfingen, Flaach, Katzensee, Zürich.

**Dioctria liturata** Loew, 1873

Kleine Fliegen (7–8 mm lang). In der Tschechoslowakei, Rumänien und Jugoslawien.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Dioctria longicornis** Meigen, 1820

Kleine, glänzend schwarze Fliegen (6–7 mm lang) mit mehr oder weniger blassen Flügeln. In vielen Ländern Mittel- und Südeuropas.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Dioctria meyeri** Nowicki, 1867

Ziemlich kleine Fliegen (9–12 mm lang). In Albanien und Portugal.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Dioctria oelandica** (Linnaeus, 1758)

Relativ grosse Fliegen (15–20 mm lang) mit deutlich geschwärzten Flügeln. Kopf Abb. 36c. In vielen Ländern Europas.

In der Schweiz überall verbreitet, aber nicht häufig.

**Dioctria rufipes** (De Geer, 1776)

Kleine bis mittelgrosse Fliegen (8–15 mm lang) mit basal etwas verdunkelten Flügeln. Kopf Abb. 36d; Fühler Abb. 3b; Hypopyg Abb. 38a, von unten Abb. 38b; Ovipositor Abb. 21f. In Europa weit verbreitet.

In der Schweiz überall verbreitet und häufig.

**Dioctria rufithorax** Loew, 1853

Eher kleine Fliegen (8–10 mm lang). In einigen Ländern Süd- und Südosteuropas.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Dioctria speculifrons** Wiedemann, 1820

Eher kleine Fliegen (8–10 mm lang) mit blassen Flügeln. Hypopyg Abb. 37c. In Spanien und Portugal.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Dioctria sudetica** Duda, 1940

Kleine Fliegen (8 mm lang). Hypopyg von unten Abb. 38c. In der Tschechoslowakei, in Österreich und Polen.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

## **Habropogon** Loew, 1847

Kleinere Fliegen mit lang gestrecktem Körperbau und relativ kurzen Beinen. Beim Weibchen ist das Abdomen meist etwas verlängert und der Ovipositor mit einem Dornenkranz versehen.

Weltweit sind 40 Arten bekannt, davon 36 in der Paläarktis und 4 in Europa; in der Schweiz könnten drei Arten auftreten.

1 Der dunkelgrau bestäubte Occiput ist blassgelblich behaart; der Knebelbart endet oben halbkreisförmig; Seiten der Stirn dicht weiss bestäubt und schmaler als der Ocellenhügel breit; Tergite mit schwärzlicher Mittellinie ..... **longiventris**

– Der gelblich bestäubte Occiput ist mit bräunlichen Borsten besetzt ..... 2

2 Knebelbart um mehr als die Länge des 1. Fühlergliedes von der Fühlerbasis entfernt endend; Tarsen-Endglied der Mittelbeine beim ♂ mit 4 lappenförmig verbreiterten Borsten (Abb. 40a); die weiss bestäubten Flecken auf den umgebogenen Teilen der Tergite auf deren hintere Hälfte beschränkt; Sternite mit schmaler Mittellinie; Femora wenig dicker als die Tibien ..... **appendiculatus**

– Knebelbart fast bis zu den Fühlern reichend, oben in eine Spitze niedergedrückter Haare endend, die weniger als die Länge des 1. Fühlergliedes von der Fühlerbasis entfernt ist; Tarsen-Endglied der Mittelbeine beim ♂ ohne besondere Anhänge; Abdomen beim ♀ bräunlich, beim ♂ von Tergit 2 an einfarbig leuchtend rotgelb; die umgebogenen Seitenteile der Tergite mit weissen, fast bis zum Vorderrand reichenden, dunkel eingefassten Flecken; Sternite mit einem ziemlich deutlichen dunklen Mittelstreifen; sämtliche Femora etwa doppelt so dick wie der Tibia-Durchmesser ..... **exquisitus**

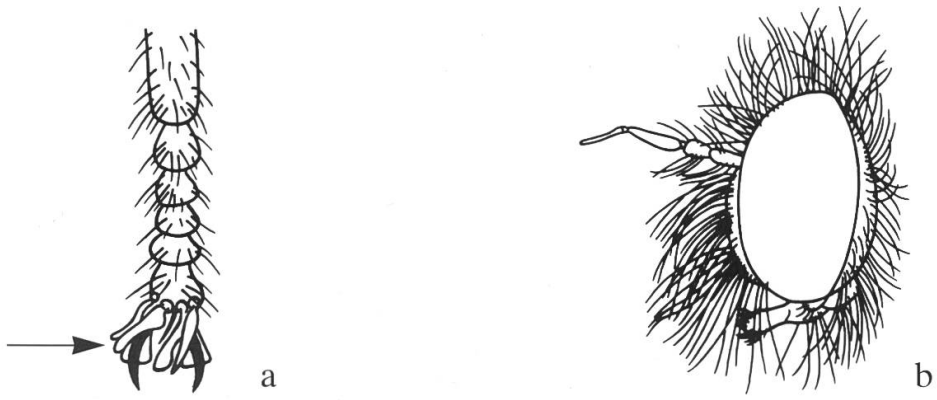



Abb. 40. Tarsus des Mittelbeines beim Männchen von *Habropogon appendiculatus* (a). – Kopf von *Holopogon nigripennis* (b).

**Habropogon appendiculatus** Schiner, 1867

Kleine Fliegen (7–10 mm lang), die in Südeuropa vorkommen. Tarsus des Mittelbeines des Männchens Abb. 40a.

**Habropogon exquisitus** (Wiedemann, 1820)

Eher kleine Fliegen (8–12 mm lang), die in Südeuropa gefunden wurden.

**Habropogon longiventris** Loew, 1847

Mittelgrosse Fliegen (11–16 mm lang), die in Südeuropa und Kleinasien vorkommen. Tarsus des Vorderbeines Abb. 22d.

## **Holopogon** Loew, 1847

Ziemlich kleine Fliegen (4–9 mm lang), mit einem kurzen, schmalen Gesicht und einer im allgemeinen schmalen Stirne. Tibia und Basitarsus der Hinterbeine sind auffällig verdickt (Abb. 22a). Flügel, Knebelbart und Abdomenfärbung sind geschlechtsdimorph.

Weltweit sind 39 Arten bekannt, davon 17 in Europa und bisher 4 in der Schweiz. Eine kritische Analyse der Gattung fehlt bisher; die Beschreibung einiger Arten erlaubt keine sichere Differenzierung. Die in Frankreich und Österreich gefundene Art *H. auribarbis* (Meigen, 1820) kann nicht zweifelsfrei von *H. fumipennis* oder *H. nigripennis* unterschieden werden; nach der Beschreibung ist sie 4–5 mm lang und glänzend schwarz; der Knebelbart des Männchens ist goldgelb; die Flügel sind blassbraun; das Scutum zeigt vorne zwei aschgraue Flecken.

1 Beine ziegelrot, Femora mehr braunrot; Flügel hell; Knebelbart hellgelb; Thorax und Abdomen glänzend schwarz ..... **brunnipes**
– Beine mehrheitlich schwarz ..... 2
2 Auffallend lang und weiss behaart, insbesondere an Stirne und Fühler, nur Tarsenhaare schwarz; Flügel ganz farblos, stark irisierend, Adern basal gelblich ..... **priscus**
– Nicht überall weiss behaart, mindestens die Hintertibien grösstenteils schwarz behaart ..... 3
3 ♂♂ ..... 4
– ♀♀ ..... 7
4 Flügel ziemlich gleichmässig schwach bräunlich; Knebelbart mindestens teilweise weiss ..... **fumipennis**
– Flügel zweifarbig ..... 5
5 Flügel basal deutlich geschwärzt, apikal hell; Knebelbart ganz schwarz ..... **dimidiatus**
– Flügel basal weisslich, apikal schwärzlich ..... 6
6 Scutum in der Vorderhälfte goldgelb behaart, hinten schwarz; ganzes Abdomen glänzend ..... **nigripennis**
– Scutum ganz schwarz behaart; die letzten drei Tergite des Abdomens gelbgrau bestäubt ..... **venustus**

7 Scutum und Scutellum ganz schwarz behaart; Knebelbart schwarz; Flügel zart bräunlich ..... **venustus**
– Scutum mit gelbweissen und schwarzen Haaren; Scutellum mit weissen und/oder schwarzen Haaren; Knebelbart weiss und schwarz ..... 8
8 Flügel basal bräunlich, apikal hell ..... **dimidiatus**
– Flügel einheitlich zart bräunlich ..... 9
9 Scutum mit abstehenden, langen Haaren; Scutellum mit längeren, weissen Haaren; Fühlergriffel 0,7mal so lang wie Glied 3, Stirnhaare hell **fumipennis**
– Scutum mit anliegenden Haaren; Scutellum mit schwarzen Haaren; Fühlergriffel halb so lang wie Glied 3; Stirnhaare hell und schwarz .. **nigripennis**

**Holopogon brunnipes** (Meigen, 1820)

Kleine Fliegen (5–6 mm lang).
Bisher nur in Südeuropa und Österreich nachgewiesen.

**Holopogon dimidiatus** (Meigen, 1820)

Sehr kleine Fliegen (4–6 mm lang).
Bisher nur in Österreich und einigen Ländern Süd- und Osteuropas nachgewiesen.

**Holopogon fumipennis** (Meigen, 1820)

Kleine Fliegen (5–7 mm lang). Hinterbein Abb. 19e. Eine in Mittel- und Südeuropa weit verbreitete Art.
In der Schweiz weit verbreitet.

**Holopogon nigripennis** (Meigen, 1820)

Kleine Fliegen (6–8 mm lang); Männchen mit zweifarbigen Flügeln. Kopf 40b; Fühler Abb. 21d. In Mittel- und Südeuropa nachgewiesen.
In der Schweiz weit verbreitet.

**Holopogon priscus** (Meigen, 1820)

Kleine Fliegen (6–7 mm lang). Eine mittel- und osteuropäische Art.
In der Schweiz: VS: Sierre, Stalden.

**Holopogon venustus** (Rossi, 1790)

Kleine Fliegen (6–7 mm lang); Männchen mit zweifarbigen Flügeln. Eine mittel- und südeuropäische Art.
In der Schweiz: AG: «Aargau»; GE: Peney; GR: Ramosch, Roveredo; TI: Ascona, Brione, Gordola, Orselina, Verscio; VD: Vevey.

## **Lasiopogon** Loew, 1847

Mittelgrosse Fliegen (7–12 mm), die man am deutlich vorgewölbten Gesicht erkennt, das viele lange, starke Borsten trägt (Abb. 42d).

*Lasiopogon*-Fliegen kommen vor allem in und bei Laub- und Nadelwäldern an trockenen und ziemlich sandigen Standorten vor. Die Larven leben im

Boden, wo man auch die Puppen findet. Die Larven überwintern; die Verpuppung und das Schlüpfen der Fliegen findet im Frühling statt.

Weltweit sind mehr als 70 Arten bekannt, davon 10 in Europa und 4 in der Schweiz. Die Gattung ist gegenwärtig in Revision (R.A. Cannings, pers. Mitt.); der Status der hier behandelten Arten ist unsicher. Für die Schweiz wären noch folgende, von LEHR (1988) als Synonyme von *L. montanus* behandelte Arten des südlichen Alpenrandes zu berücksichtigen: *L. delphinus* Bezzi, 1921, *L. grajus* Bezzi, 1921, *L. nitidicauda* Bezzi, 1921, *L. spinisquama* Bezzi, 1921, und *L. tridentinus* Bezzi, 1921, ausserdem *L. bellardii* Jaennicke, 1867.

1 Fühlergriffel am Basalglied mit einigen langen Haaren, welche das Endglied überragen (Abb. 41a); Hypopyg schwarz (Abb. 41b) ..... **pilosellus**
– Fühlergriffel am Basalglied ohne solche Haare ..... 2
2 Halterenknopf oben mit einem mehr oder weniger grossen, schwarzen Fleck (kann bei *L. montanus* fehlen) ..... 3
– Halterenknopf ungefleckt ..... 4
3 Gesichtshöcker gross, etwa so hoch wie die zwei Fühlerbasalglieder; Flügel schwach grau, ohne Flecken, mit schwarzen Adern; Diskalborsten an der Seite des Tergit 1 gelb; Hypopyg schwarz, oben rundlich (Abb. 41c) und schwarz behaart ..... **cinctus**
– Gesichtshöcker weniger gross, etwa so hoch wie die Länge des ersten Fühlergliedes; Flügel hell, mit bräunlichen Adern und schwachen, verwaschenen Flecken; Diskalborsten an der Seite des Tergit 1 mit mindestens einer schwarzen Borste; Hypopyg rotbraun, mit prominenter Oberecke (Abb. 41d), schwarz behaart ..... **montanus**

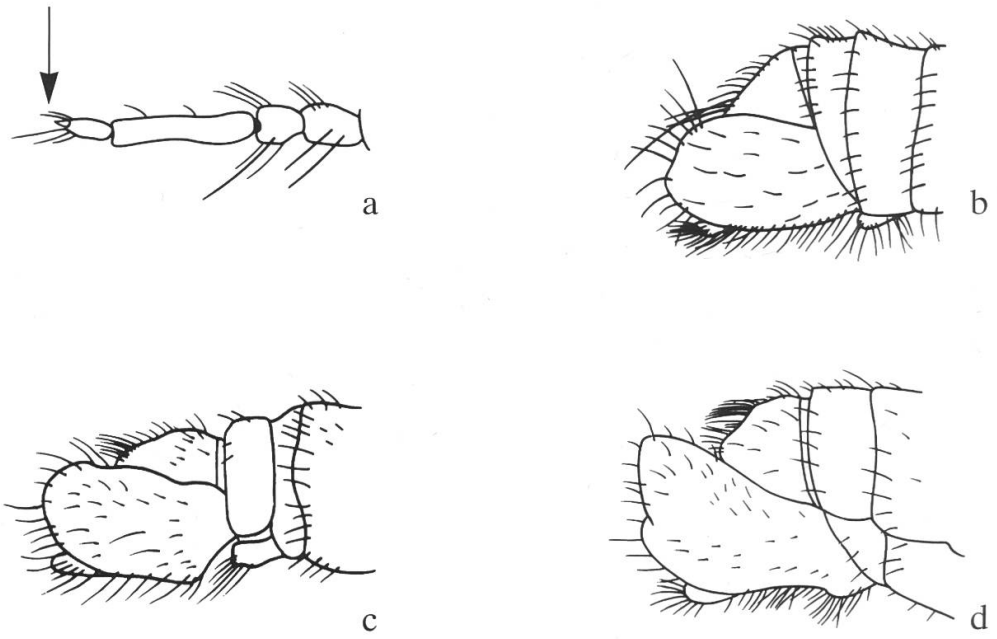



Abb. 41. Fühler von *Lasiopogon pilosellus* (a). – Hypopygien von *L. pilosellus* (b), *L. cinctus* (c) und *L. montanus* (d).

4 Scutum mit braunen Streifen; Abdomen ohne bestimmte schwarze Querbinden; Flügel schwach bräunlich, ungefleckt; Hypopyg gross (Abb. 42b), glänzend rotbraun bis schwarz, mit schwarzer Behaarung; Ovipositor rötlichgelb, mit langen, schwarzen Dornen ..... **immaculatus**
– Scutum mit dunkleren Streifen; Abdomen schwarz, am Hinterrand der Tergite mit aschgrauen Binden; Flügeladern braun gesäumt; Hypopyg klein, stumpf, schwarz, mit roten Haaren; Ovipositor schwarz, mit schwarzen Dornen ..... **macquarti**

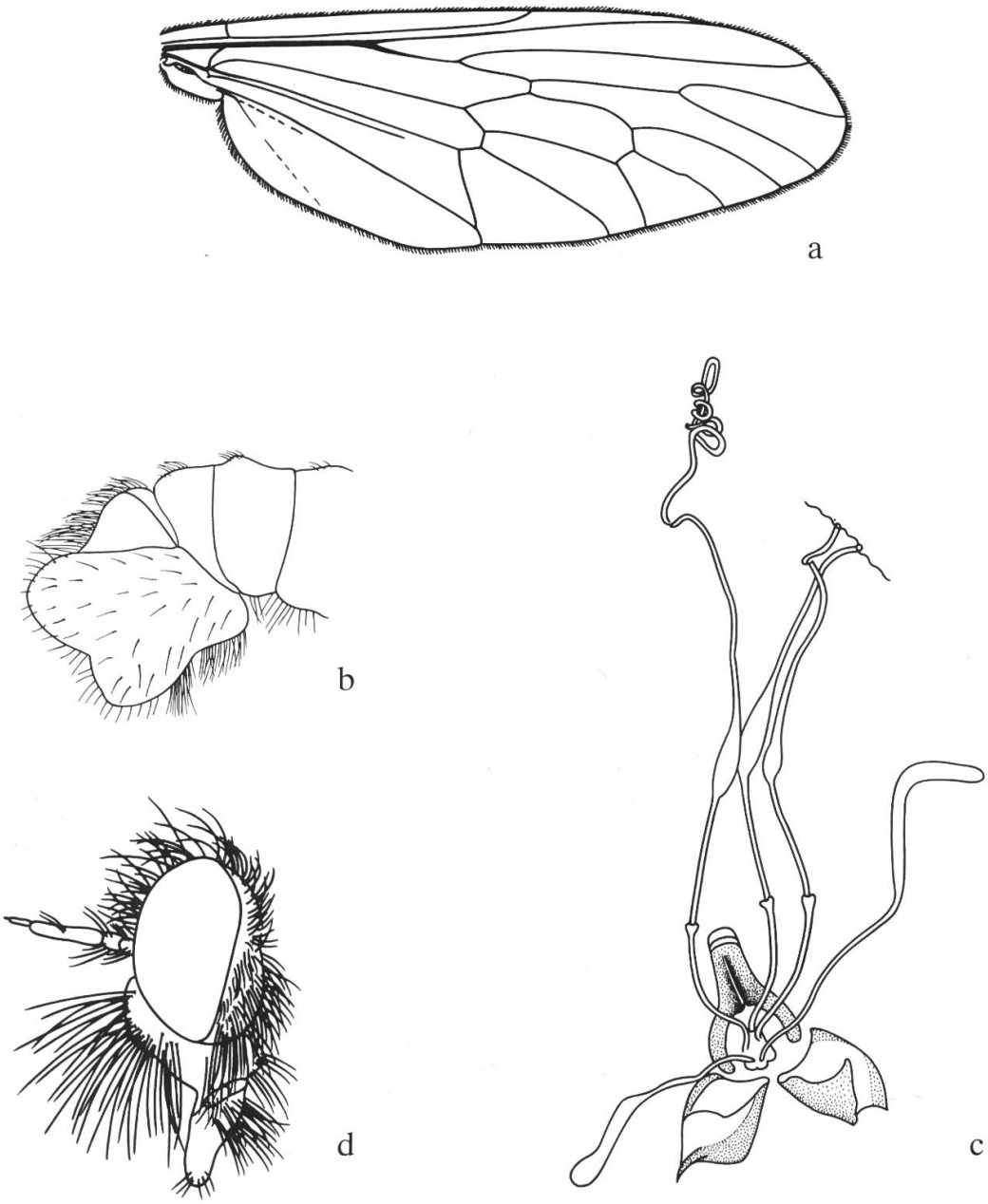



Abb. 42. *Lasiopogon cinctus*: Flügel (a), Kopf (d). – *L. immaculatus*: Hypopyg (b). – *L. montanus*: Hypogyne, Gonapodem, Anhangsdrüsen und Spermatheken (c).

**Lasiopogon cinctus** (Fabricius, 1781)

Kleine bis mittelgrosse Fliegen (7–12 mm lang). Kopf Abb. 20c, 42d, Flügel Abb. 42a; Hypopyg Abb. 41c. In Europa weit verbreitet.

In der Schweiz in höheren Lagen nicht selten, aber sporadisch.

**Lasiopogon immaculatus** Strobl, 1893

Kleine bis mittelgrosse Fliegen (9–12 mm lang). Hypopyg Abb. 42b. In einigen mittel- und südosteuropäischen Ländern.

In der Schweiz: GR: Alp Stabel chod, Casaccia, San Nicla, Somvix; TI: Piora; VS: Berisal, Binntal, Chandolin, Les Haudères, Sion.

**Lasiopogon macquarti** (Perris, 1852)

Kleine Fliegen (8–10 mm lang). In Südfrankreich.

In der Schweiz: Visperterminen VS.

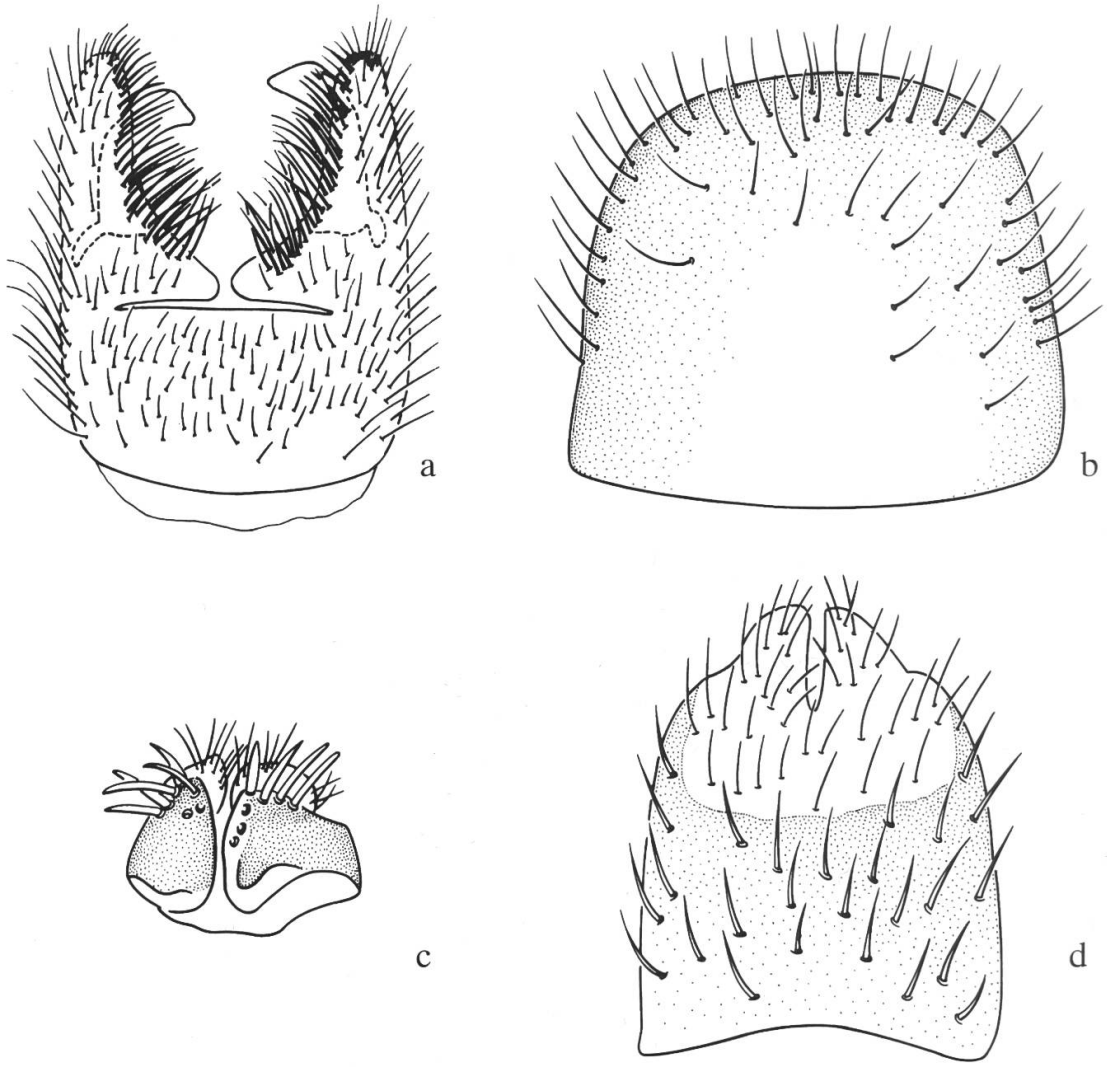



Abb. 43. Genitalien von *Lasiopogon montanus*: Hypandrium (a), Epigyne (b), ♀ Tergit 9 (c), Hypogyne (d).

**Lasiopogon montanus** Schiner, 1862

Kleine bis mittelgrosse Fliegen (7–11 mm lang). Hypopyg Abb. 41d; Tergit 9, Epigyne, Hypogyne Abb. 43b–d; Hypogyne, Gonapodem, Anhangsdrüsen und Spermatheken Abb. 42c; Hypandrium und Gonopoden Abb. 43a. In Mittel- und Südeuropa weit verbreitet. Unter den als *L. montanus* bestimmten Fliegen ist die kryptische Art *L. bellardii* Jaennicke enthalten, die nur anhand der männlichen Genitalien abgetrennt werden kann (R.A. Cannings, pers. Mitt.).

In der Schweiz an zahlreichen Stellen in den Alpen, aber auch in BE: Burgdorf; GE: Genève.

**Lasiopogon pilosellus** Loew, 1847

Eher kleine Fliegen (8–11 mm lang). Fühler Abb. 41a; Hypopyg Abb. 41b. In einigen Ländern Mitteleuropas.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

## **Lithoeciscus** Bezzi, 1927

Die Gattung ist gekennzeichnet durch Hintertibien, die an der Basis schmal, danach leicht angeschwollen sind. Im Unterschied zu *Holopogon* ist die Bestäubung ausgedehnt.

Eine paläarktische Art.

**Lithoeciscus heydenii** (Loew, 1871)

Kleine Fliegen (6–8 mm lang), die durch die dicke Hintertibia der Gattung *Holopogon* ähnlich scheinen. Zeichnung des Scutums ähnlich der Gattung *Cyrtopogon*. Pleuren und Scutellum weisslich schillernd bestäubt.

Der wenig verdickte Basitarsus der Hinterbeine ist so lang wie die zwei folgenden Glieder. Abdomen glänzend schwarz, fein punktiert, ohne violetten Schimmer; Tergite 2–5 mit weiss bestäubten, median breit unterbrochenen Hinterrandbinden. In einigen mitteleuropäischen Ländern, montan.

In der Schweiz: GR: Guarda (KEISER, 1947, als *Holopogon fumipennis*), Ramosch; VS: Chandolin, Raron, Val d'Anniviers, Val d'Hérens, Zermatt.

## **Molobratia** Hull, 1958

*Molobratia* ist gekennzeichnet durch: Fühlergriffel konisch (Abb. 23g); Zelle $P_4$ offen (Abb. 44g); Basitarsus der Vorderbeine länger als derjenige der Mittel- und Hinterbeine.

Insgesamt sind elf Arten bekannt, in Europa zwei.

**Molobratia teutonus** (Linnaeus, 1767)

Grosse, nackte Fliegen (17–21 mm lang) mit folgenden Merkmalen: Kopf von mittlerer Länge; Gesicht leicht gelb bestäubt; Rüssel kräftig, lateral zusammengedrückt.

Scutum matt, goldgelb bestäubt; Scutellum schwarz; Flügel basal gelb, apikalwärts etwas bräunlich, die Adern basal gelb, apikal bräunlich; Halteren gelb; Beine lang, gelbrot, Spitzen der Tibien dunkler, Vordertibia und alle Tarsen schwarz.

Abdomen schwarz, zylindrisch Hinterränder der Tergite 1–6 mit einem seitlichen, mattgrauen Fleck; Flügel Abb. 44g; Fühler Abb. 23g; Hypopyg Abb. 44a–d; Ovipositor (Abb. 23d) mässig gross; Tergit 9 ♀ Abb. 44e; Gonapodem und Spermatheken Abb. 44f; Kopulation Abb. 12b; Eiablage Abb. 13c.

Die Art wurde in mehreren süd- und mitteleuropäischen Ländern festgestellt.

In der Schweiz vor allem in höheren Lagen der Kantone Wallis, Waadt, Graubünden und Tessin, aber auch in AG: Würenlingen; GE: Genève, La Plaine, Meyrin, Saconnex, Vernier, Versoix.

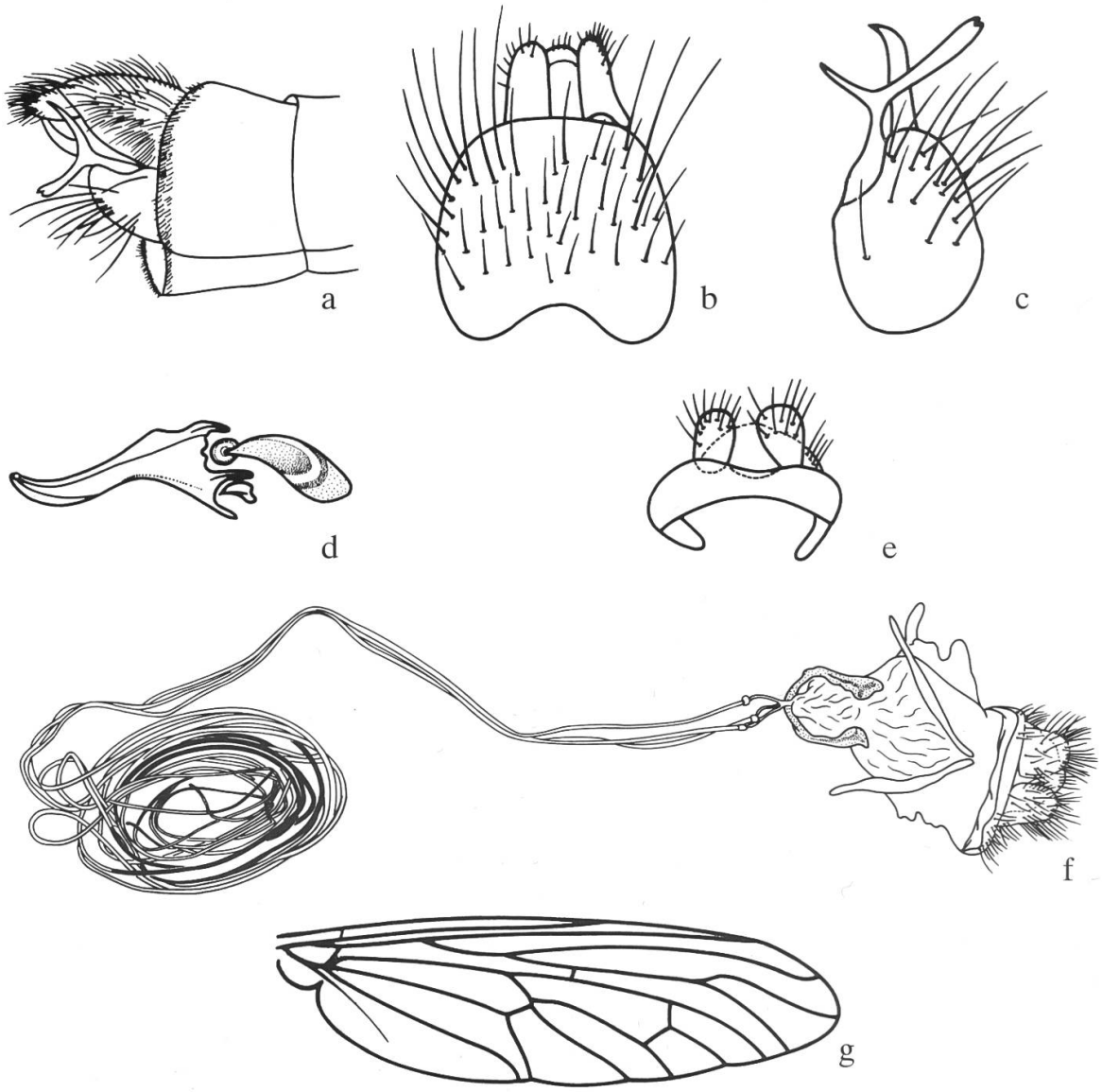



Abb. 44. *Molobratia teutonus*: Hypopyg (a); Epandrium (b), Gonopod (c), Aedeagus (d), Tergit 9 ♀ (e), Gonapodem und Spermatheken (f), Flügel (g).

## **Pycnopogon** Loew, 1847

Mittelgrosse, robuste, bienenartige Fliegen mit extrem langen, teilweise struppigen Haaren auf Kopf, Thorax, Beinen und Seiten des Abdomens (Abb. 22b).

Von 14 Arten sind 13 paläarktisch; davon kommen 6 in Europa vor.

**Pycnopogon fasciculatus** (Loew, 1847)

Mittelgrosse Fliegen (8–11 mm lang), die sich durch dorsal rotbraune Tibien und rotbraune Tarsen von allen anderen Pycnopogon-Arten unterscheiden. Die Beine sind sexualdimorph: Männchen haben schwarze Haarbüschel in der Spitzenhälfte der Vorder- und Mitteltibien; die Hintertibien sind ventral meist schwarz behaart; beim Weibchen sind alle Tibien hell behaart.

Die Art fehlt in der Schweiz, ist aber aus der Tschechoslowakei und aus Südeuropa bekannt.

## **Stenopogon** Loew, 1847

Weltweit sind 85 Arten bekannt, davon 25 in Europa. *Stenopogon* ist die in der Holarktis dominierende Gattung, mit etwa gleich viel Arten in beiden Hemisphären.

1 Höcker klein; obere Grenze des Knebelbartes von der Fühlerbasis mindestens um zweimal die Länge des ersten Fühlergliedes entfernt; Scutum auf schwarzer Grundfarbe messing- bis goldgelb bestäubt, der breite Mittelstreifen und die Seitenflecken bleiben schwarz und etwas glänzend; Costa hell, gelb behaart; Beine ganz rotgelb ..... **costatus**

– Höcker gross; obere Grenze des Knebelbartes höchstens so weit von der Fühlerbasis entfernt wie die Länge des ersten Fühlergliedes beträgt (Abb. 45a) ..... 2

2 Fühler schwarz ..... 3

– Fühler rot oder rötlich und schwarz ..... 4

3 Kopf weisslich behaart und beborstet, mit Ausnahme der Stirne und der Fühler, die etwas bräunlich behaart sind; Hypandrium Abb. 45b ... **callosus**

– Kopf schwarz behaart und beborstet ..... **coracinus**

Abb. 45. *Stenopogon callosus*: Kopf (a); Hypandrium (b).

4 Fühler mehr oder weniger rot ..... 5
– Fühlerbasis rötlich, das dritte Glied schwarz ..... 6
5 Fühler rot, der Griffel so lang wie das zweite Basalglied (Abb. 46a); Flügel hell; Abdomen rot bis rotbraun, umgebogene Seiten der Tergite schwarz; Hypandrium Abb. 46b ..... **sabaudus**
– Fühler rotgelb, das dritte Glied in der Spitzenhälfte braun; Flügel braun; Abdomen schwarz, mit einer unterbrochenen, rotbraunen Binde auf den Tergiten 2–4 ..... **tristis**
6 Flügel schwach gelblich, Costa basal gelblich behaart, Adern ockergelb, Anallappen meist hell; Grundfarbe des Körpers schwärzlich grau; Borsten der Beine ganz gelb ..... **elongatus**
– Flügel gleichmässig schwach gelblich braun, Costa basal gelblich grau behaart, Adern braun; Grundfarbe des Körpers rötlichbraun; Borsten der Beine gelblich, an den Hinterbeinen und den Unterseiten der Tarsen meist schwarz ..... **macilentus**

**Stenopogon callosus** (Pallas, 1818)

Grosse Fliegen (20–23 mm lang); Kopf Abb. 45a; Hypandrium Abb. 45b. In einigen Ländern Mittel- und Südeuropas.
In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Stenopogon coracinus** (Loew, 1847)

Grosse Fliegen (18–29 mm lang). In einigen Ländern Süd- und Südosteuropas.
In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Stenopogon costatus** Loew, 1871

Mittelgrosse Fliegen (15–18 mm lang). In einigen Ländern Südeuropas.
In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Stenopogon elongatus** (Meigen, 1804)

Grosse Fliegen (19–25 mm lang). Kopf Abb. 20f. In einigen Ländern Südeuropas.
In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

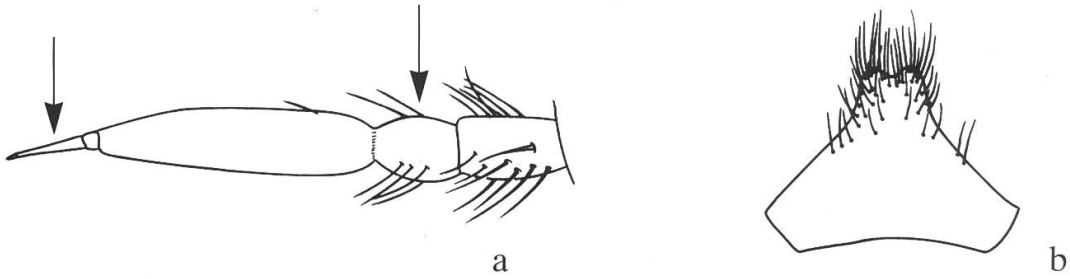



Abb. 46. *Stenopogon sabaudus*: Fühler (a); Hypandrium (b).

**Stenopogon macilentus** Loew, 1861

Grosse Fliegen (18–23 mm lang). In einigen Ländern Mittel- und Südosteuropas.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Stenopogon sabaudus** (Fabricius, 1794)

Mittelgrosse Fliegen (16–20 mm lang); Fühler Abb. 46a; Hypandrium Abb. 46b; Eiablage Abb. 13b. In einigen Ländern Mittel- und Südeuropas.

In der Schweiz: Col du Marchairuz VD.

**Stenopogon tristis** (Meigen, 1820)

Ziemlich kleine Fliegen (10–11 mm lang). In Ungarn.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

## **Stichopogon** Loew, 1847

Kleine Fliegen (3–8 mm lang) mit dunkler Färbung (Abb. 1b), deren Tergite häufig mit bleichen Bestäubungsbändern bedeckt sind und die man an der stark nach oben divergierenden Stirne erkennt (Abb. 48b).

Die Fliegen sind häufig in sandigen Gegenden, an Ufern und in Gärten. Insgesamt sind 53 Arten bekannt, davon 9 in Europa.

1 Beine und Fühler ganz schwarz ..... 2
– Basis der Tibia und Basitarsus mindestens teilweise rotgelb ..... 3
2 Knebelbart schwarz, nicht schirmartig den Mundrand bedeckend, sondern aus einzelnen Borsten gebildet, die in mehreren Reihen übereinander stehen (Abb. 47a); Stirne schwach grau bestäubt; Hypopyg Abb. 47b ..... **albofasciatus**
– Der schirmartige Knebelbart ist in der Mitte des Mundrandes dicht und besteht beim ♂ aus schwarzen, beim ♀ aus gelblichweissen Borsten; Stirne beim ♂ glänzend schwarz, beim ♀ schwach bestäubt ..... **schineri**
3 Binden des Abdomens gleich breit; Knebelbart bei beiden Geschlechtern weiss; die kleinen, schwarzen Sattelflecken des Abdomens samtschwarz; Behaarung des Scutums und die Dorsocentralen ganz weiss; Hypopyg Abb. 47c ..... **elegantulus**
– Binden des Abdomens verschieden breit ..... 4

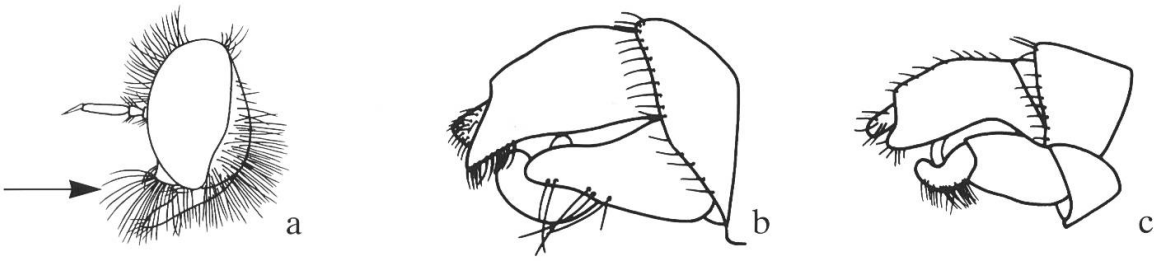



Abb. 47. *Stichopogon albofasciatus*: Kopf (a), Hypopyg (b). – *S. elegantulus* Hypopyg (c).

4 Fühler schwarz, leicht grau bestäubt; Tergit 1 mit hellen, langen Haaren und ganz silbergrau, Tergite 2, 4 und 5 am Hinterrand mit dreieckigen, schwarzen Flecken, Tergite 3, 6 und 7 ganz schwarz, mit mässigem Glanz, der letzte Tergit bestäubt; Hypopyg Abb. 48a ..... **inaequalis**
– Fühler rot, Griffel schwarz; Tergit 1 mit kräftigen Seitenborsten, alle Tergite auf bräunlichem oder gelbweiss bestäubtem Grund mit mattschwarzen Sattelflecken, deren Vorderrand elegant geschwungen und in der Mitte spitz vorgezogen ist ..... **scaliger**

**Stichopogon albofasciatus** (Meigen, 1820)

Grösse 5–10 mm. Kopf Abb. 47a; Hypopyg Abb. 47b. In einigen Ländern Mittel- und Südeuropas.
In der Schweiz: TI: Losone, Solduno.

**Stichopogon elegantulus** (Wiedemann, 1820)

Grösse 4–5 mm. Habitus Abb. 1b; Hypopyg Abb. 47c. In vielen Ländern Mittel- und Südeuropas.
In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Stichopogon inaequalis** Loew, 1847

Grösse 5–8 mm. Kopf Abb. 48c; Stirne Abb. 48b; Hypopyg Abb. 48a. In einigen Ländern Mittel- und Südeuropas.
In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Stichopogon scaliger** Loew, 1847

Grösse 5–11 mm. Habitus Abb. 22c; Fühler Abb. 3c. In einigen Ländern Mittel- und Südeuropas.
In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Stichopogon schineri** Koch, 1872

Grösse 5–8 mm. In einigen Ländern Mittel und Südeuropas.
In der Schweiz: GE: Peney; TI: Someo; VD: Villeneuve; VS: Martigny.

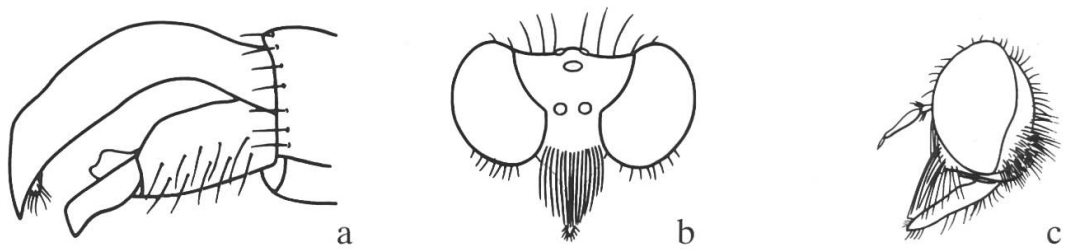



Abb. 48. *S. inaequalis*: Hypopyg (a), Stirne (b), Kopf (c).

# DASYPOGONINAE

## **Dasypogon** Meigen, 1803

Weltweit werden in diese Gattung 80 Arten eingereiht, davon 15 aus Europa und bisher eine aus der Schweiz.

Eine Revision der bisher unter *Dasypogon* zusammengefassten Arten dürfte zeigen, dass die Gattung auf die paläarktische Region beschränkt ist. Die Arten sind taxonomisch schwierig zu beurteilen wegen ihres Sexualdimorphismus und der grossen individuellen Variation, welche die Artgrenzen unscharf erscheinen lassen. Dies zeigt sich zum Beispiel in der grossen Anzahl Synonyme, die von *D. diadema* (Fabricius) bekannt sind.

### **Dasypogon diadema** (Fabricius, 1781)

Grosse Fliegen (18–26 mm lang) mit Sexualdimorphismus in der Körperfärbung und Behaarung. Kopf (Abb. 49a) auf der Vorderseite beim Männchen mit schwarzer, beim Weibchen in der Regel mit gelblicher Behaarung, die gelegentlich mit einigen schwarzen Haaren durchsetzt ist. Fühler Abb. 23f. Die Beine (Abb. 19c, 23a) der Männchen sind schwarz bis dunkelbraun, diejenigen der Weibchen mehr oder weniger rot; Flügel beim Männchen rauchbraun, beim Weibchen gelblich; Abdomen beim Männchen meist glänzend schwarz, mit einem bläulichen Schimmer, beim Weibchen schwarz, die Tergite 3 bis 6 mit mehr oder weniger roten Partien, die individuelle Unterschiede in der Lage und Grösse zeigen. Die sichere Bestimmung ist anhand des Hypopygs (Abb. 49b, 9a–c), des Aedeagus (Abb. 49c) und der weiblichen Abdomenspitze (Abb. 23c, 11a–c) möglich. Die Art ist in vielen Ländern Mittel- und Südeuropas nachgewiesen.

In der Schweiz weit verbreitet, aber nur im Gebirge häufig.

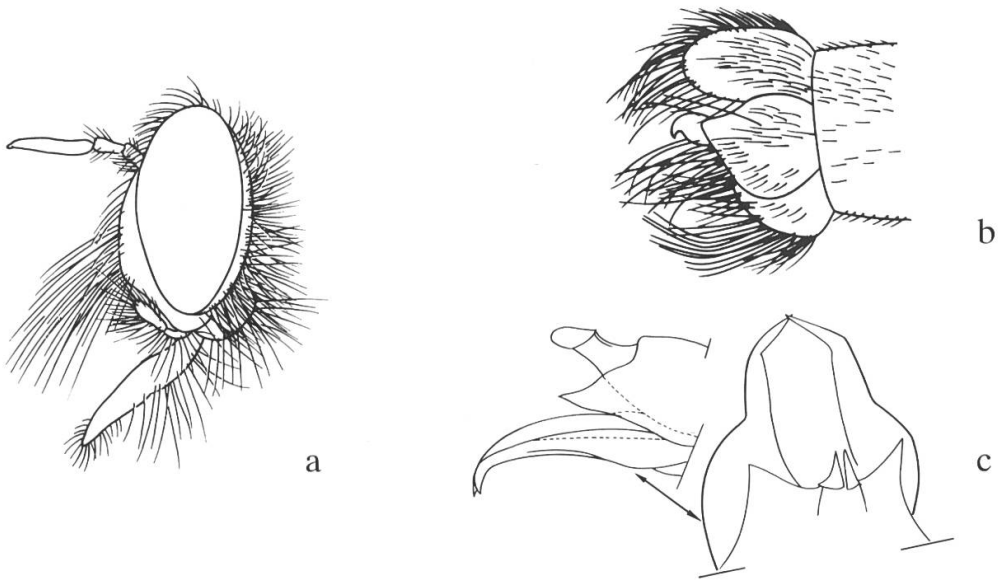



Abb. 49. *Dasypogon diadema*: Kopf (a), Hypopyg (b), Aedeagus, lateral und ventral (c).

## **Leptarthrus** Stephens, 1829

Die mittelgrossen Fliegen sind durch den nagelartig vorstehenden und leicht gekrümmten Enddorn der Vordertibia gekennzeichnet (Abb. 19d).

Weltweit sind 4 Arten bekannt, davon zwei in Europa.

1 Gesicht vorgewölbt und glänzend schwarz wie die Stirne; Knebelbart beim ♂ schwarz, beim ♀ gelb oder schwarz; Scutum mit langen Haaren; Abdomen schwarz, grob punktiert, nur beim ♀ mit weiss bestäubten, dreieckigen Hinterwinkeln der Tergite; Basitarsus des Hinterbeins beim ♂ seitlich zusammengedrückt und länger als die Tibia, welche in der Mitte verdickt ist (Abb. 50); Basitarsen schwärzlich; Flügelspitze beim ♂ gebräunt ..... **brevirostris**

– Gesicht flach, weisslich schimmernd bestäubt; Stirne bestäubt; Knebelbart beim ♂ weisslich, beim ♀ gelblich; Scutum mit kurzen Haaren vor der Quernaht; Tergite in beiden Geschlechtern mit weiss bestäubten Hinterecken; Beine normal; Basitarsen rötlich ..... **vitripennis**

**Leptarthrus brevirostris** (Meigen, 1804)

Mittelgrosse Fliegen (9–12 mm lang). Fühler Abb. 23e; Vorderbein Abb. 19d; Hinterbein des Männchens Abb. 50. Eine mittel- und südeuropäische Art, die in der Schweiz weit verbreitet und relativ häufig ist.

**Leptarthrus vitripennis** (Meigen, 1820)

Mittelgrosse Fliegen (7–12 mm lang). Eine mitteleuropäische Art.

In der Schweiz: BE: Weissenburg; GR: Wiesen; NE: Rochefort; SH: Merishausen.

Abb. 50. Hinterbein des Männchens von *Leptarthrus brevirostris*.

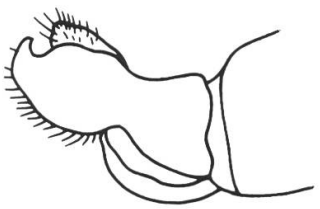
# LEPTOGASTRINAE

## **Leptogaster** Meigen, 1803

Schlanke, längliche Fliegen, die im Grasland und auf Waldlichtungen häufig sind. Die Hinterbeine sind verlängert (Abb. 16a). Beim Fressen und Kopulieren halten sie sich mit den Vorderbeinen an Blattspitzen fest.

Insgesamt sind 207 Arten bekannt, davon 13 in Europa. In der Schweiz ist mit fünf Arten zu rechnen.

1 Drittes Fühlerglied ganz nackt ..... 2
– Drittes Fühlerglied deutlich, aber fein pubeszent, vor allem vorn unten; Occipitalen gelb ..... 3
2 Mittelgrosse Fliegen (11–18 mm lang); Hinterkopf nicht gepolstert; Fühler braun, zweites Glied rötlich; Vorder- und Mitteltibien mit einem dunklen Längsstrich auf der Vorderseite; Hinterfemur mit dunklen Seitenstrichen, Hintertibia im Spitzenviertel dunkelbraun; Hypopyg glänzend braun (Abb. 51a) ..... **cylindrica**
– Kleine Fliegen (7–11 mm lang), die sich durch den aufgeblasenen Hinterkopf und helle Glieder 1 und 2 der Fühler auszeichnen; Vorder- und Mittelbein gelb, nur an den Gelenken mit einem braunen Punkt; Femur und Tibia des Hinterbeins mit einem braunen Ring im distalen Drittel; Hypopyg und Abdomenspitze beim ♂ lang behaart ..... **subtilis**
3 Occipitalen oben schwarz, seitlich blassgelb; kleine bis mittelgrosse Fliegen (8–13 mm lang); zweites Fühlerglied rötlich, Fühlergriffel so lang wie das dritte Glied; Vorder- und Mitteltibien mit einem dunklen Strich; Femur und Tibia des Hinterbeins mit einem braunen Ring in der apikalen Hälfte, oder Hintertibia mit einem dunklen, verwaschenen Streifen auf beiden Seiten; Hypopyg Abb. 51b ..... **guttiventris**
– Alle Occipitalen hell, bräunlichweiss; kleine Fliegen (5–8 mm lang) ..... 4


a

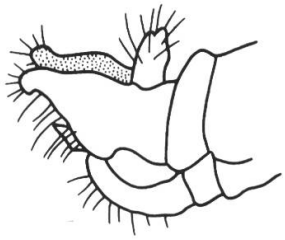

b

Abb. 51. Hypopygien von *Leptogaster cylindrica* (a) und *L. guttiventris* (b).

4 Gesicht und Hinterkopf gelblich; Scutum braungrau bis gelbbraun; Hypopyg Abb. 52a ..... **pubicornis**
– Gesicht und Hinterkopf bräunlich; Scutum braunschwarz; Hypopyg Abb. 52b ..... **pumila**

**Leptogaster cylindrica** (De Geer, 1776)

Mittelgrosse Fliegen (11–18 mm lang). Habitus Abb. 16a; Fühler Abb. 3d; Hinterbein Abb. 7a; Hypopyg Abb. 51a. Eine in Europa weit verbreitete Art.

In der Schweiz weit verbreitet, aber sporadisch; eher selten in höheren Lagen.

**Leptogaster guttiventris** Zetterstedt, 1842

Kleine bis mittelgrosse Fliegen (8–13 mm lang), die in Mittel- und Nordeuropa weit verbreitet sind. Hypopyg Abb. 51b.

In der Schweiz weit verbreitet, aber sporadisch.

**Leptogaster pubicornis** Loew, 1847

Kleine Fliegen (7–8 mm lang); Hypopyg Abb. 52a. In Mittel- und Südeuropa.

In der Schweiz: GE: Genthod, Russin, Veyrier; VS: Leuk-Brentjong, Pfynwald.

**Leptogaster pumila** (Macquart, 1834)

Mit 5–7 mm Länge die kleinsten Fliegen der Gattung, mit südeuropäischer Verbreitung. Hypopyg Abb. 52b.

In der Schweiz: GE: Genthod, Peney; VD: Villeneuve.

**Leptogaster subtilis** Loew, 1847

Kleine Fliegen (7–11 mm lang). Ein Art Mittel- und Südeuropas.

In der Schweiz: NE: Neuchâtel; VS: Finges, Leuk-Brentjong, Salgesch, Sierre, Visperterminen.

Abb. 52. Hypopygien von *Leptogaster pubicornis* (a) und *L. pumila* (b).

# ASILINAE

## **Acanthopleura** Engel, 1927

Ziemlich grosse, robust gebaute Fliegen; der Gattungsname bezieht sich auf die kräftigen Borsten am Oberrand des Anepisternums.

Die paläarktische Gattung enthält 11 Arten, die fast ausschliesslich im Mittelmeergebiet verbreitet sind.

1 Basalglieder der Fühler gelblich; Beine meist ganz rostrot, nur Vorderfemur auf der Vorderseite mit schwarzer Zeichnung; goldgelblich-graue Fliegen ..... **brunnipes**

– Basalglieder der Fühler schwarz; Femora schwarz, auch die Tibien mit schwarzer Vorderseite; Tarsen der Vorder- und Mittelbeine länger als die jeweiligen Tibien; ziemlich dunkel aschgraue Fliegen ..... **naxia**

**Acanthopleura brunnipes** (Fabricius, 1794)

Grosse Fliegen (28–30 mm lang); in Österreich und im Mittelmeergebiet. Kopf Abb. 26c.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Acanthopleura naxia** (Macquart, 1838)

Grosse Fliegen (18–24 mm lang); in Österreich und im Mittelmeergebiet.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

## **Antipalus** Loew, 1849

Weltweit sind 12 Arten bekannt, davon 8 in Europa, die vor allem in Südosteuropa vorkommen und ziemlich selten sind.

Schlüssel bei der Gattung *Machimus*.

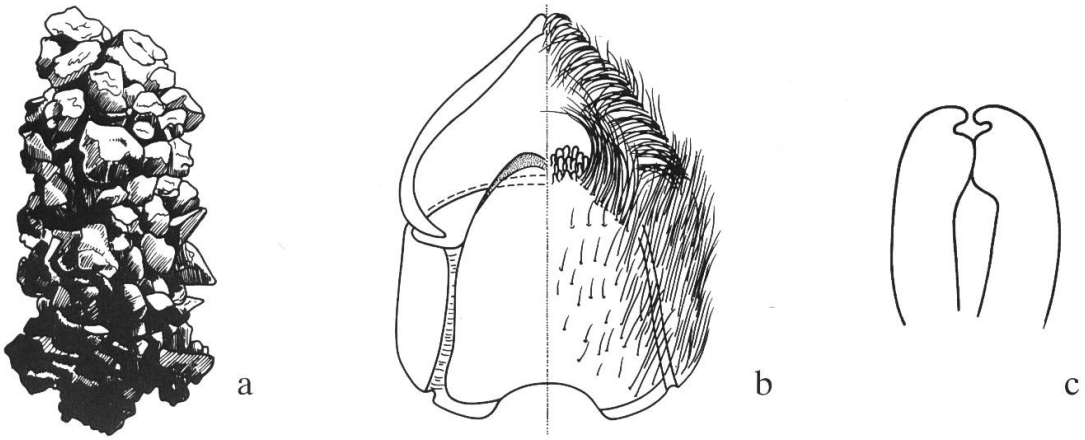



Abb. 53. *Antipalus varipes*: Ei (a), Ovipositor von unten, halbschematisch (b), Epandrium von oben (c).

**Antipalus similis** Moucha & Hradský, 1966

Grösse 17–18 mm. Hypopyg Abb. 73b. Aus Albanien, Mazedonien, Italien und der Tschechoslowakei bekannt.

In der Schweiz: TI: Gordola, Sementina (Paratypen, MOUCHA & HRADSKÝ, 1966).

**Antipalus sinuatus** (Loew, 1854)

Grösse 17–18 mm. Hypopyg Abb. 73c. In Österreich, Albanien und Polen.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Antipalus varipes** (Meigen, 1820)

Grösse 20–21 mm; Kopf Abb. 27c; Ei Abb. 53a; Flügel Abb. 17f; Hypopyg Abb. 73a; Epandrium Abb. 53c; Ovipositor Abb. 76, von unten Abb. 53b. Diese Art ist aus mehreren europäischen Ländern bekannt.

In der Schweiz: TI: Biasca, Magadino, Tegna.

## **Antiphrisson** Loew, 1849

Die Gattung enthält 8 Arten, wovon zwei in Europa vorkommen.

**Antiphrisson trifarius** (Loew, 1849)

Mittelgrosse Fliegen (14–18 mm lang) mit folgenden Merkmalen: Gesicht mässig vorstehend, dicht mit abwärts gerichteten, schwachen Borsten besetzt (Abb. 25a); das dritte Fühlerglied ist dorsoventral etwas angeschwollen und trägt einen ziemlich kurzen Griffel (Abb. 3e); Scutellum mit weisslicher oder fahlgelber, aufgerichteter Behaarung und einem Kranz von spärlichen, schwarz und weiss gemischten Randborsten; Flügel hell, mit sehr schwach bräunlicher Trübung an der Spitze; Beine mit anliegender, weisslicher Behaarung. Hypopyg Abb. 54a; Ovipositor (Abb. 54b) glänzend schwarz, mit weissen Borsten. In mehreren Ländern Mittel- und Südeuropas.

In der Schweiz: GE: Genthod, Peney, Veyrier; VS: Sierre, St. German.

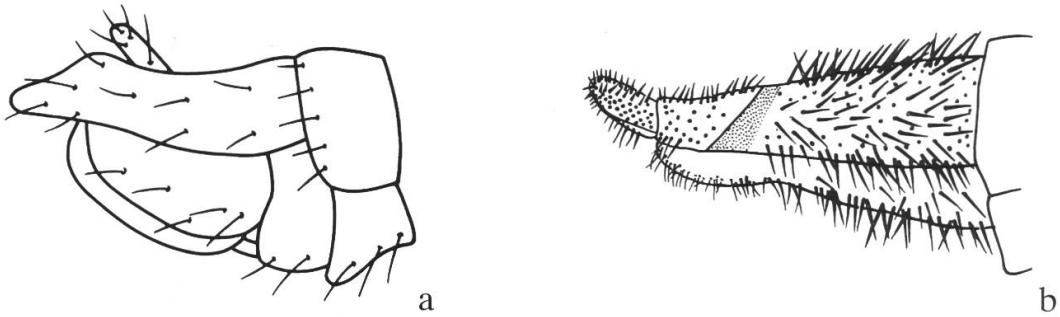



Abb. 54. *Antiphrisson trifarius*: Hypopyg (a), Ovipositor (b).

## **Asilus** Linnaeus, 1758

Weltweit sind 161 Arten bekannt, davon 2 in Europa.

**Asilus crabroniformis** Linnaeus, 1758

Ziemlich grosse Fliegen (20–25 mm lang) mit auffallend goldgelber Färbung; die Tergite 1–3 samtschwarz; Flügel gelblich, am Hinterrand braun gefleckt (Abb. 16f); das obere Ende des Knebelbartes ist aus dichten, groben Borsten gebildet (Abb. 24g); alle Femora haben ventral starke Borstenreihen; die Basitarsen sind nicht verkürzt (Abb. 24a). Fühler Abb. 17b; Hypopyg und Ovipositor glänzend bräunlich (Abb. 55a, b).

In Europa weit verbreitet, überall in der Schweiz, aber eher sporadisch.

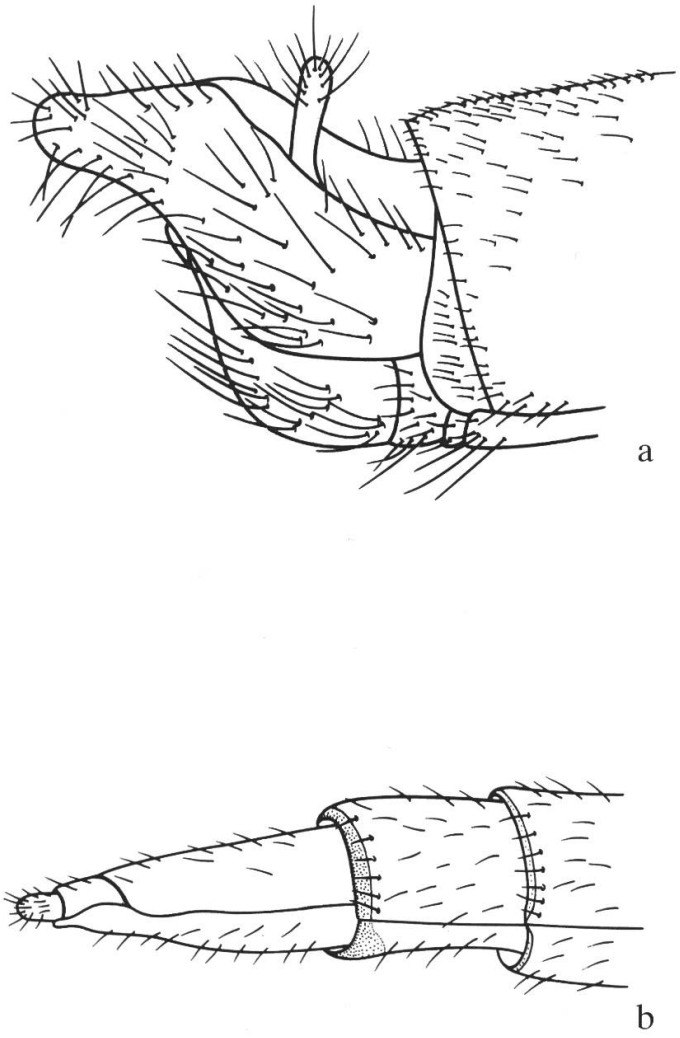



Abb.55. *Asilus crabroniformis*: Hypopyg (a), Ovipositor (b).

## **Cerdistus** Loew, 1849

Den 8–11 mm langen Fliegen fehlen starke Sternitborsten. Der Gesichtshöcker ist ziemlich klein und auf die untere Gesichtshälfte beschränkt (Abb. 28a). Im Gegensatz zu *Paritamus* Loew sind die Abdominalsternite deutlich bestäubt.

Weltweit sind 50 Arten bekannt; davon kommen 9 in Europa, mehrheitlich im Mittelmeergebiet, vor.

1 Femora schwarz, Tibien in der Basalhälfte braunrot und oft ventral geschwärzt; Tarsen schwarz; Hypopyg Abb. 56a, c–f; Ovipositor Abb. 56b ..... **erythrurus**
– Femora vorn breit schwarz gefärbt, hinten in nicht scharfer Begrenzung braunrot, Tibien und Tarsen braunrot, apikal geschwärzt ..... **zelleri**

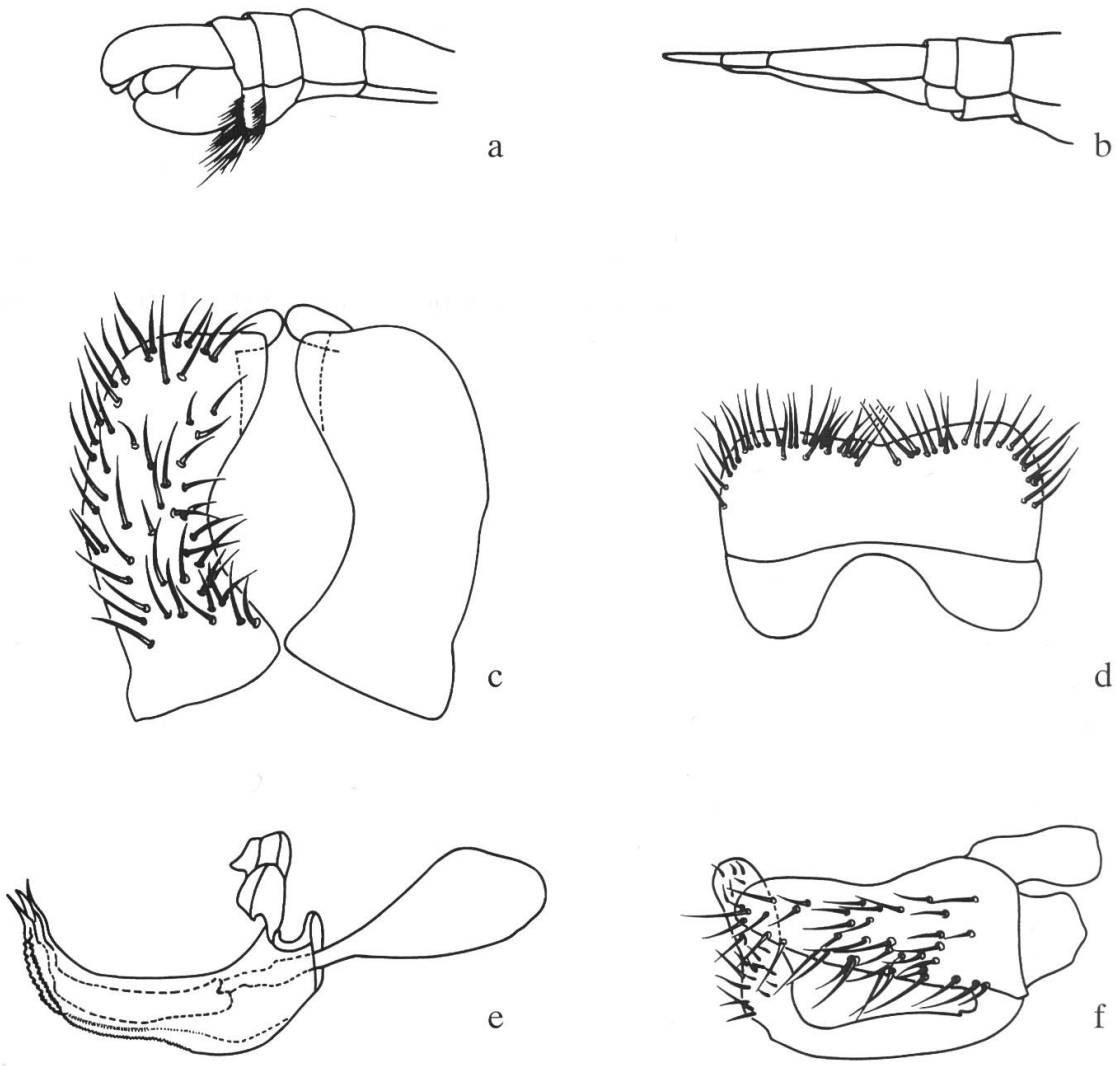



Abb. 56. *Cerdistus erythrurus*: Hypopyg (a), Ovipositor (b), Epandrium von oben (c), Hypandrium (d), Aedeagus (e), Gonopod (f).

**Cerdistus erythrurus** (Meigen, 1820)

Kleine Fliegen (8–11 mm lang); Kopf Abb. 28a; Hypopyg Abb. 56a, d–f; Ovipositor Abb. 56b. In einigen Ländern Mittel- und Südeuropas.

In der Schweiz: BE: Bern, Gümligen; GE: Veyrier; LU: Luzern.

**Cerdistus zelleri** Schiner, 1862

Kleine Fliegen (9–11 mm lang). In Österreich und aus dem Mittelmeergebiet. In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

## **Dysmachus** Loew, 1860

Die kleinen bis mittelgrossen Fliegen (7–22 mm lang) haben starke Dorsocentralen und Akrostichalen, die bis zum Vorderrand des Scutums reichen (Abb. 57), sowie Borsten auf den Abdominaltergiten. Die Männchen haben keine Verlängerung am kurzen 8. Sternit. Der Ovipositor ist seitlich zusammengepresst; Tergit 9 ist etwa halb so lang wie Tergit 8 (ausser bei *D. praemorsus*); die Cerci sind in Tergit 9 eingesenkt und stehen leicht schräg nach oben (Abb. 28c, 58e, 59b, e, 60c, e, g, 61b, g).

Weltweit sind 46 Arten bekannt; davon kommen 30 in Europa vor. Von *Dysmachus basalis* (Loew, 1848) ist ein einziges Weibchen aus der Schweiz bekannt. Die Art wurde folgendermassen charakterisiert: Beine schwarz, aber Tibien im Basalviertel hell rotgelb gefärbt, wobei die Aufhellung dorsal weiter geht als ventral; Vordertibia ventral ohne Stachelborsten; Flügel blass, an der Spitze und am Hinterrand etwas getrübt; Ovipositor kürzer als die drei letzten Tergite, stark zusammengedrückt, breit, fast dreieckig. Fliegen, auf die diese Beschreibung passt, haben wir nicht gefunden.

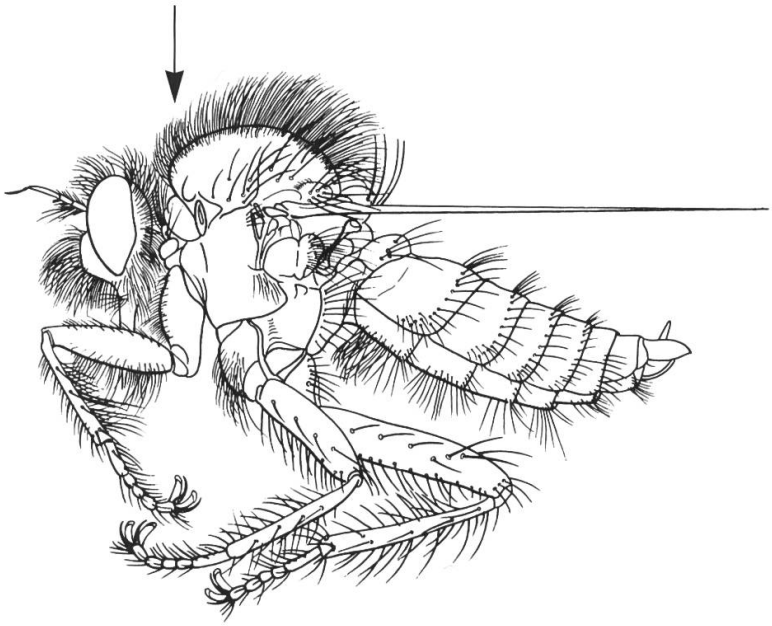


Abb. 57. *Dysmachus trigonus* ♂.

Bei der Benützung des folgenden Schlüssels ist die Variabilität der Borstenfarbe, der Tibienfarbe und der Anzahl Scutellaren zu berücksichtigen.

1 Beine ganz schwarz ..... 2
– Tibien in verschiedener Ausdehnung, mindestens an der Basis, rot gefärbt ..... 8
2 Vorderfemur ventral mit deutlichen Stachelborsten (Abb. 58c) ..... 3
– Vorderfemur ventral nur lang behaart ..... 4
3 14–22 mm lange, gelbgrau bestäubte Fliegen mit starken Stachelborsten an den Vorder- und Mittelfemora (Abb. 58c); Dorsocentralen beidseits jeder Reihe von einer etwa gleich langen Reihe von Haaren begleitet; Akrostichalen fast ⅔ so lang wie die Dorsocentralen vor der Naht; Scutellum mit 2–4 schwachen Randborsten; Flügel schwach bräunlich gefärbt; Hypopyg (Abb. 58b) und vorletztes Segment glänzend schwarz, Epandrium Abb. 58a; Ovipositor (Abb. 10b) glänzend schwarz ..... **fuscipennis**
– 12–19 mm lange, gelbgrau bestäubte Fliegen mit langer Beborstung und Behaarung an den Femora; Dorsocentralen doppelt so lang wie die Akrostichalen, bis zu den Hinterecken der Schultern reichend; Scutellum mit 2–4 gelbweissen Randborsten; Flügel schwach gelbbräunlich; Hypopyg (Abb. 58d) glänzend schwarz; vorletztes Segment dunkler als die vorhergehenden, aber bestäubt; Ovipositor (Abb. 58e) glänzend schwarz, mit heller, zerstreuter Behaarung ..... **stylifer**

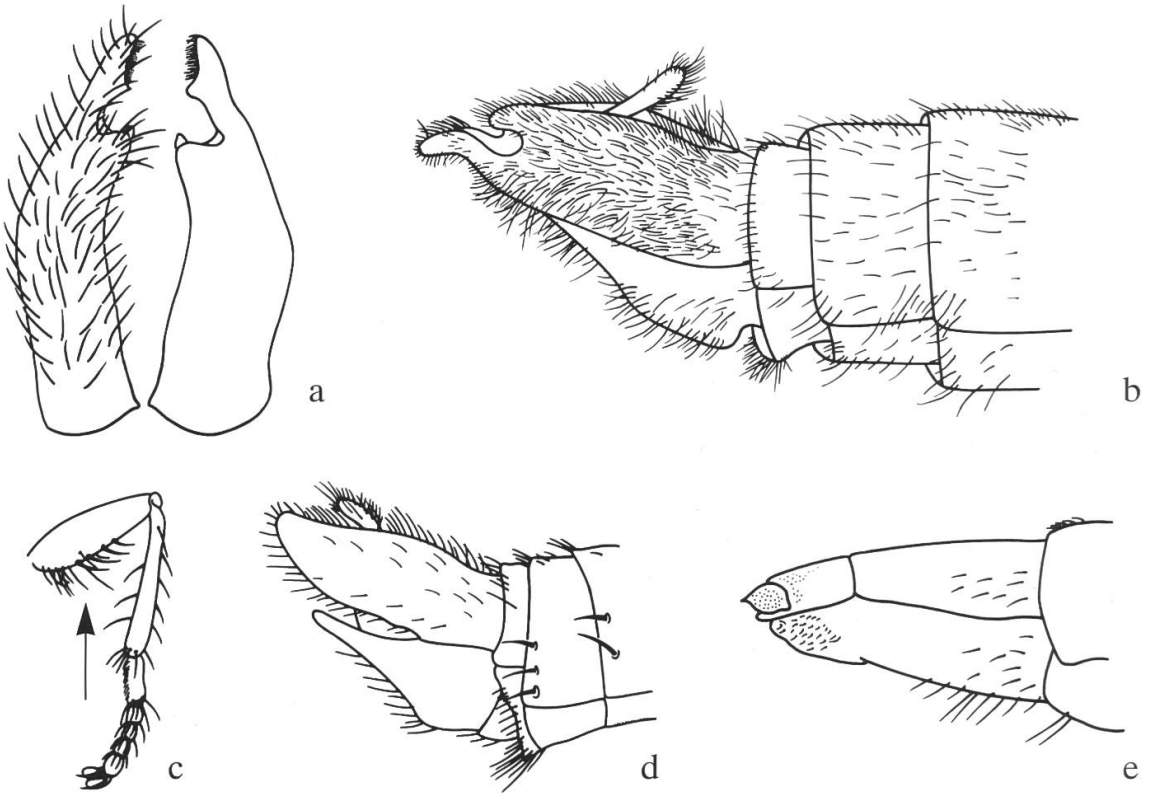



Abb. 58. *Dysmachus fuscipennis*: Epandrium (a), Hypopyg (b), Vorderbein (c). – *D. stylifer*: Hypopyg (d), Ovipositor (e).

4 Die kräftigen Dorsocentralen und Akrostichalen sind lang und dicht und reichen nach vorn bis zu den Schultern ..... 5
– Die Dorsocentralen und Akrostichalen sind nur hinter der Quernaht lang und dicht ..... 6
5 Scutellum mit 8–10 rötlichen Randborsten, auf der Mitte mit dichten, aufgerichteten schwarzen Haaren, an den Ecken mit spärlichen weissen Haaren; Flügel kaum etwas bräunlich, ohne Spitzentrübung; Tergite an den Seiten gelblichweiss bestäubt, mit grossen, glänzend schwarzen, dreieckigen Sattelflecken, die in der Mitte die silbergrauen Hinterränder berühren ..... **cristatus**
– Scutellum mit 2 hellen Randborsten und aufgerichteter, heller Behaarung; Flügel hell, mit grauer Spitzentrübung; Abdomen grau bestäubt, mit einer dunklen Mittellinie auf den Tergiten; Hypopyg Abb. 59c; Epandrium Abb. 59d; Tergit 9 beim ♀ mindestens dreimal so lang wie die Cerci (Abb. 59e) ..... **praemorsus**
6 Scutellum mit 2–4 meist schwarzen Randborsten; Flügel hell, mit grauer Spitzentrübung; Abdomen schmutzig gelbgrau bestäubt, mit braunen, nicht sehr breiten Sattelflecken auf der Tergitmitte; Sternit 8 beim ♂ am Hinterrand mit langen Borsten, die mittleren schwarz, die seitlichen weiss; Hypopyg Abb. 59a: Basistylus nur halb so lang wie das Epandrium, endet in einem kurzen, dornartigen Spitzchen; Ovipositor Abb. 59b ..... **bimucronatus**
– Scutellum mit 2–4 meist gelblichen Randborsten ..... 7

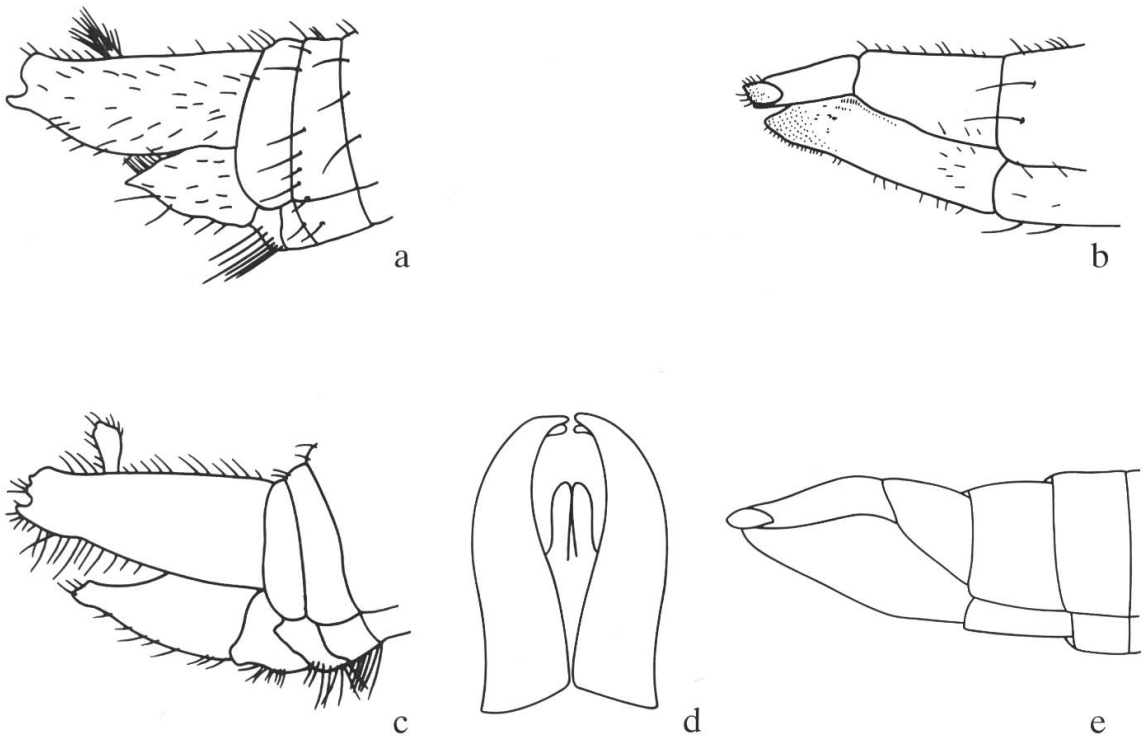



Abb. 59. *Dysmachus bimucronatus*: Hypopyg (a), Ovipositor (b). – *D. praemorsus*: Hypopyg (c), Epandrium (d), Ovipositor (e).

7 Scutellum mit 2 gelblichen Randborsten; Flügel schwach bräunlich, mit schwarzen Adern; Abdomen gelblich bestäubt, mit fast schwarzen, rhombischen Sattelflecken auf der Tergitmitte; Hypopyg Abb. 60a; Epandrium Abb. 60b; Basistylus bis zur charakteristischen Epandriumsspitze reichend; Ovipositor Abb. 60c ..... **harpax**

– Scutellum mit 2–4 meist gelblichen Randborsten; Flügel schwach bräunlich, mit stärkerer Trübung an Spitze und Hinterrand; die Dorsocentralen erreichen nicht den Vorderrand des Scutums; die Akrostichalen sind sehr fein und stehen in mehreren Reihen, vor dem Scutellum sind sie so lang wie die Dorsocentralen (Abb. 57); Hypopyg Abb. 60d; Ovipositor Abb. 60e ..... **picipes**, p.p.

8 Tibien ganz schwarz, höchstens basal schmal rötlich ..... 9

– Tibien in grösserer Ausdehnung rötlich ..... 10

9 Scutellum mit 2–4 meist gelblichen Randborsten; Flügel schwach bräunlich, mit stärkerer Trübung an Spitze und Hinterrand; die Dorsocentralen erreichen nicht den Vorderrand des Scutums; die Akrostichalen sind sehr fein und stehen in mehreren Reihen, vor dem Scutellum sind sie so lang wie die Dorsocentralen (Abb. 57); Hypopyg Abb. 60d; Ovipositor Abb. 60e ..... **picipes**, p.p.

– Scutellum mit einem Kranz von 6–10 meist hellen Randborsten; Flügel hell, schwach gelbbräunlich; Akrostichalen vorn sehr dicht und halb so lang wie die Dorsocentralen; Epandrium Abb. 60f; Ovipositor Abb. 60g ..... **trigonus**

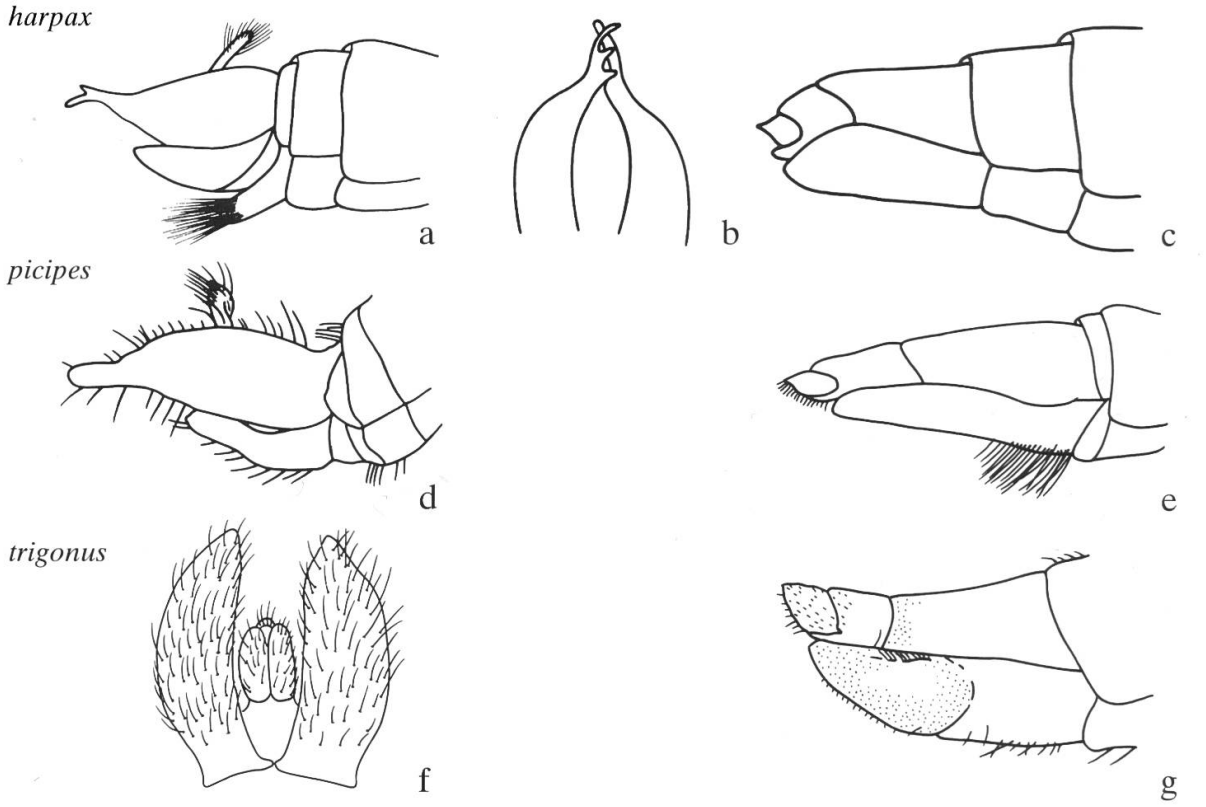



Abb. 60. *Dysmachus harpax*: Hypopyg (a), Epandrium (b), Ovipositor (c). – *D. picipes*: Hypopyg (d), Ovipositor (e). – *D. trigonus*: Epandrium (f), Ovipositor (g).

10 Scutellum mit 2 gelben Randborsten; Flügel hell, Spitze und Hinterrand schwach bräunlich getrübt; Akrostichalen kaum länger als die kurze Behaarung des Scutums; Vorder- und Hintertibien an der Basis dorsal breit rötlich, ventral schmaler; Mitteltibia vorn oben rot, mit schwarzer Spitze; Abdomen einfarbig gelbgrau, mit dunklerer Mittellinie; Hypopyg Abb. 61a; Epandrium (Abb. 61c) fast so lang wie die vier letzten Tergite; Ovipositor Abb. 61b ..... **bifurcus**

– Scutellum mit 2–4 gelblichen oder schwarzen Randborsten; Flügel ganz schwach graubraun; Akrostichalen ganz vorn etwa 3/4 so lang wie die Dorsocentralen, die an der Quernaht enden; Vorder- und Hintertibien vorn oben an der Basis rötlich, Mitteltibia vorn oben in 3/4 ihrer Länge rötlich; alle Tibien ventral schwarz; Abdomen gelbgrau, mit dunkleren Schillerflecken und dunklerer Mittellinie; Hypopyg Abb. 61e; Epandrium Abb. 61f; Ovipositor Abb. 61g ..... **cochleatus**

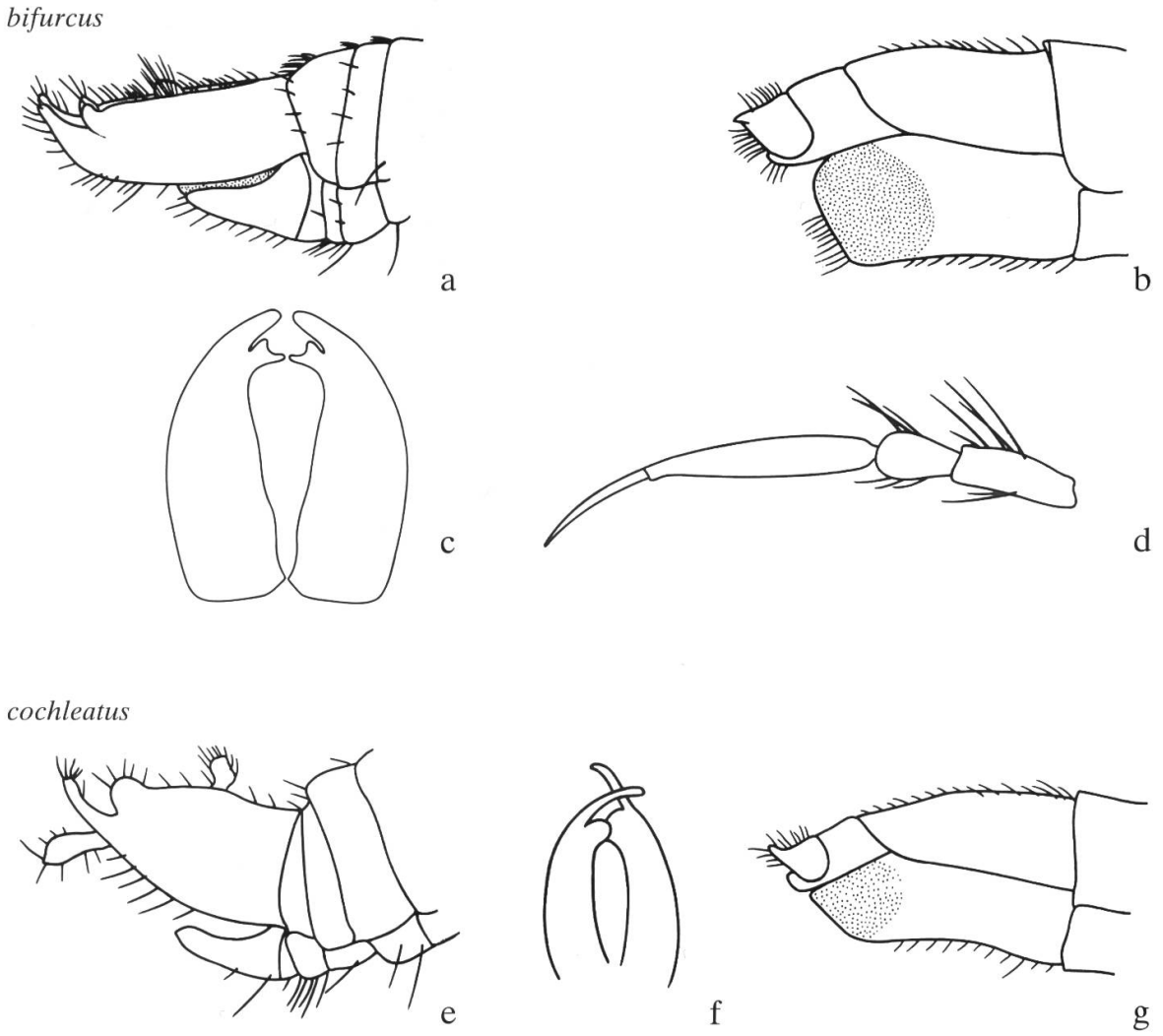



Abb. 61. *Dysmachus bifurcus*: Hypopyg (a), Ovipositor (b), Epandrium (c), Fühler (d). – *D. cochleatus*: Hypopyg (e), Epandrium (f), Ovipositor (g).

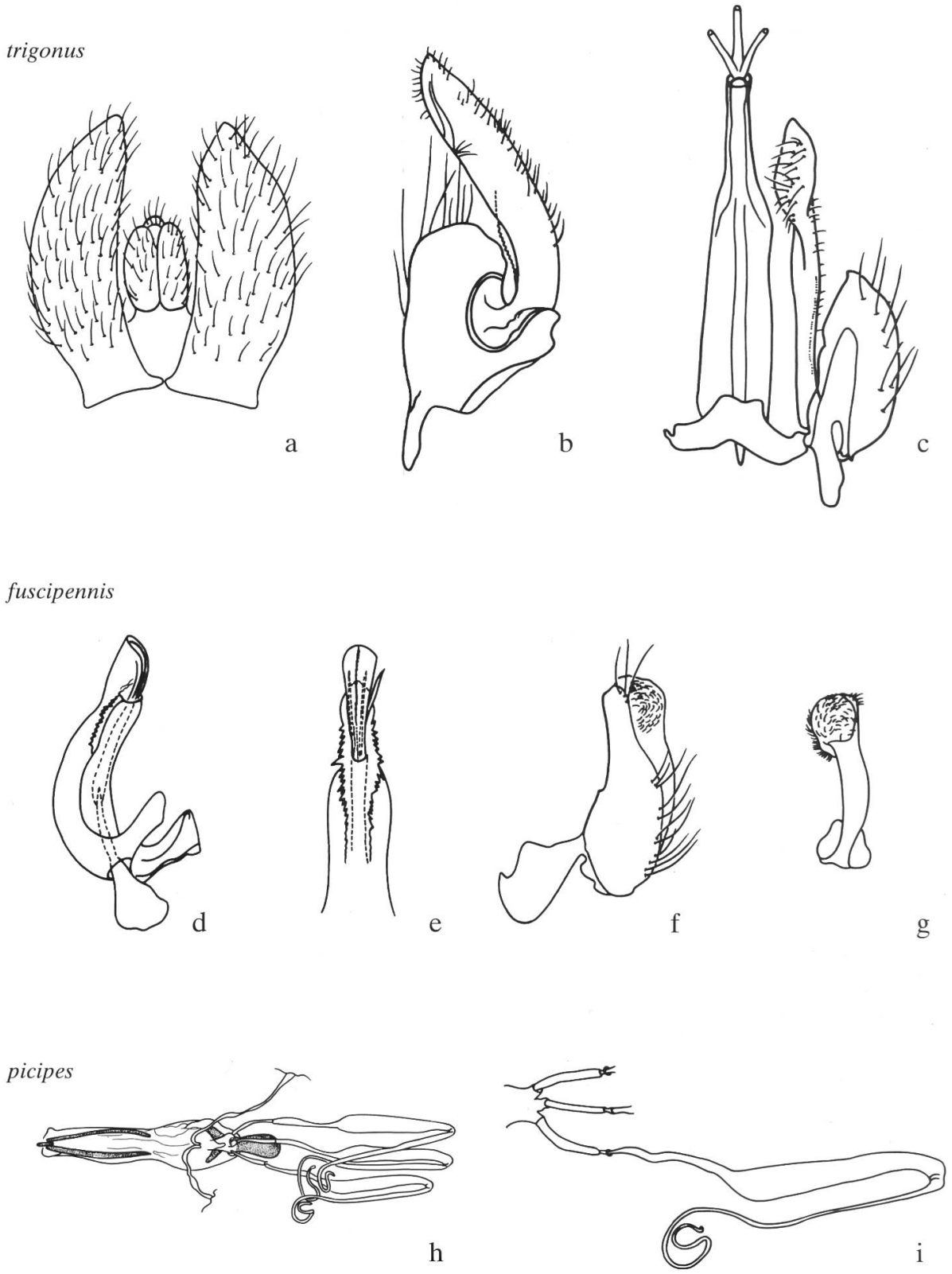



Abb. 62. *Dysmachus trigonus*: Epandrium (a), Gonopod (b), Aedeagus (c). – *D. fuscipennis*: Aedeagus (d, e), Gonopod (f, g). – *D. picipes*: Gonapodem und Spermatheken (h); Spermatheken (Detail, i)

**Dysmachus basalis** (Loew, 1848)

Grösse 15 mm.
In der Schweiz von LOEW (1848) erwähnt.

**Dysmachus bifurcus** (Loew, 1848)

Grösse 10–13 mm; Hypopyg Abb. 61a; Epandrium Abb. 61c; Ovipositor Abb. 61b; Fühler Abb. 61d. In Mittel- und Südeuropa weit verbreitet.
In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Dysmachus bimucronatus** (Loew, 1854)

Grösse 7–13 mm. Hypopyg Abb. 59a; Ovipositor Abb. 59b. In Mittel- und Südeuropa weit verbreitet.
In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Dysmachus cochleatus** (Loew, 1854)

Grösse 9–11 mm. Hypopyg Abb. 61e; Epandrium Abb. 61f; Ovipositor Abb. 61g. In Mittel- und Südeuropa weit verbreitet.
In der Schweiz bisher nicht gefunden.

**Dysmachus cristatus** (Wiedemann, 1820)

Grösse 14–18 mm. In Mittel- und Südeuropa weit verbreitet.
In der Schweiz: GE: Peney; VS: Sierre.

**Dysmachus fuscipennis** (Meigen, 1820)

Grösse 14–22 mm; Kopf Abb. 2; Vorderbein Abb. 58c; Epandrium Abb. 58a; Gonopod Abb. 62f, g; Aedeagus Abb. 62d, e; Ovipositor Abb. 10b. In Mittel- und Südeuropa weit verbreitet.
In der Schweiz im Genfer Becken, aber auch in BE: Bözingen; NE: St-Blaise; VD: Eclépens, Gingins, Nyon.

**Dysmachus harpax** Villeneuve, 1904

Grösse 12 mm. Hypopyg Abb. 60a; Epandrium Abb. 60b; Ovipositor Abb. 60c. In Südfrankreich und Spanien.
In der Schweiz: VS: Chandolin, Praz.

**Dysmachus picipes** (Meigen, 1820)

Grösse 14–18 mm; Hypopyg Abb. 60d, 8a–d; Kopf Abb. 28b; Ovipositor Abb. 60e; Gonapodem Abb. 62f. In Europa weit verbreitet.
In der Schweiz weit verbreitet und häufig.

**Dysmachus praemorsus** (Loew, 1854)

Grösse 11–15 mm. Hypopyg Abb. 59c; Epandrium Abb. 59d; Ovipositor Abb. 59e. In Mittel- und Südeuropa weit verbreitet.
In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Dysmachus stylifer** (Loew, 1854)

Grösse 12–19 mm. Hypopyg Abb. 58d; Ovipositor Abb. 58e. In Mittel- und

Südeuropa weit verbreitet.

In der Schweiz von SCHOCH (1889) aus dem Unterengadin erwähnt.

**Dysmachus trigonus** (Meigen, 1804)

Grösse 12–15 mm. Habitus Abb. 57; Epandrium Abb. 62a; Gonopod Abb. 62b; Aedeagus Abb. 62c; Ovipositor Abb. 60g. In Europa weit verbreitet.

In der Schweiz: GR: Sedrun; NE: Neuchâtel; VS: Alp Ponchette, Berisal, Chandolin, Geronde, Saas-Fee, Sierre, Simplon, Val d'Anniviers, Zermatt.

## **Echthistus** Loew, 1849

Die Gattung zeichnet sich aus durch den langen, vorstehenden Höcker (Abb. 63a), die starke Verkürzung der Basitarsen der Vorder- und Mittelbeine (Abb. 24b) sowie die kurze, aber starke Bedornung der Ventralseiten der Vorder- und Mittelfemora.

Zwei paläarktische Arten, die in Mittel- und Südeuropa weit verbreitet sind und nur anhand der Genitalien unterschieden werden können.

**Echthistus rufinervis** (Meigen, 1820)

Die Fliegen sind 20–25 mm lang; der Occiput zeigt dichte, gelbe Haare; Tibien und Endglieder der Tarsen sind apikal nicht verdunkelt; Kopf Abb. 63a; Fühler Abb. 63b; Hypopyg Abb. 63c; Ovipositor Abb. 63d; Eiablage Abb. 13d. In Mittel- und Südeuropa.

In der Schweiz: GR: Thusis; VS: Leuk.

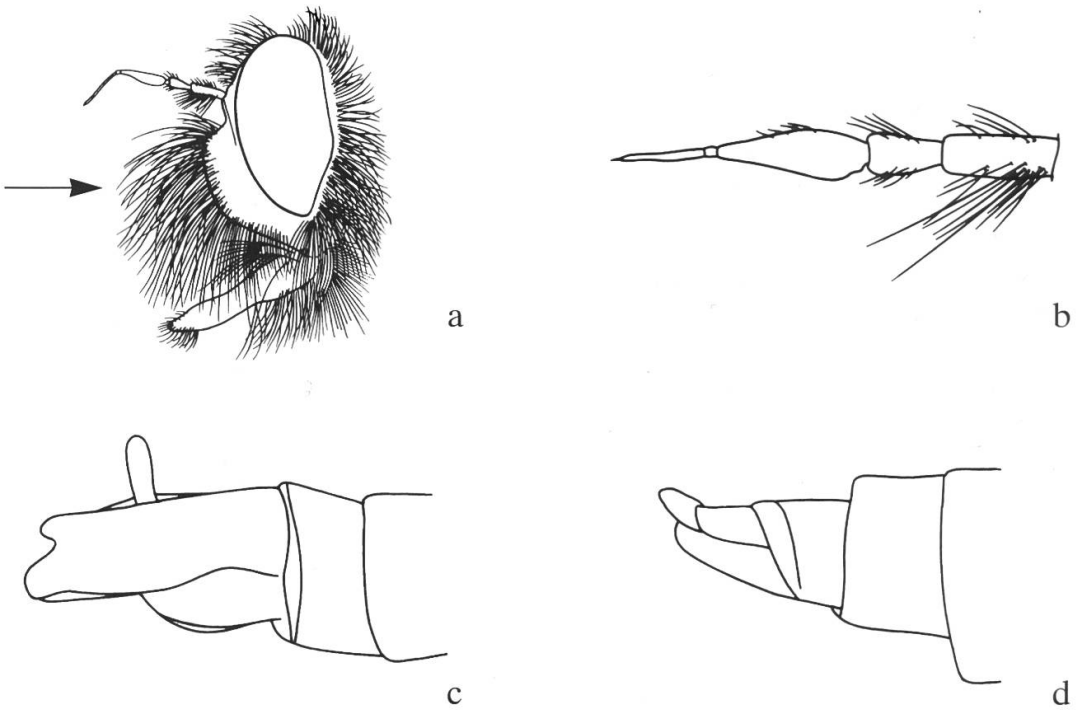



Abb. 63. *Echthistus rufinervis*: Kopf (a); Fühler (b); Hypopyg (c); Ovipositor (d).

## **Epitriptus** Loew, 1849

Dunkle Fliegen, oft mit gelblichgrauer Bestäubung. Die Tergite haben Randborsten, die Sternite 2–4 abstehende, starke, borstenförmige Haare; von Sternit 4 an sind gerade, mittellange Borsten vorhanden (Abb. 64a).

Weltweit sind 19 Arten bekannt, davon 8 in Europa.

Schlüssel bei der Gattung *Machimus*.

### **Epitriptus arthriticus** (Zeller, 1840)

Grösse 16–18 mm. Hypopyg Abb. 73d. Überall in Europa.

In der Schweiz von LEHR (1988) genannt; genauere Angaben sind uns nicht bekannt.

### **Epitriptus cingulatus** (Fabricius, 1781)

Grösse 10–13 mm. Habitus Abb. 64a; Flügel Abb. 64c; Hypopyg Abb. 74c; Dististylus Abb. 74d; Ovipositor Abb. 78a; Gonapodem Abb. 64b. Diese Art kommt überall in Europa vor, wobei aber Verwechslungen mit *E. cowini* nicht auszuschliessen sind (SPEIGHT, 1987).

In der Schweiz weit verbreitet und ziemlich häufig.

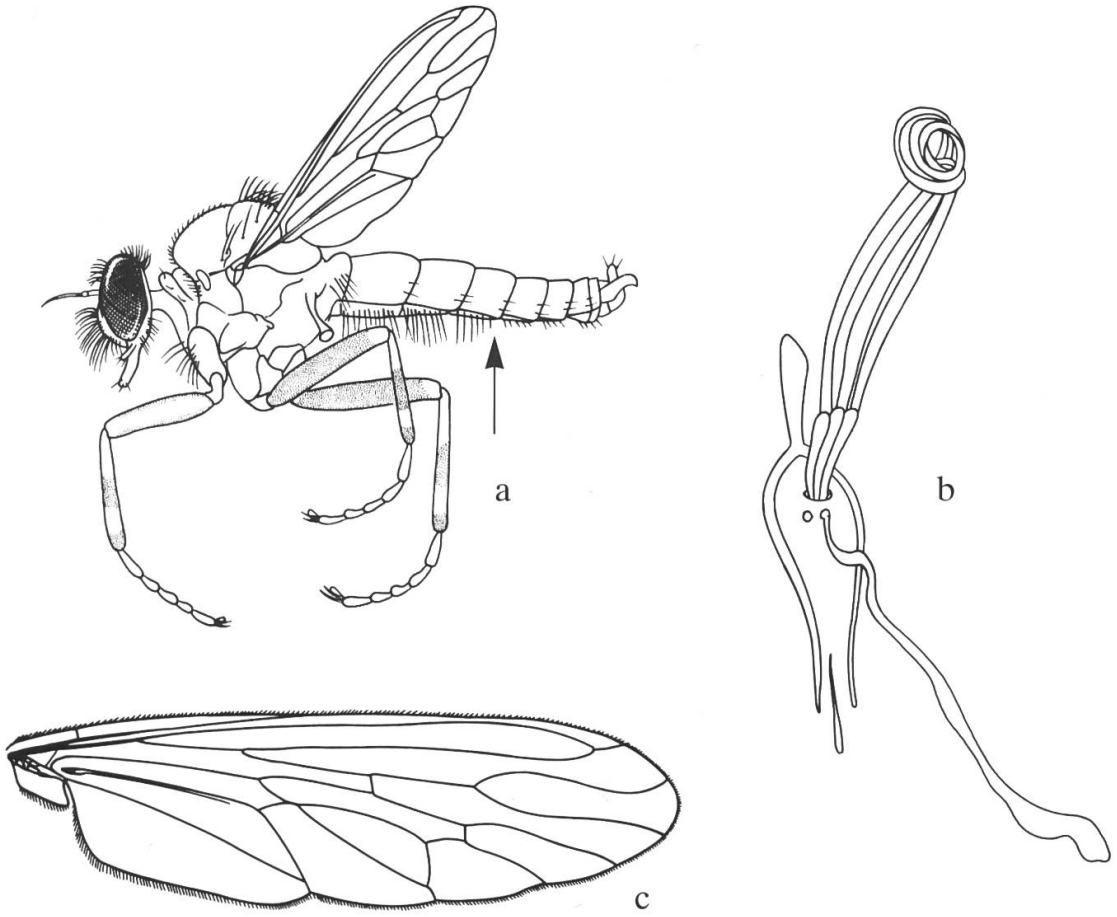



Abb. 64. *Epitriptus cingulatus*: Habitus (a), Gonapodem und Spermatheken (b), Flügel (c).

**Epitriptus cowini** Hobby, 1946

Grösse 10–13 mm. Dististylus Abb. 74e. Der Status und die Verbreitung dieser Art wurden von SPEIGHT (1987) diskutiert.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen; ob sich unter den als *E. cingulatus* bestimmten Fliegen auch Exemplare von *E. cowini* befinden, wurde von uns nicht gründlich abgeklärt.

**Epitriptus inconstans** (Wiedemann, 1820)

Grösse 16–23 mm. Hypopyg Abb. 74b; Ovipositor Abb. 77c. In einigen mittel- und südeuropäischen Ländern.

In der Schweiz: Peney GE.

**Epitriptus setosulus** (Zeller, 1840)

Grösse 11–14 mm. Hypopyg Abb. 73e. In einigen mittel- und südeuropäischen Ländern.

In der Schweiz: Sierre VS.

## **Erax** Scopoli, 1763

Mittelgrosse (15–20 mm), ziemlich langhaarige, borstige Fliegen mit auffallend schmalem drittem Fühlerglied. Das Abdomen ist zylindrisch, gelegentlich seitlich etwas zusammengepresst.

Weltweit sind 19 Arten bekannt, davon 9 in Europa. *Erax varians* (Meigen, 1830) ist bisher nur aus Österreich bekannt; sie gilt als zweifelhaft. Der Knebelbart reicht bei ihr bis zu den Fühlern und ist oben schwarz, unten blassgelb; das Scutum hat drei schwarze Streifen; das Abdomen ist dunkelgrau, mit grauen Binden; die Beine sind pechbraun, mit gelblichen Härchen.

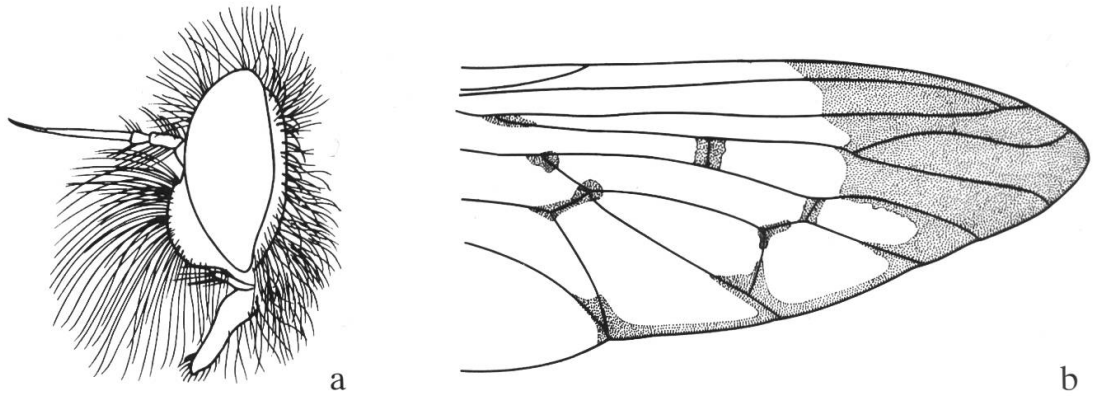



Abb. 65. Kopf von *Erax barbatus* (a). – Flügelspitze von *E. punctipennis* (b).

1 Hypopyg Abb. 66d; Epandrium Abb. 66e; Ovipositor länger als die drei letzten Segmente; Gonapodem Abb. 66f ..... **barbatus**
– Hypopyg Abb. 66a; Epandrium Abb. 66b; Ovipositor nicht ganz so lang wie die drei letzten Segmente; Gonapodem Abb. 66c ..... **punctipennis**

**Erax barbatus** Scopoli, 1763

Grösse 10–12 mm. Kopf Abb. 65a; Hypopyg Abb. 66d; Epandrium Abb. 66e; Gonapodem Abb. 66f; Ovipositor Abb. 10a. In einigen mittel- und südeuropäischen Ländern, oft unter dem Synonym *E. punctatus* Meigen erfasst.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Erax punctipennis** (Meigen, 1820)

Grösse 12–17 mm; Flügelspitze Abb. 65b; Hypopyg Abb. 66a; Epandrium Abb. 66b; Gonapodem Abb. 66c. In einigen mittel- und südeuropäischen Ländern.

In der Schweiz: In der Umgebung von Genf GE; ausserdem in GR: Roveredo; TI: Ascona, Locarno.

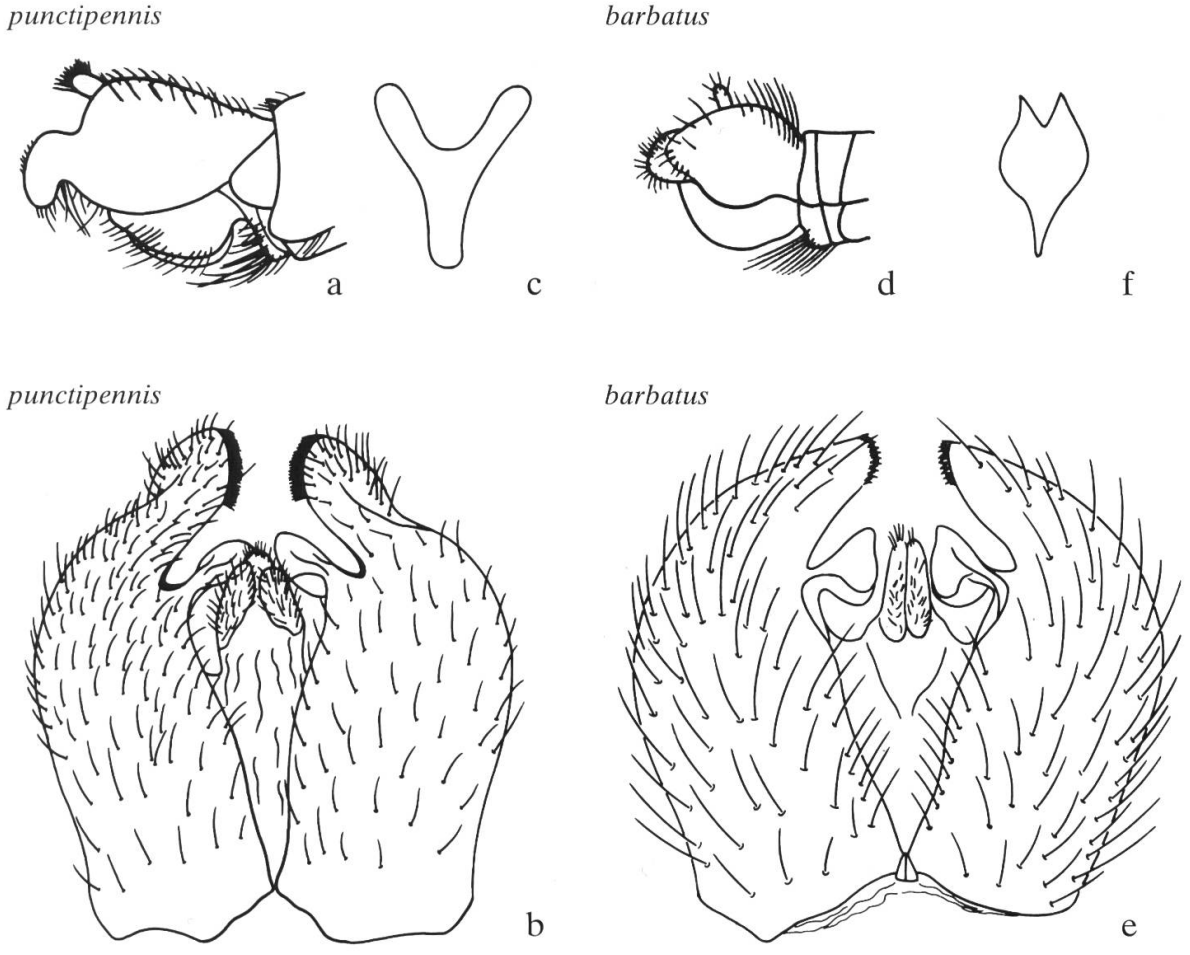



Abb. 66. *Erax punctipennis*: Hypopyg (a), Epandrium (b), Gonapodem (c). – *E. barbatus*: Hypopyg (d), Epandrium (e), Gonapodem (f).

## **Eutolmus** Loew, 1848

Mittelgrosse Fliegen (16–21 mm). Männchen mit einem ziemlich langen Fortsatz am Sternit 8 (Abb. 8f); Ovipositor ähnlich wie bei *Dysmachus*, aber Dorsocentralen nur in der hinteren Scutumhälfte vorhanden (Abb. 67a).

Weltweit sind 27 Arten bekannt, davon 13 in Europa.

Schlüssel bei der Gattung *Machimus*.

**Eutolmus kiesenwetteri** Loew, 1854

Grösse 14–18 mm. Hypopyg Abb. 72c, 74a; Ovipositor Abb. 75c. In einigen Ländern Südeuropas.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Eutolmus mediocris** Becker, 1923

Grösse 19 mm. Ovipositor Abb. 75d. In Süd- und Südosteuropa.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Eutolmus rufibarbis** (Meigen, 1820)

Grösse 18–21 mm. Habitus Abb. 67a; Hypopyg Abb. 69d, 8e–j; Ovipositor Abb. 75e, 11d–e; Gonapodem Abb. 67b. In Europa weit verbreitet.

In der Schweiz weit verbreitet, aber eher sporadisch.

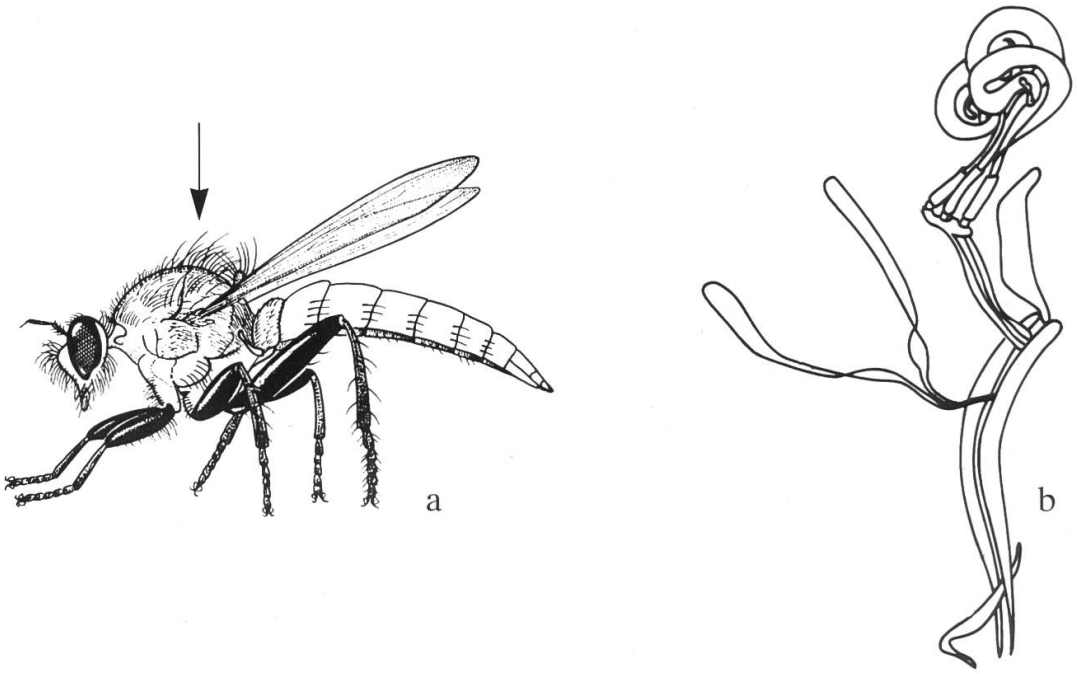



Abb. 67. *Eutolmus rufibarbis*: Habitus (a), Gonapodem, Spermatheken und Anhangsdrüsen (b).

## **Machimus** Loew, 1849

Mittelgrosse bis grosse Fliegen, deren Knebelbart prominent und dicht beborstet ist. Das Scutum ist hochgewölbt und endet vorn und hinten ziemlich abrupt, mit ziemlich dichten, langen Borsten. Die Sternite haben eine lange Behaarung und schwache Borsten (Abb. 68a). Die Männchen der hier behandelten Arten haben an Sternit 8 einen Fortsatz.

Weltweit sind 84 Arten bekannt; davon kommen 33 in Europa vor. ENGEL (1932) betrachtet die Art *M. subdolus* Loew, 1871, als ein Synonym von *M. chrysitis* (Meigen, 1820). Wir schliessen uns dieser Ansicht an.

*Machimus*-Komplex: Die Unterscheidung einiger Arten von *Antipalus*, *Epitriptus*, *Eutolmus*, *Machimus* und *Tolmerus* auf Gattungsebene ist oft nicht eindeutig. Im folgenden Schlüssel sind deshalb auch die Arten dieser Gattungen aufgeführt. Die Variabilität der Körpergrösse, der Borstenfarbe, der Beinfarbe und der Anzahl Scutellaren ist zu berücksichtigen.

1 ♂♂ ..... 2
– ♀♀ ..... 28
2 Sternit 8 hinten zweizipflig-lappenförmig verlängert (Abb. 68b, c); Knebelbart schwarz, nur am Mundrand weiss; 3–4 kurze Dorsocentralen vor der Quernaht; schwarze Färbung der Femora veränderlich: hinten-oben mehr oder weniger rot gestreift, gelegentlich auch mit einem apikalen roten Ring; Tibien rot bis rotbraun; apikal und ventral schwarz; Tarsen rot, mit schwarzer Spitze; Hypopyg schwarz (Abb. 68b) ..... (S. 114) **Tolmerus atricapillus**
– Sternit 8 hinten mehr oder weniger dreieckig verlängert oder gerade .... 3

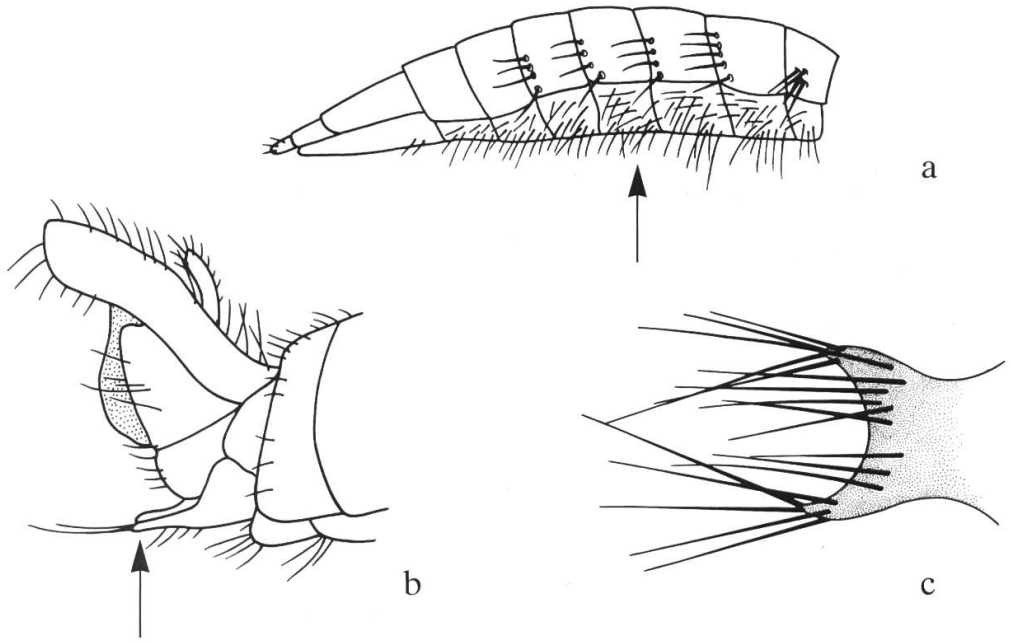



Abb. 68. Abdominalborsten bei *Machimus* (a). – *Tolmerus atricapillus*: Hypopyg (b), Sternit 8 (c).

3 Sternit 8 hinten mehr oder weniger dreieckig verlängert ..... 4
– Sternit 8 hinten gerade ..... 14
4 Kleine Fliegen (9–12 mm lang); Scutellum mit 2–4 Randborsten; Vorderfemur ventral mit einer schwarzen Borste und dichten weissen Haaren; Hypopyg Abb. 69a ..... (S. 102) **Machimus lacinulatus**
– Grosse Fliegen (15–27 mm lang); Scutellum mit 4–8 Randborsten ..... 5
5 Beine ganz schwarz ..... 6
– Tibien mehr oder weniger rot bis braun, mindestens basal aufgehellt .... 9
6 Knebelbart in der Längslinie mit auffallend starken schwarzen, am Mundrand mit schwachen weissen Borsten; Beine gemischt gelbweiss und schwarz behaart, ganz schwarz beborstet; Hinterrand von Sternit 8 in der Mitte deutlich vorgezogen; Hypopyg Abb. 69b ..... ..... (S. 102) **Machimus setibarbus**, p.p.
– Knebelbart mit durchwegs etwa gleich starken Borsten ..... 7
7 Hypopyg Abb. 69d; Sternit 8 mit einem langen, schmal-dreieckigen Fortsatz, der schwarz und gelb behaart ist ..... (S. 88) **Eutolmus rufibarbis**
– Hypopyg ähnlich Abb. 69c: Sternit 8 mit einem etwas weniger langen und rein schwarz behaarten Fortsatz ..... 8

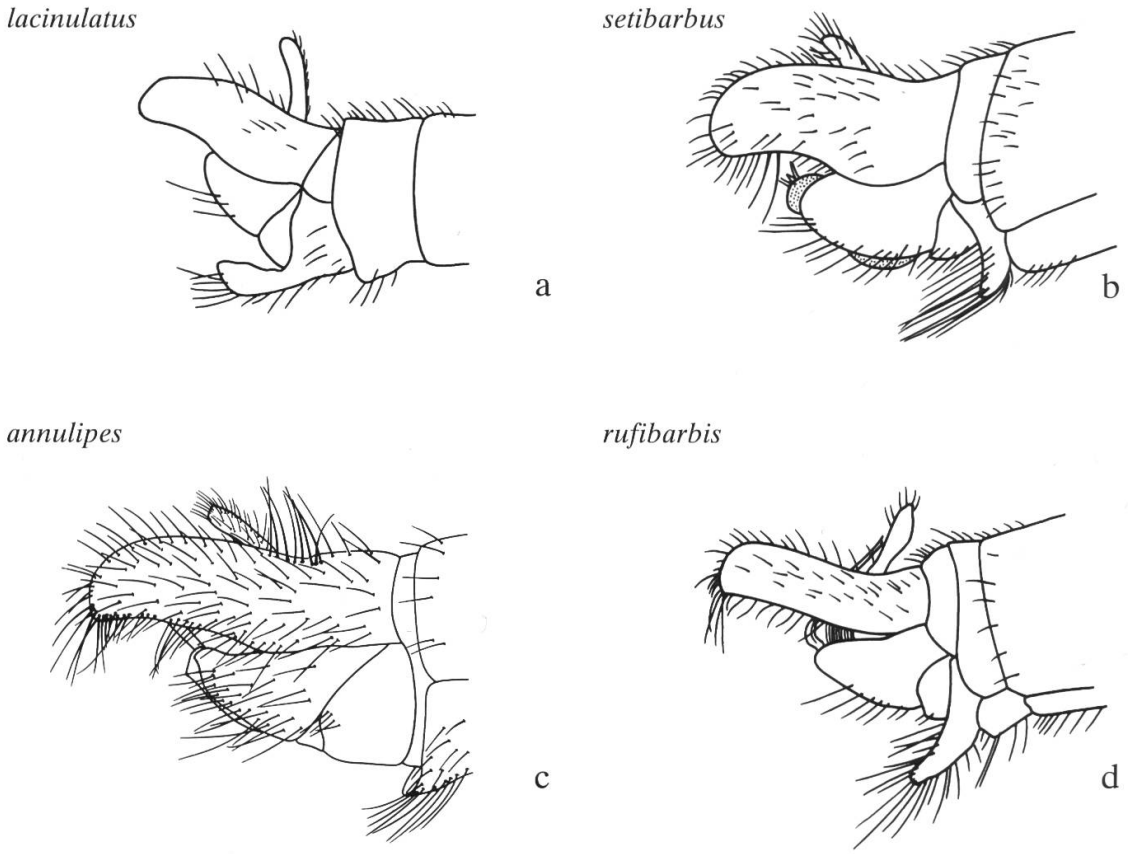



Abb. 69. Hypopygien von *Machimus lacinulatus* (a), *M. setibarbus* (b), *M. annulipes* (c) und *Eutolmus rufibarbis* (d).

8 Mehr als 20 mm lange Fliegen; Knebelbart mit schwarzen, nur am vorderen Mundrand mit gelblichen Borsten, die in der Mitte etwas aufsteigen; Mittelstreifen des Scutums vorn kaum breiter als an der Quernaht; Scutellum mit 6–8 schwarzen Randborsten; Beine stumpf schwarz; Tergite grau, mit schwärzlichen Sattelflecken, deren Hinterrand winklig begrenzt ist und die einen bräunlichen Schimmer zeigen; Hinterrand von Sternit 8 wenig vorgezogen, aber lang und dicht schwarz behaart ..... ..... (S. 100) **Machimus caliginosus**

– Weniger als 20 mm lange Fliegen; Knebelbart feinhaarig, schwarz, in der Mitte des Mundrandes gelblichweiss; Mittelstreifen des Scutums vorn deutlich verbreitert, hinter der Quernaht auf die halbe Breite verschmälert; Scutellum mit 4–6 schwarzen Randborsten; Beine blauschwarz; umgebogene Seiten der Tergite grau bestäubt; Hinterrand von Sternit 8 vorgezogen, nicht dicht schwarz behaart, Epandrium ähnlich Abb. 71b ..... (S. 102) **Machimus cyanopus**

9 Femora grösstenteils schwarz, mit einem roten Apikalring oder posterodorsalen Fleck, der sich am Mittel- und Hinterbein häufig in einem mehr oder weniger langen Streifen basalwärts fortsetzt; Tibien und Tarsen rot; 19–24 mm lange goldgelb bestäubte Fliegen; Dorsocentralen vor der Quernaht in drei kurzen Paaren, mit Reihen von langen, schwarzen Haaren dazwischen; Scutellum mit 4–8 gelben oder schwarzen oder gelb/schwarz gemischten Randborsten; Flügel schwach gelbbräunlich, Spitze mit getrübten Zentren der Zellen; Beinborsten schwarz, aber Vorderfemur ventral mit langen, gelben Haaren und 1–2 Ventralborsten; Hypopyg Abb. 70 ..... (S. 102) **Machimus chrysitis**

– Femora ganz schwarz, Tibien schwarz, mit mehr oder weniger roter Basis ..... 10

10 Scutellum mit gelben oder weissen Randborsten (auch schwarze bei *M. gonatistes*) ..... 11

– Scutellum mit schwarzen Randborsten; alle Beinborsten schwarz ..... 13

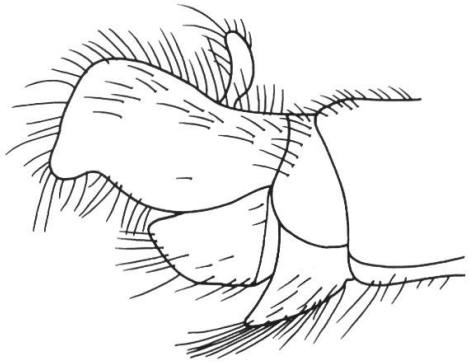


Abb. 70. Hypopyg von *Machimus chrysitis*.

11 Beine mit schwarzen Borsten; Scutellum mit 4–8 Randborsten; Vorderfemur ventral ohne Borsten; alle Tibien an der Basis in der Länge des Durchmessers der Femurspitze rot; Hypopyg (Abb. 71a) am Ende schräg abgeschnitten ..... (S. 102) **Machimus gonatistes**
– Beine mit gelbweissen und schwarzen Borsten gemischt ..... 12
12 Beine mit vorwiegend schwarzen Borsten, die an den Tibien gelb oder schwarz sein können; Scutellum mit 4–8 gelbweissen Randborsten (gelegentlich mit einigen schwarzen); Vorder- und Hintertibien an der Basis in der Breite des Femurdurchmessers, Hintertibia in der halben Breite des Femurdurchmessers rot bis braunrot; Hypopyg Abb. 69c; Epandrium mit Gonopod Abb. 71c ..... (S. 100) **Machimus annulipes**
– Beine mit vorwiegend gelbweissen und wenigen schwarzen Borsten; Scutellum mit 4–8 gelben Randborsten; Tibien an der Basis mit einem roten Ring, der schmaler ist als der Durchmesser des Femurs; Epandrium lang, am Ende kaum gebogen (Abb. 71b) ..... (S. 102) **Machimus rusticus**

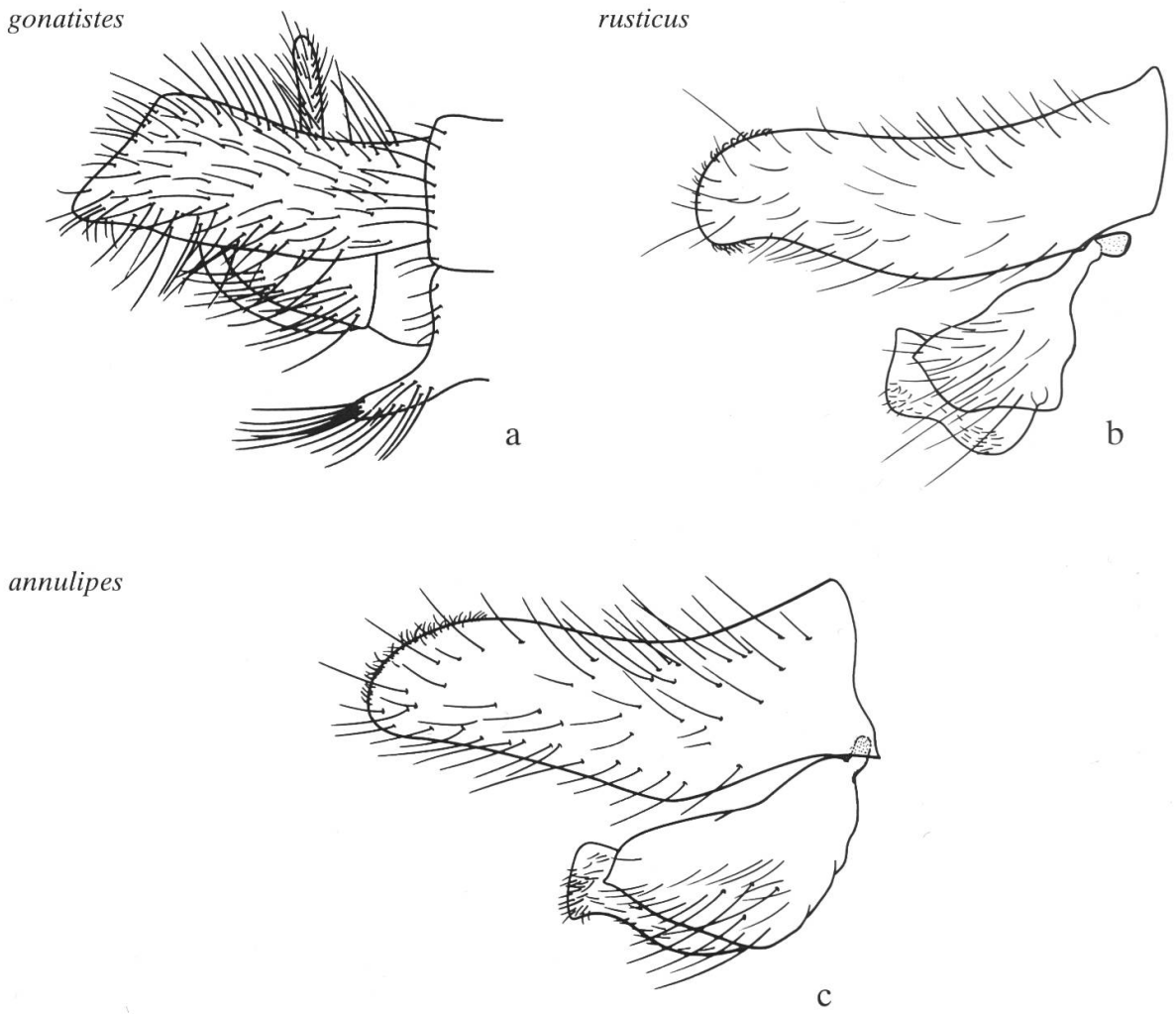



Abb. 71. Hypopyg von *Machimus gonatistes* (a). – Epandrium und Gonopod von *M. rusticus* (b) und *M. annulipes* (c).

13 Knebelbart mit vielen weissen, oben und an den Seiten mit einigen schwarzen Borsten; Vorder- und Mitteltibien an der Basis in der Breite des Femurdurchmessers rötlich, die Hintertibia kann ganz schwarz sein; Sternit 8 in der Mitte nur wenig vorgezogen; Hypopyg Abb. 72a ..... ..... (S. 102) **Machimus fimbriatus**

– Knebelbart in der Mitte mit auffallend starken schwarzen, am Mundrand mit schwachen weissen Borsten; Beine gemischt gelbweiss und schwarz behaart; Sternit 8 in der Mitte deutlich vorgezogen; Hypopyg Abb. 69b ..... (S. 102) **Machimus setibarbus**, p.p.

14 Femora ganz schwarz ..... 15

– Femora nie ganz schwarz, meist an der Spitze oder auf der Hinterseite mehr oder weniger rötlich; Tibien mindestens teilweise rotgelb ..... 21

15 Tibien ganz schwarz ..... 16

– Tibien teilweise aufgehellt ..... 18

16 Kleine Fliegen (13–14 mm lang); Knebelbart schwarz, nur am Mundrand weiss; Dorsocentralen lang, nur hinter der Quernaht stehend; Sternit 8 mit einer Reihe spärlicher, schwarzer Borsten am Hinterrand; Hypopyg Abb. 72b ..... (S. 114) **Tolmerus atripes**

– Grosse Fliegen (14–19 mm lang) ..... 17

17 Knebelbart vorherrschend aus dichten schwarzen, am Mundrand aus einigen silberweissen Borsten gebildet; Femora schwarz, selten apikal gelbrot, Tibien und Tarsen gelbrot, nur apikal schwarz; Vorderfemur unten basal meist mit einigen Borsten; Pleuren stark behaart; Hypopyg (Abb. 72c) am Sternit 8 ohne Fortsatz, nur mit heller Behaarung ..... ..... (S. 88) **Eutolmus kiesenwetteri**, p.p.

– Knebelbart in der oberen Hälfte aus schwarzen, in der unteren aus hellen Borsten gebildet; Beine schwarz; Vorderfemur unten behaart; Hypopyg glänzend schwarz mit weisser Behaarung und einigen langen, schwarzen Borsten am schotenförmigen Epandrium, Sternit 8 ohne Fortsatz, hinten nur schwarz beborstet ..... (S. 88) **Eutolmus mediocris**

18 Vorderfemur ventral mit mehreren Borsten ..... 19

– Vorderfemur ventral nur behaart ..... 20

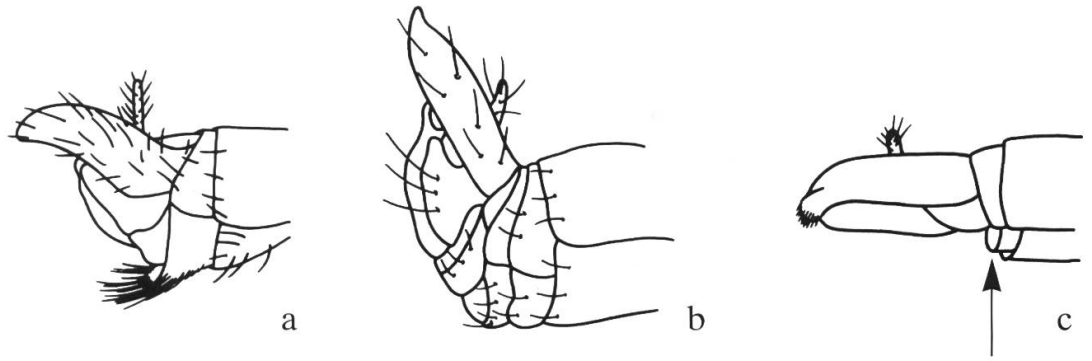



Abb. 72. Hypopygien von *Machimus fimbriatus* (a), *Tolmerus atripes* (b) und *Eutolmus kiesenwetteri* (c).

19 Grosse Fliegen (20–21 mm lang), breit gebaut; Basitarsus des Vorderbeins kürzer als die zwei folgenden Tarsenglieder zusammen; Knebelbart mit schwarzen und weissen Borsten; Thorax gelblich bis weisslichgrau bestäubt; Scutellum mit 2–4 Randborsten; Abdomen grau bestäubt, mit dunkelbraunen Sattelflecken auf den Tergiten; Flügel nur an der Spitze getrübt; Hypopyg glänzend schwarz, mit schwarzer, selten heller Behaarung (Abb. 73a) ..... (S. 74) **Antipalus varipes**

– Kleinere Fliegen (14–18 mm lang); Basitarsus des Vorderbeins länger als die folgenden zwei Tarsenglieder; alle Tibien in der Basalhälfte rotgelb, apikal braunschwarz; Tarsen schwarz; Knebelbart gelb und schwarz; Hypopyg Abb. 73d ..... (S. 85) **Epitriptus arthriticus**

20 Scutumbehaarung lang und dicht; Scutellum mit 4 Randborsten; Thorax und Abdomen grau bestäubt; Tergite und Sternite mit weisslicher, dichter, feiner Behaarung; Flügel blass; Hypopyg schwarz, mit hellen Härchen (Abb. 73b) ..... (S. 74) **Antipalus similis**

– Scutumbehaarung kurz; Scutellum mit 6–8 Randborsten; Thorax und Abdomen gelbgrau bestäubt; Flügel ganz schwach gelblich, mit Spitzentrübung; Hypopyg glänzend schwarz, mit heller Behaarung (Abb. 73c) .. ..... (S. 74) **Antipalus sinuatus**

21 Vorderfemur meist mit Borsten ..... 22

– Vorderfemur ventral nur behaart ..... 24

22 Kleine Fliegen (11–14 mm lang); Tibien rot, apikal verdunkelt, mit einem deutlichen, verdunkelten Streifen, der zur Basis zieht; mit gelblich-weissen und einigen schwarzen Occipitalen; Abdomen mit deutlicher, dreifacher Fleckenreihe auf den Tergiten; Sternite einfarbig graugelb, jedes Sternit mit zwei kräftigen, hellen Diskalborsten; Hypopyg schwarz (Abb. 73e) ..... (S. 86) **Epitriptus setosulus**

– Grössere Fliegen (14–18 mm lang) ..... 23

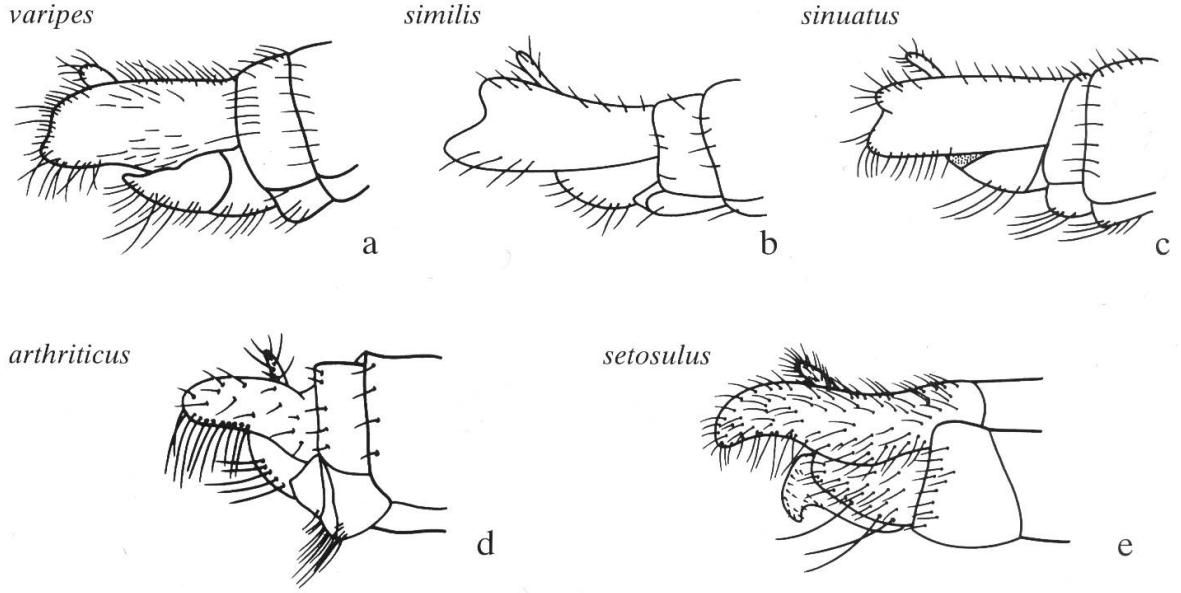



Abb. 73. Hypopygien von *Antipalus varipes* (a), *A. similis* (b), *A. sinuatus* (c), *Epitriptus arthriticus* (d) und *E. setosulus* (e).

23 Femora mehrheitlich rot gefärbt; Tibien schwarz, dorsal mehr oder weniger braunrot gestreift; goldigbräunlich bestäubt, meist mit weissen Occipitalen; Abdomen mit dunkler Mittellinie und dunklen Flecken auf den Tergiten; Sternite würfelfleckig; Hypopyg schwarz (Abb. 74b) ..... ..... (S. 86) **Epitriptus inconstans**

– Femora schwarz, selten apikal gelbrot, Tibien und Tarsen gelbrot, nur apikal schwarz; Knebelbart vorwiegend aus dichten schwarzen, am Mundrand aus einigen silberweissen Borsten gebildet; Pleuren stark behaart; Hypopyg (Abb. 74a) nur mit heller Behaarung ..... ..... (S. 88) **Eutolmus kiesenwetteri**, p.p.

24 Femora schwarz, mit rotem Apikalring, oder schwarz, apikal und hinten rot; Tibien rot, apikal schwarz, mit schwarzem, unterbrochenem Ring in der Mitte; Tarsen schwarz, basal gelb, nur Basitarsus rot, apikal schwarz ..... 25

– Femora vorn schwarz, hinten braunrot; Tibien ohne schwarzen Ring in der Mitte ..... 26

25 Femora schwarz, apikal und hinten rot; Hypopyg Abb. 74c, Dististylus Abb. 74d ..... (S. 85) **Epitriptus cingulatus**

– Femora schwarz, mit rotem Apikalring; Hypopyg schwarz, Dististylus Abb. 74e ..... (S. 86) **Epitriptus cowini**

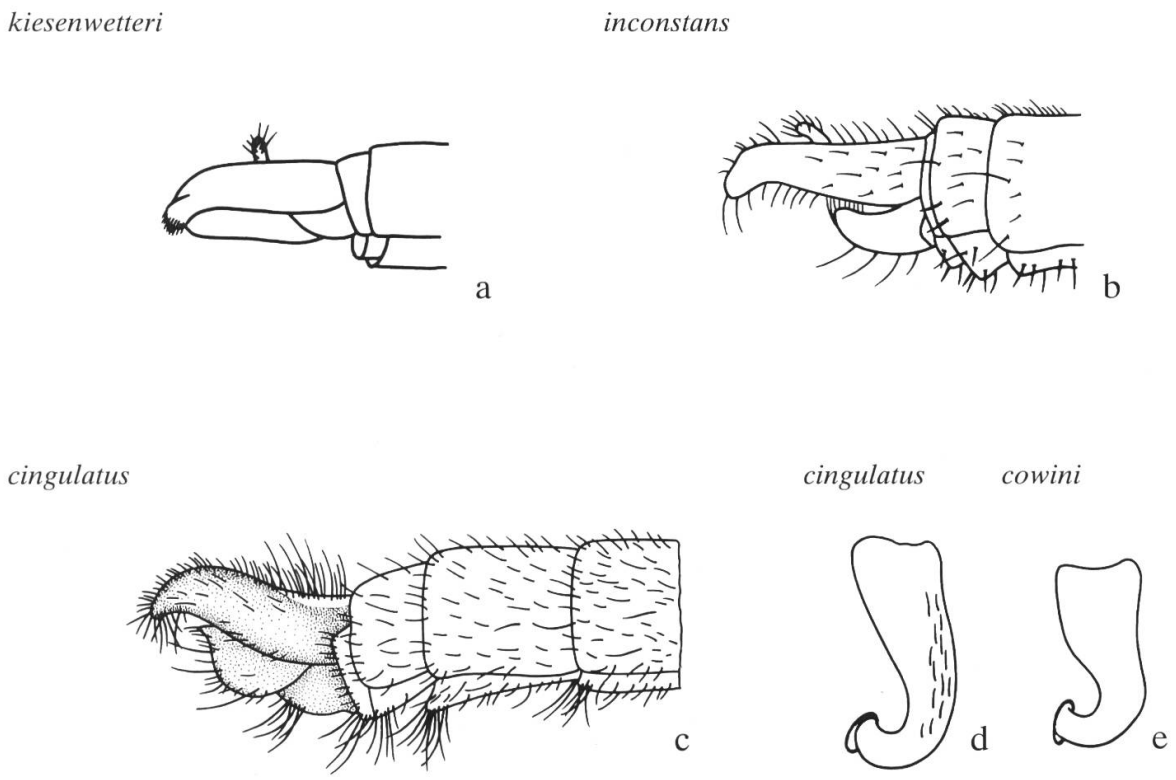



Abb. 74. Hypopygien von *Eutolmus kiesenwetteri* (a), *Epitriptus inconstans* (b) und *E. cingulatus* (c). – Dististylus von *Epitriptus cingulatus* (d) und *E. cowini* (e).

26 Sternite mit grauen und schwarzen Schillerflecken, die durch eine Medianlinie getrennt sind; Knebelbart schwarz, nur am Mundrand mit vereinzelten weissen Haaren; 2–3 Paar lange Dorsocentralen vor der Quernaht; Femora schwarz, hinten breit rot gestreift und mit einem roten Apikalfleck, der auf den Vorder- und Mittelfemora mit dem roten Streifen verbunden ist; Tibien und Basitarsen rot, apikal breit verdunkelt, übrige Tarsenglieder schwarz; Sternit 8 mit schwarzen, vermischten Haaren; Hypopyg rotbraun bis schwarz, unten stärker behaart (Abb. 75a) ..... (S. 114) **Tolmerus poecilogaster**

– Sternite einfarbig grau bestäubt und mit hellen Haaren auf schwarzen Fusspunkten; Knebelbart in der oberen Hälfte schwarz, in der unteren mehr oder weniger weiss; zwei Paar Dorsocentralen vor der Quernaht; Femora schwarz, oben-hinten mit schmalen roten bis rotbraunen Längsstreifen, Vorderfemur meist nur apikal rot, Hinterfemur meist verdunkelt; Tibien und Basitarsen basal rotbraun, apikal mehr oder weniger schwarz, übrige Tarsenglieder schwarz, Tibien ventral mehr oder weniger schwarz; Sternit 8 schwach bestäubt und etwas glänzend; Hypopyg rotgelb bis rotbraun, unten wenig behaart (Abb. 75b) ..... 27

27 Bestäubung dunkelgrau-golden; Scutum sehr kurz behaart (halb so lang wie das erste Fühlerglied); Pleuren dunkelgrau bestäubt, kahl; Metanotalhöcker nur mit hellen Haaren ..... (S. 114) **Tolmerus pyragra**

– Bestäubung gelbgrau; Scutum länger behaart (so lang wie das erste Fühlerglied); Pleuren mit schwarzen und hellen Härchen; Metanotalhöcker mit hellen und schwarzen Haaren ..... (S. 114) **Tolmerus strandi**

28 Cerci in Tergit 9 eingesenkt (Abb. 75c–e) ..... 29

– Cerci frei ..... 31

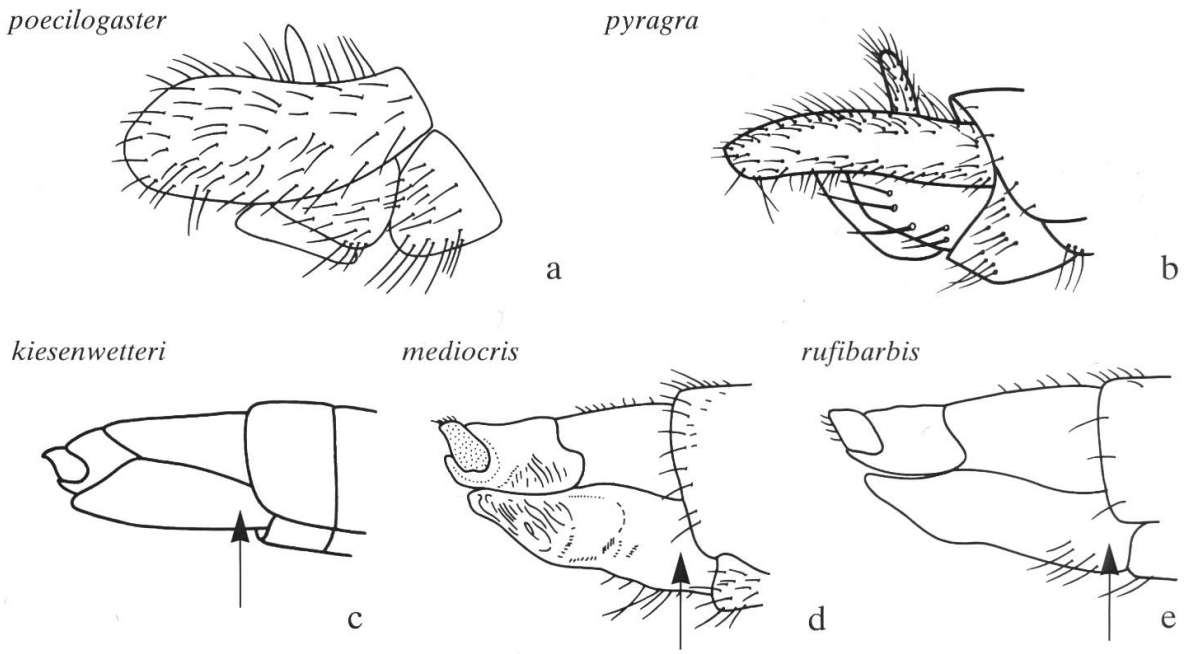



Abb. 75. Hypopygien von *Tolmerus poecilogaster* (a) und *T. pyragra* (b). – Ovipositoren von *Eutolmus kiesenwetteri* (c), *E. mediocris* (d) und *E. rufibarbis* (e).

29 Knebelbart vorherrschend aus dichten schwarzen, am Mundrand aus einigen silberweissen Borsten gebildet; Femora schwarz, selten apikal gelbrot; Tibien und Tarsen gelbrot, nur apikal schwarz; Vorderfemur unten basal meist mit einigen Borsten; Pleuren stark behaart; Hypogyne basal nicht breiter als Tergit 8 (Abb. 75c) ... (S. 88) **Eutolmus kiesenwetteri**
– Knebelbart in der oberen Hälfte aus schwarzen, in der unteren aus hellen Borsten gebildet; Beine schwarz; Vorderfemur unten behaart .... 30
30 Hypogyne breiter als Tergit 8 (Abb. 75d) ..... (S. 88) **Eutolmus mediocris**
– Hypogyne basal nicht breiter als Tergit 8 (Abb. 75e) ..... (S. 88) **Eutolmus rufibarbis**
31 Ovipositor breiter als lang, mit dachförmigen Cerci (Abb. 76) ..... 32
– Ovipositor länger als breit, seitlich zusammengedrückt ..... 34
32 Vorderfemur ventral mit 1–4 stärkeren, schwarzen Borsten; Basitarsus des Vorderbeins kürzer als die zwei folgenden Tarsenglieder zusammen; Knebelbart aus schwarzen und weissen Borsten; Thorax gelblich bis weisslichgrau bestäubt; Scutellum mit 2–4 Randborsten; Abdomen grau bestäubt, mit dunkelbraunen Sattelflecken auf den Tergiten; Flügel nur an der Spitze getrübt; Ovipositor Abb. 76 ..... (S. 74) **Antipalus varipes**
– Vorderfemur ventral behaart, ohne Borsten; Basitarsus des Vorderbeins länger als die folgenden zwei Tarsenglieder; Flügel klar oder mit Spitzentrübung ..... 33
33 Scutumbehaarung lang und dicht; Scutellum mit 4 Randborsten; Thorax und Abdomen grau bestäubt; Tergite und Sternite mit weisslicher dichter, feiner Behaarung; Flügel klar; Ovipositor schwarz, gold-gelblich behaart, mit schwarzen Härchen an der Spitze .... (S. 74) **Antipalus similis**
– Scutumbehaarung kurz; Scutellum mit 6–8 Randborsten; Thorax und Abdomen gelbgrau bestäubt; Flügel ganz schwach gelblich, mit Spitzentrübung ..... (S. 74) **Antipalus sinuatus**
34 Meist mehr als 18 mm lang; Scutellum meist mit 4–8 Randborsten ..... 35
– Meist weniger als 18 mm lang; Scutellum meist mit 2–4 Randborsten ... 44
35 Beine ganz schwarz ..... 36
– Tibien mehr oder weniger rot bis braun, mindestens basal aufgehellt .... 38
36 Knebelbart in der Längslinie mit auffallend starken schwarzen, am Mundrand mit schwachen weissen Borsten; Beine gemischt gelbweiss und schwarz behaart, ganz schwarz beborstet; Ovipositor kaum so lang wie die drei letzten Tergite zusammen ..... (S. 102) **Machimus setibarbus**, p.p.
– Knebelbart mit durchwegs etwa gleich starken Borsten ..... 37

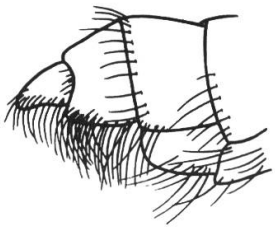


Abb. 76. Ovipositor von *Antipalus varipes*.

37 Mehr als 20 mm lange Fliegen; Knebelbart mit schwarzen Borsten, nur am vorderen Mundrand gelbliche Borsten, die in der Mitte etwas aufsteigen; Mittelstreifen des Scutums vorn kaum breiter als an der Quernaht; Scutellum mit 6–8 schwarzen Randborsten; Beine stumpf schwarz; Tergite grau, mit schwärzlichen Sattelflecken, deren Hinterrand winklig begrenzt ist und die einen bräunlichen Schimmer zeigen; Ovipositor etwas länger als die beiden letzten Tergite zusammen ..... ..... (S. 100) **Machimus caliginosus**

– Weniger als 20 mm lange Fliegen; Knebelbart feinhaarig, schwarz, in der Mitte des Mundrandes gelblichweiss; Mittelstreifen des Scutums vorn deutlich verbreitert, hinter der Quernaht auf die halbe Breite verschmälert; Scutellum mit 4–6 schwarzen Randborsten; Beine blauschwarz; umgebogene Seiten der Tergite grau bestäubt; Ovipositor nicht so lang wie die beiden letzten Tergite zusammen ..... (S. 102) **Machimus cyanopus**

38 Vorderfemur ventral mit Borsten ..... (S. 86) **Epitriptus inconstans**, p.p.

– Vorderfemur ventral ohne Borsten (mit Borsten bei *Machimus chrysitis* und *Machimus annulipes*) ..... 39

39 Femora grösstenteils schwarz, mit einem roten Apikalring oder posterodorsalen Fleck, der sich am Mittel- und Hinterbein häufig in einem mehr oder weniger langen Streifen basalwärts fortsetzt; Tibien und Tarsen rot; 19–24 mm lange, goldgelb bestäubte Fliegen; Dorsocentralen vor der Quernaht in 3 kurzen Paaren, mit Reihen von langen, schwarzen Haaren dazwischen; Scutellum mit 4–8 gelben oder schwarzen oder gelb/schwarz gemischten Randborsten; Flügel schwach gelbbräunlich, Spitze mit getrübten Zentren der Zellen; Beinborsten schwarz, aber Vorderfemur ventral mit langen, gelben Haaren, oft mit 1–2 Ventralborsten; Ovipositor schwarz behaart, kaum länger als die beiden letzten Tergite zusammen ..... (S. 102) **Machimus chrysitis**

– Femora ganz schwarz, Tibien schwarz, mit mehr oder weniger roter Basis ..... 40

40 Scutellum mit gelben oder weissen Randborsten (auch schwarze bei Machimus gonatistes) ..... 41

– Scutellum mit schwarzen Randborsten; alle Beinborsten schwarz ..... 43

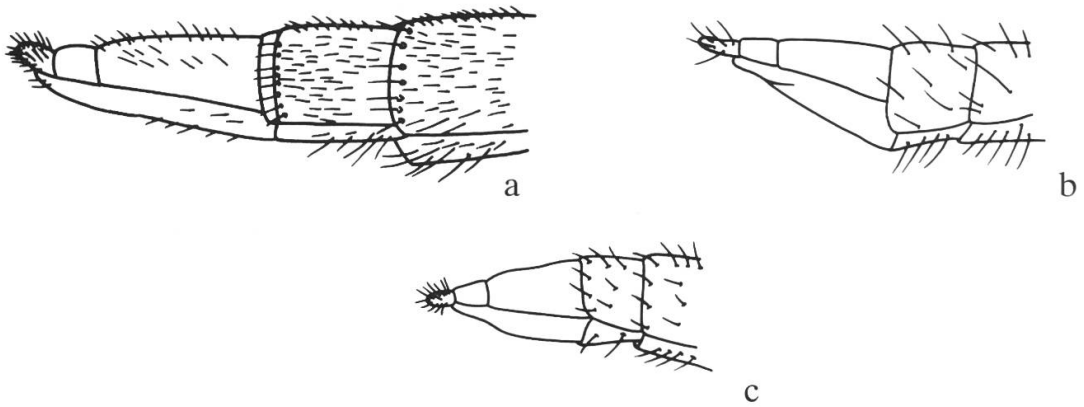



Abb. 77. Ovipositoren von *Machimus rusticus* (a), *M. fimbriatus* (b) und *Epitriptus inconstans* (c).

41 Beine mit schwarzen Borsten; Scutellum mit 4–8 Randborsten; Vorderfemur ventral ohne Borsten; alle Tibien an der Basis in der Länge des Durchmessers der Femurspitze rot; Ovipositor: Tergit 8 und Sternit 8 gleich breit ..... (S. 102) **Machimus gonatistes**
– Beine mit gelbweissen und schwarzen Borsten gemischt ..... 42
42 Beine mit vorwiegend schwarzen, an den Tibien mit gelben oder schwarzen Borsten; Ventralborsten des Vorderfemurs gelb oder schwarz; Scutellum mit 4–8 gelbweissen Randborsten (gelegentlich mit einigen schwarzen); Vorder- und Hintertibien an der Basis in der Breite des Femurdurchmessers, Hintertibia in der halben Breite des Femurdurchmessers rot bis braunrot; Ovipositor kaum so lang wie die zwei letzten Tergite zusammen ..... (S. 100) **Machimus annulipes**
– Beine mit vorwiegend gelbweissen, nur mit wenigen schwarzen Borsten; Scutellum mit 4–8 gelben Randborsten; Tibien an der Basis mit einem roten Ring, der schmaler ist als der Durchmesser des Femurs; Ovipositor kürzer als die beiden letzten Tergite zusammen (Abb. 77a), Tergit 8 doppelt so breit wie Sternit 8 ..... (S. 102) **Machimus rusticus**
43 Knebelbart mit vielen weissen, oben und an den Seiten mit einigen schwarzen Borsten; Vorder- und Mitteltibien an der Basis in der Breite des Femurdurchmessers rötlich, die Hintertibia kann ganz schwarz sein; Ovipositor Abb. 77b ..... (S. 102) **Machimus fimbriatus**
– Knebelbart in der Mitte mit auffallend starken schwarzen, am Mundrand mit schwachen weissen Borsten; Beine gemischt gelbweiss und schwarz behaart; Ovipositor kaum so lang wie die zwei letzten Tergite zusammen ..... (S. 102) **Machimus setibarbus**, p.p.
44 Femora ganz schwarz ..... 45
– Femora nie ganz schwarz, meist an der Spitze oder auf der Hinterseite mehr oder weniger rötlich ..... 46
45 Tibien in der Basalhälfte rotgelb; Ovipositor dreieckig, Tergit 8 doppelt so breit wie Sternit 8 und kaum so lang wie die letzten zwei Tergite ..... ..... (S. 85) **Epitriptus arthriticus**
– Tibien ganz schwarz; Ovipositor länger als die letzten zwei Tergite .... ..... (S. 114) **Tolmerus atripes**
46 Vorderfemur ventral mit mehreren Borsten; Femora vorn schwarz, hinten braunrot; Tibien ohne einen schwarzen Ring in der Mitte ..... 47
– Vorderfemur ventral nur behaart ..... 48
47 Tibien schwarz, dorsal mehr oder weniger braunrot gestreift; relativ gross (16–23 mm lang), goldigbräunlich bestäubt, meist mit weissen Occipitalen; Abdomen mit dunkler Mittellinie und dunklen Flecken auf den Tergiten; Sternite würfelfleckig; Ovipositor länger als der letzte Tergit (Abb. 77c) ..... (S. 86) **Epitriptus inconstans**
– Tibien rot, apikal verdunkelt, mit einem deutlichen verdunkelten Streifen, der zur Basis zieht; mittelgross (11–14 mm lang), graugelb bestäubt, mit gelblichweissen und einigen schwarzen Occipitalen; Abdomen mit deutlicher dreifacher Fleckenreihe auf den Tergiten; Sternite einfarbig graugelb, jeder Sternit mit zwei kräftigen, hellen Diskalborsten; Ovipositor kaum so lang wie die letzten zwei Tergite ..... (S. 86) **Epitriptus setosulus**

48 Kleine Fliegen (9–12 mm lang); Vorderfemur ventral mit einer schwarzen Borste und dichten, weissen Haaren; Ovipositor glänzend schwarz, fast so lang wie die zwei letzten Tergite zusammen ..... (S. 102) **Machimus lacinulatus**
– Grössere Fliegen (12–18 mm lang) ..... 49
49 Tibien rot, apikal schwarz und mit schwarzem Ring in der Mitte, der unterbrochen sein kann; Tarsenglieder rot, apikal schwarz; Ovipositor schwarz, Tergit 8 doppelt so lang wie Tergit 9 (Abb. 78a) ..... 50
– Tibien schwarz oder teilweise rot, aber dann ohne schwarzen Ring in der Mitte ..... 51
50 Femora schwarz, apikal und hinten rot ..... (S. 85) **Epitriptus cingulatus**
– Femora schwarz, mit rotem Apikalring ..... (S. 86) **Epitriptus cowini**
51 Ovipositor so lang wie die letzten zwei Tergite; Knebelbart schwarz, nur am Mundrand weiss; 3–4 kurze Dorsocentralen vor der Quernaht; schwarze Färbung der Femora veränderlich: hinten oben mehr oder weniger rot gestreift, gelegentlich auch mit einem apikalen roten Ring; Tibien rot bis rotbraun; apikal und ventral schwarz; Tarsen rot, mit schwarzer Spitze ..... (S. 114) **Tolmerus atricapillus**
– Ovipositor etwas länger als die letzten zwei Tergite (gleich lang bei *Tolmerus poecilogaster*) ..... 52
52 Sternite mit grauen und schwarzen Schillerflecken, die durch eine Medianlinie getrennt sind; Knebelbart schwarz, nur am Mundrand mit vereinzelten weissen Haaren; 2–3 Paar lange Dorsocentralen vor der Quernaht; Femora schwarz, hinten breit rot gestreift und mit einem roten Apikalfleck, der auf den Vorder- und Mittelfemora mit dem roten Streifen verbunden ist; Tibien und Basitarsen rot, apikal breit verdunkelt, übrige Tarsenglieder schwarz; Ovipositor so lang wie die letzten zwei Tergite ..... (S. 114) **Tolmerus poecilogaster**
– Sternite einfarbig grau bestäubt und mit hellen Haaren auf schwarzen Fusspunkten; Knebelbart in der oberen Hälfte schwarz, in der unteren mehr oder weniger weiss; zwei Paar Dorsocentralen vor der Quernaht; Femora schwarz, hinten oben mit schmalen, roten bis rotbraunen Längsstreifen, Vorderfemur meist nur apikal rot, Hinterfemur meist verdunkelt; Tibien und Basitarsen basal rotbraun, apikal mehr oder weniger schwarz, übrige Tarsenglieder schwarz, Tibien ventral mehr oder weniger schwarz; Ovipositor länger als die letzten zwei Tergite ..... 53
53 Bestäubung dunkelgrau-golden; Scutum sehr kurz behaart (halb so lang wie das erste Fühlerglied); Pleuren dunkelgrau bestäubt, kahl; Metanotalhöcker nur mit hellen Haaren ..... (S. 114) **Tolmerus pyragra**
– Bestäubung gelbgrau; Scutum länger behaart (so lang wie das erste Fühlerglied); Pleuren mit schwarzen und hellen Härchen; Metanotalhöcker mit hellen und schwarzen Haaren ..... (S. 114) **Tolmerus strandi**

**Machimus annulipes** (Brullé, 1832)

Grösse 18–25 mm. Hypopyg Abb. 69c; Epandrium und Gonopod Abb. 71c; Kopulation Abb. 12a. Diese Art ist aus Südosteuropa bekannt.

In der Schweiz: Gingins VD.

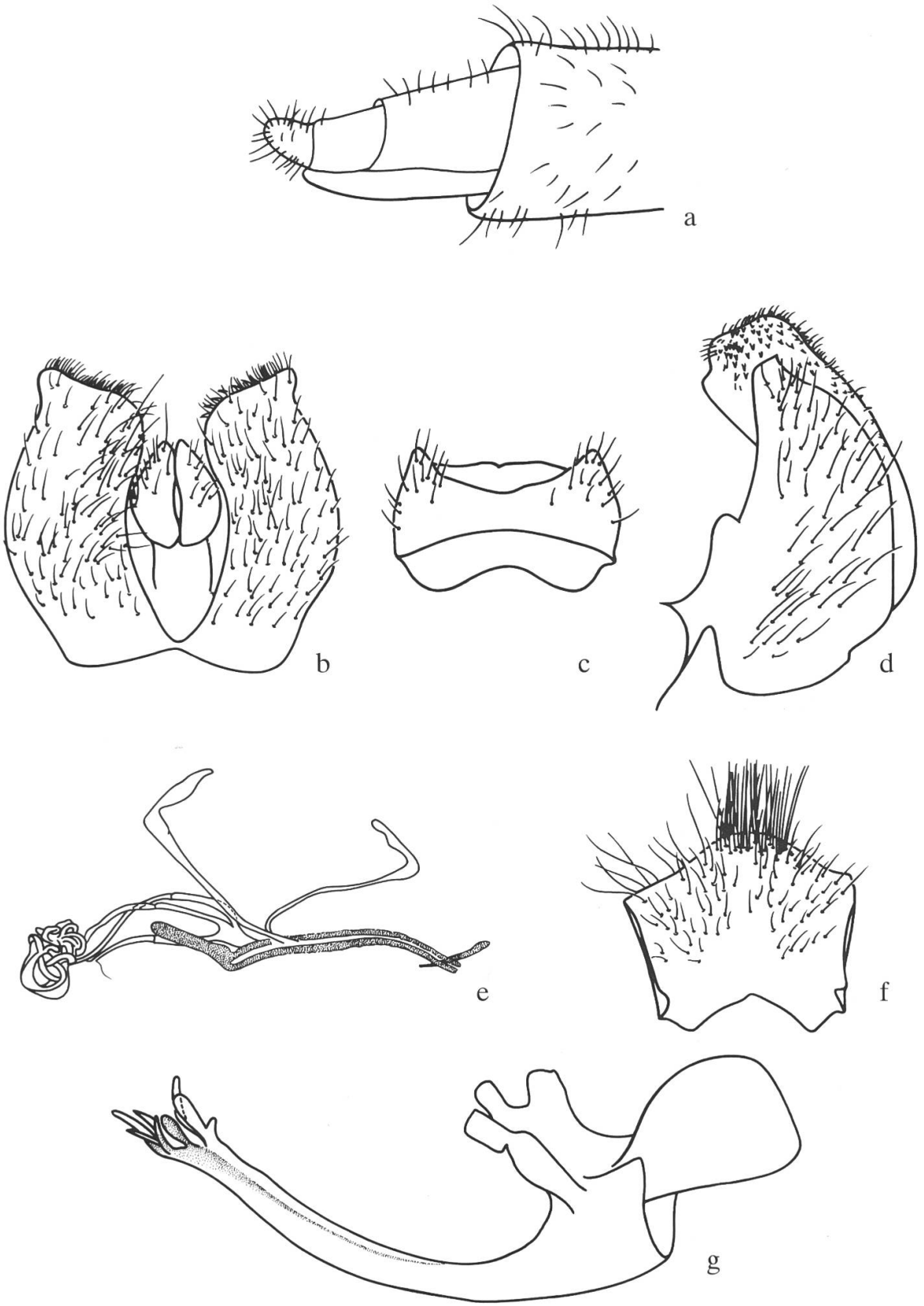



Abb. 78. *Epitriptus cingulatus*: Ovipositor (a). – *Machimus chrysitis*: Epandrium (b), Hypandrium (c), Gonopod (d), Sternit 8 (f), Aedeagus (g), Gonapodem und Spermatheken (e).

**Machimus caliginosus** (Meigen, 1820)

Grösse 20–23 mm. Diese Art kommt in Österreich und Südeuropa vor.
In der Schweiz weit verbreitet, aber sehr sporadisch.

**Machimus chrysitis** (Meigen, 1820)

Grösse 19–24 mm. Hypopyg Abb. 70, 78b–d, 78f–g; Gonapodem Abb. 78e. Diese Art kommt in Mittel- und Südeuropa vor.
In der Schweiz weit verbreitet und relativ häufig.

**Machimus cyanopus** (Loew, 1849)

Grösse 17–19 mm. Diese Art kommt in Österreich sowie in Süd- und Südosteuropa vor.
In der Schweiz: GE: Peney; TI: Orselina; VS: Chandolin, Follaterres, Martigny.

**Machimus fimbriatus** (Meigen, 1804)

Grösse 26–28 mm. Hypopyg Abb. 72a; Ovipositor Abb. 77b. Diese Art kommt überall in Europa vor.
In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Machimus gonatistes** (Zeller, 1840)

Grösse 18–28 mm. Hypopyg Abb. 71a. Diese Art kommt in vielen Ländern Europas vor.
In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Machimus lacinulatus** Loew, 1854

Grösse 9–12 mm. Hypopyg Abb. 69a. Diese Art kommt in Mittel- und Südeuropa vor.
In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Machimus rusticus** (Meigen, 1820)

Grösse 15–25 mm. Beinfärbung variabel. Epandrium und Gonopod Abb. 71b; Ovipositor Abb. 77a. Diese Art ist in Mittel- und Südeuropa weit verbreitet.
Überall in der Schweiz und recht häufig.

**Machimus setibarbus** (Loew, 1849)

Grösse 16–27 mm. Hypopyg Abb. 69b. Diese Art kommt in vielen Ländern Europas vor.
In der Schweiz: GR: Campocologno, Meratal-Sondrio, Puschlav; TI: Carona, Mendrisio, Minusio, Novaggio; VS: Bellwald, Niouc, Pfynwald, Val de Triquent, Vissoye.

## **Neoitamus** Osten-Sacken, 1878

Mittelgrosse bis grosse graue oder gelbgraue Fliegen (12–24 mm lang) mit auffällig winklig gebogenen Occipitalen (Abb. 79a). Das Abdomenende des

Weibchens lang und schmal auslaufend, glänzend schwarz (Abb. 79c). Die Weibchen einiger Arten kann man nur anhand der Mikrotrichien in der ersten Basalzelle unterscheiden (SPEIGHT, 1988).

Weltweit sind 58 Arten bekannt, davon 8 in Europa.

1 Alle Tergite metallisch blau; grosse Fliegen (20–24 mm lang); Beine mehrheitlich gelb, aber Femora rot mit schwarzen Flecken und schwarzer Zeichnung, Tibien rotgelb, apikal geschwärzt oder mit dunkler Ventrallinie, Tarsen grösstenteils schwarz, Basitarsus rotgelb ..... **splendidus**

– Tergite dorsal dunkel; mittelgrosse Fliegen (11–18 mm lang) ..... 2

2 Hypopyg (Abb. 79d) von der Seite gesehen in Form eines ungleichwinkligen Vierecks, unten reichlich behaart; erste Basalzelle basal mit Mikrotrichien; Körper mit kurzer Behaarung; dunkler Mittelstreifen des Scutums vor dem Scutellum schmal; Vorderfemur ventral überwiegend mit schwarzen Haaren, Basitarsus gelb, nur apikal schwarz, übrige Tarsen basal grösstenteils gelb; Cerci des ♀ ¾ so lang wie Tergit 9; Beine mit schwarzen Borsten; 11–17 mm lang ..... **socius**

– Hypopyg von der Seite gesehen oval oder rundlich; beim ♀ Tergite 6–9 glänzend schwarz (Abb. 79c); Cerci des ♀ halb so lang wie Tergit 9 oder etwas länger ..... 3

3 Hypopyg (Abb. 79b) von der Seite gesehen oval, glänzend schwarz und schwarz behaart; erste Basalzelle basal ohne Mikrotrichien; Tibien rotgelb, apikal schwarz, Tarsen dunkelbraun, aber Basitarsus basal rötlich; Beine schwarz beborstet, nur Hinterfemur mit einigen gelben Borsten; die ersten 5 Tergite seidenartig schwarz, lateral grau bestäubt, die übrigen glänzend stahlblau; dunkler Mittelstreifen des Scutums vor dem Scutellum sehr schmal; Cerci des ♀ etwa halb so lang wie Tergit 9 (Abb. 79c); 12–17 mm lang ..... **cyanurus**

– Hypopyg von der Seite gesehen rundlich ..... 4

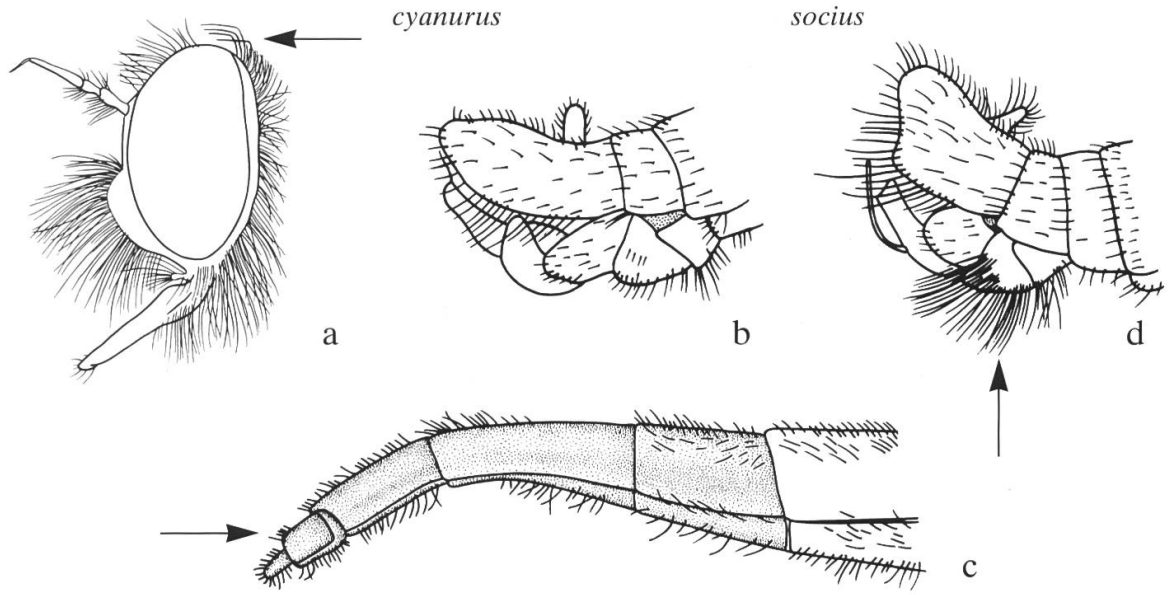



Abb. 79. *Neoitamus cyanurus*: Kopf (a), Hypopyg (b), Ovipositor (c). – *N. socius*: Hypopyg (d).

4 Hypopyg (Abb. 80a–e) glänzend schwarz, hinten unten weisslich behaart; Beine mit vielen starken gelben und vereinzelten schwarzen Borsten; Femora schwarz, Tibien und Tarsen rotgelb, apikal schwarz; Tergite seidenartig schwarz, lateral gelblichgrau bestäubt; Abdomen vom 5. Tergit an glänzend schwarz; dunkler Mittelstreifen des Scutums vor dem Scutellum nicht sehr schmal; Cerci des ♀ etwa ¾ so lang wie Tergit 9; erste Basalzelle basal mit Mikrotrichien; 12–17 mm lang ..... **cothurnatus**

– Hypopyg schwarz behaart; Beine mit schwarzen Borsten und einigen gelben am Hinterfemur; Tibien und Tarsen rotgelb, apikal verdunkelt; Femora schwarz; 18 mm lang ..... **dasymallus**

**Neoitamus cothurnatus** (Meigen, 1820)

Grösse 12–17 mm. Kopf Abb. 26a; Hypopyg Abb. 80a–e. In vielen Ländern Europas.

In der Schweiz weit verbreitet, aber nicht häufig.

**Neoitamus cyanurus** (Loew, 1849)

Grösse 12–17 mm. Kopf Abb. 79a; Hypopyg Abb. 79b; Ovipositor Abb. 79c. Weit verbreitet in Europa, ebenso in der Schweiz.

**Neoitamus dasymallus** (Gerstaecker, 1861)

Grösse 18 mm. In wenigen Ländern Süd- und Osteuropas.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

**Neoitamus socius** (Loew, 1871)

Grösse 12–18 mm. Hypopyg Abb. 79d. Weit verbreitet in Europa.

In der Schweiz überall vertreten und ziemlich häufig.

**Neoitamus splendidus** Oldenberg, 1912

Grösse 22–24 mm. Bisher aus Italien bekannt.

In der Schweiz: GR: Grono; TI: Biasca.

Abb. 80. *Neoitamus cothurnatus*: Hypopyg (a), Gonopod (b), Epandrium (c), Hypandrium (d), Aedeagus (e).

## **Neomochtherus** Osten-Sacken, 1878

Fliegen, die Bewohner des Flachlandes, sandiger Ebenen und der Steppe sind, mit graugelb bis silbergrau gefärbtem Körper.

Weltweit sind 96 Arten bekannt, davon 25 in Europa.

1 Sternite glänzend schwarz, nur mit leichten Spuren einer Bestäubung ... 2
– Sternite ganz grau oder graugelb bestäubt ..... 3
2 Fühler ganz schwarz; Femur oben mit einem braunen Streifen, der auf den Hinterfemora fehlen kann, oder alle Femora apikal rot; Hypopyg lang, braunrötlich glänzend, Epandrium Abb. 81c, d; Ovipositor (Abb. 81b) braunrot, länger als die zwei letzten Tergite, in den apikalen zwei Dritteln seitlich zusammengepresst ..... **pallipes**
– Zweites Fühlerglied rötlich; Femora, Tibien und Basitarsi ganz gelb, zweites Tarsenglied an der Spitze leicht gebräunt, diese Bräunung breitet sich über das dritte Glied aus, die Glieder 4 und 5 dunkelbraun; Hypopyg glänzend schwarz, Epandrium Abb. 81e, f; Ovipositor (Abb. 81g) braun, glänzend, kurz ..... **schineri**

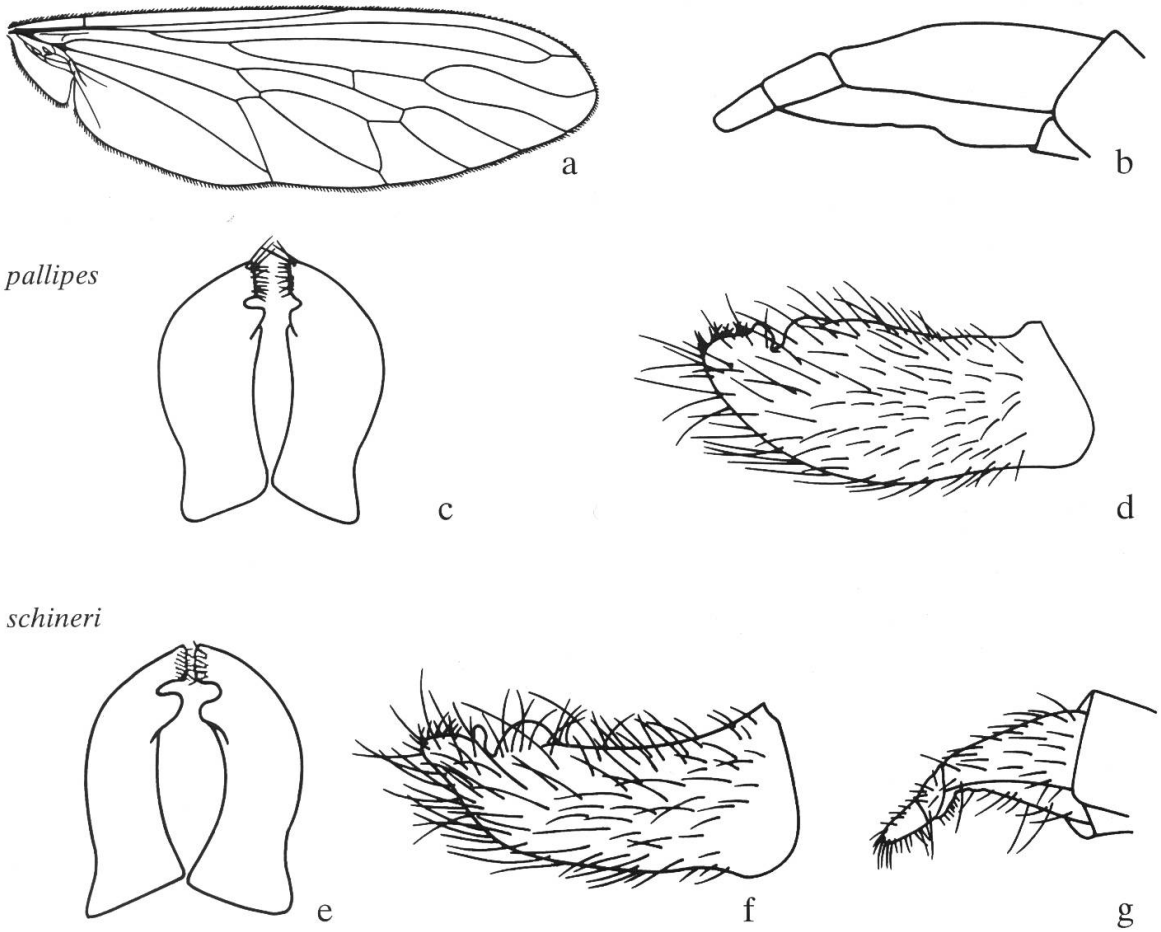



Abb. 81. *Neomochtherus pallipes*: Flügel (a), Ovipositor (b), Epandrium (c), von der Seite (d). – *N. schineri*: Epandrium (e), von der Seite (f), Ovipositor (g).

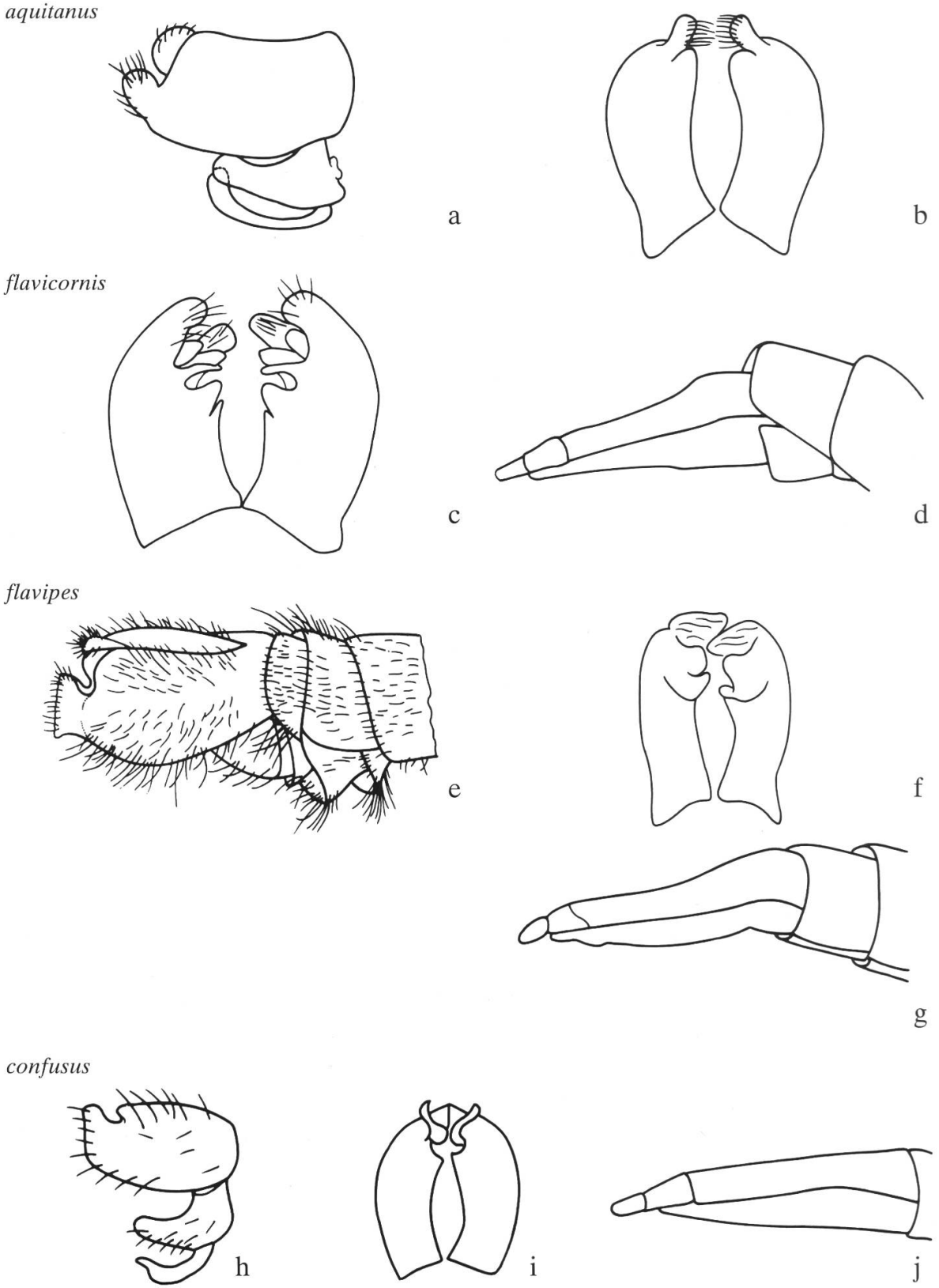



Abb. 82. *Neomochtherus aquitanus*: Hypopyg (a), Epandrium (b). – *N. flavicornis*: Epandrium (c), Ovipositor (d). – *N. flavipes*: Hypopyg (e), Epandrium (f), Ovipositor (g). – *N. confusus*: Hypopyg (h), Epandrium (i), Ovipositor (j).

3 Fühler ganz gelb bis braun, höchstens das Endglied dunkler ..... 4
– Fühler ganz schwarz ..... 5
4 ♂: Mittelgrosse graue Fliegen (14–15 mm); Femora mit einem diffusen schwarzen Ring oder mit einem braunen Streifen; Fühler gelbbraun oder nur Basalglieder gelb; Behaarung schwarz; Hypopyg (Abb. 82a) an der Basis des Epandriums bräunlich; Epandrium Abb. 82b; ♀ unbekannt ... ..... **aquitanus**
– Grosse graue Fliegen (15–20 mm lang); Fühler und Beine ganz gelb; Scutum mit schwarzen Borsten, gelegentlich sind einige davon weiss; Sternit 2 mit langen Borsten; $r_5$ deutlich gebogen; Epandrium Abb. 82c; Hypandrium mit abgerundeten Enden; Ovipositor (Abb. 82d) rot, länger als die letzten drei Tergite, seitlich stark zusammengepresst ..... **flavicornis**
5 Femora der Hinterbeine ohne weisse Borsten; Tergite dorsal mit rotbraunen Flecken; Beine gelb; Trochanteren schwarz; Femora mit einem schwarzen Längsstreifen, der beim Vorder- und Mittelbein das apikale Drittel frei lässt; Hypopyg (Abb. 82h) braunschwarz, gerundet und breiter als das Abdomen; Epandrium Abb. 82i; Ovipositor (Abb. 82j) lang, rotbraun ..... **confusus**
– Femora der Hinterbeine mit weissen Borsten; grosse Fliegen (17–20 mm); Tergite 2–5 mit einem breiten hellgrauen Band, die rötlichen Flecken sind kaum sichtbar auf den Tergiten 2–3, deutlicher auf den Tergiten 3–5; Beine gelb, Trochanteren braun, Femora vorn mit einem braunen Streifen, Tibien an der Spitze etwas gebräunt, Tarsenglieder 2–5 gebräunt; Hypopyg (Abb. 82e) gelbrot; Epandrium Abb. 82f; Ovipositor Abb. 82g ..... **flavipes**

**Neomochtherus aquitanus** Tsacas, 1964

Grösse 14–15 mm. Hypopyg Abb. 82a; Epandrium Abb. 82b. Aus Frankreich und Spanien bekannt.

In der Schweiz: VS: Sierre (Tsacas, 1968).

**Neomochtherus confusus** Tsacas, 1965

Grösse 10–15 mm. Hypopyg Abb. 82h; Epandrium Abb. 82i; Ovipositor Abb. 82j. Aus Frankreich und Spanien bekannt.

In der Schweiz: VS: Follaterres, Sierre; GE: Peney.

**Neomochtherus flavicornis** (Ruthe, 1831)

Grösse 18–20 mm. Epandrium Abb. 82c; Ovipositor Abb. 82d. Aus mehreren Ländern Mittel- und Südeuropas bekannt.

In der Schweiz: BS: Riehen; GE: Meyrin; NE: St-Blaise; TI: Minusio, Monte Caslano.

**Neomochtherus flavipes** (Meigen, 1820)

Grösse 20–22 mm. Hypopyg Abb. 82e; Epandrium Abb. 82f; Ovipositor Abb. 82g. Aus einigen Ländern Mittel- und Südeuropas bekannt.

In der Schweiz: VS: Follaterres, Martigny, Sierre.

**Neomochtherus pallipes** (Meigen, 1820)

Grösse 13–16 mm. Kopf Abb. 26b; Flügel Abb. 81a; Epandrium Abb. 81c, d; Ovipositor Abb. 81b. Aus mehreren Ländern Mittel- und Südeuropas bekannt.

In der Schweiz relativ weit verbreitet, vor allem im Gebirge, aber eher sporadisch.

**Neomochtherus schineri** (Egger, 1855)

Grösse 16 mm. Epandrium Abb. 81e, f; Ovipositor Abb. 81g. Aus einigen Ländern Mittel- und Südeuropas bekannt.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

## **Pamponerus** Loew, 1849

Bräunlichschwarz gefärbte, mittelgrosse Fliegen (18–20 mm), deren Flügel beim Männchen in der Basalhälfte milchigweiss, beim Weibchen heller als in der Apikalhälfte gefärbt sind.

Die paläarktische Gattung enthält zwei Arten; eine davon ist bisher nur aus der Schweiz bekannt (WEINBERG & BÄCHLI, 1993a).

1 Knebelbart in der unteren Hälfte und in der Mitte aus weissgelben, sonst mehrheitlich aus schwarzen Borsten gebildet; Beborstung der Tibien und Tarsen schwarz, mit schwarzen Stachelborsten; Hypopyg Abb. 83a–c; Ovipositor Abb. 83e; Gonapodem Abb. 83d ..... **germanicus**

– Knebelbart gelblich, nur oben und seitlich in der oberen Hälfte mit einigen schwarzen Borsten; Beborstung der Tibien und Tarsen schwarz, oben mit gelben Stachelborsten; Hypopyg Abb. 83f–h; Gonapodem Abb. 83i ..... **helveticus**

**Pamponerus germanicus** (Linnaeus, 1758)

Grösse 18–21 mm. Kopf 24f; Tarsus Abb. 24a; Hypopyg Abb. 83a–c; Gonapodem Abb. 83d; Ovipositor Abb. 83e. Weit verbreitet in Europa.

In der Schweiz relativ weit verbreitet, vor allem in den Bergen, aber eher sporadisch.

**Pamponerus helveticus** (Mik, 1864)

Grösse 18–21 mm. Hypopyg Abb. 83f–h; Gonapodem Abb. 83i.

Diese bisher als Unterart von *P. germanicus* behandelte Art wurde hauptsächlich im Wallis gefunden (WEINBERG & BÄCHLI, 1993a), kommt aber sporadisch auch in den nördlichen und südlichen Voralpen vor.

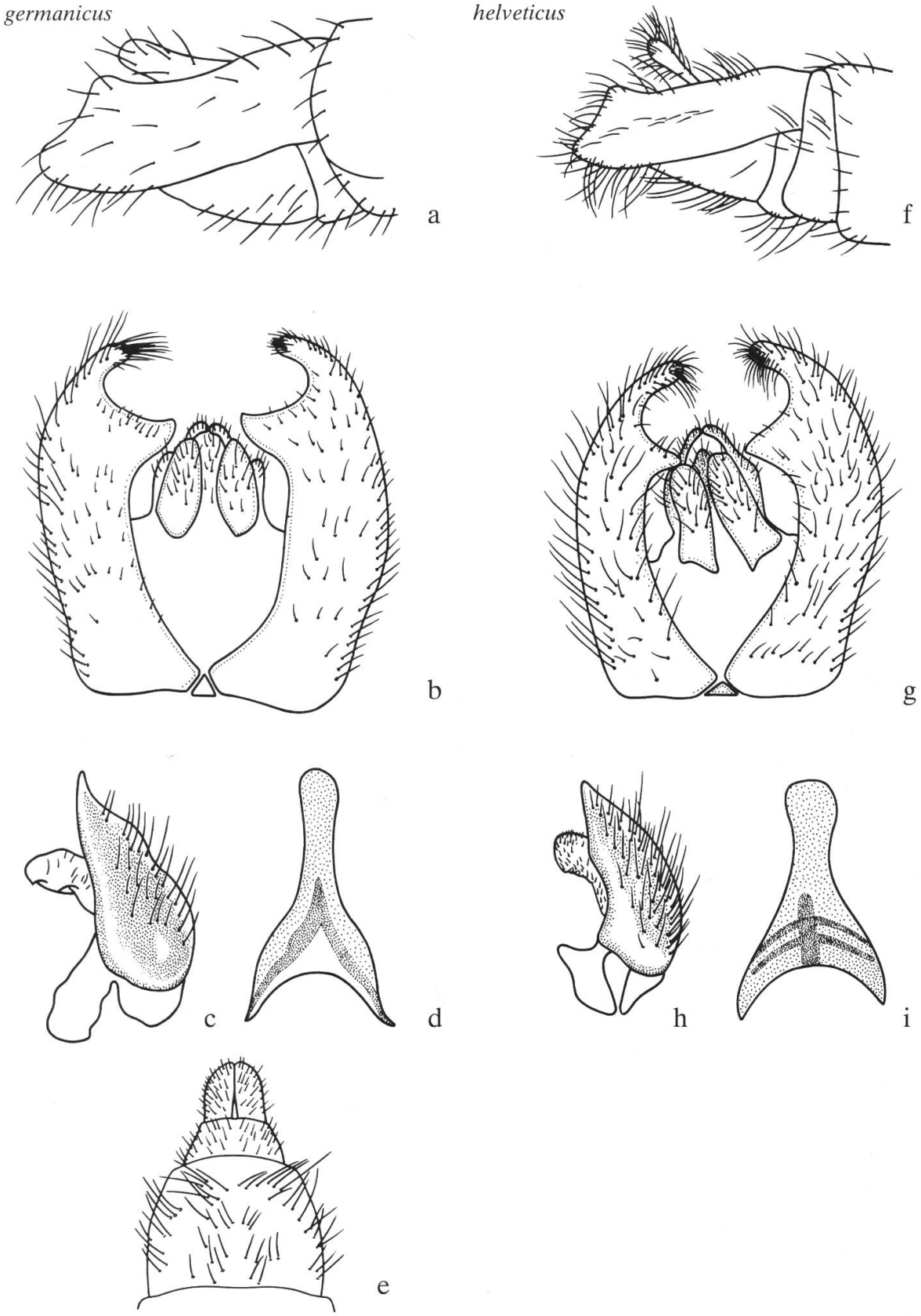



Abb. 83. *Pamponerus germanicus*: Hypopyg (a), Epandrium (b), Gonopod (c), Gonapodem (d), Ovipositor (e). – *P. helveticus*: Hypopyg (f), Epandrium (g), Gonopod (h), Gonapodem (i),

## **Paritamus** Verrall, 1909

In der Paläarktis sind 6 Arten bekannt, von denen 2 in Europa vorkommen.

1 Femora schwarz, apikal rotgelb; Tibien und Basitarsus rotgelb, apikal schwarz, Tarsenglieder 2–5 schwarz; Flügelspitze grau getrübt; Sternite 2–5 glänzend schwarz, mit schmaler grau bestäubter Mittellinie und grauen Hinterrändern; Hypopyg (Abb. 84a–c) glänzend schwarz; Ovipositor (Abb. 84d) glänzend schwarz, Cerci nur apikal lang behaart **geniculatus**

– Beine oft ganz schwarz oder mit basal rotgelben Tibien, selten Mittel- und Hintertibien rotbraun; Flügel schwach bräunlich getrübt; Sternite glänzend schwarz mit grauen Hinterrändern; Hypopyg (Abb. 84e–g) glänzend schwarz; Ovipositor (Abb. 84h) glänzend schwarz, Cerci lang behaart ..... **melanopus**

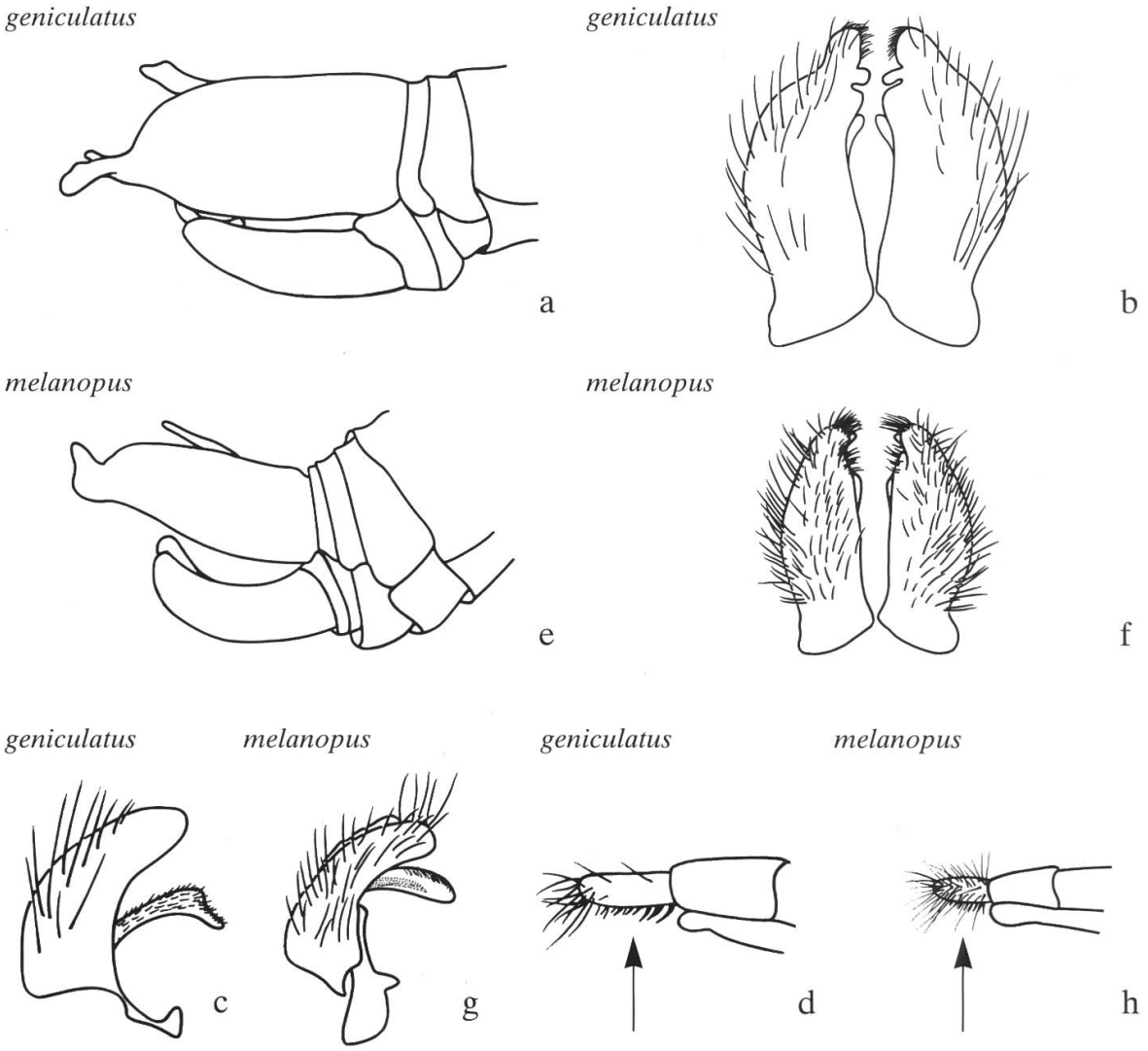



Abb. 84. *Paritamus geniculatus*: Hypopyg (a), Epandrium (b), Gonopod (c), Ovipositor (d). – *P. melanopus*: Hypopyg (e), Epandrium (f), Gonopod (g), Ovipositor (h).

**Paritamus geniculatus** (Meigen, 1820)

Grösse 12–16 mm. Hypopyg Abb. 84a–c; Ovipositor Abb, 84d. In einigen mittel- und südeuropäischen Ländern.

In der Schweiz: BE: Bern, Bümplitz, Burgdorf, Gümligen, Hilterfingen; LU: Hasle; NE: Montmollin, Neuchâtel; VD: Ferreyres; VS: Arolla.

**Paritamus melanopus** (Meigen, 1820)

Grösse 15 mm. Hypopyg Abb. 84e–g; Ovipositor Abb. 84h. Die Art ist in den Sammlungen und der Literatur oft unter dem Synonym *P. alpinus* Meigen bekannt. In Österreich, Frankreich und Jugoslawien.

In der Schweiz im Wallis weit verbreitet, seltener auch in anderen höher gelegenen Gebieten der Alpen und Voralpen, aber auch in Fionnay GE.

## **Philonicus** Loew, 1849

Weltweit sind 14 Arten bekannt, davon eine in Europa.

**Philonicus albiceps** (Meigen, 1820)

Grösse 12–20 mm. Schlank gebaute, grau bestäubte Fliegen; Knebelbart aus weisslichen Borsten gebildet, denen oben einige schwarze beigemischt sind (Abb. 26d); Flügel hell, nur an der Basis schwach gelblich (Abb. 17f); Beine schwarz, mit ganz kurzer, zarter, weisser Behaarung und weissen Borsten; Hypopyg (Abb. 27a) glänzend schwarz, lateral weiss und dorsal schwarz behaart; Ovipositor (Abb. 27b) glänzend schwarz; jeder Cercus endet mit zwei längeren und zwei kürzeren, aufgebogenen Dornen; Eiablage Abb. 13a. Weit verbreitet in Europa.

In der Schweiz: BE: Burgdorf; GE: Châtelaine; GR: Roveredo; TI: Bellinzona, Locarno, Someo; VS: Martigny, Sierre.

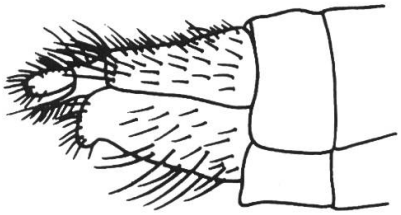


Abb. 85. Ovipositor von *Rhadiurgus variabilis*.

## **Rhadiurgus** Loew, 1849

Im Aussehen an *Machimus*-Arten erinnernd.
Weltweit sind 3 Arten bekannt, davon eine in Europa.

**Rhadiurgus variabilis** (Zetterstedt, 1838)

Mittelgrosse, schlanke, wenig beborstete Fliegen (12–15 mm lang), erkennbar am vorgewölbten, in der Mitte glänzend schwarzen Gesicht (Abb. 24c); Occipitalen kräftig (Abb. 24e); Dorsocentralen im hinteren Teil des Scutums vorhanden; Hinterrand der Tergite ohne Borsten; Ovipositor Abb. 85b. In Mittel- und Nordeuropa weit verbreitet.
In der Schweiz: GR: Bergün, Bregaglia; VS: Haudères.

## **Stilpnogaster** Loew, 1849

In der Nearktis sind eine, in der Paläarktis drei Arten bekannt, die in Europa weit verbreitet sind.

1 Gesicht beim ♂ gelblich, Knebelbart gelb, in der oberen Hälfte schwarz; Gesicht beim ♀ goldgelb bis silbrig, Knebelbart schwarz; Femora schwarz, Behaarung hauptsächlich gelb; Tibien gelb, im letzten Viertel dunkel, Behaarung schwarz; Tarsen gelb, gegen Ende dunkel; Hypopyg Abb. 86a, b ..... **aemula**
– Gesicht bei beiden Geschlechtern silbrig, Knebelbart beim ♂ weiss, mit vereinzelten schwarzen Haaren in der oberen Hälfte, beim ♀ schwarz, mit vereinzelten weissen Haaren in der unteren Hälfte; alle Femora schwarz, aber Hinterfemora basal rot; Vordertibien im Spitzenviertel, Mitteltibien in der Spitzenhälfte und Hintertibien zu ¾ schwarz; Tarsen dunkel; Hypopyg Abb. 86c, d ..... **stabilis**

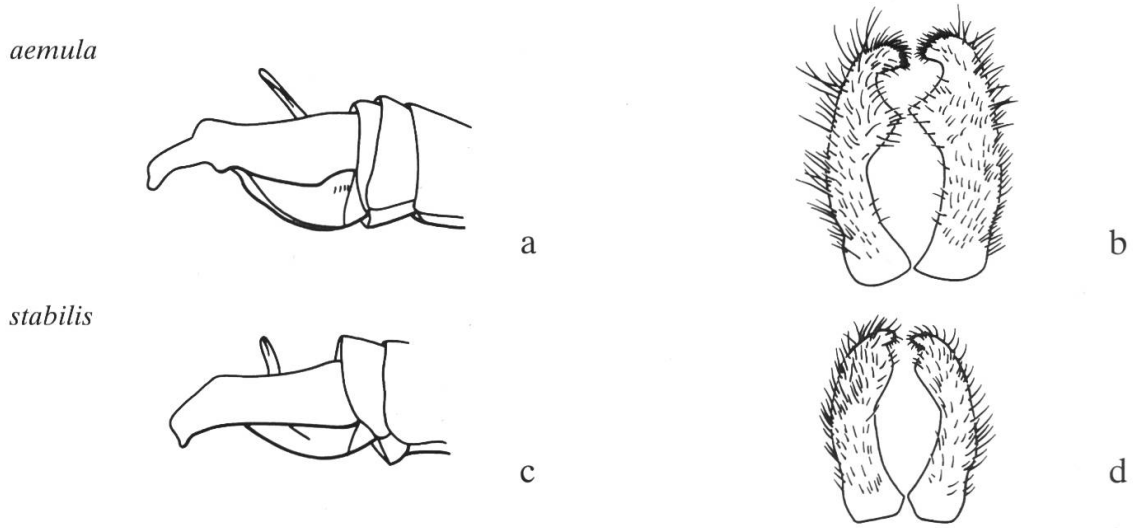



Abb. 86. *Stilpnogaster aemula*: Hypopyg (a), Epandrium (b). – *S. stabilis*: Hypopyg (c), Epandrium (d).

**Stilpnogaster aemula** (Meigen, 1820)

Grösse 14–16 mm. Kopf Abb. 25c; Flügel Abb. 87a; Hypopyg Abb. 86a; Epandrium Abb. 86b; Gonapodem Abb. 87b. In einigen mittel- und südeuropäischen Ländern.

In der Schweiz im Wallis und in Graubünden in höheren Lagen nicht selten, ausserdem auf dem Monte Tamaro TI.

**Stilpnogaster stabilis** (Zeller)

Grösse 14–16 mm. Hypopyg Abb. 86c; Epandrium Abb. 86d. In wenigen mitteleuropäischen Ländern.

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.

## **Tolmerus** Loew, 1849

Mittelgrosse, bestäubte und kurzhaarige Fliegen (12–18 mm lang), deren Borsten auf die hintere Hälfte des Scutums beschränkt sind; das Abdomen ist wenig behaart; die Sternite 2–3 mit langen, feinen Haaren, die auf Sternit 4 durch kurze Borsten ersetzt sind (Abb. 87c). Weibchen sind nicht eindeutig bestimmbar.

Weltweit sind 54 Arten bekannt, davon 22 in Europa.

Schlüssel bei der Gattung *Machimus*.

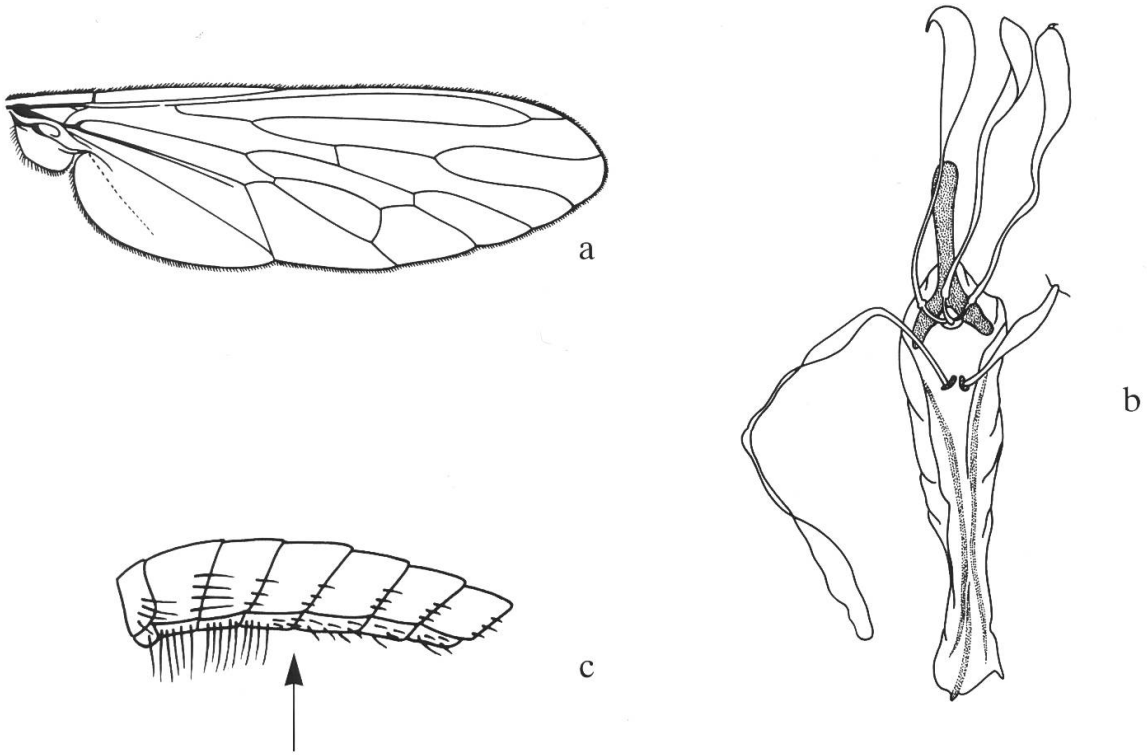



Abb. 87. *Stilpnogaster aemula*: Flügel (a), Gonapodem und Spermatheken (b). – Sternitborsten bei *Tolmerus* (c).

**Tolmerus atricapillus** (Fallén, 1814)

Grösse 14–18 mm. Hypopyg Abb. 68b–c. Die Männchen sind am zweizipfligen Fortsatz von Sternit 8 leicht erkennbar. Eine in der Färbung der Beine sehr variable Art, die in Europa überall gefunden wird.

In der Schweiz weit verbreitet und ziemlich häufig.

**Tolmerus atripe**s Loew, 1854

Grösse 13–14 mm. Hypopyg Abb. 72b. In Europa weit verbreitet.

In der Schweiz: TI: Fontana, Vezia.

**Tolmerus poecilogaster** (Loew, 1849)

Grösse 14–18 mm. Hypopyg Abb. 75a. In Mittel- und Südeuropa.

In der Schweiz im Wallis, ausserdem in BE: Saanen; GE: Genthod, Peney, Russin; VD: Coppet, Ferreyres, Corbeyrier.

**Tolmerus pyragra** (Zeller, 1840)

Grösse 12–15 mm. Fühler Abb. 3f; Hypopyg Abb. 75b. In Mittel- und Südeuropa.

In der Schweiz sporadisch im Wallis, ausserdem in TI: Novaggio; ZH: Zürich.

**Tolmerus strandi (**Duda, 1940)

Grösse 12–15 mm. In Polen und Deutschland (PEUS, 1954; MIKSCH *et al.*, 1993).

In der Schweiz bisher nicht nachgewiesen.