©Kreis Nürnberger Entomologen; download unter www.biologiezentrum.at

Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen **g a l a t h e a** 12/4 Nürnberg 1996 S. 131 - 146

Bestimmungsschlüssel für Raubfliegen (Dipt., Asilidae)

Klaus von der Dunk

Abstract: A key is given to the fly family Asilidae. It covers all species known to occur in Central Europe.

Raubfliegen sind sehr auffallende Vertreter der heimischen Dipteren. Um die Verbreitung der Arten besser kennenzulernen, ist deren Kenntnis Voraussetzung. Basierend auf eigenen Untersuchungen wird hier ein Bestimmungsschlüssel veröffentlicht, der das Gebiet Mitteleuropas abdeckt, d.h. alle Arten enthält, die nach heutigem Wissen bei uns vorkommen, sowie einige potentielle.

Kennzeichnend für die Asiliden ist ein meist robuster und behaarter Körper, ein auffallender Bart im Gesicht und die Lebensweise als Prädatoren. Viele Arten sind so charakteristisch, daß man sie bereits im Feld ansprechen kann. Für etliche aber ist eine eingehende Untersuchung mit Hilfe einer guten Lupe notwendig. Ein besonders wichtiges Merkmal ist der männliche Genitalapparat.

Der Text benutzt folgende Abkürzungen: Ant = Fühler; Th = Thorax; Scut = Scutellum; Abd = Abdomen; t = Tergit; s = Sternit; f = Femur; ti = Tibia; trs = Tarsus; Basitarsus = 1. Tarsusglied; Fl = Flügel; dkl = dunkel; glzd = glänzend; gl = Glied.

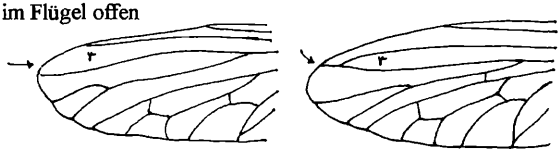
Am Ende jeder Artbeschreibung sind in Klammern die Körpergröße in mm, die Flugmonate in römischen Zahlen und Angaben zu Ökologie und/oder Verbreitung vermerkt.

1 Palpen 2-segmentiert, Antenne ohne Arista (Fühlerborste) 2

1* Palpen 1-segmentiert, Antenne mit Arista 13

2 r (Radialzelle) im Flügel offen 3

2* r ist gestielt 11



3 Vordertibie (ti 1): Spitze ohne Dorn 4

3* ti 1 Spitze mit Dorn, abgerundet 9

4 Gesicht deutlich vorgewölbt, meist mit richtigem Höcker 5

4* Gesicht hauptsächlich flach 7

5 Kopf so breit wie hoch **Stenopogon**

5.1 Gesichtshöcker stark; Ant schwarz; Abdspitze oben gelbweiß behaart; Körper schwarz, braungelb bestäubt; Bart blaßgelb; Beine 1+2 braun, 3 schwarz; Fl klar (20-22 mm; VII, südl. Art) S. callosus Pall.

©Kreis Nürnberger Entomologen; download unter www.biologiezentrum.at

5.1* Gesichtshöcker schwach; Ant rot; Abdspitze rotgelb behaart; Körper graugelb; Bart goldgelb; Schultern, Scutrand gelb; Beine gelb; Fl braun (18-21 mm; VII; südl. Art) S. sabaudus F.

5* Kopf höher als breit oder breiter als hoch 6

6 dc (Dorsozentralborsten gut entwickelt) **Lasiopogon**

6.1 Bart + Beine schwarz; Tergite schwarz glzd + helle Hinterränder; Th mit drei gleichen, braunen Streifen; Fl klar (9-11 mm; IV-VII; Sand; nicht selten) L. cinctus F.

6.1* Bart + Beine + Abd bräunlich; Th mit 3 schwarzen Streifen, der mittlere schwach, Fl grau, Adern beschattet. (9-10 mm; V-VII; südliche, montane Art) L. montanus Schin.

6* dc fehlen (mehr alpine Arten); Kopf breiter als hoch. Höcker bis Fühlerbasis **Cyrtopogon**

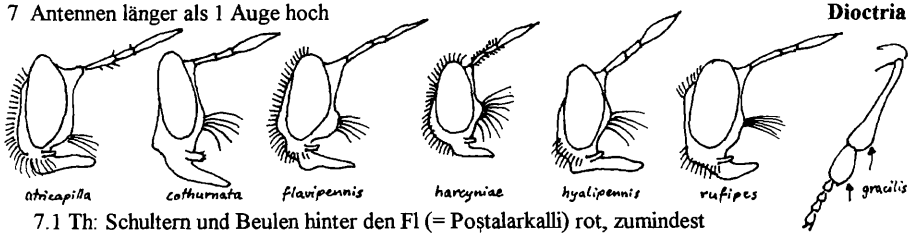
6*.1 Bart schwarz. ♂ Tergit 2+3 ganz gelb, restliche Hinterecken bestäubt; Fl bräunlich bis auf die helle Basis; ♀ Tergite schwarz, schwach grau best., Hinterränder mit silbernen, in der Mitte unterbrochenen Binden; f stark hell behaart; Fl klar, evtl mit braunem Fleck. (9-12; VI-VII; nicht häufig) C. lateralis Fall.

6*.1* Bart gelb(lich) 6*.2

6*.2 Bart blaßgelb; f schwarz, ti rot mit schwarzer Spitze, trs rotgelb; Tergitseiten hinten mit grauweißen Staubpunkten ♂ klein, ♀ groß; Fl Spitzendrittel dunkel, klar begrenzt, beim ♂ deutlich, ♀ schwach (9-14; VI-VII; alpin in größeren Höhen) . C. maculipennis Mcq.

6*.2* Bart gelb; 3. Antgl. gelb, Rest schwarz; Beine rot, f schwarz, ti rot mit schwarzen Spitzen, trs rot, 5. trs Glied schwarz; Tergit 2-5 Hinterecken goldgelb bestäubt, gelb-schwarz behaart beim ♂ bzw. lang goldgelb behaart beim ♀. (13-16; VII-VIII; Alpenvorland) C. ruficornis F.

7 Antennen länger als 1 Auge hoch **Dioctria**



7.1 Th: Schultern und Beulen hinter den Fl (= Postalarkalli) rot, zumindest Schultern mit rotem Punkt 7.1.1

7.1.1 Schultern und Postalarkalli ganz rot; Th und Abd schwarz glzd; Pleuren mit silberner Schillerbinde; t 3-5 mit gelben Seitenflecken und Hinterrändern. Beine dklrot, Hintertarsen normal; Bart weißgelb; Fl grau mit brauner Basis (8,5-10; VII-VIII; Buschland, selten) D. humeralis Zell.

7.1.1* Th überwiegend glzd schwarz, Schultern und/oder Postalarkalli wenigstens teilweise rot 7.1.2

7.1.2 Postalarkalli ganz rot, Schultern meist schwarz; Th mit 2 glzd Längsstreifen; Pleuren glzd schwarz ohne Schillerbinde; Abd glzd schwarz; ♂: Beine schwarz, Basis f + ti 1/3 gelb; Abdspitze schwarz-rot; Gesicht schwarz, oben glzd; Flvorderrand + Wurzel gelbbraun; ♀: f und ti Basis rotgelb; Abdspitze weiß; Gesicht gold; Flvorderrand + Wurzel gelb (10-13; VI-VIII; Wassernähe, selten) . D. cothurnata Mg.

7.1.2* meist nur Postalarkalli mit rotem Punkt; Th dicht bestäubt mit 4 glzd Längsstreifen, Schillerbinde vorhanden; t 2 hinten gelber Rand, t 3-5 vorn und hinten gelber Rand; Beine 1+2 gelb, 3 dkl-braun mit hellen Gelenken; Basistarsus 3 etwas dicker, lang; Scut mit gelben Randborsten; Bart gelb (9-12; I-VII; Waldrand, selten) D. linearis F.

©Kreis Nürnberger Entomologen; download unter www.biologiezentrum.at

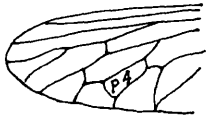
7.1* Thorax ganz schwarz 7.2
7.2 Antennensegment 1 so lang wie 2; Bart weiß, dünn; Basitarsus 3 vedickt 7.2.1
7.2.1 f3 schwarz; ti 3 Basis mindestens 1/3 gelb; alle trs braun; Fl. klar mit gelbbrauner Spitze. (7-9; VI-VIII; südliche Art) D. gracilis Mg.
7.2.1* f3 ganz gelb; ti 3 Basis nur kurz gelb; alle trs schwarz; Fl ganz klar (7-9; VI-VII; südliche Art) D. bicincta Mg.
7.2* Antennensegment 1 viel länger als 2; Basitarsus 3 nicht verdickt 7.3
7.3 Mesonotum hell zwischen den Schultern bestäubt; Pleuren mit Schillerbinde 7.3.1
7.3.1 Antennensockel etwa so lang wie Antgl 2; Antgl 3 länger als 1+2 7.3.1.1
7.3.1.1 Beine ganz rotgelb, Bart weiß; ♀letztes Tergit rot; Fl klar, Basis ♀gelb, ♂ dklbraun; Stirn goldgelb (9-11; VII; SE-Art) D. flavipennis Mg.
7.3.1.1* Bein 1 rot, 2+3 dkl bis schwarz; Abd ganz schwarz; Bart rot; Fl klar mit schwach gelber Basis; Thseiten glzd, Gesicht und Stirn gelbweiß (11-14; V-IX; Gebüsch, Ödland, Wiesen; häufig) D. rufipes Deg.
7.3.1* Antennensockel niedriger als Antgl 2; Antgl 3 = 1+2 7.3.1*.1
7.3.1*.1 Bart weiß, Gesicht silbern; Pleuren weiß-gelb; Bein 1+2 rot, Bein 3 dunkler; f 3 mit 2/3 schwarzem Strich oben (meist deutlich); Mesonotum überwiegend dunkel, schwach bestäubt; Fl klar, Basis hell (10-13; VI-VIII; Waldrand, Gebüsch, häufig) [inkl. D. baumhaueri Mg]. D. hyalipennis F.
7.3.1.*.1* Bart rötlich; Gesicht gelblich; Bein 1+2 rot, angedunkelt, Bein 3 schwarz, nur Knie und ti Spitze rot; Mesonotum glänzend, am Rand bestäubt; Fl Basis gelblich (8-12; VI-VII; montan, östliche Art, selten) D. sudetica Duda
7.3* Mesonotum glzd ± ohne bestäubte Linien, aber mit Haarleisten 7.4
7.4 Coxen gelb; Beine gelb, Bein 3 evtl. dunkler; Bart weiß; Antgl 3 > 1+2; Gesicht weiß; Körper glzd schwarz; Fl klar; t2+t3 Hinterrand gelb; Pleuren weiß; Schillerleiste unterbrochen (6-8; VI; südliche Art; in Kalkgegenden) D. lateralis Mg.
7.4* Coxen schwarz; Beine mindestens teilweise dunkel 7.5
7.5 Körper glänzendschwarz; Fl gleichmäßig gefärbt 7.5.1
7.5.1 Bart hellgelb; Beine rotgelb, Tarsen schwarz 7.5.1.1
7.5.1.1 alle Beine rotgelb, ti Spitzen schwarz; Fl gleichmäßig dunkelbraun, Adern schwarz; Gesichtsseiten gelbweiß (10-12; VI-VIII; Hecken; selten) . D. oelandica L.
7.5.1.1* Bein 1+2 rot; Fl graubraun, Adern braun; 3. Antgl 2mal 1+2; (6-8; VI-VIII; montan; Wiesen) . D. longicornis Mg.
7.5.1* Bart schwarz, Beine überwiegend schwarz 7.5.1*.1
7.5.1*.1 Beine schwarz, Gelenke rot, Hinterbein verdickt; Gesicht weiß; Pleuren hell behaart; Schillerbinde weiß; Fl ganz braun-schwarz (6-8; V-VI; montan; selten) D. harcyniae Lw.
7.5.1*.1* Alle f schwarz mit gelben Spitzen, ti 1 + ti 2 gelb, ti 3 schwarz mit gelber Basis; Bart schwarz mit weißen Spitzen; Fl braun; Antgl 3 = 1+2 (10-12; VI-VIII; östliche Art) D. lata Lw.
7.5* Körper mattschwarz; Fl klar, nur Basis gefärbt; Beine schwarz; ♂ Bart schwarz, Gesicht mattschwarz; Flbasis dklbraun; ♀ Bart hellgelb; Gesicht weiß; Flbasis hellbraun (9-12; VI-VIII; Waldrand; häufig) D. atricapilla Mg.

7* Antennen kürzer als ein Auge hoch 8
8 Ende von ti 3 verdickt; Basitarsus 3 verdickt **Holopogon**
♂ 8.1 Fl hell mit dkl Spitzen
8.1.1 Abd ganz glzd; Bart gold, unten schwarz; Pleuren weiß; Th vorn gelb behaart; Beine schwarz (6-7; V-VII; Wiesen, Ödland, häufig) H. nigripennis Mg.
8.1.1* Abd t 4 - t 6 graugelb bestäubt; Bart hellgelb; Th ganz schwarz behaart;

©Kreis Nürnberger Entomologen; download unter www.biologiezentrum.at

Fl mit milchiger Basis (6-7; VIII; südliche Art) H. venustus Rossi
8.1* Fl gleichmäßig dunkel mit schwarzen Adern; Abd glzd schwarz; Bart schwarz-weiß; Bauch und Th vorn weiß behaart; Beine schwarz (5-6; V-VII; südöstliche Art, selten) H. fumipennis Mg.
♀ 8.2 Bart schwarz-weiß; Th und Scut weiß + schwarz behaart
8.2.1 ti 3 Ende stark verdickt; Th anliegend behaart H. nigripennis Mg.
8.2.1* ti 3 Ende schwach verdickt; Th abstehend behaart; Bauch lang weiß behaart . H. fumipennis Mg.
8.2* Bart schwarz; Th und Scut schwarz behaart; Th vorn gelbgrau bestäubt H. venustus Rossi

8* Ende von ti 3 nicht verdickt; Stirn 2 mal so breit wie Antbasis; Abd schmal; schwach behaart; Fl klar **Stichopogon**
8*.1 Beine schwarz 8*.1.1
8*.1.1 t 1,3,4,8 grau bestäubt; Bart schwarz; Pleuren + Hüften grau (4-8; V-VII; sehr selten) S. albofasciatus Mg.
8*.1.2 alle t-Vorderecken grau; Abdspitze grau; Bart ♂ schwarz, ♀ weiß; Pleuren weiß (4-6; VI-VIII; Sandwege; selten) S. schineri Koch
8*.1* Basis von ti und Basitarsus rotgelb; alle t mit hellen gleichbreiten Binden; Bart weiß; Th Behaarung weiß (4-5; VI-VII; selten) S. elegantulus Mg.

9 (3*) p4 im Fl geschlossen; Antgl 2 rot; Th breit; Beine schwarz, lang beborstet


♂ Abd blauschwarz; Bart und Beine schwarz; Fl dklbraun
♀ t 4-6 Mitte rotgelb; Bart weiß; Beine z.T. rot; Fl gelblich (15-26; VII-VIII; Sande, südl. Art) **Dasypogon** diadema F.

9* p4 offen 10
10 Tiere > 15 mm
Ant rot; Th Längsstreif gold eingefaßt; Pleuren gold; Beine rot; nur ti 1 und trs schwarz; Abd schwarz, t Hinterecken weiß bestäubt; Fl Hinterrand grau (16-21; VII-VIII; Viehweiden; sehr selten) **Molobratia** teutonus L.

10* Tiere < 12 mm; Körper schwarz; Postalarkallus weiß **Leptarthrus**
10*.1 Gesicht konvex, glzd; Bart ♂ schwarz, ♀ schwarz-weiß; Beine schwarz, nur ti 3 Basis rot, Basitarsus 3 beim ♂ so lang wie ti 3; Fl Mitte um Adern braun, Fl Spitze ♂ braun; Abd schwarz, nur ♀ t Hinterecken weiß (9-12; VI-VIII; montan) L. brevirostris Mg.
10*.1* Gesicht flach, bestäubt; Bart weiß; Beine schwarz; Basitarsus rot; Fl klar; Abd grauschwarz, ♀ und ♂ t Hinterecken weißlich (6-10; VI-VII; Gebüsch) L. vitripennis Mg.

11 (2*) Rüssel dorsiventral abgeplattet; Abd kurz behaart, schwarz **Andrenosoma**
11.1 erste hintere Flzelle geschlossen;
11.1.1 Abd ganz schwarz, glzd, schwach violett schimmernd, breit; Bart schwarz; Fl in der Spitzenhälfte dkl braun (13-17; VI-VII; bei Kiefern-Totholz; alpin) A. atra L.
11.1.1* sehr ähnlich, aber höchstens 12 mm; stärker violett [wohl Varietät von A. atra] A. violacea F.
11.1* erste hintere Flzelle offen
Abd t ± rot, Rest schwarz; Th mit gelben Borsten u. weißlicher Behaarung, Halteren schwarz; Fl an Adern braun; ♂ Bart weiß ♀ Bart schwarz (12-18; VI-VII; subalpin) A. albibarbe Mg.

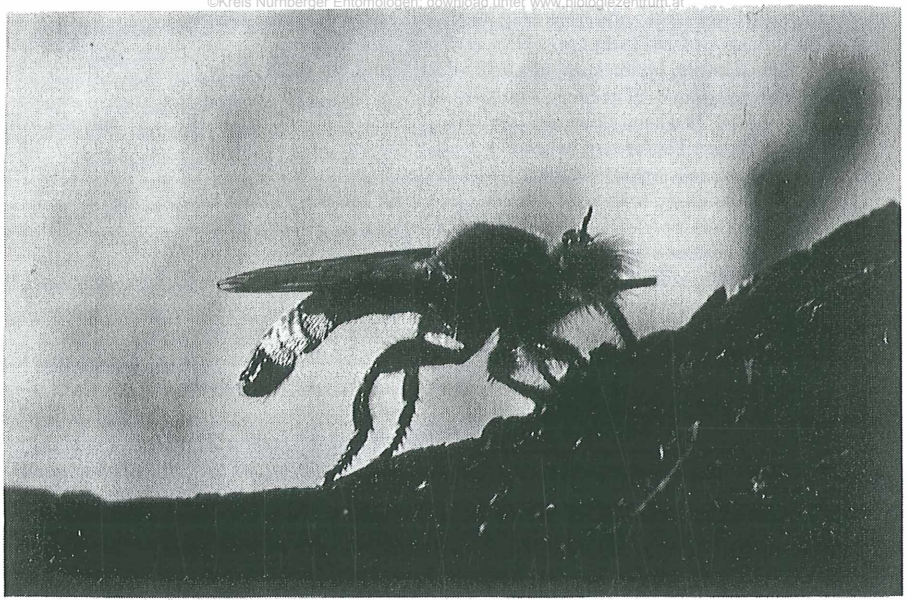
©Kreis Nürnberger Entomologen; download unter www.biologiezentrum.at

11* Rüssel seitlich verflacht; Abd meist lang abstehend oder anliegend behaart 12
12 Bart dicht, lang, bedeckt fast ganzes Gesicht; Tiere > 16 mm **Laphria**
12.1 Th vorn schwarz, hinten kurz gelb behaart; ♂ Fl mit brauner Spitze; Abd rötlich behaart; ♀ Fl gelblich; Abd schwarz (15-20; VI-VIII; Buchenwälder; alpin, selten) L. ephippium F.
12.1* Th auf ganzer Fläche lang behaart 12.2
12.2 Körper ganz schwarz oder schwarz-weiß behaart 12.2.1
12.2.1 t1-3 abstehend schwarz, t 4-6 anliegend weiß behaart; Fladern braun gesäumt. Größte Art (20-28; VI-IX; Sand, offene Waldwege und -ränder; selten) L. gibbosus L.
12.2.1* Körper ganz schwarz behaart; Flspitzen dkl (13-15; VI-VII; südliche Art) . L. chrysocephala Mg.
12.2* Körper gelb oder rotgelb behaart
12.2*.1 Th schwarz, Abd abstehend gelb behaart, Fladern braun, Flmembran hell (15-24; V-IX; Lichtungen, häufig) L. flava L.
12.2*.1* Th, Abd und Beine abstehend rotgelb behaart; Fl + Adern braun (22-26; VII-VIII; südliche Art; Alpen) L. vulpina Mg.

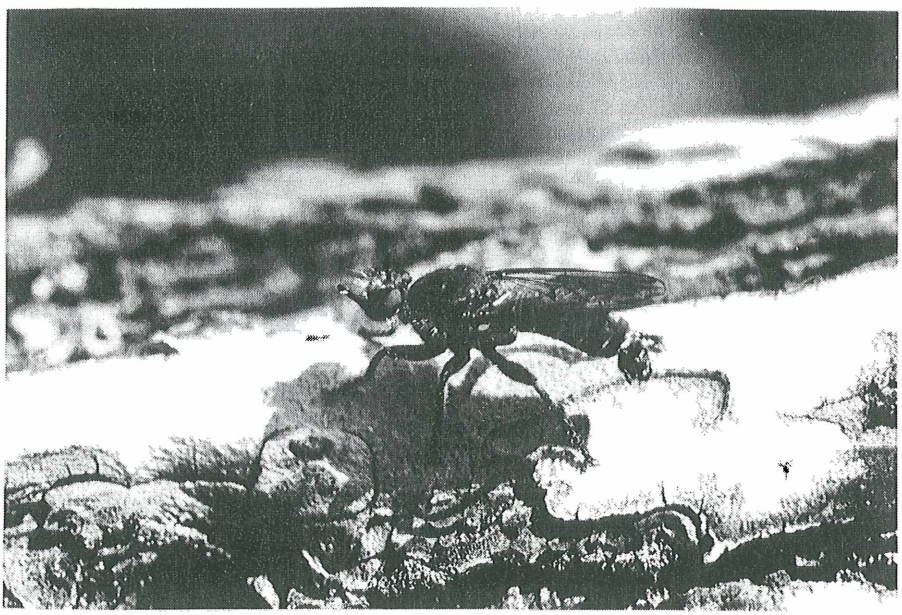
12* Gesicht zwischen Fühlern und Höcker mit ± unbehaarter Fläche; Tiere meist < 15 mm **Choerades**
12*.1 Beine rot mit schwarzen trs; Gesicht schwarz, Bart weiß, Th + Abd gelb behaart (12-14; VIII; alpin) C. rufipes Fall.
12*.1* Beine schwarz 12*.2
12*.2 1.Antglied 3-4mal so lang wie 2. 12*.2.1
12*.2.1 Schultern schwarz; Th + Abd + Beine gelb behaart; t-Hinterand Seiten ohne Borsten; Bart schwarz; Fl mit brauner Spitzenhälfte (9-14; V-VIII; südliche Art; Laubwälder) C. fuliginosa Pz.
12*.2.1* Schultern hell bestäubt (Anblick von vorne); Th gelb behaart; Bart schwarz; Fl gelb/braun 12*.2.2
12* 2.2 alle t kurz abstehend schwarz behaart mit schmal gelben Hinterrändern; Hyp. mit schwarzen kräftigen Borstengruppen (10 - 16; V-VIII; Wald, Waldrand, häufig) C. marginata L.
12*.2.2* nur t 4-5 wie bei C. marginata, t 1-3 anliegend kurz weiß behaart, t 5 ganz schwarz; Hyp. ohne auffällige Borsten (12 - 14; VI-VII; Wald; sehr selten) (var. von C. marginata?) C. dioctriaeformis Mg.
12*.2* 1. Antglied bis 2mal so lang wie 2. 12*.3
12*.3 Abdomen rötlich behaart 12*.3.1
12*.3.1 Scut mit schwarzen Randborsten; Bart schwarz-weiß; Th grau; Abd ab t 2 fuchsrot gebürstet, seitlich weiß; Flspitze braun (17-20; V-IX; Nadelwald; selten) C. gilva L.
12*.3.1* Scut mit hellen Randborsten; Bart schwarz-weiß; Th gelblich; Abd ab t 1 messing-gelb gebürstet; Flspitze braun (18-20; V-IX; Waldrand; nicht selten) C. ignea Mg.
12*.3* Abd schwarz und goldgelb anliegend gebürstet; Bart ♂ schwarz, ♀ gelb 12*.4
12*.4 t auf ganzer Fläche gelb; t 1(♂) seitlich gelb behaart; Fl mit schwach brauner Spitze; Scheitel und Coxen gelb behaart (11-17; VII-VIII; südwestliche Art) C. fulva Mg.
12*.4* t Mitten samtig schwarz, Hinterränder gelb; t1 (♂) seitlich lang weiß behaart; Fl fast ganz klar; Scheitel und alle Coxen schwarz behaart (12-18: VII; südwestliche Art) C. fimbriata Mg.

13 (1*) r offen; Abd auffällig lang; Fl kurz **Leptogaster**
13.1 ti 3 vor der Mitte am dicksten; Beine honiggelb; Scheitel gelb behaart; 3. Antgl innen weiß behaart; Basitarsus 3 weißgelb; Fladerung wie L. cylindrica (5-9; V-VIII; offenes Land, selten) L. pubicornis Lw.

©Kreis Nürnberger Entomologen; download unter www.biologiezentrum.at

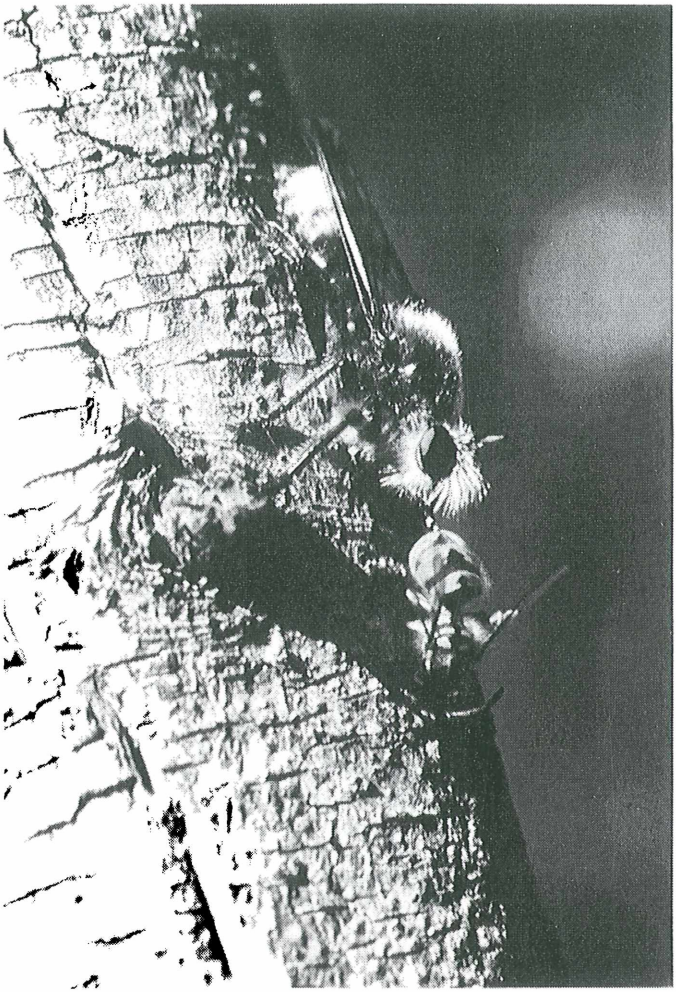


Laphria gibbosus, Männchen - Nürnberg-Altdorf 1992



Choerades ignea, Männchen - Nürnberg-Altdorf 1992

©Kreis Nürnberger Entomologen; download unter www.biologiezentrum.at



Laphria gibbosus, Weibchen mit erbeuteter Wespe - Nürnberg-Altdorf 1992

Fotos: K. Brünner-Garten

©Kreis Nürnberger Entomologen; download unter www.biologiezentrum.at

13.1* ti 3 bis zur Spitze allmählich verbreitert, braun 13.2
13.2 Hinterkopf aufgeblasen; alle Antgl nackt, 1+2 rot, 3 schwarz;
Bein 1+2 gelb, f 3 und ti 3 mit braunem Ring vor der Spitze; Hyp lang behaart
Fladerung wie L. cylindrica (7-11; VI-VII; sehr selten) L. subtilis Lw.
13.2* Hinterkopf flach 13.3
13.3 Antglied 2 rot, Antglied 3 unten behaart, Spitze mit Haarkranz;; Scheitel mit
schwarzen Haaren; f 3 mit schwarzem Ring und Längsstrich; ti 3 mit breitem
dkl Ring; Abd mit dkl Querbinden; Flügeladerung!
(8-13; V-VIII; feuchte Wiesen, häufig) L. guttiventris Zett.
13.3* Alle Antglieder schwarz, Antglied 3 unten nackt, Spitze ohne Haarkranz;
Scheitel gelb behaart; f3 nur mit Längsstrich; ti3 zur Spitze verdunkelt, kein deutlicher Ring; Bart grau; Abd Mitte dorsal mit dkl Längsstrich
(10-16; V-VIII; trockene Wiesen, Büsche; häufig) L. cylindrica Deg.

13* r gestielt 14
14 Basitarsus 1 von Bein 1+2 kurz wie trs 5; Gesicht sehr stark behaart; Scheitel dicht gelb
behaart; f 1 und f 2 unten kurz stark bedornt; ti + trs ganz rot; Fl gelblich; Abd und
Th gelb bestäubt; Bauch gelb behaart (15-25; V-VIII; SE-Art) **Echthistus** rufinervis Wied.

14* Tarsen normal, also Basitarsen länger als trs 5 15
15 Tergit-Hinterränder ohne Borstenkränze 15.1
15.1 Gesicht und Stirn schwarz glzd; Bestäubung nur am Gesichtsrand;
Körper schwarz; Scut mit 2 Borsten; Beine rot, f schwarz
(12-15; VII-VIII; Sand, Büsche) **Rhadiurgus** variabilis Zett.

15.1* Gesicht ganz bestäubt; zwischen Bart und Fühler unbehaarter Abstand 15.2
15.2 Höcker-Oberkante scharfwinklig; Scut mit 4-6 schwarzen Borsten; Abd
schwarz; Beine rot, f schwarz; Bart ♂ schwarz, ♀ unten gelb, oben schwarz;
Fl braun, ♂ mit milchiger Basis, ♀ mit heller Basis
(17-28; V-VIII; Ki-Ei-Wald, trocken; selten) **Pamponerus** germanicus L.

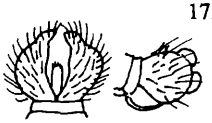
15.2* Höcker-Oberkante nicht scharfwinklig, abgeschrägt; Bart mehr im unteren Bereich 15.3
15.3 groß, gelb; Antglied 1 gelb; Scut schwarzhaarig, Randborsten gelb; Beine
gelb; Fl gelb mit dkl Rand; t 1-3 schwarz, t 4-8 gelb
(19-28; VI-IX; Viehweiden, Sand, sehr selten) . **Asilus** crabroniformis L.

15.3* mittelgroß, graubraun; alle Antglieder braun; Scut weißhaarig, Randborsten
schwarz und weiß; Beine braun, anliegend weißhaarig; Fl klar
(14-18; VII-VIII; südliche Art) **Antiphrisson** trifarius Lw.

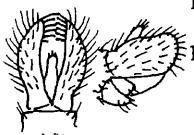
15* Tergit-Hinterränder mit Borstenkränzen 16
16 Abd glzd schwarz, gelb behaart
Bart schwarz; Th graugelb bestäubt mit dicken Längslinien; Fl klar, Adern
braun gerandet; f schwarz mit roter Spitze (12-16; VII; alpin) **Stilpnogaster** aemula Mg.

16* Abd mit grauer bis gelblicher Bestäubung 17
17 Borsten am Scheitel lang, in der Mitte abrupt nach vorn
gekrümmt, im Profil sofort erkennbar; Ovipositor auffallend lang ..... **Neoitamus**

©Kreis Nürnberger Entomologen; download unter www.biologiezentrum.at

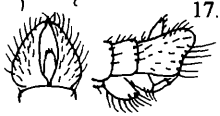


17.1 Dornen an Bein 1 überwiegend gelb; Gesichtshöcker so dick wie Antgl 1, Abstand zu Fühlern auch wie Antgl 1; Bart üppig, weiß unten, oben wenig schwarz; Basitarsus 1 meist nur Basis hell (bes. ♀)
(15-21; VI-VIII; Ödland, Sand, selten) N. cothurnatus Mg.



17.1* Dornen an den Beinen fast alle schwarz; Höcker schwächer als Antgl 1 und weiter von Fühlern entfernt als Antgl 1 lang 17.2

17.2 Bart üppig, halb weiß, halb schwarz; Basitarsus 1 zur Hälfte hell
(12-17; V-VIII; Waldwege, Wiesen, nicht selten) N. cyanurus Lw.



17.2* alle Dornen an Beinen schwarz; Höcker schwach; Bart schwach, locker, halb weiß halb schwarz; Basitarsus 1 zu 4/5 hell (♂ immer, ♀ meist)
(11-15; V-VIII; Felder, Gebüsche, nicht selten) N. socius Lw.

17* Scheitelborsten kurz und gerade, oder nur äußerste Spitze gekrümmt 18

18 Antgl 3 dünn; Kopf auffallend stark behaart **Erax**

18.1 Fl klar mit braunen Flecken auf Queradern und Gabelungen, Spitze braun, Gesicht graugelb bestäubt; Bart außen schwarz, innen weiß; Scut lang weiß behaart und mit 10 schwarzen Randborsten; Beine braunrot; Tergitmitten mit dkl Flecken
(12-17; VII-VIII; Sande, selten) E. barbatus Sc.

18.1* sehr ähnlich, aber Bart ganz schwarz und Scut schwarz behaart
(11-14; VIII; südliche Art) [evtl. Varietät von E. barbatus] E. punctipennis Mg.

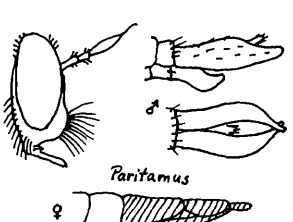
18* Fühlerglied 3 normal spatelförmig 19

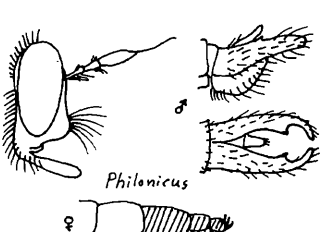
19 Basitarsus 1 kürzer als trs 2+3; Abdspitze goldgelb
Bart oben schwarz, unten weiß; Th grau; Scut mit 4 weißen Borsten; f schwarz, ti + trs rot; Fl braun; Abd grau mit braunen Querbändern
(16-25; VI-VII; Sand, Kiefern-Wald, selten) **Antipalus** varipes Lw.

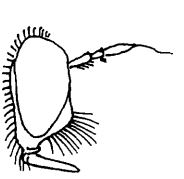
19* Vordertarsen normal; Abdspitze nicht goldgelb 20

20 Gesichtshöcker und Bart schwach; Ovipositor lang; Scut mit 2 aufgebogenen Randborsten (schwarz oder gelb); Abstand Höcker - Fühler > Antgl 1 20.1

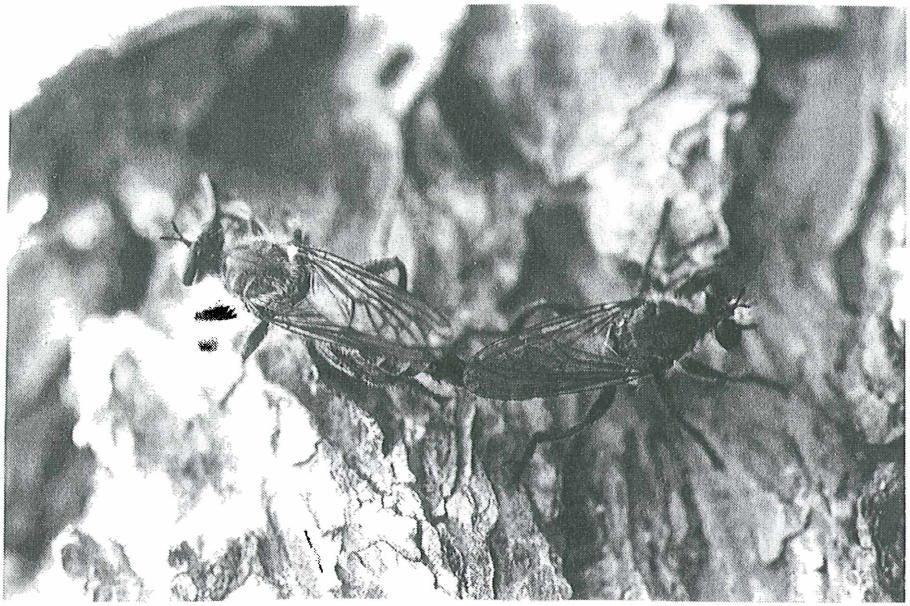
20.1 Tiere (dkl) grau (gelb); Beine ± rot, f bis auf Spitze schwarz; Bart unten weiß, oben schwarz; Th graugelb mit ungeteilter dkl Mittel-Linie; Beine beim ♀ dunkler; Fl klar, Spitze und Hinterrand grau; Antgl 1 unten kurz beborstet; Abd ± glzd grauschwarz (♂) bzw. mit gelben Tergiträndern (♀); Scut weiß behaart; Ovipositor seitlich flach (14-20; V-IX; häufig) **Paritamus** geniculatus Mg.
[*ähnlich*: ohne Abd Borstenkränze ➔ Rhadiurgus; Ov mit Endhaken ➔ Philonicus; Abstand Höcker - Fühler kürzer als 1. Antgl lang ➔ Tolmerus, Epitriptus]



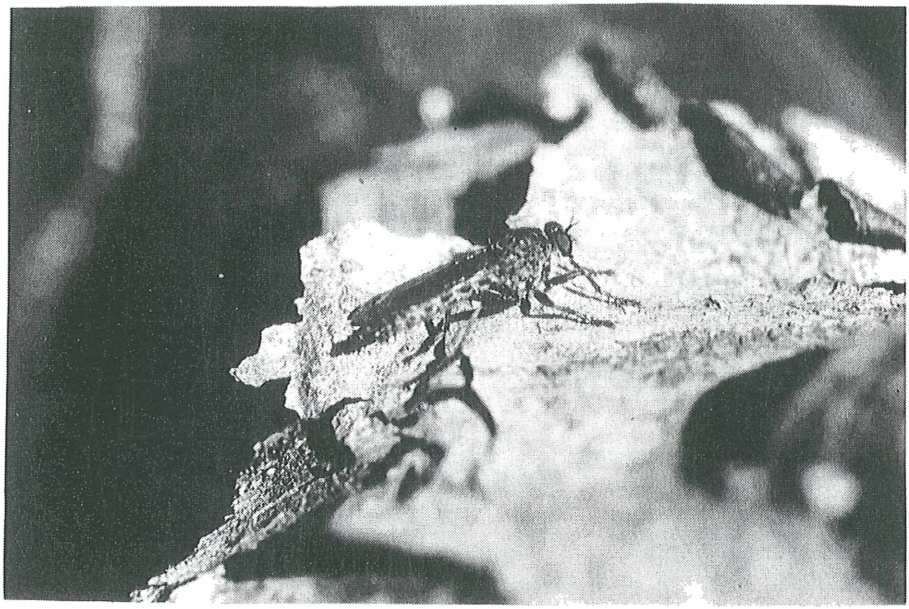




©Kreis Nürnberger Entomologen; download unter www.biologiezentrum.at



Choerades ignea, Pärchen in Kopula - Nürnberg-Altdorf 1992

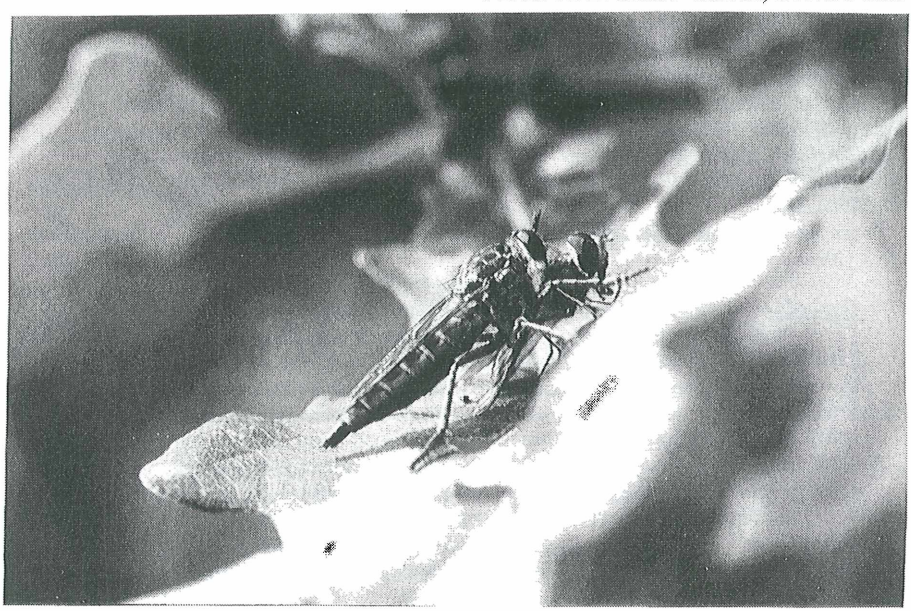


Paritamus geniculatus, Männchen - Erlangen-Tennenlohe 1993

©Kreis Nürnberger Entomologen; download unter www.biologiezentrum.at

Asilus crabroniformis, Weibchen - Odenwald 1991

Fotos: K. Brünner-Garten, K.v.d.Dunk



Tolmerus atricapillus, Weibchen mit Schwebfliege - Nürnberger Reichswald 1990

©Kreis Nürnberger Entomologen; download unter www.biologiezentrum.at

20.1* Tiere hellgrau oder gelb; Beine meist nicht rot; 20.2

20.2 Beine ganz schwarz; Bart unten weiß, oben schwarz; Th Streif vorn 2mal Stirnbreite, vorn gespalten; Pleuren fast kahl; Fl klar; Scut mit 2 (meist) weißen Borsten; Abd mit grauen Sattelflecken; Ovipositor voll rund mit Endhaken; ♂ meist nicht größer als 15 mm, ti + trs evtl. auch rot (13-20; VII-VIII; Sand) **Philonicus** albiceps Mg.

20.2* Beine gelb; Tiere sandfarben; Abstand Höcker - Fühler > Antgl 1+2 **Neomochtherus**

20.2*.1 Bauch glzd schwarz; Bart weiß; Th gelbgrau, schwarz behaart; Fl gelblich, Spitze grau; Beine gelb f mit schwarzem Längsstreif (12-16; VII; Sande, nicht selten) N. pallipes Mg.

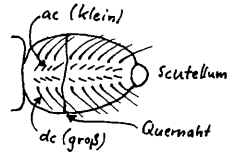
20.2*1* Bauch bestäubt, Tiere größer 20.2*2

20.2*2 Fühler gelb; ganzer Kopf weiß behaart; Th braungrau; Fl klar, Spitze und Hinterrand grau; Beine ganz rotgelb; Abd braungelb (18-20; VII-VIII; selten) N. flavicornis Ruthe

20.2*2* Fühler schwarz; Bart weiß; Th gelbgrau; Fl gelb, Adern gelb; Beine gelb, f mit schwarzem Streif, vorn unten gelb behaart; Abd graugelb (18-23; VI-VII; südliche Art) N. flavipes Mg.

20* Gesichtshöcker und Bart kräftig; Abstand Höcker - Fühler länger als Antgl 1 lang ist, dieses unten lang beborstet 21

21 Tiere wirken gedrungen; Ovipositor scheint „gestaucht" (Cerci integriert) 22

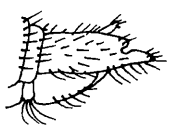


21* Tiere normal proportioniert; Ovipositor lang gestreckt (Cerci stehen über) 23

22 Th ohne ac (anterocentrale Borsten), dc (dorsocentrale Borsten) nur bis zur Quernaht Bart gelb; Fglied 3 länger als 1+2; Th graugelb mit 1 Längsbinde; Scut mit 6 schwarzen Randborsten; Coxen lang gelb behaart; Beine schwarz; Fl klar mit getöntem Rand; Abd graugelb (15-21; VII-VIII; Lichtungen, Sande, selten) **Eutolmus** rufibarbis Mg.

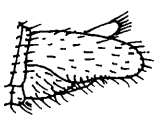
22* Th mit ac; dc bis vorne; (dkl) graugelbe Arten; Scut mit 2 - 10 Randborsten **Dysmachus**

22.1 Beine schwarz 22.2



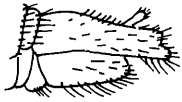
22.2 f 1 + 2 unten mit vielen starken schwarzen Dornen, dazwischen wenige kurze Haare; Scut mit gelben Randborsten; Fl klar, Spitze getrübt; Bart weiß, Seiten u. oben schwarz; Th + Abd gelb bestäubt; Th Mittel-Linie breit, schwarz, ♂ ungeteilt, ♀ geteilt; Pleuren bleich lang dünn behaart; Scut mit 2-4 Randborsten, Fläche gelb behaart (15-18; VI-VII; selten) . D. fuscipennis Mg.

22.2* f 1 + 2 unten nur mit vielen schwachen Haarborsten 22.3



22.3 Scut mit 6-8 gelben Randborsten; Bart weiß, seitlicher Rand schwarz; Fl nur Basis schwach gelb; Th hellgrau bestäubt mit schmalem geteiltem Mittelstreif; Scut Fläche gelb-schwarz behaart; Ovipositor Basis dünn kurz behaart (10-15; VII; Sande, verbreitet) . D. trigonus Mg.

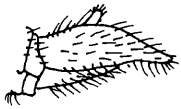
©Kreis Nürnberger Entomologen; download unter www.biologiezentrum.at



22.3* Scut mit 2-4 Randborsten 22.4

22.4 Bart rein schwarz; Scut Fläche schwarz behaart, 4 gelbe Randborsten; Kopf stark behaart; Abd mit dkl Mittellinie; Fl klar; Ovipositor so lang wie letzte 2 Tergite (11-15; VIII; sehr selten) D. praemorsus Lw.

22.4* Bart unten gelb, oben und Seiten schwarz 22.5

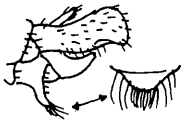


22.5 Fl bräunlich mit grauen Spitzen; Scut mit meist 4 meist gelben Randborsten, Fläche schwarz-weiß behaart; Th gelbgrau bestäubt mit breitem dklbraunem Mittelstreif; Ovipositor am Beginn mit langen schwarzen Borsten (14-18; VII-IX; häufig) D. picipes Mg.

22.1* Beine rot, zumindest ti und trs; f Spitze und ti Basalhälfte rot; kleine Arten um 1 cm

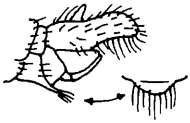
Scut mit 2 gelben Randborsten; Fl klar, Spitze + Hinterrand trüb, Adern braun; Bart unten weiß, oben schwarz; Th gelbbraun; Abd mit Mittellinie (10-13; VII-VIII; südl. Art) D. bifurcatus Lw.

23 Scut mit (4-)6-8 Randborsten; Sternit 8 beim ♂ ± vorgezogen, lang behaart; meist große Tiere **Machimus**



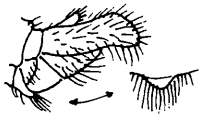
23.1 Beine rot; f dklbraun mit roter Spitze, f 1 unten gelb behaart; Bart Mitte gelb, sonst schwarz; Scut goldgelb behaart, 4-8 Randborsten gelb oder schwarz; Th Streif schmal, geteilt; Abd goldgelb bestäubt und behaart; s 8 beim ♂ vorgezogen, breit, Mitte dicht behaart (19-24; VIII; Trockengebiete; selten) M. chrysitis Mg.

23.1* Beine ganz schwarz 23.2



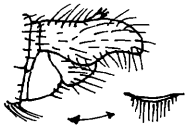
23.2 ganzes Tier gelblich gefärbt; Beine überwiegend hell behaart, ti Basis ± schmal rot; Bart gelb, oben dünn schwarz; Scut mit (2-4)6-8 gelben Randborsten, Fläche weiß behaart; Th Streif breit; Abd graugelb bestäubt, gelb behaart; s 8 beim ♂ spitz dreieckig vorgezogen, schwarz behaart (15-26; VII-VIII; Trockengebiete; nicht selten) M. rusticus Mg.

23.2* ganzes Tier dklgrau bis schwarz 23.3



23.3 ti Basis rot; zumindest f 1 ventral ohne Haarborsten; Fl grau, Spitze kaum abgesetzt; Bart fast nur weiß; Scut Fläche meist nur weiß behaart; s 8 beim ♂ stark vorgezogen, Haarbüschel weiß (15-25; VIII; südliche Art) M. gonatistes Zell.

23.3* auch f 1 ventral mit schwarzen Haarborsten; Beine ganz schwarz 23.4



23.4 Beine schwarz und weiß behaart; Bart unten dünn weiß, oben stark schwarz; Fl klar, Spitze abgesetzt grau; Scut Fläche schwarz-weiß behaart, 6-8 Randborsten, schwarz; Pleuren und Hüften weiß behaart; Abd mit glzd schwarzen Sattelflecken; s 8 beim ♂ wenig vorgezogen, Haarbüschel meist schwarz (16-27; VII-VIII; südliche Art) M. setibarbus Lw.

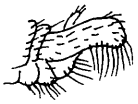
23.4* Beine blauschwarz, rein schwarz behaart; Bart ganz mit feinen Haaren, nur unten Mitte wenig weiß, sonst schwarz; Fl klar; Scut mit 4-6 Randborsten, schwarz; Th Mittelstreifen hinter der Quernaht nur halb so breit wie davor; Abd nur äußerer Rand bestäubt; s 8 beim ♂ vorgezogen, locker schwarz behaart (16-19; VII; südliche Art, alpin) M cyanopus Lw.

©Kreis Nürnberger Entomologen; download unter www.biologiezentrum.at

23* Scut mit 2-4 Randborsten; s 8 beim ♂ nicht auffällig behaart (Ausnahme „Schwalbenschwanz“ bei Tolmerus atricapillus ♂) **Tolmerus Epitriptus Neoepitriptus**

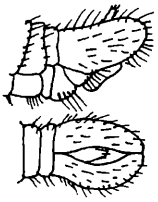
23.*1 Beine rundum schwarz;
klein, schwarz; Bart schwarz, schmal am Mundrand weiß; Fl dkl klar; Th grau; Scut Fläche weiß behaart; Abd braun mit schwarzen Querbinden
(13-14; VIII; südliche Art) T. atripes Lw.

23*.1* Beine rot - schwarz 23*.2



23*.2 f ganz schwarz; f 1 unten nur mit schwarzen Borsten; ti Basishälfte rot; Bart unten und Mitte gelb, oben und Seiten schwarz; Fl schwach gelb; Th gelb; Scut mit 2 meist schwarzen Randborsten; Abd breit gelbgrau, ± ohne Flecken; ♂ Hypopyg auffallend klein ganzes Tier wirkt gelbgrau
(16-18; VIII; selten) E. arthriticus Zell.
[*ähnlich*: ➔Machimus rusticus, M. gonatistes, Paritamus, Rhadiurgus]

23*.2* f der Länge nach hinten rot, vorn schwarz/dklbraun, ± mit rotem Spitzenring vorn
(Achtung: Beinstellung beachten!) 23*.3

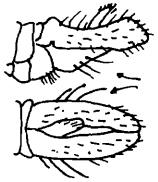


23*.3 f 1 unten mit meist hellen Borsten; Beine mit schwarzen und gelben Dornen; f roter Spitzenring nie vollständig; ti Spitze etwa ¼ schwarz; Bart schwach, mehr weiß; Palpen lang schwarz behaart; Th schwarz behaart, Haarlänge = 2mal Antglied 2, mit breitem dkl Mittelstreif; Seitenstreifen von vorne kaum sichtbar; Scut schwarz behaart, 2-4 Randborsten schwarz oder weiß; Fl klar, Spitze grau; Sternite mit feinem Längskiel; Tergite vorn mit Reihe dkl brauner ovaler Flecken in 3 Reihen; Tier wirkt bräunlich; Ovipositor und Hypopyg braun
(8-16; VIII-IX; nicht häufig) Neoepitriptus setosulus Zell.

23*.3* f 1 unten nur lang behaart; Beine nur mit schwarzen Dornen; Sternite ohne Längskiel; Tergiträndер hell 23*.4

23*.4 f vorn und hinten schwarz mit rotem Spitzenring; ti rot, zur Spitze schwarz, mit unterbrochenem schwarzem Ring (besonders deutlich ti 1)
[Verwechslung mit E. cingulatus leicht möglich!]
(10-13; VIII; selten) E. cowini Hobby

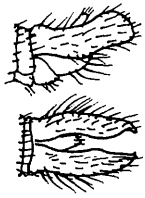
23*.4* f vorn schwarz, hinten rot 23*.5



23*.5 f schwarze Färbung reicht vorn bis Spitze, ohne roten Ring; ti mit schwarzem Streif; Bart ♂ schwarz + weiß, ♀ schwarz; Antgl 3 = 1+2; Palpen schwarz (+ weiß) behaart, 2/3 so lang wie selbst; Th kürzer behaart als Antgl 1 lang, Mittelstreif kräftig, geteilt; Scut Fläche weiß (schwarz) behaart mit 2 (-4) schwarzen Randborsten; Abd braungrau, Seiten weiß behaart; Ovipositor um Cerci länger als letzte 2 Segmente, braunschwarz; Hypopyg braunschwarz
(10-14; VIII; Sande, nicht selten) T. pyragra Zell.

23*.5* mindestens f 1 Spitze immer mit rotem Ring; ti mit oder ohne Ring 23*.6

©Kreis Nürnberger Entomologen; download unter www.biologiezentrum.at

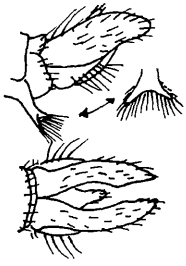


23*.6 ti vorn mit schwarzem Längsstreif, dieser in der Mitte verbreitert zu deutlichem unterbrochenem Ring; f 1-3 roter Spitzenring vollständig; Bart ♂ unten weiß, oben + Seiten schwarz, beim ♀ ± ganz weiß; Antgl 3 = 1+2; Palpen schwarz behaart, so lang wie selbst; Th mit kräftigem Mittelstreif, vorn geteilt, Seitenstreifen von vorn gut sichtbar; Scut Fläche weiß (oder schwarz) behaart mit 2-4 schwarzen Randborsten; Fl schwach bräunlich; Abd ocker, geringelt; Sternite lang weiß behaart; Ovipositor kürzer als letzte 2 Segmente, schwarz; Hypopyg schwarz
(10-15; VII-IX; verbreitet) E. cingulatus F.

23*.6* ti vorn mit etwa gleich breitem schwarzem Längsstreif, der sich nicht zu Ring erweitert, oder ti rot und ringsum apikal dunkel 23*.7

23*.7* f schwarz, hinten oben mit schmalem rotem Längsstreif; meist nur f 1 roter Spitzenring deutlich, f 2 + 3 vorn meist bis Spitze dunkel; ti zumindest apikal rundum dunkel; Sternite einfarbig gelbgrau bestäubt; Bart obere Hälfte schwarz, untere weiß; Th so lang behaart wie Antgl 1; Scut Fläche weiß behaart, 2 schwarze Randborsten; Fl Rand + Spitze grau; Hyp rotbraun
(12-15: VII-VIII; östliche Art; sehr selten) T. strandi Duda

23*.7 f vordere Hälfte schwarz, hintere rot 23*.8



23*.8 f roter Spitzenring ventral hinten mit schmaler schwarzer Verbindung zur Spitze; Bart bei ♂ und ♀ schwarz; Antgl 3 länger als 1+2; Palpen schwarz behaart, so lang wie selbst; Th Seitenstreifen als 3 Flecken sichtbar, Mittelstreif kräftig, geteilt, Haare lang wie Antgl 2; Scut Fläche ♂ schwarz, ♀ weiß behaart mit 4 schwarzen Randborsten; Abd dklgrau; Sternite gleichmäßig bestäubt; s 8 beim ♂ gegabelt; Hypopyg schwarz; Ovipositor so lang wie 2 letzte Segmente
(11-17; VII-X; sehr häufig) T. atricapillus Fall.

23*.7* f 1 + 2 roter Spitzenring vollständig; ti und Basitarsus rot, apikal verdunkelt, restliche trs schwarz; Bart schwarz, nur am Mundrand wenig weiß; Sternite mit Schillerflecken-paaren; s 8 beim ♂ nicht ausgezogen, aber auch schwarz behaart; Hyp braun, gleichmäßig dünn behaart; Ov so lang wie letzte 2 Tergite
(14-18; VII-IX; sehr selten) T. poecilogaster Lw.

Schlußbemerkung

Das Wissen um viele Arten ist noch recht lückenhaft. Das betrifft nicht nur die Verbreitung, die eine richtige Bestimmung voraussetzt, sondern auch die Lebensweise. Der Autor würde es sehr begrüßen, wenn diesbezügliche Beobachtungen mitgeteilt würden. Desgleichen ergeht hiermit die Bitte an den Benutzer des Schlüssels, nicht eindeutig damit zu determinierende Tiere an Spezialisten weiterzugeben.

©Kreis Nürnberger Entomologen; download unter www.biologiezentrum.at

Für Informationen danke ich Frau Miksch, Stuttgart, und Herrn Geller-Grimm, Frankfurt, für die Möglichkeit zur Untersuchung von Material Herrn Schacht, München, und Herrn Mäuser, Bamberg. Die meisten der eingeschobenen Fotos stammen von Herrn Brünner-Garten, Nürnberg, der die sich optisch orientierenden, und daher meist scheuen Fliegen mit Entdeckerfreude und viel Geduld portraitierte.

Literatur:

Duda, O. (1940): Neue oder ungenügend bekannte Zweiflügler der paläarktischen Region aus meiner Sammlung. - 1. Fortsetzung. - Folia Zoologica et Hydrobiologica 10/2: 397-407

von der Dunk, K. (1995): Zweiflügler aus Bayern III (Diptera: Asilidae, Leptogastridae, Bombyliidae, Conopidae). - Entomofauna 15/40: 457-468

Engel, E.O. (1925-1930): 24. Asilidae. In: Lindner, E.: Die Fliegen der paläarktischen Region Vol. 4(2): 1-491

(1932): Raubfliegen, Asilidae. In: Dahl, F.. Die Tierwelt Deutschlands. Vol. 26, Diptera. Jena: 127-204

Geller-Grimm, F. (1996): Asilidae Deutschland. Manuskript. 5 S.

Lehr, P.A. (1988): Family Asilidae. In: Soos, A. & Papp, L.: Catalogue of Palaearctic Diptera Vol. 5: 197-326

-.- (1992): Revision of robberflies of the genus Choerades Walker, 1851, and notes to the structure of the family Laphriinae (Diptera, Asilidae). - Entomological Review 71 (4): 70-93

Miksch, G. (1993): Beiträge zur Asiliden- und Bombyliiden-Fauna Tirols (Insects: Diptera). Ber.nat.-med. Verein Innsbruck 80: 403-408

Rikhter, V.A. (1988): Family Asilidae. In: Bei-Bienko, G.Y.. Keys to the Insects of the European Part of the USSR. Vol. V., Diptera and Siphonaptera, 774-820

Séguy, E. (1927): Diptères (Brachycères) (Asilidae). Fauna de France, vol. 17, Paris: 190 S.

Weinberg, M. & Bächli, G. (1995): Insecta Helvetica 11: Diptera Asilidae. Genf. 124 S.

Verfasser: Dr. Klaus von der Dunk
Ringstr. 62
91334 Hemhofen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Dunk Klaus von der

Artikel/Article: Bestimmungsschlüssel für Raubfliegen (Dipt., Asilidae) 131-146