

5/11

$$\begin{array}{r} 21- \\ + 24- \\ \hline 45- \end{array}$$

Il 870/50

Nov. 1190

Tabellen zur Bestimmung
einheimischer

INSEKTEN.

I. Mit Ausschluß der Käfer
und Schmetterlinge.

Für Anfänger,

insbesondere für den Gebrauch beim Unterrichte
und bei Schülerübungen

zusammengestellt von

Dr. Heinrich Karny,

k. k. Gymnasialsupplent.

Mit 68 Abbildungen.



Wien, 1913.

Verlag von A. Pichlers Witwe & Sohn,
Buchhandlung für pädag. Literatur und Lehrmittel-Anstalt

V. Margaretenplatz 2.

Księgarnia i Skład Nut
M. Kuncewicz

rcin.org.pl

Jelenia Góra, ul. 15 Grudnia

Tel. 50-80



Maßstab.



Das Recht der Übersetzung in fremde Sprachen
vorbehalten.

1190

K. u. K. Hofbuchdruckerei Karl Prochaska in Teschen

*Timpel, Die Feindfliegen
Mittel Europas
Peters, Berlin
Biologisches m. z. B.
f. Schule*

Vorrede.

Das vorliegende Büchlein sucht eine Lücke in der Literatur auszufüllen, die sich jedem, der Insekten zu sammeln anfängt, recht fühlbar macht. Es will dem Anfänger ermöglichen, die verschiedenen Insektengruppen und wichtigeren einheimischen Gattungen in ihren häufigsten Vertretern kennen zu lernen. Meines Wissens gibt es bisher überhaupt nur zwei Bücher, die sich dieses Ziel gesteckt haben: „Die Insektenwelt“ von Karsch und „Die Insekten“ von Schlechtendal-Wünsche. Beide sind aber heute gänzlich veraltet und auch nur schwer im Buchhandel erhältlich, so daß es gar keiner Begründung bedarf, wenn hier der Versuch gemacht wird, sie durch ein neues zu ersetzen.

Diese mir gestellte Aufgabe war allerdings sehr schwierig und es wäre mir nicht möglich gewesen, ihr auch nur halbwegs gerecht zu werden, wenn ich nicht auf allen Seiten wärmste Unterstützung meiner Arbeit gefunden hätte. Dank schulde ich in dieser Beziehung namentlich meinem hochverehrten Lehrer Herrn Univ.-Professor Dr. F. Werner, ferner auch allen Herren der entomologischen Abteilung des Wiener Hofmuseums und nicht zuletzt auch meinen lieben Freunden Dr. L. Fulmek und R. Ebner.

Die Anordnung und Methode der Tabellen wurde nach denselben Grundsätzen ausgearbeitet wie in den bewährten „Tabellen zur Bestimmung einheimischer Samenpflanzen“ von A. Schwaighofer; diese Methode ist so allgemein bekannt, daß ich darüber an dieser Stelle wohl nichts weiter zu sagen brauche. Aus praktischen Gründen habe ich es vorgezogen, die parasitischen Insekten nicht nach subtilen äußeren Merkmalen, sondern nach den Wirten zu bestimmen; demgemäß führt bei ihnen die Bestimmungstabelle meist nur bis auf die Gattung und die Bestimmung der Art soll dann mit Hilfe der beiden Wirtstabellen (im Anhang) vorgenommen werden.

Was das System anlangt, so habe ich — mit ganz unwesentlichen Abänderungen — mich an das moderne phylogenetische System von Handlirsch gehalten, das übrigens auch schon in ein Mittelschullehrbuch (Graber-Altschul-Werner, Zool. f. d. VI. Klasse) Eingang gefunden hat. In den Tabellen selbst habe ich Wert darauf gelegt, daß alle Familien in systematischer Ordnung aufeinanderfolgen und nicht Gattungen derselben Familie voneinander durch andere nicht dazu gehörige getrennt würden. In nomenklatorischer Hinsicht war ich bestrebt, stets die jetzt gültigen Namen anzuwenden, auch wenn sie von den früher in Gebrauch stehenden abweichen; ich finde, daß gerade in einem für Anfänger bestimmten Buch die moderne Nomenklatur — soweit sie wirklich berechtigt ist — in Anwendung gebracht werden soll, da ja der Anfänger die älteren Namen sowieso nicht kennt, also jede Gefahr einer Verwirrung wegfällt. Auch halte ich den Wert des ganzen Bestimmens für recht zweifelhaft, wenn man nur auf einen Namen kommt, den das betreffende Tier irgend einmal früher gehabt hat, und nicht auf den jetzt gültigen; schließlich will der Bestimmer doch erfahren, wie das Tier jetzt heißt und nicht, wie es irgend einmal früher geheißen hat. Übrigens habe ich dort, wo ältere Gattungen erst in neuerer Zeit aufgeteilt wurden, dies dadurch ersichtlich gemacht, daß ich in der Gattungstabelle noch die Gattung im alten Umfang mit Hinzufügung der Buchstaben s. l. (= sensu latiore) aufnahm und dann aber bei der Artentabelle die jetzt gültigen Gattungsnamen einsetzte. Wenn sich in einer Artentabelle andere als der darüberstehende Gattungsname vorfinden und die Bezeichnung s. l. fehlt, so beziehen sich diese Namen bloß auf Subgenera.

Um das Buch auch für Anfänger, die der klassischen Sprachen nicht mächtig sind, brauchbarer zu machen, habe ich allen wissenschaftlichen Namen auch deutsche beige-fügt; ich habe hiezu die in der Literatur vorliegenden verwendet, ohne mich dabei aber streng an Prioritäts-gesetze zu halten, habe auch die systematischen Merkmale und die Lebensweise dabei berücksichtigt oder häufig einfach eine deutsche Übersetzung der wissenschaftlichen Namen gegeben; freilich kamen gerade durch das letztere Verfahren mehrfach nicht sonderlich sinnreiche Zusammenstellungen zu stande; doch trifft dabei nicht mich, sondern

die vorliegenden wissenschaftlichen Namen die Schuld. Auch sehe ich darin — bei dem geringen Werte, den ich den deutschen Namen beilege — keinen besonderen Nachteil: jeder, der über die ersten Anfangsstadien hinaus ist, wird sich ja doch dazu bequemen müssen, sich die wissenschaftlichen Namen zu merken. Ich habe keinen Wert darauf gelegt, daß jedem wissenschaftlichen Gattungsnamen auch ein deutscher entspräche; vielmehr habe ich oft ganze Gruppen nur mit einem deutschen Gattungsnamen belegt. Doch wurde es streng vermieden, daß Genera, die miteinander systematisch gar nichts zu tun haben, denselben deutschen Namen erhielten — wie dies z. B. in den beiden zitierten Büchlein von Schlechtendal und Karsch mehrfach vorkommt. Doch habe ich bei Gattungen, die einander sehr nahe stehen, aber in den Tabellen doch voneinander entfernt werden mußten, ihre Zusammengehörigkeit durch die Gleichheit des deutschen Namens angedeutet (z. B. *Tanypeza-Calobata* u. s. w.). Bei den Gallwespen wurden aus praktischen Gründen die beiden Generationen als verschiedene Arten geführt; doch wurde ihre Zusammengehörigkeit stets durch die Gleichheit des deutschen Namens ausgedrückt. Schließlich habe ich die deutschen Namen gelegentlich auch dazu verwendet, um die Synonymik — die aus Raumrücksichten wegfallen mußte — in besonders wichtigen Fällen anzudeuten, indem ich nicht den jetzigen, sondern einen früher gebräuchlichen wissenschaftlichen Namen ins Deutsche übersetzte.

Das ganze Bestimmungsbuch ist auf drei Bändchen projektiert, von denen eines die Käfer, eines die Schmetterlinge (mit je 1500 Arten) und dieses erste die übrigen Insekten (mit 2000 Arten) umfassen soll, so daß also im ganzen die Bestimmung von 5000 einheimischen Insekten ermöglicht wird. Dieser Umfang durfte nicht überschritten werden, um einerseits das Format des Taschenbuches, welches auch zum Gebrauch bei Exkursionen bestimmt ist und bequem mitgenommen werden kann, zu erhalten und andererseits den Preis nicht zu hoch zu gestalten; schließlich würde vielleicht auch eine allzu große Zahl der aufgenommenen Arten die Gefahr mit sich bringen, daß der Anfänger, der noch gar keine kennt, hiedurch verwirrt würde. Aus diesen Gründen war es natürlich nur möglich, bloß die wichtigsten einheimischen Arten

aufzunehmen. Es wird daher der Sammler, wenn er über die ersten Anfangsstadien hinaus ist, bald auch Arten finden, die in dem Büchlein nicht enthalten sind; er wird dann genötigt sein, sich an die Spezialliteratur zu wenden, deren wichtigste Erscheinungen in dem beigegebenen Literaturverzeichnis mitgeteilt wurden. Aber auch dann — glaube ich — wird dieses Büchlein noch immer gute Dienste leisten, indem es auf Exkursionen bequem verwendet werden kann, um die Gattungen ungefähr nachzuschlagen und die Namen der häufigsten Arten sich immer wieder ins Gedächtnis zurückzurufen.

Wien, den 1. August 1913.

Dr. Heinrich Karny.

Systematische Übersicht der Familien.

Die in den Tabellen nach den Namen stehenden eingeklammerten Zahlen weisen auf jene von den hier folgenden Familien, in welche die betreffende Gattung gehört.

Erste Hauptgruppe: Apteriyogenea.

I. Campodeidea, Borstenschwanzartige.

1. Campodeidae, Borstenschwänze.
2. Iapygidae, Zangenschwänze.

II. Collembola, Springschwanzartige.

3. Poduridae, Springschwänze.
4. Entomobryidae, Walzenspringschwänze.
5. Sminthuridae, Kugelspringschwänze.

III. Thysanura, Zuckergastartige.

6. Machilidae, Steinhüpfer.
7. Lepismatidae, Silberfischchen.

Zweite Hauptgruppe: Pterygota.

IV. Orthoptera, Geradflügler.

8. Gryllotalpidae, Maulwurfsgrillen.
9. Achetidae, Grillen.
10. Tettigoniidae, Laubheuschrecken.
11. Acrididae, Feldheuschrecken.

V. Dermaptera, Lederflügler.

12. Forficulidae, Ohrwürmer.

VI. Thysanoptera, Blasenfußartige.

13. Aeolothripidae, Bindenblasenfüßer.
14. Thripidae, Blasenfüßer.
15. Phloeothripidae, Röhrenblasenfüßer.

VII. Blattaeformia, Schabenartige.

16. Mantidae, Fangheuschrecken.
17. Blattidae, Schaben.
18. Psocidae, Holzläuse.
19. Philopteridae (Mallophaga) Pelzfresser.
20. Liotheidae (Mallophaga), Haftfüßer.
21. Pediculidae, Läuse.

VIII. Coleoptera, Käfer.

22.—86. Familie.

IX. Hymenoptera, Hautflügler.**a) Symphyta, Blattwespenartige.**

87. Tenthredinidae, Blattwespen.

88. Cephidae, Halmwespen.

89. Siricidae, Holzwespen.

b) Tristega, Schlupfwespenartige.

90. Ichneumonidae, Schlupfwespen.

91. Agriotypidae, Wasserschlupfwespen.

92. Braconidae, Raupenwespen.

93. Evaniidae, Hungerwespen.

94. Chalcididae, Erzwespen.

95. Proctotrupidae, Eierwespen.

96. Cynipidae, Gallwespen.

c) Aculeata, Stechimmen.

97. Formicidae, Ameisen.

98. Bethyidae, Trugameisen.

99. Mutillidae, Ameisenwespen.

100. Scoliidae, Dolchwespen.

101. Sapygidae, Schmarotzerwespen.

102. Chrysididae, Goldwespen.

103. Vespidae, Faltenwespen.

104. Psammocharidae, Wegwespen.

105. Sphegidae, Grabwespen.

106. Apidae, Blütenwespen, Bienen.

X. Pseudoneuroptera, Trugnetzflügler.**a) Perlaria, Steinfliegenartige.**

107. Perlodidae, Afterfrühlingsfliegen.

108. Perlidae, Steinfliegen.

109. Capniidae, Schwarzhafte.

110. Taeniopterygidae, Bindenhafte.

111. Leuctridae, Uferhafte.

112. Nemuridae, Kreuzhafte.

b) Ephemeroidea, Eintagsfliegenartige.

113. Palingeniidae, Theißblüten.

114. Polymitarciidae, Massenhafte.

115. Ephemeridae, Eintagsfliegen.

116. Potamanthidae, Gelbhafte.

117. Leptophlebiidae, Zarthafte.

118. Caenidae, Wimperhafte.

119. Baetidae, Glashafte.

120. Ecdyuridae, Aderhafte.

c) Odonata, Libellenartige.

121. Calopterygidae, Wasserjungfern.

122. Agrionidae, Bachjungfern.

123. Aeschnidae, Drachenfliegen.

124. Libellulidae, Libellen.

XI. Neuroptera, Netzflügler.

a) Megaloptera, Großflügler.

125. Sialidae, Uferfliegen.

126. Raphidiidae, Kamelhalsfliegen.

127. Mantispidae, Fangbolde.

128. Coniopterygidae, Staubflügler.

129. Hemerobiidae, Florfliegen.

130. Myrmeleontidae, Ameisenjungfern.

b) Panorpata, Skorpionsfliegenartige.

131. Panorpidae, Skorpionsfliegen.

c) Trichoptera, Pelzflügler.

132. Rhyacophilidae, Bachbolde.

133. Philopotamidae, Flußbolde.

134. Polycentropidae, Sprenkelbolde.

135. Psychomyidae, Mottenbolde.

136. Hydropsychidae, Wassermotten.

137. Phryganeidae, Frühlingsfliegen.

138. Leptoceridae, Fühlerbolde.

139. Odontoceridae, Zahnhornbolde.

140. Limnophilidae, Köcherjungfern.

141. Sericostomatidae, Seidenmaulbolde.

XII. Lepidoptera, Schmetterlinge.

142.—187. Familie.

XIII. Diptera, Zweiflügler.

a) Nematocera, Fadenhörnige.

188. Mycetophilidae, Pilzmücken.

189. Bibionidae, Häarmücken.

190. Rhyphidae, Fenstermücken.

191. Ptychopteridae, Faltenschnacken.

192. Psychodidae, Schmetterlingsmücken.

193. Culicidae, Stechmücken.

194. Chironomidae, Zuckfußmücken.

195. Simuliidae, Kriebelmücken.

196. Cecidomyidae, Gallmücken.

197. Tipulidae, Schnacken.

b) Brachycera, Kurzhörnige.

- 198. Stratiomyidae, Waffenfliegen.
- 199. Xylophagidae, Holzfliegen.
- 200. Coenomyidae, Ziegerfliegen.
- 201. Leptidae, Schnepfenfliegen.
- 202. Tabanidae, Bremsen.
- 203. Acroceridae, Ballonfliegen.
- 204. Therevidae, Stiletfliegen.
- 205. Scenopinidae, Fensterfliegen.
- 206. Bombyliidae, Wollschweber.
- 207. Asilidae, Raubfliegen.
- 208. Empidae, Tanzfliegen.
- 209. Dolichopidae, Langbeinfliegen.

c) Aschiza, Schwebfliegenartige.

- 210. Lonchopteridae, Lanzenfliegen.
- 211. Platypezidae, Schönfliegen.
- 212. Pipunculidae, Augenfliegen.
- 213. Syrphidae, Schwebfliegen.
- 214. Phoridae, Randnervfliegen.

d) Schizophora, Fliegenartige.

- 215. Conopidae, Blasenkopffliegen.
- 216. Borboridae, Düngerfliegen.
- 217. Muscidae, Fliegen.
- 218. Hippoboscidae, Lausfliegen.
- 219. Nycteribiidae, Fledermausläuse.

XIV. Aphaniptera, Flohartige.

- 220. Pulicidae, Flöhe.
- 221. Ceratophyllidae, Kammflöhe.
- 222. Hystrichopsyllidae, Stachelflöhe.
- 223. Nycteridopsyllidae, Fledermausflöhe.

XV. Rhynchota, Schnabelkerfe.**a) Heteroptera, Stirnrübler, Halbflügler, Wanzen.**

- 224. Nepidae, Skorpionswanzen.
- 225. Naucoridae, Schwimmwanzen.
- 226. Notonectidae, Rückenschwimmer.
- 227. Corixidae, Ruderwanzen.
- 228. Acanthiidae, Uferwanzen.
- 229. Capsidae, Blumenwanzen.
- 230. Anthocoridae, Blütenwanzen.
- 231. Cimicidae, Plattwanzen.
- 232. Reduviidae, Raubwanzen.
- 233. Phymatidae, Fangwanzen.

- 234. Hydrometridae, Wasserläufer.
- 235. Myodochidae, Langwanzen.
- 236. Pyrrhocoridae, Feuerwanzen.
- 237. Coreidae, Randwanzen.
- 238. Berytidae, Stelzenwanzen.
- 239. Tingididae, Netzwanzen.
- 240. Aradidae, Rindenwanzen.
- 241. Pentatomidae, Baumwanzen.

b) Auchenorrhyncha, Halsrüssler, Zikadenartige.

- 242. Fulgoridae, Fühlerzikaden.
- 243. Membracidae, Buckelzikaden.
- 244. Cicadidae, Singzikaden, Zirpen.
- 245. Cercopidae, Schaumzikaden.
- 246. Jassidae, Wiesenzikaden.

c) Sternorrhyncha, Brustrüssler.

- 247. Psyllidae, Blattflöhe.
- 248. Aleyrodidae, Mottenschildläuse.
- 249. Aphididae, Blattläuse.
- 250. Coccidae, Schildläuse.

Zeichenerklärung:

♂ Männchen

♀ Weibchen

♂ Arbeiter.

Bestimmungstabellen.

- 1) Flugorgane fehlend oder verkümmert: 2, — vorhanden: 27.
- 2) Nicht an Tieren schmarotzend: 3, — an Tieren (oder am Menschen): 94.
- 3) Hinterleibsende mit zwei oder drei Borsten: 4, — mit Zange: 5, — ohne Borsten, aber mit gabelförmigem, in der Ruhelage unter den Hinterleib eingeschlagenem Organ zum Springen (Springgabel): 13, — ohne Anhängsel oder nur mit zwei Dornen: 6.
- 4) Zwei Analborsten. Gelblichweiß. 3—5 mm: **Cam-podea staphylinus**, **Borstenschwanz** (1). — Drei Analborsten: 24.
- 5) Ohne Augen. Fuß eingliedrig. Bräunlichgelb. 10 mm: **Iapyx solifugus**, **Zangenschwanz** (2). — Netzaugen deutlich. Fuß dreigliedrig: 65.
- 6) Mundteile beißend oder verkümmert: 7, — saugend oder stechend: 697.
- 7) Vorderbrust frei: 8, — mit der Mittelbrust verwachsen: 343.
- 8) Hinterleib breit angewachsen: 9, — anhängend oder gestielt: 171.
- 9) Ohne Springbeine: 10, — mit Springbeinen: 44.
- 10) Hinterleib ohne Leuchtfleck: 11, — mit Leuchtfleck: Käfer.
- 11) Fühler viergliedrig: 12, — sechs- bis achtgliedrig: 69, — mehr als zehngliedrig: 82.
- 12) Ober- und Unterkiefer fehlend. Hinterleib unbeehrt. Grau. 2 mm: **Achorutes muscorum**, **Fehlschwanz** (3). — Ober- und Unterkiefer vorhanden. Hinterleibsende mit zwei gebogenen Dornen bewehrt. Weiß. 1.5 mm: **Onychiurus armatus**, **Dornschwanz** (3).
- 13) Körper walzenförmig: 14, — kugelig: 21.

- 14) Springgabel am drittletzten Hinterleibsring: 15, — am vorletzten Abschnitt: 16.
- 15) Beine mit einer Kralle. Dunkelgrau. 1 mm: *Podura aquatica*, **Wasser-Springschwanz** (3). — Beine mit zwei Krallen. Graublau bis violett. 1 mm: *Hypogastrura armata*, **Bewehrter Springschwanz** (3).
- 16) **Entomobryidae, Walzen-Springschwänze** (4). Fühler etwa körperläng: 17, — deutlich kürzer als der Körper, viergliedrig, nicht geringelt: 18.
- 17) Fühler sechsgliedrig, nicht geringelt. Bräunlich, mit schwarzer Querbinde am Hinterleib. 3—4 mm: *Orchesella cineta*, **Gürtel-Springschwanz**. — Fühler viergliedrig, das letzte und vorletzte Glied geringelt. Bleigrau. 4 mm: *Tomocerus plumbeus*, **Bleigrauer Springschwanz**.
- 18) Hinterleibsabschnitte ungefähr gleichlang: 19, — Vierter Hinterleibsring deutlich länger als der dritte: 20.
- 19) Obere Kralle innen mit zwei kräftigen Zähnen. Weißlich bis dunkelgrün oder violett. 4—5·5 mm: *Isotoma viridis*, **Grüner Springschwanz**. — Obere Kralle innen ohne Zähne. Ebenso gefärbt. 2—4·5 mm: *Isotomurus palustris*, **Sumpf-Springschwanz**.
- 20) Brustabschnitt über den Kopf deutlich emporragend. Metallisch blau. 1—1·5 mm: *Lepidocyrtus cyaneus*, **Blauer Springschwanz**. — Brustabschnitt über den Kopf nicht emporragend. Gelblich, oft gefleckt oder gestreift. 1·5 mm: *Entomobrya nivalis*, **Schneefloh**.
- 21) **Sminthuridae, Kugel-Springschwänze** (5). Rücken außer der kurzen Behaarung noch mit besonders langen Borsten: 22, — ohne solche: 23.
- 22) Fühler wenig länger als der Kopf. Gelbbraun bis violett oder blau. 2 mm: *Allaema fusca*, **Brauner Kugel-Springschwanz**. — Fühler viel länger als der Kopf. Grün, gelb, weiß oder bräunlich. 1·5—2 mm: *Sminthurus viridis*, **Grüner Kugel-Springschwanz**.
- 23) Viertes Fühlerglied deutlich geringelt. Gelb. 0·5 mm; *Deuterosminthurus luteus*, **Gelber Kugel-Springschwanz**. — Viertes Fühlerglied nicht geringelt. Gelbgrün, bläulich oder violett. 0·7—1 mm: *Sminthurides aquaticus*, **Teich-Springschwanz**.

- 24) Hinterleibsende mit drei Borsten und mit Springgabel. Metallisch braun, einfarbig, gefleckt oder gestreift. 8 mm: **Machilis polypoda**, **Steinhüpfer** (6). — Hinterleibsende ohne Springgabel, nur mit drei Analborsten: 25.
- 25) **Lepismatidae**, **Silberfischchen** (7). Analborsten ganz kurz. Gelb. 4—6 mm: **Atelura formicaria**, **Ameisengast**. — Analborsten ungefähr so lang wie der Hinterleib: 26.
- 26) Einfarbig silbergrau. 7—9 mm: **Lepisma saccharina**, **Gemeines Silberfischchen**, **Zuckergast**. — Braun mit hellen Längsstreifen. 10—12 mm: **Ctenolepisma lineata**, **Gestreiftes Silberfischchen**.
- 27) Zwei Flügel oder zwei Decken vorhanden: 28. — Zwei Flügel und zwei Decken oder vier Flügel vorhanden: 29.
- 28) Flügel ganz oder teilweise hornig, lederig oder pergamentartig (Decken): 30. — Flügel ganz häutig, glasartig durchsichtig: 357.
- 29) Vorderflügel ganz oder teilweise hornig, lederig oder pergamentartig (Decken), Hinterflügel ganz häutig, glasartig durchsichtig: 30. — Vorder- und Hinterflügel gleichartig, häutig: 66.
- 30) Hinterleibsende ohne Zange: 31, — mit Zange: 62.
- 31) Mundteile beißend: 32, — saugend oder stechend: 698.
- 32) Hinterflügel gerade gestreckt, nur der Länge nach, fächerartig faltbar: 33. — Hinterflügel längs und quer zusammenlegbar: Käfer.
- 33) Mit Springbeinen: 34. — Ohne Springbeine: 77.
- 34) Vorderbeine schaufelförmig. Braun. Hinterflügel die vorderen weit überragend, in der Ruhelage säbelförmig zusammengelegt. 35—50 mm: **Gryllotalpa gryllotalpa**, **Maulwurfsgrille**, **Werre**, **Erdkrebs**, **Riedwurm** (8). — Vorderbeine normal, nicht schaufelartig: 35.
- 35) Fühler so lang oder länger als der Körper. ♀ mit langer Legeröhre: 36. — Fühler viel kürzer als der Körper. ♀ mit ganz kurzer Legeröhre: 52.
- 36) Fuß dreigliedrig: 37, — viergliedrig: 40.

- 37) **Achetidae, Grillen** (9). Einfarbig blaßgelblich. Hinterschenkel schlank. 9—15 mm: **Oecanthus pellucens, Weinhähnchen, Blüengrille**. — Hinterschenkel stark verdickt: 38.
- 38) Braun, Stirn und Halsschild mit gelblicher Zeichnung. Vorderflügel stark verkürzt, Hinterflügel fehlend. 10 mm: **Nemobius silvestris, Waldgrille**. — Strohgelb mit braunen Flecken. Hinterflügel die vorderen überragend, in der Ruhelage säbelförmig zusammengelegt. 11—15 mm: **Acheta domestica, Hausgrille, Heimchen**. — Schwarz: 39.
- 39) Stirn mit gelbem Querband. Hinterschenkel einfarbig schwarz. 12—13 mm: **Acheta frontalis, Stirnband-Grille**. — Stirn einfarbig schwarz. Hinterschenkel am Grunde rot. 20—26 mm: **Liogryllus campestris, Feldgrille**.
- 40) **Tettigoniidae, Laubheuschrecken** (10). Vorder-schienengrund jederseits mit einer schmalen Spalte: 41, — mit elliptischem, glänzendem Trommelfell: 49.
- 41) Kopfgipfel (zwischen den Fühlern) abgerundet, breiter als das erste Fühlerglied: 42, — schmaler als das erste Fühlerglied: 48.
- 42) Flugorgane verkürzt: 43, — den Hinterleib bedeckend oder überragend: 45.
- 43) Halsschild in der Mitte eingeschnürt, der Quere nach tief eingedrückt, hinten stark sattelförmig gewölbt. Grün. 22—30 mm: **Ephippiger ephippiger, Sattelschrecke**. — Halsschild nicht sattelförmig: 44.
- 44) Halsschild ohne Längskiel: **Pholidoptera**. — Halsschild mit deutlichem Längskiel in der hinteren Hälfte: **Platycleis**.

Pholidoptera, Buschschrecke.

Rotbraun bis schwarzbraun; Halsschildseiten nur hinten breit gelb gesäumt. 19—21 mm: **Ph. aptera, Gemeine Buschschrecke**. — Kastanienbraun; Halsschildseiten unten und hinten breit gelb gesäumt. 14—21 mm: **Ph. fallax, Ähnliche Buschschrecke**. — Graubraun; Halsschildseiten nicht oder nur am äußersten Rande schmal weiß gesäumt. 13—18 mm: **Ph. griseo-aptera, Graue Buschschrecke**.

Platycleis, Beißschrecke.

- Hellgrün, nur der Rücken meist bräunlich. 16—17 mm: **Pl. bicolor**, **Grüne Beißschrecke**. — Rostgelb bis grün-gelb. Halsschildseiten braun mit gelbem Rande. Vorderflügel einfarbig bräunlich, nur mit schwarzen Längsadern, 14—17 mm: **Pl. roeselii**, **Roesels Beißschrecke**. — Pechbraun, Vorder- und Hinterrand der Flügeldecken und oft auch der Halsschildrücken breit spangrün. 12—16 mm: **Pl. brachyptera**, **Gestreifte Beißschrecke**.
- 45) Vorderflügel braun oder grün mit helleren und dunkleren Flecken: 46, — einfarbig grün: 47.
- 46) Vorderschienen oben mit drei Dornen. 17—22 mm: **Platycleis albopunctata**, **Graue Beißschrecke**. — Vorderschienen oben mit vier Dornen. 26—34 mm: **Decticus verrucivorus**, **Große Beißschrecke**, **Warzenbeißer**.
- 47) Flügeldecken ungefähr bis zu den Hinterknien reichend. 23—28 mm: **Tettigonia cantans**, **Singschrecke**. — Flügeldecken die Hinterknie weit überragend. 27—30 mm: **Tettigonia viridissima**, **Große Laubheuschrecke**, **Heupferd**.
- 48) Flugorgane vollkommen, die Hinterknie überragend. Bläßgrün, oben meist mit brauner Längsbinde. 12—19 mm: **Xiphidion fuscum**, **Gemeine Schwertschrecke**. — Flugorgane verkürzt, den Hinterleib nicht überragend. Hellgrün, oben rostrot. 12—15 mm: **Xiphidion dorsale**, **Kurzflügelige Schwertschrecke**.
- 49) Flugorgane vollkommen entwickelt: 50, — stark verkürzt, lappenförmig: 51.
- 50) Hinterflügel die vorderen nicht überragend, überall durchsichtig. Hellgrün. 11—15 mm: **Meconema thalassinum**, **Eichenschrecke**. — Hinterflügel die vorderen überragend, an der Spitze grün und undurchsichtig. Grün. 14—18 mm: **Phaneroptera falcata**, **Sichelschrecke**.
- 51) Hinterleibsende beim ♂ mit einem Paar gerader, walzenförmiger, nur am Ende hakig gebogener Anhängsel (Raife); Legeröhre des ♀ mit fast geradem Ober- und stark gekrümmten Unterrand, ungezähnt. Grün, rostrot punktiert, jederseits mit weißem Längsstreif. 10—15 mm: **Leptophyes albovittata**, **Gestreifte Zartschrecke**. — Raife des ♂ und Lege-

röhre des ♀ allmählich und gleichmäßig gekrümmt; Spitze der Legeröhre deutlich sägezählig. 22—25 mm: **Isophya pyrenea**, Grüne Sägeschwanzschrecke. — Raife des ♂ S-förmig gekrümmt; Legeröhre des ♀ anfangs gerade, im letzten Viertel aufwärts gebogen, an der Spitze deutlich sägezählig. Grün, oft rotbraun und schwarz punktiert. 15—17 mm: **Barbitistes serricauda**, Gemeine Sägeschwanzschrecke.

- 52) **Acrididae**, **Feldheuschrecken** (11). Halsschild nach rückwärts in einen langen, dreieckigen Fortsatz verlängert, der den Hinterleib überdeckt: **Acrydium**, — ohne solchen Fortsatz: 53.

Acrydium, **Dornschrecke**.

Halsschild dachförmig, sein Fortsatz die Hinterknie nicht überragend. Bräunlich, meist mit zwei dunklen Flecken. 7—9 mm: **A. bipunctatum**, Zweifleckige Dornschrecke. — Halsschild flacher, nur mit schwachem Mittelkiel, sein Fortsatz die Hinterknie weit überragend. Bräunlich, meist ungefleckt 7—10 mm: **A. subulatum**, Gemeine Dornschrecke.

- 53) Hinterflügel blau: 54, — rot: 55, — glashell bis schwärzlich oder verkümmert: 56.
- 54) Hinterflügel einfarbig blau, 18—27 mm: **Sphingonotus coeruleans**, Sandheuschrecke. — Hinterflügel blau mit schwarzer Bogenbinde, 15—28 mm: **Oedipoda coerulescens**, Blaue Heuschrecke.
- 55) Hinterflügel ziegelrot mit schwärzlicher Spitze, 23—32 mm: **Psophus stridulus**, Rote oder Schnarrheuschrecke, Wiesenschnarrer. — Hinterflügel einfarbig blaßrot. 15—34 mm: **Calliptamus italicus**, Südliche Zapfenheuschrecke.
- 56) Vorderflügel sehr stark verkürzt, lappenförmig, einander nicht berührend; Hinterflügel fehlend: 57. — Flugorgane vollkommen oder die Vorderflügel einander wenigstens berührend: 58.
- 57) Vorderbrust zwischen den Vorderbeinen mit einem senkrechten, zylindrischen Zapfen: **Podisma**. — Vorderbrust stumpf: 61.

Podisma, Zapfenheuschrecke.

Braun, Hinterschienen blau. 17—30 mm: *P. pedestris*, **Blaufüßige Zapfenheuschrecke**. — Grün, Hinterschienen gelblich. 16—31 mm: *P. alpina*, **Gelbfüßige Zapfenheuschrecke**.

- 58) Fühler am Ende keulenförmig oder kolbig verdickt: **Gomphocerus**, — fadenförmig, am Ende nicht verdickt: 59.

Gomphocerus, Keulenhornschröcke.

Flügeldecken mit geradem Vorderrand. Braun, grün, rot oder gelb. 12—16 mm: *G. maculatus*, **Gefleckte Keulenhornschröcke**. — Flügeldecken nahe der Wurzel mit rundlich erweitertem Vorderrand (Fig. 1). Braun, am Rücken oft heller. 14—24 mm: *G. rufus*, **Gemeine Keulenhornschröcke**.

- 59) Halsschild mit deutlich gebogenen oder winkelig geknickten Seitenkielen (Fig. 2 a): 60, — mit geraden oder fast geraden Seitenkielen (Fig. 2 b): 61.
- 60) Olivenbraun mit schwarzer und gelber Zeichnung. Vorder- und Hinterflügel schwärzlich, erstere mit gelbem Längsstreif. 24—33 mm: *Arcyptera fusca*, **Dunkle Schwirrhöschrecke**. — Anders gefärbt: **Stenobothrus** (s. 1.).

Stenobothrus (s. 1.), Grashüpfer.

- 1) Vorderrand der Flügeldecken bis zur Mitte gerade, ohne Erweiterung am Grunde: 2, — nahe der Wurzel mit rundlicher Erweiterung (Fig. 1): 7.
- 2) Seitenkiele des Halsschildes mäßig gebogen, am Hinterrande etwa um die Hälfte weiter voneinander entfernt als in der Mitte: 3. — Seitenkiele des Halsschildes stärker gekrümmt, am Hinterrande fast doppelt so weit voneinander entfernt in der Mitte: 5.
- 3) Flügeldecken schmal, in der Mitte deutlich braun gefleckt, kurz vor der Spitze mit einer schiefen, weißen Makel. Grün oder braun. 15—24 mm: **Stenobothrus nigromaculatus**, **Gefleckter Grashüpfer**. — Flügeldecken breiter als die Hinterschenkel, am Ende abgerundet, hinter der Mitte mit schiefem, weißem Fleck. Grün oder braun: 4.
- 4) Cubitus und Analis der Vorderflügel verwachsen (Fig. 1). Hinterflügel schwach bräunlich. 18—23 mm: **Stenobothrus lineatus**, **Liniertes Grashüpfer**. — Cubitus von der Analader getrennt (Fig. 3). Hinterflügel pechbraun. 21—26 mm: **Stenobothrus rubicundus**, **Roter Grashüpfer**.

- 5) Hinterflügel rauchgrau, besonders an der Spitze gebräunt: 6, — glashell, nur an der Spitze etwas angeraucht. Braun oder grünlich. 13—17 mm: **Omocestus haemorrhoidalis**, **Kleiner Grashüpfer**.
- 6) Grün bis olivenbraun. Hinterleib nicht rot. 13—24 mm: **Omocestus viridulus**, **Grüner Grashüpfer**. — Schwarzbraun, am Rücken oft grün. Hinterleibsende oben oder unten rot. 13—20 mm: **Omocestus ventralis**, **Rotbauchiger Grashüpfer**.
- 7) Seitenkiele des Halsschildes winkelig geknickt. Vorder- und Hinterflügel vollständig entwickelt, erstere mit verwachsener Cubital- und Analader (Fig. 1). Braun. 16—22 mm: **Stauroderus apicarius**, **Gelbbrauner Grashüpfer**. — Halsschildkiele geknickt, Flügel vollkommen; Cubitus und Analis der vorderen deutlich getrennt (Fig. 3). Braun, gelb, rot oder grün. 13—21 mm: **Stauroderus biguttulus**, **Gemeiner Grashüpfer**. — Halsschildkiele gebogen. Vorder- und Hinterflügel, oder wenigstens die letzteren, stark verkürzt. Grün oder braun. 14—21 mm: **Chorthippus parallelus**, **Wiesen-Grashüpfer**.
- 61) Kopfgipfel an der Übergangsstelle der Scheitelfläche zur Stirnfläche jederseits mit einem scharf begrenzten, viereckigen Grübchen. Grün, gelb oder bräunlich. Flügel vollständig ausgebildet; die vorderen nahe dem Vorderrand oft mit hellem Längsstreif, vor dem Cubitus ohne Nebenader. 13—18 mm: **Chorthippus albomarginatus**, **Zierlicher Grashüpfer**. — Kopfgipfel ohne Grübchen. Hellgrün, im Leben mit metallischem Schimmer. Hinterflügel, beim ♀ auch die vorderen, stark verkürzt, lappenförmig. 13—22 mm: **Chrysochraon brachypterus**, **Goldheuschrecke**. — Gipfelgrübchen, undeutlich, dreieckig. Vorder- und Hinterflügel vollkommen, erstere vor dem Cubitus mit Nebenader (Fig. 4). Olivengrün bis braun, Decken mit schwarzbraunem und gelbem Längsstreif. 12—30 mm: **Mecostethus grossus**, **Sumpfheuschrecke**.
- 62) Forficulidae, Ohrwürmer⁽¹²⁾. Hinterflügel in der Ruhelage die Decken nach rückwärts überragend: 63, — fehlend: 65.
- 63) Decken in der Mitte mit deutlichem Fleck. 9—14 mm: **Anechura bipunctata**, **Zweifleckiger Ohrwurm**. — Decken einfarbig braun: 64.
- 64) Körperlänge 10—14 mm: **Forficula auricularia**, **Gemeiner Ohrwurm**. — 5 mm: **Labia minor**, **Kleiner Ohrwurm**.

- 65) Flügeldecken deutlich, frei. Gelbbraun, 6—10 mm: **Apterygida albipennis**, Mittlerer Ohrwurm. — Flügeldecken lappenförmig, verkümmert und mit dem Rückenschild verwachsen. Braun. 6—13 mm: **Chelidurella acanthopygia**, Flügelloser Ohrwurm.
- 66) Flügel mit schuppenförmigem Staube bedeckt: Schmetterlinge, — nicht beschuppt, sondern kahl oder behaart: 67.
- 67) Vorderbrust frei: 68, — mit der Mittelbrust verwachsen: 83.
- 68) Flügel mit langen, haarförmigen Fransen besetzt. Mund kegelförmig: 69. — Flügel ohne Fransen. Ein gegliederter Saugschnabel: 698.
- 69) Vorderflügel weiß mit zwei schwarzen Querbändern. Fühler neungliedrig. Schwarz. 1·2—1·6 mm: **Aeolothrips fasciatus**, Gebänderter Blasenfuß⁽¹³⁾. — Fühler sechsgliedrig, Flügel fehlend. Gelb. 0·8 mm: **Aptinothrips rufus**, Wiesen-Blasenfuß⁽¹⁴⁾. — Fühler sieben- oder achtgliedrig: 70.
- 70) Zweites oder drittes Fühlerglied nach außen in einen dreieckigen Fortsatz verlängert. ♂ flügellos, ♀ geflügelt: 71. — Alle Fühlerglieder einfach. ♂ und ♀ geflügelt: 72.
- 71) Zweites Fühlerglied mit Fortsatz. Dunkelbraun. 0·5—1 mm: **Chirothrips manicatus**, Dickschenkeliger Blasenfuß⁽¹⁴⁾. — Drittes Fühlerglied mit Fortsatz. Dunkelbraun, 1·3 mm: **Limothrips denticornis**, Zahnhörniger Blasenfuß⁽¹⁴⁾.
- 72) Halsschild an den Vorderecken jederseits mit einer kräftigen Borste. ♂ gelb, ♀ schwarzbraun. 0·9—1·2 mm: **Frankliniella intonsa**, Borstiger Blasenfuß⁽¹⁴⁾. — Halsschild an den Vorderecken ohne Borsten: 73.
- 73) Fühler siebengliedrig: 74, — achtgliedrig. Körperfärbung schwarzbraun: 75.
- 74) Körperfärbung gelb. 1—1·2 mm: **Thrips flavus**, Gelber Blasenfuß⁽¹⁴⁾. — Körperfärbung dunkelbraun. 0·9—1·2 mm: **Thrips physapus**, Gemeiner Blasenfuß⁽¹⁴⁾.

- 75) Vorderflügel vor der Mitte und am Ende mit einer verschwommenen, rauchigen Querbinde. 1—1·5 mm: **Taeniothrips primulae**, Frühlings-Blasenfuß (14). — Vorderflügel ohne Binden: 76.
- 76) Letzter Hinterleibsabschnitt breit, abgerundet. 0·9—1·4 mm: **Physothrips atratus**, Schwarzer Blasenfuß (14). — Letzter Hinterleibsabschnitt viel länger als breit, zylindrisch. 1·2—1·5 mm: **Haplothrips aculeatus**, Blüten-Blasenfuß (15).
- 77) Vorderbeine Rauhbeine (Fig. 5). Grün oder braun. 42—75 mm: **Mantis religiosa**, Gemeine Fangheuschrecke, Gottesanbeterin (16). — Vorderbeine normal: 78.
- 78) Blattidae, Schaben (17). Körperlänge 19—25 mm. Einfarbig dunkelbraun: **Stylopyga orientalis**, Gemeine Küchenschabe, Schwabe. — 6·5—13 mm: 79.
- 79) Adern der Vorderflügel undeutlich, Hinterflügel fehlend: **Hololampra**. — Adern der Vorderflügel deutlich, Hinterflügel meist vorhanden: 80.

Hololampra, Kleinschabe.

Flügeldecken weißlich, dicht und fein schwarz punktiert. Schwarz. Halsschild gelb gerändert, 6·5 mm: **H. punctata**, Punktierte Kleinschabe. — Flügeldecken gelbbraun, einfarbig oder vor der Spitze mit großem, schwarzem Fleck; seltener ganz schwarz mit gelbem Außenrand. Schwarzbraun, Halsschild, gelb gerändert. 6·5 mm: **H. maculata**, Gefleckte Kleinschabe.

- 80) Schwarz, nur die Decken gelbbraun. 8—11 mm: **Ectobius lapponicus**, Gemeine Waldschabe, Lappe. — Strohgelb bis gelbbraun: 81.
- 81) Schenkel unten nur vorn mit ein bis zwei Dornen. 8—9·5 mm: **Ectobius perspicillaris**, Bleiche Waldschabe. — Schenkel unten beiderseits mit mehreren Dornen. 11—13 mm: **Blattella germanica**, Deutsche Schabe, Russe.
- 82) Psocidae, Holzläuse (18). Flügel vollständig fehlend. Hinterschenkel sehr stark verdickt. Weißlich. 1 mm: **Troctes divinatorius**, Gemeine Bücherlaus. — Flügel zu schuppenförmigen Rudimenten verkümmert. Hinterschenkel schwach verdickt. Weißlich. 2 mm: **Atropos pulsatoria**, Große Bücherlaus.

- 83) Hinterflügel so groß oder größer als die vorderen: 342, — kleiner als die vorderen: 84.
- 84) Mundteile saugend: Schmetterlinge, — beißend: 85.
- 85) Flügel fein netzig geadert, mit vielen Queradern. Hinterleibsende mit zwei oder drei langen Schwanzborsten: 352. — Flügel mit wenigen Queradern. Keine Schwanzborsten: 86.
- 86) Bruststück fast häutig, höchstens pergamentartig: 87, — fast hornartig: 119.
- 87) Medialzelle der Vorderflügel offen (Fig. 6): 88, — geschlossen (Fig. 7): 92.
- 88) Erste Cubitalzelle der Vorderflügel fehlt (Fig. 6). Flügel grau, Körper braun. 3.5 mm: **Peripsocus phaeopterus**, **Dunkle Holzlaus**. — Erste Cubitalzelle vorhanden (Fig. 8): 89.
- 89) Fuß zweigliedrig: 90, — dreigliedrig: 91.
- 90) Hellgelb. 4 mm: **Caecilius flavidus**, **Gelbe Holzlaus**. — Körper braun bis braunschwarz. Flügel irisierend. 2 mm: **Pterodela pedicularia**, **Kleine Holzlaus**.
- 91) Hinterast des Radius mit der Media durch eine Querader verbunden oder sich in einem Punkt berührend (Fig. 8). Körper dunkel, Flügel glashell, nur am Vorderrand mit dunklem Fleck (Pterostigma). 5 mm: **Mesopsocus unipunctatus**, **Einfleckige Holzlaus**. — Hinterast des Radius und die Media auf eine Strecke miteinander verschmolzen (Fig. 9). Schwarzbraun; Vorderflügel hell, oft mit undeutlichen verwaschenen Flecken. 3 mm: **Elipsocus hyalinus**, **Braune Holzlaus**.
- 92) Zwischen Radius und seinem Hinterast eine senkrechte Querader (Fig. 7). Braun. Vorderflügel mit vier dunklen Flecken und einem grauen Streifen. 4 mm: **Graphopsocus cruciatus**, **Kreuzfleckige Holzlaus**. — Zwischen Radius und seinem Hinterast keine Querader (Fig. 6, 8, 9): 93.
- 93) Hinterast des Radius mit der Media durch eine Querader verbunden oder sich in einem Punkt berührend (Fig. 8): **Amphigerontia**. — Hinterast des Radius mit der Media auf eine Strecke verschmolzen (Fig. 9): **Psocus**.

Amphigerontia.

Flügel glashell, höchstens undeutliche, schwache Zeichnungen. Körper grau. 5 mm: *A. bifasciata*, **Gebänderte Holzlaus**. — Flügel mit dichten, braunen und gelben Flecken. Körper grau. 5 mm: *A. variegata*, **Gefleckte Holzlaus**.

Psocus.

Fühler bedeutend länger als die Flügel; diese wenig gefleckt. Körper gelbgrau. 8 mm: *P. longicornis*, **Langhörnige Holzlaus**. — Fühler viel kürzer als die Flügel; diese stark gefleckt. Körper grau. 5 mm: *P. sexpunctatus*, **Sechsfleckige Holzlaus**.

- 94) An Warmblütlern: 95. — An Hautflüglern: 685.
 95) Körper seitlich zusammengedrückt. Mit Springbeinen: 689. — Körper flachgedrückt. Ohne Springbeine: 96.
 96) Vorder- und Mittelbrust miteinander verwachsen. Brust ledrig. Rüssel verkümmert: 683. — Vorderbrust frei. Brust häutig. Mit Kauwerkzeugen oder Saugschnabel: 97.
 97) Fühler bedeutend länger als der Kopf: 745, — viel kürzer als der Kopf: 98.
 98) Mundteile beißend: 99, — saugend: 113.
 99) Fühler fadenförmig, am Ende nicht verdickt, vorgestreckt: 100, — keulenförmig oder am Ende geknöpft, meist unter dem Kopfe verborgen: 107.
 100) **Philopteridae, Pelzfresser**¹⁾ (19). Auf Säugetieren. Fühler dreigliedrig: *Trichodectes*. — Auf Vögeln. Fühler fünfgliedrig: 101.
 101) Körper kurz und breit: 102, — langgestreckt und schmal: 104.
 102) Fühler beim ♂ und ♀ gleich gestaltet: *Docophorus*. — Erstes Fühlerglied beim ♂ vergrößert: 103.
 103) Drittes Dühlerglied beim ♂ ohne Anhang: *Philopterus*, — mit einem Anhang: *Goniodes*.
 104) Fühler beim ♂ und ♀ gleich gestaltet: *Nirmus*. — Erstes Fühlerglied beim ♂ verlängert: 105.

¹⁾ Die Bestimmungstabelle führt hier bloß auf die Gattungen. Zur Bestimmung der Arten verwende man die Übersichtstabelle nach den Wirtstieren (im Anhang). Dasselbe gilt für die beiden folgenden Familien (*Liotheidae* und *Pediculidae*).

- 105) Drittes Fühlerglied beim ♂ ohne Anhang: **Ornithobius**, — mit einem Anhang: 106.
- 106) Fühler und Beine lang: **Lipeurus**, — Fühler und Beine kurz: **Oncophorus**.
- 107) **Liotheidae**, **Haftfüßer** ⁽²⁰⁾. Fuß mit einer Kralle. Auf Nagetieren: 108. — Fuß mit zwei Krallen. Auf Vögeln: 109.
- 108) Körper kurz und breit: **Gyropus**, — ziemlich schlank und schmal: **Glicicola**.
- 109) Kopf hinter den Fühlern jederseits deutlich eingebuchtet (Fig. 10): 110. — Einbuchtung an den Kopfseiten sehr schwach: 112, — ganz fehlend: **Physostomum**.
- 110) Vorderkopf abgerundet; Fühler über den Kopfrand vorgestreckt: **Colpocephalum**. — Vorderkopf mit seitlichen Auftreibungen; Fühler unter dem Kopfe verborgen: 111.
- 111) Mittel- und Hinterbrust durch eine deutliche Querlinie voneinander getrennt: **Trinoton**, — miteinander verwachsen: **Laemobothrium**.
- 112) Kopf abgerundet, ohne seitliche Auftreibungen vor der Einbuchtung: **Menopon** und **Pseudomenopon**. — Kopf an den Seiten schwach eingebuchtet, knapp davor mit einer deutlichen Auftreibung: **Nitzschia**.
- 113) **Pediculidae**, **Läuse** ⁽²¹⁾. Augen groß, vorgewölbt. Auf dem Menschen: 114. — Augen undeutlich oder fehlend. Auf Säugetieren: 115.
- 114) Alle Beine mit kräftigen, sichelförmigen Krallen: **Pediculus**. — Vorderbeine schlank, mit zarten geraden Krallen; Mittel- und Hinterbeine mit sehr kräftigen Sichelkrallen: **Phthirus**.
- 115) Kopfseiten mit einem spitzen, nach vorn gerichteten Fortsatz (Fig. 11): **Haematopinus**, — ohne solchen Fortsatz: 116.
- 116) Hinterbeine so schlank wie die Mittelbeine: 117, — bedeutend kräftiger als die Mittelbeine: 118.
- 117) Jeder Hinterleibsring mit zwei oder drei Querreihen sehr langer, dicht stehender Haare: **Lino-gnathus**. — Jeder Hinterleibsring mit einer Querreihe von Haaren: **Haemodipsus** und **Solenopotes**.

- 118) Jeder Hinterleibsring mit drei Querreihen von Haaren: **Hoplopleura**, — mit einer Querreihe: **Polyplax**.
- 119) Hinterleib dem Brustabschnitt breit ansitzend: 120, — anhängend oder gestielt: 171.
- 120) Basalnerv nicht vom Cubitus geschnitten, d. h. letzterer entspringt oben aus dem Ende des Basalnerven oder noch weiter darüber (Fig. 12): 121. — Der Basalnerv wird vom Cubitus geschnitten (Fig. 13): 163.
- 121) **Tenthredinidae**, **Blattwespen** (87). Fühler ohne abgesetzte Keule, höchstens gegen das Ende schwach verdickt: 122. — Fühler mit abgesetzter Keule und vor derselben mit vier oder fünf Gliedern: 159.
- 122) Fühler mit mindestens sechs Gliedern: 123, — mit drei Gliedern, das Endglied sehr lang, zuweilen gespalten: 157.
- 123) Radialzelle durch einen Quernerv geteilt (Fig. 12): 124, — ohne Quernerv: 148.
- 124) Humeralfeld nicht gestielt: 125, — gestielt (Fig. 12): 144.
- 125) Fühler neungliedrig: 126, — 10—15gliedrig: 143.
- 126) Basalnerv und erster Discoidalnerv parallel: 127, — nicht parallel (Fig. 12): 142.
- 127) Vorderflügel mit vier Cubitalzellen (Fig. 12): 128, — mit drei Cubitalzellen: 140.
- 128) Der Basalnerv mündet weit vor dem Ursprung des Cubitus: 129, — im Ursprung des Cubitus oder dicht davor: 136.
- 129) Hinterhüften nicht verlängert: 130, — stark verlängert, so daß die Hinterschenkel das Ende des Hinterleibs erreichen oder überragen: 134.
- 130) Die inneren Augenränder konvergieren nach unten stark: 131, — wenig: **Sciopteryx**, — gar nicht: 132.

Sciopteryx.

Flügel schwärzlich, ihr Vorderrand und der größte Teil des Flügelmals gelb. Körper schwarz mit weißen Rändern: **Sc. costalis**, **Gelbaderige Blattwespe**. — Körperfarbe ebenso. Flügel hell, ihr Vorderrand und Flügelmal schwärzlich: **Sc. consobrina**, **Schwarzaderige Blattwespe**.

- 131) Fühler gegen das Ende gleichmäßig verdünnt, viel länger als Kopf und Brust: **Tenthredo**, — vor dem Ende verdickt, nicht länger als Kopf und Brust: **Allantus**.

Tenthredo.

- 1) Fühler schwarz oder wenigstens oberseits dunkel: 2, — weder dunkel noch ganz schwarz: 4.
- 2) Schwarz, Beine und oft auch die Hinterleibsmittle rot: 9—10 mm: **T. atra**, **Schwarze Blattwespe**. — Körperfärbung grün und schwarz: 11. — Hinterleib und Beine schwarz und gelb: 3.
- 3) Hinterleib am dritten Ring und am Ende gelb. 11—12 mm: **T. temula**, **Zweigürtelige Blattwespe**. — Hinterleib nur in der Mitte gelb. 13 mm: **T. maculata**, **Eingürtelige Blattwespe**.
- 4) Rötlichgelb mit schwarzer Zeichnung. Fühler gelb. 13·5 mm: **T. flava**, **Gelbhörnige Blattwespe**. — Fühlerspitze weiß: 5.
- 5) Hinterleib schwarz: 6, — mehr oder weniger rot: 8.
- 6) Schildchen weiß. 13 mm: **T. fagi**, **Buchen-Blattwespe**. — Schildchen schwarz: 7.
- 7) Flügelmal rötlichgelb. 14 mm: **T. albicornis**, **weißhörnige Blattwespe**. — Flügelmal braun. 11—13 mm: **T. livida**, **Bleiche Blattwespe**.
- 8) Schwarz, Hinterleib teilweise rot. Gesicht gelbweiß. 12 mm: **T. ferruginea**, **Rotbauchige Blattwespe**. — Gesicht schwarz: 9.
- 9) Schwarz, Schüppchen am Grunde der Vorderflügel und Hinterleib am Ende rot. 8—10 mm: **T. obscura**, **Dunkle Blattwespe**. — Flügelschüppchen schwarz: 10.
- 10) Schwarz, Hinterleibsmittle rot. 9 mm: **T. solitaria**, **Hasel-Blattwespe**. — Schwarz, höchstens die Hinterleibsspitze rot. 11—13 mm: **T. livida**, **Bleiche Blattwespe**.
- 11) Flügelmal lichtgrün. 8—11 mm: **T. mesomelaena**, **Schwarzrückige Blattwespe**. — Flügelmal olivgrün oder teilweise schwarz. 10 mm: **T. olivacea**, **Gelbgrüne Blattwespe**.

Allantus.

- 1) Fühler rotgelb. Flügel gelblich. 10—12 mm: **A. scrophulariae**, **Braunwurz-Blattwespe**. — Fühler schwarz, höchstens die Grundglieder gelb: 2.
- 2) Kopf und Bruststück matt, körnig punktiert. Schwarz, Hinterleib am 1., 4. und 5. Ring und am Ende gelb gerandet. **A. vespa**, **Dreigürtelige Blattwespe**. — Kopf und Bruststück mehr oder weniger glänzend, punktiert: 3.

- 3) Oberlippe gelb oder gelb gerandet: 4. — Schwarz (auch die Oberlippe); 3. und 4. Hinterleibsring breit gelb gerandet. 12—17 mm: **A. bifasciatus**, **Zweibindige Blattwespe**.
- 4) Fühlerkeule dick; Endglieder so breit wie lang oder breiter: 5. — Fühlerkeule schlank; Endglieder fast doppelt so lang als breit. Schwarz, Hinterleibsmittle geringelt. 9 mm: **A. amoenus**, **Gegürtelte Blattwespe**.
- 5) Oberlippe gelb: 6. — Schwarz; Oberlippe und die ersten und letzten Hinterleibsringe gelb gerandet. 10—12 mm: **A. schäfferi**, **Schäffers Blattwespe**.
- 6) Schwarz glänzend; Hinterleibsbinden gelb. Mittellappen des Rückens breit, fast dreieckig. 9·5—10 mm: **A. flavipes**, **Ungleiche Blattwespe**. — Ebenso gefärbt. Mittellappen des Rückens gestreckt, spitz. 8·5—10 mm: **A. arcuatus**. **Unechte Blattwespe**.
- 132) Fühler kurz gegen das Ende etwas verdickt: **Sciopteryx** (sieh: 130). — Fühler lang und dünn; 133.
- 133) Erster Rückenabschnitt geteilt und mit deutlicher häutiger Ausfüllung: **Rhogogastera**. — Erster Rückenabschnitt ungeteilt: **Tenthredopsis**.

Rhogogastera.

- 1) Hinterleib mehr oder weniger rötlich: 2. — Grün, oben schwarz, unten gelb gezeichnet. 11—12 mm: **Rh. viridis**, **Grüne Blattwespe**.
- 2) Schwarz, Hinterleibsmittle und Beine rot. Schüppchen am Grunde der Vorderflügel weiß. 6—7 mm: **Rh. aucupariae**, **Ebereschen-Blattwespe**. — Ebenso gefärbt, aber auch die Hinterleibsseiten weiß. 6—7 mm: **Rh. fulvipes**, **Weißseitige Blattwespe**.

Tenthredopsis.

Schwarz bis blaßrotgelb; Hinterleib schwarz und rot. Schildchen und zwei Flecke dahinter gelb; Flügelmal zur Hälfte hellrotgelb. 12 mm: **T. campestris**, **Veränderliche Blattwespe**. — Schwarz, Hinterleib größtenteils rot. Schildchen, zwei Flecke dahinter und das halbe Flügelmal weiß. 10 mm: **T. coquebertii**, **Coqueberts Blattwespe**.

- 134) Innere Augenränder nach unten nicht konvergierend: **Pachyprotasis**, — nach unten stark konvergierend: 135.

Pachyprotasis.

Schwarz mit weißen Flecken. Beine schwarz und weiß. 6·5—7·5 mm: **P. rapae**, **Rüben-Blattwespe**. — Schwarz und gelb gefärbt. Beine gelb, rot und schwarz. 8 mm: **P. variegata**, **Bunte Blattwespe**.

- 135) Humeralfeld mit langer, schräger Querader. Schwarz, Hinterleibsmittle und Fühler rot. 9·5 mm: **Encarsioneura sturmi**, **Sturms Blattwespe**. — Humeralfeld mit kurzer, gerader Querader. Schwarz, Hinterleibsmittle rot, Hinterhüften weiß gefleckt. 11 mm: **Macrophya blanda**, **Reizende Blattwespe**. — Humeralfeld in der Mitte zusammengezogen, ohne Querader: **Macrophya**.

Macrophya.

- 1) Schwarz, weiß gezeichnet; Hinterleibsmittle rot. 10—13 mm: **M. militaris**, **Stattliche Blattwespe**. — Hinterleibsmittle nicht rot: 2.
 - 2) Hinterschcnkel rot oder rot und schwarz: 3, — nicht rot: 8.
 - 3) Schwarz, hell gefleckt. Hinterschienen schwarz, vor der Spitze weiß. 8 mm: **M. punctum-album**, **Weißpunktierte Blattwespe**. — Hinterschienen schwarz und rot: 4.
 - 4) Schwarz, an den Seiten oft weiß gefleckt. Vorderbeine rot und schwarz, oder gelb. 10—12 mm: **M. diversipes**, **Rotbeinige Blattwespe**. — Ebenso gefärbt, aber Vorderbeine rötlich oder weiß und schwarz. 8 mm: **M. quadrimaculata**, **Vierfleckige Blattwespe**.
 - 5) Vordere Beine ganz, hintere zum Teil gelb. Schwarz, oft gelb gezeichnet. 10·5 mm: **M. rustica**, **Ländliche Blattwespe**. — Beine weiß gezeichnet, Körper schwarz: 6.
 - 6) Schwarz, erster Hinterleibsring und Spitze oft weiß. Kopf und Brustücken glänzend. 5—8 mm: **M. albicincta**, **Weißgürtelige Blattwespe**. — Ganz schwarz. Kopf und Brustücken dicht punktiert, wenig glänzend. 8—10 mm: **M. ribis**, **Stachelbeer-Blattwespe**.
- 136) Humeralfeld ohne Quernerv: 137, — mit schrägem Quernerv: 138.
- 137) Körper gestreckt. Schwarz, vom zweiten Hinterleibsringe an gelb geringelt. Fühler und Beine gelb gezeichnet. 9—10 mm: **Strongylogaster cingulatus**, **Geringelte Blattwespe**. — Körper kurz-eiförmig: **Selandria**.

Selandria.

- 1) Gelb, Kopf und Bruststück schwarz, Brustseiten gelb. 5—10 mm: **S. serva**, **Gelbe Blattwespe**. — Schwarz, nur die Beine gelblich: 2.
- 2) Flügel glashell. 6 mm: **S. stramineipes**, **Gelbbeinige Blattwespe**. — Flügel schwärzlich. 6 mm: **S. morio**, **Schwarzflügelige Blattwespe**.

- 138) Augen bis zu den Oberkiefern reichend: **Eriocampa**.
— Zwischen Augen und Oberkiefer ein deutlicher
Zwischenraum: 139.

Eriocampa.

Schwarz, Mittelbrustrücken rot, grob punktiert. 6 mm:
D. ovata, **Eirunde Blattwespe**. — Ganz schwarz,
Mittelbrustrücken glatt. 6 mm: **E. umbratica**, **Glatte
Blattwespe**.

- 139) Glänzend schwarz, Hinterleibsringe mit weißen
Rändern und weißlichen Seitenflecken. 5·5—6·5 mm:
Poecilosoma liturata, **Eingedrückte Blattwespe**.
— Schwarz, Vorderrücken, Hinterleib und Beine
rötlichgelb. 5·5 mm: **Poecilosoma luteola**, **Gelb-
leibige Blattwespe**. — Violettschwarz. 7 mm:
Taxonus glabratus, **Flinke Blattwespe**. —
Glänzendschwarz, Hinterleibsmittle und Beine rot:
Taxonus.

Taxonus.

Das Schüppchen am Grunde der Vorderflügel schwarz.
9 mm: **T. agrorum**, **Glänzende Blattwespe**, — weiß.
7 mm: **T. equiseti**, **Zweifarbige Blattwespe**.

- 140) Zweite Cubitalzelle die längste: 141. — Erste Cubi-
talzelle die längste: **Emphytus**.

Emphytus.

- 1) Schwarz, Hinterleibsmittle rot. 9 mm: **E. calceatus**, **Rot-
gürtelige Blattwespe**. — Ganz schwarz oder Hinter-
leib weißgürtelig: 2.
 - 2) Nur die Vorderschienen blaßbraun. 10—12 mm: **E. tener**,
Zarte Blattwespe. — Alle Schienen rötlich. 8 mm:
E. cinctus, **Rosen-Blattwespe**. — Schienen rötlich, nur
die hinteren größtenteils schwarz. 7 mm: **E. grossulariae**,
Rotschienige Blattwespe.
- 141) Körper glänzend schwarz, Schenkel und Schienen-
grund gelblichrot. 8 mm: **Loderus vestigialis**, **Ge-
meine Blattwespe**. — Ebenso, aber nur die Knie
gelblichrot. 8 mm: **Dolerus gonager**, **Gelbknieige
Blattwespe**. — Körper und Beine schwarz oder
Körper schwarz und rot: **Dolerus**.

Dolerus.

- 1) Körper und Beine schwarz, blau schimmernd, höchstens
die Hinterleibsringe fein weiß gerandet: 2. — Körper
schwarz und rot: 3.

- 2) Mittellappen des Mittelbrustrückens an der Spitze mit halbkreisförmigem Eindruck. 8 mm: **D. anthracinus**, **Kohlschwarze Blattwespe**. — Dieser Eindruck spitzwinkelig. 8 mm: **D. niger**, **Blauschwarze Blattwespe**.
 - 3) Schwarz, nur der Halskragen rot. 8—10 mm: **D. haematodes**, **Rotkrägige Blattwespe**. — Hinterleib wenigstens teilweise rot: 4.
 - 4) Beine schwarz: 5, — schwarz und rot: 6.
 - 5) Brustrücken vorn und Hinterleib rot. 10 mm: **D. anticus**, **Rotrückige Blattwespe**. — Brustrücken schwarz, Hinterleibsmitte gelbrot. 10 mm: **D. uliginosus**, **Sumpflattwespe**.
 - 6) 10—12 mm. Schwarz, nur die Hinterleibsmitte rot: **D. dubius**, **Furchtsame Blattwespe**. — 6—8·5 mm: Schwarz, Hinterleib in der Mitte oder zum größten Teile rot, ebenso oft auch der Mittelrücken: **D. pratensis**, **Wiesen-Blattwespe**.
- 142) Humeralfeld mit Quernerv: **Eriocampoides**, — in der Mitte zusammengezogen, ohne Quernerv; zweite und dritte Cubitalzelle je einen Cubitalquernerv aufnehmend: **Hoplocampa**. — Humeralfeld ebenso; beide Cubitalquernerven münden in die zweite Cubitalzelle: **Hemichroa**.

Eriocampoides.

- 1) Flügel dunkel, höchstens an der Spitze hell: 2, — klar mit bräunlicher Querbinde. 5 mm: **E. limacina**, **Kirschblattwespe**.
- 2) Schienen und Fuß am Grunde weiß. 3 mm: **E. annulipes**, **Weißfüßige Blattwespe**. — Schienen und Fuß schwarz, an den Vorderbeinen braunrot. 5 mm: **E. aethiops**, **Schwarzfüßige Blattwespe**.

Hoplocampa.

Glänzend schwarz. Fühler bräunlich bis rot. 4 mm: **H. minuta**, **Rothörnige Blattwespe**. — Rötlichgelb, Rücken mehr oder weniger braun. 4 mm: **H. crataegi**, **Weißdornblattwespe**.

Hemichroa.

Schwarz, Kopf und Bruststück rot, Zeichnung der Beine und Spitze des Hinterleibsrückens rötlich. 7·5 mm: **H. alni**, **Erlen-Blattwespe**. — Rotbraun, Fühler und Brustfleck schwarz. 7 mm: **H. crocea**, **Gelbrote Blattwespe**.

- 143) Basalnerv und erster Discoidalnerv nicht parallel (Fig. 12). Schwarz, Hinterleib und Beine bräunlichgelb. 5 mm: **Phyllotoma vagans**, **Herumschweifende Blattwespe**. — Basalnerv und erster Discoidalnerv parallel: **Athalia**.

Athalia.

- 1) Rötlichgelb; Kopf Brustücken und erster Hinterleibsring schwarz. 5—6 mm: **A. annulata**, Ringel-Blattwespe. — Rotgelb, Bruststück teilweise und Kopf schwarz: 2.
- 2) Brustücken ganz schwarz. 5—7 mm: **A. lineolata**, Linierte Blattwespe. — Bruststück nur an den Seiten und hinten schwarz. 6 mm: **A. colibri**, Kolibri-Blattwespe.

- 144) Hinterflügel mit zwei geschlossenen Mittelzellen (Fig. 12). Schwarz, Beine rotbraun; Halskragen und Bauch braunrot 6.5 mm: **Mesoneura opaca**, Blaufüßige Blattwespe. — Hinterflügel mit zwei Mittelzellen. Hinterleib ganz oder teilweise rötlichgelb: **Dineura**. — Hinterflügel mit einer Mittelzelle: 145. — Hinterflügel ohne Mittelzelle. Schwarz; Hinterleib rötlichgelb, Grund und Spitze oben schwarz. 5 mm: **Blennocampa affinis**, Glashelle Blattwespe. — Hinterflügel ohne Mittelzelle. Hinterleib schwarz: **Tomostethus**.

Dineura.

Rötlichgelb, Rücken braun. 6.5 mm: **D. nigricans**, Geers Blattwespe. — Glänzend schwarz; Halskragen, Brustseiten zuweilen, Beine und Hinterleib rötlichgelb, letzterer schwarzgezeichnet. 5—6 mm: **D. stilata**, Gestielte Blattwespe.

Tomostethus.

Bruststück blutrot. 5 mm: **T. dubius**, Gesattelte Blattwespe. — Bruststück schwarz. 5 mm: **T. fuliginosus**, Weißwurz-Blattwespe.

- 145) Drittes Fühlerglied länger als das vierte: 146, — nicht länger als das vierte: 147.
- 146) Schwarz, Hinterleib und Beine rötlichgelb; Rückenpunkte schwarz. 5 mm: **Tomostethus luteiventris**, Gelbbauchige Blattwespe. — Schwarz, Schienen und Fuß weiß. 6 mm: **Monophadnus albipes**, Weißbeinige Blattwespe. — Schwarz; Schüppchen am Grunde der Vorderflügel und Rückenkörnchen weiß. 6 mm: **Ardis bipunctata**, Zweifleckige Blattwespe.
- 147) Schwarz, Flügel dunkel. Augen von den Oberkiefern entfernt. 7—8 mm: **Rhadinoceraea micans**, Schimmernde Blattwespe. — Ebenso gefärbt; Augen von den Oberkiefern höchstens durch einen linien-

förmigen Zwischenraum getrennt. 8 mm: **Phymatocera aterrima**, **Schwärzeste Blattwespe**.

- 148) Fühler 9gliedrig: 149, — gesägt, gekämmt oder gefiedert, 18—26gliedrig: 156.
- 149) Humeralfeld gestielt: 150, — in der Mitte zusammengezogen, nicht gestielt: 152.
- 150) Fühler fast fadenförmig, gegen das Ende kaum verdünnt, meist kurz: **Pontania**. — Fühler borstenförmig, gegen das Ende deutlich verdünnt: 151.

Pontania.

- 1) Schwarz; Mund, Beine und letzte Bauchringe blaßbraun. 2·5—3 mm: **P. proxima**, **Vallisniers Blattwespe**. — Körper vorherrschend rötlichgelb: 2.
- 2) Schwarz; Mund, Halskragen, Brustseiten, Hinterleib und Beine gelb. 5—5·5 mm: **P. bipartita**, **Goldgelbe Blattwespe**. — Gelb, Brustrücken und -mitte schwarz. 9 mm: **P. salicis**, **Weiden-Blattwespe**.
- 151) Hinterschienenspitze und erstes Hinterfußglied schaufelartig verbreitert. Schwarz, Hinterleib rot, am Grunde, und oft auch am Ende schwarz. 6—10 mm: **Croesus septentrionalis**, **Nordische Blattwespe**. — Hinterbeine einfach: **Nematus** (s. l.).

Nematus (s. l.).

- 1) Körper nicht grün: 2, — im Leben mehr oder weniger grün; Kopf, Brustrücken und Vorderrand der Hinterleibsringe schwarz gezeichnet. 6—8 mm: **Pteronus bergmanni**, **Lauchgrüne Blattwespe**.
- 2) Schwarz, Hinterleib gelbrot, am Grunde schwarz; Beine gelbrot. 5—6 mm: **Nematus abdominalis**, **Hellbauchige Blattwespe**. — Körper vorherrschend rötlichgelb: 3.
- 3) Randmal der Vorderflügel nicht schwarz: 4, — am Grunde schwarz. Gelbrot, Seiten des Hinterrückens und Brustfleck schwarz: 8 mm: **Nematus luteus**, **Orange-gelbe Blattwespe**.
- 4) Rötlichgelb; Schienenspitzen und Füße der Hinterbeine schwarz; Stirn, Fühler, drei Flecke des Brustrückens und Hinterleibsringe am Grunde schwarz. 6 mm: **Pteronus hortensis**, **Garten-Blattwespe**. — Rotgelb; Schienenspitzen und Füße der Hinterbeine braun; Kopf, drei Flecke des Brustrückens und beim ♂ auch die Hinterleibsringe am Grunde schwarz. 5—6 mm: **Pteronus ribesii**, **Johannisbeer-Blattwespe**.
- 152) Die zweite und dritte Cubitalzelle nehmen je einen Discoidalquernerven auf: 153. — Die zweite Cubi-

talzelle mit beiden Discoidalquernerven. Schwarz, Beine gelblich. 5—6 mm: *Camponiscus luridiventris*, **Fahleibige Blattwespe.**

153) Gelb; Kopf, Vorderrücken und Flecke des Bruststücks schwarz. 7—7.5 mm: *Trichiocampus viminalis*, **Pappel-Blattwespe.** — Glänzend schwarz, Beine meist weißlich gezeichnet: 154.

154) Drittes bis fünftes Fühlerglied am Ende schief abgestutzt, mit je einem griffelförmigen (♂) oder ganz verkümmerten (♀) Fortsatz. Beine weißlich, nur die Schenkel größtenteils schwarz: *Cladius*. — Drittes bis fünftes Fühlerglied einfach, ohne Fortsatz: 155.

Cladius.

Drittes Fühlerglied an der Unterseite beim ♂ mit einem kräftigen, langen, deutlich gekrümmten Horn; beim ♀ drittes bis sechstes Fühlerglied oben mit einem verkümmerten Fortsatz. 5—6 mm: *C. pectinicornis*, **Kammhörnige Blattwespe.** — Horn des dritten Fühlergliedes beim ♂ höchstens so lang als dick, nicht gekrümmt; beim ♀ nur drittes und viertes Glied mit einem verkümmerten Fortsatz. 5—6 mm: *C. difformis*, **Schlankhörnige Blattwespe.**

155) Beine rostgelb, die Schenkel am Grunde schwarz. 6 mm: *Trichiocampus ulmi*, **Hakige Blattwespe.** — Beine ganz weißlich. 6—7 mm: *Priophorus padi*, **Weißschenklige Blattwespe.**

156) Humeralfeld in der Mitte zusammengezogen. Schwarz, Füße hell. 6 mm: *Monoctenus juniperi*, **Wachholder-Blattwespe.** — Humeralfeld mit Quernerv: *Lophyrus*.

Lophyrus.

- 1) Fühler beim ♀ nach der Spitze zu etwas verdickt; Fühlerspitze beim ♂ ungefedert, zurückgekrümmt. Schwarz, mit rötlicher Zeichnung, namentlich am Hinterleib. 8—10 mm: *L. nemorum*, **Wald-Blattwespe.** — Fühler beim ♀ in der Mitte am dicksten, beim ♂ bis zur Spitze gefiedert: 2.
- 2) Innerer Enddorn der Hinterschienen lappig erweitert. ♀ blaßgelb; Brustflecke und Hinterleibsbinden rotbraun. ♂ schwarz, Bauch rot; Kopfschild vorn, Halskragenrand und Beine gelb. 5.5—6 mm: *L. pallidus*, **Blasse Blattwespe.** — Innerer Enddorn der Hinterschienen einfach. ♀ blaßgelb; Kopf, drei Brustückenflecke und Hinterleibsmittle schwärzlich. ♂ schwarz, erster Bauchring weiß gefleckt. Beine gelblich, Schenkel schwarz. 6—9 mm: *L. pini*, **Kiefern-Blattwespe.**

- 157) Humeralfeld gestielt. Glänzend schwarz; Hinterleib gelb, nur am Ende schwarz. 6 mm: **Aprosthemella melanura**, **Schwarzschwänzige Blattwespe**. — Humeralfeld zusammengezogen: 158.
- 158) Drittes Fühlerglied beim ♂ gegabelt, beim ♀ pfriemenförmig: **Schizoceros**. — Drittes Fühlerglied beim ♂ einfach, beim ♀ keulenförmig: **Hylotoma**.

Schizoceros.

Färbung rot und gelb (♀) oder schwarz und gelb (♂). 6 mm: **S. furcatus**, **Gabelhörnige Blattwespe**. — Schwarz mit Erzschimmer. 6 mm: **S. geminatus**, **Spalthörnige Blattwespe**.

Hylotoma.

- 1) Körper einfarbig, schwarzblau oder erzfarbig: 2. — Hinterleib rotgelb: 5.
 - 2) Flügel an der Wurzel gelblich, gelb geadert, an der Spitze schwärzlich, braun geadert. 6—11 mm: **H. ustulata**, **Angebrannte Blattwespe**. — Flügel nicht gelb geadert, gebräunt oder schwärzlich: 3.
 - 3) Flügel schwärzlich, blauschimmernd; Körper blau glänzend: 4. — Flügel gebräunt; Schienen und Füße bräunlich. Körper glänzend blau. 10 mm: **H. fuscipes**, **Violette Blattwespe**.
 - 4) Alle Flügel gleichmäßig dunkel. 8 mm: **H. berberidis**, **Sauerdorn-Blattwespe**. — Vorderflügelspitze heller. 10 mm: **H. enodis**, **Knotenlose Blattwespe**.
 - 5) Seiten des Bruststücks und Beine rotgelb. 7—10 mm: **H. rosae**, **Gelbseitige Blattwespe**. — Bruststück einfarbig, schwarzblau oder erzfarben: 6.
 - 6) Beine schwarz; Flügel schwärzlich. 7—9 mm: **H. pagana**, **Schwarzbeinige Blattwespe**. — Beine teilweise gelb; Flügel gelblich, mit brauner Querbinde. 7 mm: **H. coerulescens**, **Blaue Blattwespe**.
- 159) Humeralfeld mit Quernerv: 160, — in der Mitte zusammengezogen: 162.
- 160) Das erste Hinterleibsglied auf dem Rücken hinten sehr tief und breit ausgerandet, mit weißlicher Hautfüllung. Schwarz oder Hinterleib rotgelb. 18—26 mm: **Cimbex femorata**, **Veränderliche Keulenhornwespe**. — Erster Hinterleibsring hinten nicht oder kaum ausgerandet, ohne Hautfüllung: 161.
- 161) Hinterschenkel gezähnt. Fühler vor der Keule mit fünf Gliedern: **Trichiosoma**. — Hinterschenkel

wenig verdickt, ohne Zahn. Fühler vor der Keule mit vier Gliedern. Schwarz, Kopfschild weiß; Hinterleibsringe oft weiß gerändert. 13—20 mm: **Clavellaria amerinae**, Rotfühlerige Keulenhornwespe.

Trichiosoma.

- 1) Mattschwarz, ohne Metallglanz. Schenkel blauschwarz; Schienen rötlichgelb oder schwärzlich. 16—22 mm: **T. lucorum**, Mattschwarze Keulenhornwespe. — Körper hie und da metallisch glänzend, namentlich der Hinterleib bronzefarben: 2.
 - 2) Hinterleib schwarz, höchstens am Ende braunrot. 14—18 mm: **T. sorbi**, Schwarzleibige Keulenhornwespe. — Hinterleib braunrot, nur am Rücken oft schwarz. 16—24 mm: **T. vitellinae**, Braunleibige Keulenhornwespe.
- 162) Innenrand der Augen nach unten konvergierend. Schwarz, Hinterleibsringe rotgelb gerandet. 6·5 bis 9 mm: **Amasis crassicornis**, Schöne Keulenhornwespe. — Innenrand der Augen nach unten divergierend: **Abia**.

Abia.

- 1) Klauen einfach: 2, — gezähnt: 3.
 - 2) Körper schwarz, hie und da schwach schimmernd, oben in der Mitte oft weiß. 9—11 mm: **A. fasciata**, Gebänderte Keulenhornwespe. — Schwarz, lebhaft grün bis kupferig schimmernd. 9—10 mm: **A. mutica**, Metallische Keulenhornwespe.
 - 3) Fühler schwarz. Schwarz mit Metallschimmer. 10—12 mm: **A. lonicerae**, Schwarzfühlerige Keulenhornwespe. — Fühler ganz rotgelb: 4.
 - 4) Metallisch grün. Hinterschenkel bis zu den Knien schwarz. 10—12 mm: **A. sericea**, Seidene Keulenhornwespe. — Metallisch-grün. Hinterschenkel ganz rötlichgelb. 10—12 mm: **A. nitens**, Glänzende Keulenhornwespe.
- 163) Halsschild hinten abgestutzt oder schwach ausgerandet: 164. — Halsschild hinten tief ausgeschnitten: 168.
- 164) Fühler borstenförmig, am Ende nicht verdickt: 165. — Fühler am Ende keulenförmig verdickt: 167.
- 165) Fühler kurz und dick, in der Mitte gesägt. Schwarz mit gelblicher Zeichnung. 8—10 mm: **Melanopus fabricii**, Großköpfige Gespinstwespe (87). — Fühler lang und dünn, nicht gesägt: 166.

- 166) Klauen vor der Spitze mit Zahn; Vorderschienen mit einem Seitendorn: **Acantholyda** (87). — Klauen am Ende gespalten; Vorderschienen ohne Seitendorn: **Pamphilius** (s. l.) (87).

Acantholyda.

Stahlblau, Flügel rauchschwarz; Kopf ganz rot (♀) oder das Untergesicht gelb (♂). 11—12 mm: **A. erythrocephala**, **Rotköpfige Gespinstwespe**. — Schwarz, Kopf und Bruststück gelb gezeichnet; Hinterleib rostrot gerandet. 10—12 mm: **A. stellata**, **Wiesen-Gespinstwespe**.

Pamphilius (s. l.).

- 1) Drittes Fühlerglied nicht oder kaum länger als das vierte. Schwarz, Brust mit gelben Flecken. 8—11 mm: **P. silvaticus**, **Wald-Gespinstwespe**. — Drittes Fühlerglied mindestens um die Hälfte länger als das vierte: 2.
 - 2) Rötlichgelb mit schwarzer Zeichnung; Beine ganz rot-gelb. 12—16 mm: **P. betulae**, **Birken-Gespinstwespe**. — Schwarz, gelb gezeichnet oder Hinterleibsmittle rot: 3.
 - 3) Flügel mit dunkler Querbinde. Schwarz mit gelber Zeichnung; Hinterleibsseiten weiß gefleckt. 11—14 mm: **Neurotoma flaviventris**, **Birnen-Gespinstwespe**. — Flügel ohne Querbinde; Hinterleibsseiten nicht weißfleckig: 4.
 - 4) Schwarz, gelb gezeichnet. Mitte des Hinterleibs rot. 11—12 mm: **P. hortorum**, **Garten-Gespinstwespe**. — Schwarz, gelb gezeichnet. Hinterleib gelb, am Grunde schwarz. 7—10 mm: **P. depressus**, **Flache Gespinstwespe**.
- 167) **Cephidae**, **Halmwespen** (88). Fühler vom fünften oder siebenten Gliede an schwach verdickt. Glänzend schwarz, gelb gezeichnet. 10—14 mm: **Astatus niger**, **Große Halmwespe**. — Fühler erst vom neunten Gliede an deutlich keulenförmig verdickt: **Cephus**.

Cephus, Halmwespe.

Einfarbig schwarz, Schienen und Fuß gelbbraun 4—9 mm: **C. pallipes**, **Bleichfüßige Halmwespe**. — Schwarz, gelb gezeichnet. 6—10 mm: **C. pygmaeus**, **Getreide-Halmwespe**.

- 168) **Siricidae**, **Holzwespen** (89). Vorderflügel mit drei Cubitalzellen: **Tremex**, — mit vier Cubitalzellen (Fig. 13): 169.

Tremex.

Körper rostfarbig; Hinterleib oft schwarzbraun gezeichnet. 15–40 mm: **T. fuscicornis**, **Braunfühlerige Holzwespe**. — Körper ganz schwarz, höchstens Hinterleib und Beine weiß gefleckt. 15–35 mm: **T. magus**, **Zauber-Holzwespe**.

- 169) Intercostalzelle mit einem Quernerven (Fig. 13): **Xiphydria**. — Intercostalzelle ohne Quernerv: 170.

Xiphydria.

- 1) Schwarz, Kopf und Bruststück weiß gezeichnet; Hinterleibsmittle rot. 7–18 mm: **X. prolongata**, **Verlängerte Holzwespe**. — Hinterleib wie der übrige Körper schwarz mit weißlicher Zeichnung: 2.
- 2) Zweites Fühlerglied deutlich kürzer als das vierte. 10–21 mm: **X. camelus**, **Kamel-Holzwespe**. — Das zweite Fühlerglied deutlich länger als das vierte. 15–22 mm: **X. longicollis**, **Geringelte Holzwespe**.

- 170) Blauschwarz; nur der Hinterleib beim ♂ rötlich, am Grunde und am Ende schwarz: **Paururus**. — Schwarz mit gelblicher Zeichnung (wenigstens am Hinterkopf): **Sirex** (s. l.).

Paururus.

Fühler am Grunde rotgelb. 15–30 mm: **P. juvenis**, **Stahlblaue Holzwespe**. — Fühler schwarz. 18–30 mm: **P. noctilio**, **Schwarzhörnige Holzwespe**.

Sirex (s. l.).

- 1) Kopf hinter den Augen jederseits mit gelbem Fleck: 2. — Kopfhinterrand breit gelb: 3.
 - 2) Bruststück schwarz mit gelblichem Seitenstreif; Hinterleib schwarz, rostrot bis lehmgelb. 15–30 mm: **Xeris spectrum**, **Kiefern-Holzwespe**. — Bruststück ganz schwarz; Hinterleib wie bei der vorigen. 12–40 mm: **Sirex gigas**, **Riesen-Holzwespe**.
 - 3) Scheitel ganz hell, mit schwacher Mittelfurche. Gelbbraun, beim ♀ 3.–5. Hinterleibsring schwarz, 6. und 7. schwarzgerandet. 18–40 mm: **Sirex augur**, **Seher-Holzwespe**. — Scheitel mit tiefer schwarzer Mittelfurche. Gelbbraun, beim ♀ nur 6. und 7. Hinterleibsring schwarzgerandet und 4. und 5. mitunter mit schwarzem Seitenfleck. 15–30 mm; **Sirex fantoma**, **Gespent-Holzwespe**.
- 171) Zwischen Hüfte und Schenkel zwei ringförmige Glieder (Schenkelringe): 172. — Nur ein Schenkelring: 244.

- 172) Fühler nicht gekniet: 173. — Fühler gekniet oder gebrochen: 231.
- 173) Flügel aderlos oder mit wenigen, oft undeutlichen Adern, die nicht geschlossene Zellen bilden: 246. — Flügel fehlend oder mit mehreren, geschlossene Zellen bildenden Adern: 174.
- 174) Hinterleib mit dünnem Stielchen dem Brustrücken oben angefügt: 229. — Hinterleib dem Brustende hinten angefügt: 175.
- 175) Flügel fehlend: 176, — vorhanden: 177.
- 176) Fühler höchstens 16gliedrig: 263, — mit mehr als 16 Gliedern: *Pezomachus* (siehe: 204).
- 177) Vorderflügel ohne Randmal: 251, — mit deutlichem Randmal: 178.
- 178) Fühler 12—15gliedrig: 216, — mindestens 16gliedrig: 179.
- 179) Zweiter und dritter Hinterleibsring miteinander gelenkig verbunden: 180, — miteinander fest verwachsen: 214.
- 180) Vorderflügel mit einem Discoidalquernerven (Fig. 14): 215, — mit zwei Discoidalquernerven (Fig. 15): 181.
- 181) *Ichneumonidae*, *Schlupfwespen* ⁽⁹⁰⁾. Hinterleib am Grunde wenig verengt, fast sitzend; seltener gestielt, in diesem Falle seitlich zusammengedrückt; 182. — Hinterleib niedergedrückt, deutlich gestielt: 202.
- 182) Hinterleib durch Eindrücke und Höcker uneben: 198. — Hinterleib glatt: 183.
- 183) Spiegelzelle der Vorderflügel groß, rhombisch oder verschoben vierseitig (Fig. 16): 194. — Spiegelzelle der Vorderflügel dreieckig oder ganz fehlend: 184.
- 184) Hinterleib flach, niedergedrückt: 185. — Hinterleib seitlich zusammengedrückt: 188.
- 185) Schenkel kurz und kräftig: 186. — Schenkel nie verdickt: 187.
- 186) Schwarz, Hinterleib rot, nur am Grunde schwarz. 5.5—10 mm: *Tryphon rutilator*, *Fuchsrote Sichelwespe*. — Schwarz, nur die Hinterleibsmittle gelb oder rot. 5.5—11 mm: *Tryphon elongator*, *Verlängerte Sichelwespe*.

- 187) Hinterleib stark flachgedrückt, erster Ring breit: **Bassus** (s. l.). — Hinterleib etwas flachgedrückt, erster Ring schlank. Schwarz, Hinterleibsmittle und Beine rotgelb. 4—6 mm: **Proëdrus luteolator**, **Rosen-Sichelwespe**. — Hinterleib oben gewölbt: 197.

Bassus (s. l.).

- 1) Schwarz, Hinterleibsmittle und Beine rot, nur die Hüften und Schenkelringe schwarz. 3—6·5 mm: **Promethes festivus**, **Niedliche Sichelwespe**. — Hüften und Schenkelringe rötlich: 2.
 - 2) Beine rotgelb. Schwarz, Hinterleibsmittle rot. 3·5—5·5 mm: **Promethes sulcator**, **Gefurchte Sichelwespe**. — Ebenso gefärbt, aber Hinterschienen schwarz oder braun mit breitem weißem Ring und roter Spitze. 4—6·5 mm: **Bassus laetatorius**, **Erfreuliche Sichelwespe**.
- 188) Fühler kurz, keulenförmig. Schwarz, Kopf und Bruststück gelb gezeichnet. Hinterleib rötlich, schwarz geringelt. 13 mm: **Hellwigia elegans**, **Zierliche Sichelwespe**. — Fühler länger, fadenförmig: 189.
- 189) Hinterbeine mit ungewöhnlich dicken Schenkeln. Schwarz, Hinterleibsmittle und Beine rot. 4·5—6·5 mm: **Pristomerus vulnerator**, **Dickschenklige Sichelwespe**. — Hinterbeine mit verdickten Fußgliedern. Schwarz, gelbflechtig; Hinterleib rotgelb, am Grunde und am Ende schwarz. 20—31 mm: **Exochilum circumflexum**, **Dickfüßige Sichelwespe**. — Hinterbeine gewöhnlich gestaltet: 190.
- 190) Hinterleib schwach an der Spitze zusammengedrückt, etwas gewölbt, sehr dünn gestielt: **Mesoleptus** (s. l.). — Hinterleib deutlich zusammengedrückt: 191.

Mesoleptus (s. l.).

Schwarz, Schildchenspitze und Hinterleibsmittle rot. Vorderbeine rotgelb, Hinterbeine schwarz; Schenkelringe strohgelb, Schienen und Füße rot. Gesicht gelb, Fühler unten rötlich. 6·5—9 mm: **Alexeter ruficornis**, **Rothörnige Sichelwespe**. — Schwarz, Hinterleibsmittle, Fühler und Beine rot. Vorderhüften gelbflechtig, hintere schwarz. Gesicht gelb. 6·5—13 mm: **Hadrodactylus typhae**, **Rohrkolben-Sichelwespe**.

- 191) Erste Cubitalzelle mit beiden Discoidalquernerven (Fig. 15): **Ophion** (s. l.), — nur mit einem Discoidalquernerven (Fig. 16): 192.

Ophion (s. l.).

- 1) Vorderflügel unter dem Randmal mit 1—2 Hornfleckchen: **Enicospilus** 2, — ohne Hornfleckchen: **Ophion** (s. str.) 3.
- 2) Schmutziggelbrot; Augenränder gelb. 13—20 mm: **E. merdarius**, **Schmutzige Sichelwespe**. — Ebenso, aber Hinterleibsspitze schwarz. 13—20 mm: **E. ramidulus**, **Einfleckige Sichelwespe**.
- 3) Schmutzigrotgelb, weißgelb gezeichnet. 9—17·5 mm: **O. obscurus**, **Dunkle Sichelwespe**. — Braungelb, Brustrücken mit zwei hellen Streifen. 13—20 mm: **O. luteus**, **Dunkelgelbe Sichelwespe**.

192) Radialzelle der Vorderflügel gestreckt (Fig. 15): 193, — kurz, fast trapezförmig, nach unten rechtwinklig. Schwarz, Hinterleib rot geringelt und an den Seiten rot. Beine gelb. 4 mm: **Thersilochus jocator**, **Scherzende Sichelwespe**.

193) Luftlöcher des ersten Hinterleibsringes vor der Mitte: **Paniscus** (s. l.), — deutlich hinter der Mitte: **Campoplex** (s. l.).

Paniscus (s. l.).

Kopf groß und aufgetrieben, mit breiten Wangen. Rotgelb; Augen, Hinterleibsspitze und Brust schwarz. Flügel gelb, an der Spitze grau. 20—22 mm: **Opheltes glaucopterus**, **Grauflügelige Sichelwespe**. — Kopf nicht aufgetrieben, die Wangen schmal. Schmutzigrotgelb, Augen braun. 13—15·5 mm: **Paniscus testaceus**, **Bräunlichgelbe Sichelwespe**.

Campoplex (s. l.).

- 1) Brustrücken hinten der Länge nach deutlich ausgehöhlt. Hinterleibsstiel hinten kugelig angeschwollen. Schwarz, Beine rot, Hinterschienen weiß und schwarz. 5·5—11 mm: **Limnerium albidum**, **Weißbeinige Sichelwespe**. — Hinterleibsstiel hinten nicht angeschwollen: 2.
- 2) Schwarz, Beine rot. 4·5—9 mm: **Angitia rufipes**, **Rotbeinige Sichelwespe**. — Schwarz, Hinterleibsmittle, Vorderbeine und alle Schienen rot. 11—14 mm: **Campoplex pugillator**, **Rotschienige Sichelwespe**.

194) Hinterleib flach, oben gewölbt. Schwarz, Hinterleib am Grunde gelb gefleckt, sodann gelb beringt. 9·5—14 mm: **Metopius dissectorius**, **Gelbringelige Sichelwespe**. — Hinterleib seitlich zusammengedrückt: 195.

195) Randmal der Vorderflügel schmal; Radialzelle gestreckt: 196. — Flügelmal groß und breit; Radial-

zelle kurz, fast trapezförmig. Hinterbeine weit länger und dicker als die vorderen. Hinterleib glatt, wie die Beine größtenteils rot. 6—9 mm: **Demophorus robustus**, **Kräftige Sichelwespe**.

- 196) Krallen mit zerstreuten Kammmähnen. Augen innen ausgerandet: **Banchus**. — Krallen unbewehrt. Augen nicht ausgerandet: **Exetastes**.

Banchus.

Schwarz, Beine rotgelb. Flecke an Kopf und Bruststück und Ränder der Hinterleibsringe gelb. 10—14 mm: **B. compressus**, **Zusammengedrückte Sichelwespe**. — Ebenso gefärbt, aber Hinterleib in der Mitte oder fast ganz rot oder rot und gelb. 11—16·5 mm: **B. falcatorius**, **Gemeine Sichelwespe**.

Exetastes.

Schwarz, Beine rotgelb. 12—15·5 mm: **E. fornicator**, **Gewölbte Sichelwespe**. — Schwarz, Hinterleib nahe dem Grunde und Beine rot. 9—15 mm: **E. laevigator**, **Glatte Sichelwespe**.

- 197) Mittelrücken querrunzelig. Schwarz, weiß gefleckt, Beine rötlich. 14—32 mm: **Rhyssa persuasoria**, **Große Langbohrwespe**. — Mittelrücken nur fein punktiert: **Lissonota** (s. 1.).

Lissonota (s. 1.).

- 1) Krallen deutlich gekämmt. Schwarz, Beine rotgelb. 15·5—20 mm: **Meniscus setosus**, **Borstige Langbohrwespe**. — Krallen einfach, höchstens am Grunde mit einzelnen feinen Zähnchen oder Borsten. Schwarz, Hinterleibsmittle und Beine rot: 2.
- 2) Hüften schwarz. 8—9 mm: **L. insignita**, **Auffallende Langbohrwespe**. — Hüften rot oder gelb. 5·5—8·5 mm: **L. bellator**, **Kriegerische Langbohrwespe**.

- 198) Mittlere Hinterleibsringe quer, breiter als lang: 199, — länger als breit oder quadratisch: 200.

- 199) Letztes Glied der Hinterfüße wenigstens dreimal so lang wie das vorletzte. Mittelbruststück und Schildchen rot: **Perithous**. — Letztes Glied der Hinterfüße wenig länger als das vorletzte, Bruststück nicht rot, meist ganz schwarz: **Ephialtes**.

Perithous.

Schwarz, Bruststück vorn und hinten gelbfleckig, Hinterleibsringe teilweise weiß gerandet. Beine rot, Hinterschienenspitze braun. 6—12 mm: *P. divinator*, **Geweihte Langbohrwespe**. — Ebenso gefärbt, aber Beine rotgelb, Schienen und Hüften gelb. 6—12 mm: *P. varius*, **Veränderliche Langbohrwespe**.

Ephialtes.

Ganz schwarz, Beine rötlich. 13—33 mm: *E. manifestator*, **Offenbarende Langbohrwespe**. — Flecke am Flügelgrunde weiß, Beine rötlich. 6—17 mm: *E. carbonarius*, **Kohlschwarze Langbohrwespe**.

- 200) Körperfarbe schwarz oder schwarz und rot: 201, — lehmgelb, oft gelb und schwarz gefleckt. 5·5—15·5 mm: *Theronia atalantae*, **Gelbe Langbohrwespe**.
- 201) Spiegelzelle der Vorderflügel dreieckig: *Pimpla*, — fehlend. Schwarz, Kopfschild und Beine rot; die ersten Hinterleibsringe braunrot gerandet. 6·5—9 mm: *Glypta bifoveolata*, **Zweigrubige Langbohrwespe**.

Pimpla.

- 1) Schwarz, Bruststück gelb gezeichnet, Beine rot: 2. — Auch das Bruststück schwarz: 3.
 - 2) Schildchenspitze und Linien des Brustrückens gelb. 5·5—13 mm: *P. rufata*, **Rotbeinige Langbohrwespe**. — Schildchenspitze gelb; Brustrücken einfarbig schwarz oder höchstens ganz vorn mit gelben Linien. 6·5—14 mm: *P. brassicae*, **Krummhörnige Langbohrwespe**. —
 - 3) Hinterleib ganz schwarz: 4. — Hinterleibsringe braun gerandet. Beine rotgelb. 5·5—9 mm: *P. maculator*, **Gefleckte Langbohrwespe**.
 - 4) Alle Schenkel, Schienen und die vorderen Füße rotgelb. 7·5—20 mm: *P. instigator*, **Reizende Langbohrwespe**. — Schenkel und die vorderen Schienen und Füße braunrot, Hinterschienen braun mit weißlichem Ring. 6·5—15 mm: *P. examiner*, **Schwärmende Langbohrwespe**.
- 202) Luftlöcher des ersten Hinterleibsringes einander näher gerückt als dem Hinterrande: 203, — voneinander weiter entfernt als vom Hinterrande: 209.
- 203) Spiegelzelle der Vorderflügel groß, fünfeckig, offen, ihr Aussennerv fehlend: 204, — geschlossen, zuweilen ganz klein, fast punktförmig: 205.
- 204) Bruststück ohne deutlich abgesetztes Schildchen: *Pezomachus*. — Schildchen deutlich abgesetzt: *Hemiteles*.

Pezomachus.

- 1) Körper rot; Kopf und dritter Hinterleibsring schwarz. 3·5—4 mm: *P. fasciatus*, Gebänderte Ameisenschlupfwespe. — Körper dunkel: 2.
- 2) Schwarz. Vorderrücken, Hinterleibsstiel, Ringelhinteränder und Beine rot. 3—4·5 mm: *P. instabilis*, Unstete Ameisenschlupfwespe. — Schwarzbraun, Fühler und Beine rot. 3·5 mm: *P. agilis*, Behende Ameisenschlupfwespe.

Hemiteles.

Schwarz. Beine blaß rötlichgelb. 2—3 mm: *H. fulvipes*, Gelbbeinige Ameisenschlupfwespe. — Schwarz. Vorderbeine rot. Hinterbeine braun. Schienen gelbrot. 3·5—5·5 mm: *H. tristator*, Trauernde Ameisenschlupfwespe.

- 205) Spiegelzelle klein, viereckig: *Mesostenus*, — groß und deutlich, fünfeckig: 206.

Mesostenus.

Schwarz; Hinterleib rot, am Ende schwarz. Beine größtenteils rot. Legeröhre kürzer als der Hinterleib. 11—14·5 mm: *M. ligator*, Kurzstachelige Ameisenschlupfwespe. — Schwarz; Beine teilweise rot. Legeröhre doppelt körperlang. 11—15·5 mm: *M. gladiator*, Langstachelige Ameisenschlupfwespe.

- 206) Hinterleib schwarz: *Cryptus*, — schwarz und rot: 207.

Cryptus.

- 1) Schildchen weißgelb; Beine rot. 7·5—11 mm: *C. viduatorius*, Weißschildige Ameisenschlupfwespe. — Schildchen schwarz: 2.
- 2) Hinterleib schwarzblau. Beine rotbraun, Füße schwarz. 14·5—15·5 mm: *C. cyanator*, Stahlblaue Ameisenschlupfwespe. — Hinterleib schwarz. Beine rot, Hinterfüße weißlich. 9—15·5 mm: *C. tarsolencus*, Weißfüßige Ameisenschlupfwespe.

- 207) Fühler und Beine lang und dünn: 208, — kurz und dick: *Phygadeuon* (s. l.).

Phygadeuon (s. l.).

- 1) Schwarz, Hinterleib schwarz und rot: 2. — Hinterleib schwarz. Mitte braunrot, Spitze, Flügelwurzel, Fühlerring, Hinterschienengrund und Oberkiefer weiß. Beine schwarz, nur die Schenkel braunrot. 9 mm: *Microcryptus basizonus*, Schwarzfüßige Ameisenschlupfwespe.
- 2) Hinterleib rot, nur am Grund schwarz. Schenkel schwarz, Schienen rot. 4—7·5 mm: *Microcryptus*

abdominator, Rotleibige Ameisenschlupfwespe. — Hinterleibsmittle, Schenkel und Schienen rot. 3·5—6·5 mm: **Phygadeuon fumator**, Dunkle Ameisenschlupfwespe.

- 208) Schildchen weiß. Hinterleibsring 2—7, Schenkel und Vorderschienen rot. Hinterfüße und Gesicht weißfleckig. 9—11 mm: **Plectocryptus perspicillator**, Helle Ameisenschlupfwespe. — Schildchen schwarz. Hinterleibsring 2—4 und Vorderschienen rot. 5·5—11 mm: **Idiolispa analis**, Schwarzschildige Ameisenschlupfwespe.
- 209) Schildchen pyramidenförmig oder stark bucklig: 210, — flach: 211.
- 210) Hinterleibsringe glatt, ohne tiefe Quereinschnitte: **Trogus**, — runzelig, die mittleren durch tiefe Einschnitte voneinander getrennt. Beine rotgelb; Fühler, Bruststück und Hinterschienen schwarz. Flügel hell, nur am Vorderrand dunkler. 16 mm: **Dinotomus caeruleator**, Blaue Schlupfwespe.

Trogus.

Schwarz, rot gezeichnet; Hinterleib und Beine rotgelb. Flügel gelblich. 18—24 mm: **T. lutorius**, Gelbe Riesenschlupfwespe. — Größer. Flügel mit dunklen Spitzen; Hinterleibsringe 1—3 rotgelb, die übrigen schwarz. 22—26 mm: **T. exaltatorius**, Gegürtelte Riesenschlupfwespe.

- 211) Beine schlank, die hinteren verlängert. Kopf viel breiter als lang. Spiegelzelle fünfeckig: 212. — Beine kurz, kräftig, untereinander fast gleichlang. Kopf kugelig. Flügel kurz, ihre Spiegelzelle dreieckig. Schwarz, Hinterleibsmittle meist rotgelb. Füße gelblich. 12—20 mm: **Alomya debellator**, Eiförmige Schlupfwespe.
- 212) Hinterrücken kurz, vom Schildchen durch eine tiefe Furche getrennt. Schwarz; zweiter und dritter Hinterleibsring lehmgelb. Flügel schwarzblau, Mal gelb. 17·5—20 mm: **Catadelphus arrogator**, Stolze Schlupfwespe. — Hinterrücken länger, ohne tiefe Furche am Grunde: 213.
- 213) Nur der zweite und dritte Bauchring mit kielförmiger Mittelfalte. Hinterleib beim ♀ am Ende stumpf: **Amblyteles**. — Auch der vierte Bauchring mit Mittelfalte. Hinterleibsende des ♀ zugespitzt: **Ichneumon**.

Amblyteles.

- 1) Schildchen schwarz: 2, — ganz oder teilweise hell: 3.
- 2) Schwarz, Beine rot. 11—16 mm: *A. castigator*, **Rotbeinige Schlupfwespe.** — Schwarz, 2. und 3. Hinterleibsring und Schienen rot. 13—15.5 mm: *A. sputator*, **Rotgürtelige Schlupfwespe.**
- 3) Hinterleib dreifarbig: 4, — schwarz mit gelben oder weißen Flecken oder Binden: 5, — ganz schwarz. 13—18.5 mm: *A. fossorius*, **Grabende Schlupfwespe.**
- 4) Hinterleib am 2. und 3. Ring rot, 4.—7. weiß gerandet. 11—15.5 mm: *A. vadatorius*, **Geringelte Schlupfwespe.** — 2. und 3. Ring rot, schwarzfleckig; 6. und 7. Ring weiß gerandet. 9—12 mm: *A. pallidicornis*, **Blaßhörnige Schlupfwespe.**
- 5) Hinterleibsende beim ♂ ganz schwarz, beim ♀ mit gelben Hinterrändern. Fühler des ♀ schwarz mit weißem Sattel. 14—20 mm: *A. quadripunctorius*, **Schwimmende Schlupfwespe.** — Hinterleibsende ganz oder teilweise gelb. Fühler des ♀ rot mit brauner Spitze. 12—18 mm: *A. armatorius*, **Gebänderte Schlupfwespe.**

Ichneumon.

- 1) Hinterleib schwarz und rot oder schwarz mit gelbem Ende: 2, — dreifarbig oder schwarz mit gelber Mitte oder mit gelben Ring-Hinterrändern: 3, — vorherrschend schwarz, mit oder ohne weiße Zeichnung: 4.
- 2) Schildchen schwarz oder weiß. Beine rotgelb. 20 mm: *I. fusorius*, **Rotleibige Schlupfwespe.** — Schildchen gelb. Beine gelblich, schwarz gefleckt. 18—20 mm: *I. pisorius*, **Gelbbeinige Schlupfwespe.**
- 3) Dreifarbig, Schenkel schwarz, Schienen weiß, gelb oder rot (♀); oder schwarz, Hinterleibsmitte gelb (♂). 9—16 mm: *I. extensorius*, **Schwarzschenkliche Schlupfwespe.** — Dreifarbig (♀) oder schwarz mit gelben Ringrändern (♂); Schenkel und Schienen rot oder gelb. 8—12 mm: *I. sarcitorius*, **Rotschenkliche Schlupfwespe.**
- 4) Hinterleib ganz schwarz: 5, — weiß gezeichnet; Schildchen ganz oder größtenteils hell: 9.
- 5) Groß: 22—26 mm. Beine schwarz, nur die Vorderschienen vorn gelblich: *I. laminatorius*, **Schwarze Riesenschlupfwespe.** — Kleiner: 7—18 mm: 6.
- 6) Beine schwarz, höchstens die vorderen ganz oder teilweise hell: 7. — Schienen mit weißem Sattel oder alle Schenkel und Schienen rot: 8.
- 7) Gesicht ganz schwarz, höchstens die inneren Augentränder und ein Scheitelfleck weiß. Schildchen ganz schwarz: *I. comitator*, **Begleitende Schlupfwespe.** — Gesicht ganz oder teilweise weiß. Schildchen oft

- mit zwei weißen Punkten: **I. lineator**, **Linierte Schlupfwespe**.
- 8) Schildchen meist ganz schwarz. Schenkel schwarz und rot: **I. nigrarius**, **Schwarze Schlupfwespe**. — Schildchen ganz oder teilweise hell. Schenkel rot: **I. fabricator**, **Weißschildige Schlupfwespe**.
- 9) Hinterleibsspitze schwarz, blau schimmernd. 14 mm: **I. sugillatorius**, **Schwarzsteißige Schlupfwespe**. — Hinterleibsspitze weiß. 8—12 mm: **I. saturatorius**, **Weißsteißige Schlupfwespe**.
- 214) Vorderflügel mit einem Discoidalquernerven (Fig. 14): 217, — mit zwei Discoidalquernerven. Schwärzlich, Vorderflügel meist mit drei dunklen Querbinden. 5—8 mm: **Agriotypus armatus**, **Wasserschlupfwespe** ⁽⁹¹⁾.
- 215) Braconidae, Raupenwespen ⁽⁹²⁾. Discoidalzelle bis zum Flügelmal reichend (Fig. 14). Gelblich, Brustücken schwarz. 2 mm: **Aphidius rosae**, **Gemeine Blattlauswespe**. — Discoidalzelle vorn durch eine Ader abgegrenzt, nicht bis zum Flügelmal reichend. Schwarz, Hinterleib braun. 2·5 mm: **Praon volucre**, **Flüchtige Blattlauswespe**.
- 216) Discoidalzelle groß, vier- oder fünfeckig, mit rücklaufender Ader: 217, — klein, dreieckig oder ganz fehlend; keine rücklaufende Ader: 246.
- 217) Oberkiefer nach außen gebogen, berühren sich an der Spitze nicht: 218, — berühren sich an der Spitze oder kreuzen sich: 220.
- 218) Vorderflügel mit zwei Cubitalzellen: 219, — mit drei Cubitalzellen (Fig. 17). Schwarz, Beine rot. 6·5 mm: **Alysia manducator**, **Kauende Madenwespe**.
- 219) Die drei ersten Hinterleibsringe gerunzelt oder dicht gestreift: **Polemon**. — Nur der erste Ring gerunzelt, höchst selten auch der zweite zum Teil. Schwarz, Hinterleib größtenteils rot. 5—7 mm: **Chaenon anceps**, **Große Madenwespe**.

Polemon.

Schwarz, Hinterleib zum Teil rot. 5—7 mm: **P. liparae**, **Schwarzrote Madenwespe**. — Ganz schwarz. 5—7 mm: **P. melas**, **Schwarze Madenwespe**.

- 220) Zwischen Kopfschild und Oberkiefer eine kreisförmige Mundöffnung: 221. — Mundöffnung versteckt oder spaltenförmig: 224.

- 221) Hinterhaupt nicht gerandet: 222, — scharf gerandet: 223.
- 222) Fühlerschaft kurz, nicht zylindrisch: **Bracon**, — zylindrisch. Bräunlich, schwarz gezeichnet. Flügel geschwärzt, mit hellem Fleck. 10 mm: **Vipio terre-factor**, Große Larvenwespe.

Bracon (s. l.).

Stirn ausgehöhlt. Schwarz. Kopf und Hinterleib rot. 9 mm: **Coeloides initiator**, Hohlstirnige Larvenwespe. — Stirn flach. Schwarz. Hinterleib zum Teil rot. 3·5 mm: **B. variator**, Veränderliche Larvenwespe.

- 223) Hinterleib deutlich gestielt. Braun, heller und dunkler gefleckt. Flügel dunkel gefleckt. 4·5—6·5 mm: **Spathius exarator**, Keulige Larvenwespe. — Hinterleib nicht gestielt. Schwarz. Mund, Bruststück und Beine gelbrot. 3·5—4·5 mm: **Amicroplus collaris**, Geschmückte Larvenwespe.
- 224) Hinterleib oberseits ohne Spur von Ringelung, stark gerunzelt. Körper schwarz, unten konkav: **Chelonus**. — Hinterleib oberseits deutlich geringelt: 225.

Chelonus.

Hinterleibsgrund mit blaßgelber, unterbrochener Binde. Schienen schwarz. 6·5 mm: **Ch. mutabilis**, Hohle Raupenwespe. — Hinterleib am Grunde höchstens mit zwei runden, blassen Seitenflecken. 4·5 mm: **Ch. fenestratus**, Gefensterte Raupenwespe.

- 225) Hinterleib gestielt. Schwarz, Beine größtenteils rotgelb. 13 mm: **Meteorus obfuscator**, Dunkle Raupenwespe. — Hinterleib nicht gestielt: 226.
- 226) Vorderflügel mit zwei Cubitalzellen: **Apanteles**, — mit drei Cubitalzellen (Fig. 17): 227.

Apanteles.

Wenigstens die Hinterschenkel schwarz, die vorderen mehr oder weniger, oder nur die Gelenke bleich. 3—3·5 mm: **A. glomeratus**, Kohlraupenwespe. — Beine rotgelb; Spitze der Hinterschenkel und Hinterschienen schwarz. 3—3·5 mm: **A. cajae**, Bärenraupenwespe.

- 227) Kopf quer. Hinterschenkel nicht besonders verdickt und nicht gezähnt: 228, — Kopf fast kubisch. Hinterschenkel verdickt: **Helcon** (s. l.).

Helcon (s. l.).

Hinterschenkel vor der Spitze mit starkem Zahn. Schwarz; Beine rötlich, Hinterschienen und Füße schwarz. 13 mm: *H. aequator*, **Zahnschenklige Larvenwespe**. — Hinterschenkel ohne Zahn. Färbung ähnlich, 13 mm: *Gymnoscelus tardator*, **Nacktschenklige Larvenwespe**.

- 228) Hinterleib länger als das Bruststück. Rötlichgelb. 8—10 mm: *Zele testaceator*, **Rotgelbe Raupenwespe**. — Hinterleib oval, nicht länger als das Bruststück. Schwarz, Augen rot. 5·5 mm: *Cenocoelius agricolator*, **Rotköpfige Larvenwespe**.
- 229) **Evaniidae, Hungerwespen** (93). Vorderflügel hinter dem Flügelmal mit mehreren geschlossenen Zellen: 230, — ohne geschlossene Zellen hinter dem Flügelmal. Schwarz. 3·5—4·5 mm: *Brachygaster minutus*, **Kurzbauchige Hungerwespe**.
- 230) Fühler höchstens so lang als der halbe Körper, ihr Schaft nicht besonders verdickt: **Gasteruption**. — Fühler deutlich länger als der halbe Körper, ihr Schaft stark verdickt. Schwarz, Kopf vorn und der größte Teil der Beine und des Hinterleibs rot. 7—9 mm: *Aulacus striatus*, **Gestreifte Hungerwespe**.

Gasteruption.

- 1) Hinterrand des Kopfes kragenartig aufgestülpt. Legeröhre des ♀ deutlich länger als der Hinterleibsstiel: 2. — Hinterrand des Kopfes einfach. Legeröhre selten länger als der Hinterleibsstiel: 4.
- 2) Vor dem Halskragen drei Grübchen. Schwarzbraun. 9—16 mm: *G. pedemontanum*, **Grubige Hungerwespe**. — Vor dem Kragen keine Grübchen: 3.
- 3) Kopf glatt und glänzend oder fein punktiert. Legeröhre deutlich kürzer als der Körper. 11—16 mm: *G. pyrenaicum*, **Pyrenäische Hungerwespe**. — Kopf matt, mit Querrunzeln. Legeröhre so lang oder länger als der Körper. 14—16 mm: *G. thomsoni*, **Thomsons Hungerwespe**.
- 4) Hinterhauptsrand leistenförmig. Legeröhre so lang oder länger als der Körper. 11—13 mm: *G. distinguendum*, **Unterscheidbare Hungerwespe**. — Hinterhauptsrand einfach. Legeröhre viel kürzer als der Körper: 5.
- 5) Mittelrücken sehr grob unregelmäßig gerunzelt. Körper beim ♀ fast ganz schwarz. 10—12 mm: *G. tibiale*, **Runzelige Hungerwespe**. — Mittelrücken feiner ge-

runzelt. Beim ♀ der Körper, beim ♂ die Beine vorherrschend rostrot. 9—12 mm: **G. rubicans**, **Rote Hungerwespe**. — Mittelrücken matt. Beim ♀ der Körper, beim ♂ die Beine vorherrschend schwarzbraun. 8—12 mm: **G. affectator**, **Schwarze Hungerwespe**.

- 231) Meist metallisch grün oder blau. Fühler mit 1—3 Ringgliedern zwischen Schaft und Geißel. Legeröhre vor der Hinterleibsspitze an der Bauchseite entspringend: 232. — Meist schwarz, nicht metallisch. Fühler zwischen Schaft und Geißel ohne Ringglieder. Legeröhre aus der Hinterleibsspitze entspringend: 247.
- 232) Chalcididae, **Erzwespen** (94). 3 Fußglieder. Flügel mit regelmäßigen Haarreihen. 0·8 mm: **Poropoea stollwercki**, **Stollwerks Erzwespe**. — 4—5 Fußglieder: 233.
- 233) Hinterschenkel unförmlich verdickt. Schwarz oder schwarz und gelb: 234. — Hinterschenkel wie gewöhnlich: 236.
- 234) Vorderflügel nicht gefaltet. Fast ganz schwarz: 235. — Vorderflügel der Länge nach gefaltet. Schwarz mit gelben Binden und Flecken. 5·5—11 mm: **Leucospis dorsigera**, **Gelbbeinige Schenkelwespe**.
- 235) Hinterleib lang gestielt: **Smicra**, — kurz gestielt oder sitzend. 5·5 mm: **Chalcis femorata**, **Gemeine Schenkelwespe**.

Smicra.

Hinterleibsstiel schwarz, Hinterschenkel rot. 6 mm: **S. sispes**, **Rotbeinige Schenkelwespe**. — Hinterleibsstiel und Hinterschenkel gelb. 6 mm: **S. myrifex**, **Gelbbeinige Schenkelwespe**.

- 236) 4 Fußglieder. Grün. Flügel mit zwei dunklen Binden. 2—3 mm: **Olinx gallarum**, **Gallen-Erzwespe**. — 5 Fußglieder: 237.
- 237) Bruststück stark entwickelt und hoch gewölbt. Metallisch blaugrün, Flügel weißlich. 5·5—6 mm: **Eucharis ascendens**, **Aufsteigende Erzwespe**. — Bruststück nicht besonders entwickelt: 238.
- 238) Hinterhüften groß und lang, gewöhnlich 5—6mal größer als die Vorderhüften: 239. — Hinterhüften nicht viel größer als die Vorderhüften: 243.

- 239) Hinterleib ohne Verzierungen, beim ♂ zusammengedrückt, beim ♀ mit weit vorragender Legeröhre: 240. — Hinterleib mit eigentümlichen Verzierungen (Zackenreihen, Gruben), beim ♂ walzig, beim ♀ spitzkegelförmig; Legeröhre nicht vorragend: **Ormyrus**.

Ormyrus.

Blaugrün, Schienen und Füße braungelb, beim ♂ die Schienenmitte braun. 4—6 mm: **O. tubulosus**, **Gelbbeinige Erzwespe**. — Blaugrün. Schienen schwarzbraun; Füße ebenso (♂) oder braungelb (♀). 1·5—4 mm: **O. viridanus**, **Grüne Erzwespe**.

- 240) Hinterschenkel ungezähnt: 241, — vor der Spitze mit einem Zahn, Erzgrün. 2·5—4·5 mm: **Monodontomerus nitidus**, **Glänzende Erzwespe**.
- 241) Bunt metallisch: 242. — Schwarz, kaum metallisch, Vorderflügel gebräunt, mit 1—2 braunen Flecken. 1·5—5 mm: **Oligosthenus stigma**, **Schwarze Erzwespe**.
- 242) Schildchen vor der glatten Spitze mit tiefer Querlinie: **Syntomaspis**. — Schildchen ohne Querlinie: **Torymus**.

Syntomaspis.

Erzgrün, Hinterleibrücken oft bronzefarbig, Legeröhre bis doppelt körperlang. 2—3·5 mm: **S. saphirina**, **Geschwänzte Erzwespe**. — Blau, Brustücken oft grün. Legeröhre hinterleibslang. 2·5—3·5 mm: **S. cyanea**, **Blaue Erzwespe**.

Torymus.

- 1) Hinterleib mit gelber Binde: 2, — ohne gelbe Binde: 4.
- 2) Kopf und Bruststück blauviolett. — Legeröhre kaum halbkörperlang. 2—4 mm: **T. nobilis**, **Vornehme Erzwespe**. — Erzgrün oder metallisch rot. Legeröhre körperlang oder länger: 3.
- 3) Grün. Scheitel oft kupferig. Fühlerschaft beim ♀ unterseits gelb. Beine gelb. Legeröhre körperlang. 1·5—4·5 mm: **T. abdominalis**, **Gelbbindige Erzwespe**. — Violettrot oder purpurn, selten erzgrün. Fühlerschaft ganz (♀) oder am Grunde (♂) rotgelb. Beine rotgelb. Legeröhre über körperlang. 2·5—5·5 mm: **T. erucarum**, **Purpurne Erzwespe**.
- 4) Blaugrün, Hinterleib oft kupferig. Fühlerschaft blaugrün (♂) oder unten gelb (♀), Legeröhre körperlang. 1·5—5 mm: **T. regius**, **Königliche Erzwespe**. — Eben-

so, aber Fühlerschaft größtenteils (♀) oder in der Grundhälfte (♂) gelb. Legeröhre über körperlang. 2—4·5 mm: **T. bedeguaris**, **Bedegwaren-Erzwespe**.

- 243) Olivengrün (♀) oder goldgrün (♂). 2—2·5 mm: **Pteromalus puparum**, **Puppen-Erzwespe**. — Schwarz (mit gelber Zeichnung). 2—3 mm: **Decatoma biguttata**, **Zweifleckige Erzwespe**.
- 244) Körper mit prachtvollen Metallfarben: 283, — nicht lebhaft metallisch gefärbt: 245.
- 245) Flügel aderlos oder mit wenigen undeutlichen Adern, die hinter dem Flügelmal keine geschlossenen Zellen mehr bilden: 246. — Flügel fehlend oder mit deutlichen Adern, die auch hinter dem Flügelmal noch mehrere geschlossene Zellen bilden: 264.
- 246) Hinterflügel am Grunde hinten mit deutlichem lappenförmigen Anhang: 275, — Hinterflügel ohne Anhang: 247.
- 247) **Proctotrupidae**, **Eierwespen** (95). Fühler 8—14-gliedrig. Flügel meist ganz ohne Zellen: 248. — Fühler 15gliedrig. Flügel mit einigen Zellen. Schwarz, Beine rotgelb. 4 mm: **Helorus anomalipes**, **Florfliegenwespe**.
- 248) Schildchen durch zwei schräge Bogenlinien in drei Teile geteilt, von denen der nach vorn zugespitzte mittlere Teil der längste ist: **Ceraphron** (s. l.). — Schildchen weder geteilt noch nach vorn zugespitzt: 249.

Ceraphron (s. l.).

Schwarz, Füße heller. Flügelmal breit, halbrund. 3 mm: **Trichosteresis tortricum**, **Wicklerwespe**. — Ebenso. Flügelmal länglich, schmal. 2 mm: **Dendrocercus stigma**, **Punktwespe**.

- 249) Hinterleib seitlich gerandet. Fühler gekniet, nahe dem Munde stehend: 250. — Hinterleib nicht gerandet. Fühler fadenförmig, vom Munde entfernt. Schwarz; 1. Hinterleibsring und Beine braunrot. 6 mm: **Serphus gravidator**, **Pilzfliegenwespe**.
- 250) Fühler 8—10gliedrig. Schwarz. 0·5 mm: **Inostemma boscii**, **Gallmückenwespe**. — Fühler 12gliedrig: **Teleas** (s. l.). — Fühler 13—14gliedrig. Schwarz. 3 mm: **Sparasion frontale**, **Gestirnte Eierwespe**.

Teleas (s. l.).

- 1) 3. Hinterleibsring am größten und längsten: **Teleas** (s. str.), 2. — 2. Hinterleibsring am größten und längsten: **Telenomus**, 3.
- 2) Schwarz, ganz fein punktiert. Beine größtenteils dunkel. Legeröhre bis $\frac{1}{8}$ hinterleibslang. 0·5 mm: **Teleas laeviusculus**, **Glatte Eierwespe**. — Ebenso, punktiert. Legeröhre $\frac{1}{4}$ hinterleibslang. 0·5 mm: **Teleas punctatulus**, **Punktierte Eierwespe**.
- 3) Schwarz, Knie und Füße blaßgelb. 0·5 mm: **Telenomus phalaenarum**, **Gelbfüßige Eierwespe**. — Dicht, fast runzelig punktiert. Schwarz. 0·5 mm: **Telenomus punctatissimus**, **Schwarzfüßige Eierwespe**.

- 251) **Cynipidae, Gallwespen** (96). Zweites Hinterfußglied mit einem dornartigen Fortsatz. Hinterleib messerförmig zusammengedrückt. Schwarz. 12 mm: **Ibalia leucospoides**, **Messerförmige Gallwespe**. — Zweites Hinterfußglied einfach, ohne Sporn. Viel kleiner: 252.
- 252) Schildchen hinter dem Vorderrande ohne Grübchen oder Querfurche: **Pediaspis**, — mit zwei Grübchen oder mit einer Querfurche: 253.

Pediaspis.

Bräunlichrot, teilweise schwarz. Fühler 14- (♀) oder 15gliedrig (♂). 2·3—2·7 mm: **P. aceris**, **Ahorn-Gallwespe**. — Ebenso. Fühler 15—16gliedrig (♀), 3·4—3·8 mm: **P. sorbi**, **Ahorn-Gallwespe**.

- 253) Der letzte Bauchring des ♀ pflugscharförmig, in eine feine Spitze sich allmählich verschmälernd, ohne abgesetzten Bauchdorn. Mittelbrustseiten an der unteren Hälfte mit einer stark gerunzelten oder grob punktierten Längsfurche: **Rhodites**, — ohne solche Längsfurche (wenigstens beim ♂). Letzter Bauchring des ♀ nicht in eine Spitze ausgezogen, sondern unten ausgeschnitten und mit einem Bauchdorn versehen: 254.

Rhodites.

- 1) Radialzelle der Vorderflügel kurz, ziemlich dreieckig: 2, — gestreckt. Schwarz und braunrot, Beine gelbrot. 2·5—3·3 mm: **Rh. eglanteriae**, **Rosenblatt-Gallwespe**.
- 2) Hinterleib schwarzbraun (nur beim ♂ oben an der Wurzel rotbraun). Radialzelle nicht gefleckt. Mittelbrust Rücken sehr fein gerunzelt, ziemlich glänzend. 1·5—2·7 mm: **Rh. spinosissimae**, **Rosen-Gallwespe**.

— Hinterleib wenigstens im vorderen Teile braunrot. Radialzelle beim ♀ am Grunde ganz braun. Mittelbrustücken ziemlich glanzlos. 2·4—4·3 mm: Rh. rosae, Bedegwaren-Gallwespe.

- 254) Zwischen Mittelbrustücken und Schildchen eine Naht; Vorderrand des Schildchens leistenartig erhöht: 255. — Zwischen Mittelbrustücken und Schildchen keine Naht; Vorderrand des Schildchens nicht verdickt: Neuroterus.

Neuroterus.

- 1) Vorderflügel wenigstens im Enddrittel stark gebräunt. Schwarz, Hinterleib am Grunde gelb: 2. — Vorderflügel klar. Hinterleib ganz dunkel: 3.
 - 2) ♂ 2—2·4 mm. ♀ 2·4—2·5 mm. Legeröhre kurz: N. tricolor, Dreifarbige Gallwespe. — ♀ 1·9—2·4 mm. Legeröhre lang: N. fumipennis, Dreifarbige Gallwespe.
 - 3) Mittelbrustücken glatt, sehr stark glänzend. ♂ ♀ 1·82 mm: N. vesicator, Blasen-Gallwespe. — Mittelbrustücken fein gekörnt oder gerunzelt: 4.
 - 4) Hinterleib groß, länger als Kopf und Bruststück zusammen. Schwarz. ♀ 2—3 mm: N. laeviusculus, Weißfüßige Gallwespe. — Hinterleib kürzer, rundlich: 5.
 - 5) Mittelbrustücken gekörnt und dicht gerunzelt. 1. Hinterleibsring beim ♂ deutlich länger als breit: 6. — Mittelbrustücken sehr fein gekörnt. 1. Hinterleibsring beim ♂ kaum so lang als breit: 7.
 - 6) ♂ ♀ 2·5—2·9 mm. Legeröhre kurz: N. quercus-baccarum, Eichen-Kugelgallwespe. — ♀ 2·5—2·8 mm. Legeröhre sehr lang, länger als der Hinterleib: N. lenticularis, Eichen-Kugelgallwespe.
 - 7) ♂ ♀ 1·6—1·7 mm. Legeröhre kurz: N. albipes, Weißfüßige Gallwespe. — ♀ 2—2·7 mm. Legeröhre lang: N. numismalis, Blasen-Gallwespe.
- 255) Hinterleib nicht seidig behaart. ♀ ♂: 256, — seidig behaart. Rotgelb. ♀ 3·8—5·3 mm: Cynips quercus-calicis, Knopperrn-Gallwespe.
- 256) Enddrittel der Fühler nicht dünner als die Mitte: 257. — Fühler gegen das Ende zu dünner als in der Mitte. Wangen mit einer scharfen Furche. Schwarz, Hinterleib gelbrot mit schwarzer Spitze. ♀ 3·8—4·6 mm, ♂ 2·8—3·2 mm: Trigonaspis megaptera, Großflügelige Gallwespe.
- 257) Wangen mehr als halb so lang als die Augen: 259, — halb so lang als die Augen: 258, — weniger als halb so lang als die Augen: 260.

258) ♂ : 259. — ♀ : 260.

259) Krallen zweizählig: **Diastrophus**, — einfach: **Aylax** (s. l.).

Diastrophus.

Schwarz, Fühler rotgelb. Mittelbrustrücken mit einer wenigstens teilweise deutlichen Längsfurche. 2—2·8 mm: **D. rubi**, Brombeer-Gallwespe. — Schwarz, Fühler braun. Mittelbrustrücken ohne Längsfurche. 1·7—2·4 mm: **D. mayri**, Mayrs Gallwespe.

Aylax (s. l.).

- 1) Radialzelle geschlossen, da ihre Umgrenzungsader bis zum Vorderrand reicht. Schwarz, Hinterleib bräunlich, Beine rotgelb. 2·3—2·8 mm: **Aulacidea hieracii**, Habichtskraut-Gallwespe. — Radialzelle am Ende offen: 2.
 - 2) Mittelbrustrücken kahl. Fühler braunrot. Schwarz. 2·6—3 mm: **Aylax glechomae**, Latreilles Gallwespe. — Mittelbrustrücken behaart. Schwarz, Fühler schwarzbraun. 2·3—2·5 mm: **Aylax papaveris**, Mohn-Gallwespe.
- 260) Leisten am Hinterbrustrücken deutlich gekrümmt: 261, — gerade und parallel oder nur ganz schwach gekrümmt: **Andricus**.

Andricus.

- 1) Mittelbrustrücken in der Mitte reichlich behaart: 2, — kahl: 3.
 - 2) Schwarz, Kopf wenigstens an den Seiten rostrot. ♀ 4—4·8 mm: **A. quercus-radiceis**, Dreiliniige Gallwespe. — Ganz schwarz. ♀ 4·3—4·8 mm: **A. foecundatrix**, Behaarte Gallwespe.
 - 3) Mittelbruststück in der Mitte und hinten glatt und stark glänzend: 4, — fein gekörnt oder gerunzelt: 5.
 - 4) Schwarz, nur die Fühler und Beine teilweise rotgelb. ♂ 1·7—2 mm, ♀ 2—2·2 mm: **A. curvator**, Biegende Gallwespe. — Körper schwarz und rostrot. ♀ 2·8—3 mm: **A. collaris**, Biegende Gallwespe.
 - 5) Schwarz, Hinterleib beim ♀ vorherrschend gelbrot. Mittelbrustrücken gerunzelt. ♀ ♂ 1·1—2·3 mm: **A. trilineatus**, Dreiliniige Gallwespe. — Schwarz, höchstens der Hinterleib braun. Mittelbrustrücken fein gekörnt: 6.
 - 6) Fühler 13-(♀) oder 15gliedrig (♂). ♂ 1·5—1·6 mm, ♀ 1·6—1·9 mm: **A. pilosus**, Behaarte Gallwespe. — Fühler 14-(♀) oder 15gliedrig (♂). ♂ 2 mm, ♀ 2·2 mm: **A. furunculus**, Auswuchs-Gallwespe.
- 261) Rötlichgelb: **Biorrhiza** (siehe: 263). — Ganz oder größtenteils schwärzlich: 262.

- 262) Schildchen am Grunde mit einer Querfurche: *Dryophanta*, — mit zwei scharf getrennten Grübchen. ♀ 1·8—2·5 mm: *Andricus ostreus*, **Auswuchs-Gallwespe.**

Dryophanta.

- 1) Fühler und Beine reichlich mit sehr langen, abstehenden, zottigen Haaren: 2, — mit wenigeren, mäßig kurzen und geraden Haaren. ♀ ♂ 2—2·7 mm: *D. taschenbergi*, **Taschenbergs Gallwespe.**
 - 2) Mittelbrustrücken hinten gleichmäßig stark behaart. ♀ 3—4·4 mm: *D. quercus-folii*, **Taschenbergs Gallwespe.** — Mittelbrustrücken hinten spiegelglatt und nur sehr spärlich behaart. ♀ 3—3·2 mm: *D. agama*, **Jungfräuliche Gallwespe.**
- 263) Kopf hinter den Augen verbreitert. Bauchdorn 1—1½-mal so lang als dick: *Biorrhiza*. — Kopf hinter den Augen nicht verbreitert. Bauchdorn 2—2½-mal so lang als dick. Rostrot, Hinterleib dunkelbraun. ♀ 1·5—1·7 mm: *Trigonaspis renum*, **Großflügelige Gallwespe.**

Biorrhiza.

Flügel vorhanden oder verkümmert oder ganz fehlend. ♂ ♀ 1·7—2·8 mm: *B. quercus-terminalis*, **Bleiche Gallwespe.** — Flügel stets fehlend. ♀ 3·5—5·8 mm: *B. pallida*, **Bleiche Gallwespe.**

- 264) Erstes Fußglied der Hinterbeine mehr oder weniger flach gedrückt, weit größer als die folgenden, wenigstens innen dicht büstenartig behaart: 319, — den anderen ähnlich: 265.
- 265) Hinterleibsstiel mit aufrechter Schuppe oder aus zwei, selten einem Knoten bestehend: 266, — einfach, ohne Schuppe und nicht aus einem oder zwei Knoten bestehend: 276.
- 266) **Formicidae Ameisen** (97). Hinterleibsstiel aus zwei Gliedern bestehend, zweiknotig erscheinend: 267, — eingliedrig, mit einer Schuppe, Leiste und Knoten: 271.
- 267) Fühler 13gliedrig (♂): 270, — 12gliedrig (♀, ♀): 268, — 10gliedrig (♂): *Tetramorium* (siehe: 269).
- 268) Cubitalzelle der Vorderflügel (beim ♀) durch eine etwa in der Mitte derselben entspringende Längsader zur Hälfte geteilt (Fig. 18). Die drei letzten Glieder

der Fühlergeißel (beim ♀) zusammen kürzer als die übrigen: *Myrmica*. — ♀: Cubitalzelle ungeteilt. ♀: die drei letzten Geißelglieder zusammen so lang oder länger als die übrigen: 269.

Myrmica.

♀, ♀: Fühlerschaft am Grunde einfach gebogen. Gelbrot, oben bräunlich. ♂: Fühlerschaft halb so lang wie die Geißel. Schwarzbraun, Geißel und Beine rötlich. ♀ 6—7 mm, ♀ 4—5 mm, ♂ 5—6 mm: *M. laevinodis*, **Glattknotige Ameise**. — ♀, ♀: Fühlerschaft am Grunde winklig geknickt. Gelbrot, oben dunkel. ♂: Fühlerschaft viel kürzer als die halbe Geißel. Schwarzbraun, Geißel und Beine rötlich. ♀ 5—7 mm, ♀ 4—6 mm, ♂ 5—6 mm: *M. scabrinodis*, **Rauhknotige Ameise**.

- 269) ♀: Zweiter Knoten des Hinterleibsstiels fast zweimal so breit als lang. Braunschwarz, gelb behaart. 5—8 mm. ♀: Bruststück kurz und hoch, mit scharfen Schultern. Braun. 2·5—3·5 mm. ♂: Braunschwarz, Fühler und Beine gelblich. 6—7 mm: **Tetramorium caespitum**, **Rasen-Ameise**. — ♀: Zweiter Knoten des Hinterleibsstiels nicht zweimal so breit als lang. Rötlichgelb bis schwarzbraun. 3—4·5 mm. ♀: Bruststück mehr als doppelt so lang als hoch, Schultern abgerundet. Rötlichgelb bis schwarzbraun. 2·5—3 mm. ♂: Schwarzbraun, Fühler und Beine gelblich. 2·5—3·5 mm: **Leptothorax tuberum**, **Rinden-Ameise**.
- 270) Cubitalzelle der Vorderflügel halb geteilt (Fig. 18): *Myrmica* (siehe: 268), — ungeteilt: **Leptothorax** (siehe: 269).
- 271) Fühler 12- (♀, ♀) oder 13- (♂) gliedrig. Hinterleib von oben gesehen mit fünf Ringen (♀, ♀). Sporen der Hinterschienen beim ♂ einfach: 272. — Fühler ebenso. Hinterleib (♀, ♀) von oben gesehen mit vier Ringen. Sporen der Hinterschienen beim ♂ gekämmt. Braunschwarz, Flügel schwach bräunlich. ♀, ♂ 4—5 mm, ♀ 2·5—3·5 mm: **Tapinoma erraticum**, **Herumirrende Ameise**.
- 272) Fühler über dem Hinterrand des Kopfschildes an den geschwungenen Stirnleisten eingelenkt (Fig. 19): **Camponotus**, — am Hinterrand des Kopfschildes eingelenkt, in einem Winkel, den dieser mit den Stirnleisten bildet: 273.

Camponotus.

Hinterleib matt. ♂ braun; ♀, ♀ schwarz, Bruststück und Beine dunkelrot, erster Hinterleibsring höchstens ganz am Grunde braun gefleckt. ♀ 14—18 mm, ♀, ♂ 6—12 mm: **C. herculeus, Riesen-Ameise.** — Hinterleib glänzend. ♂ braun; ♀, ♀: schwarz, Bruststück und Beine lebhaft rot, erster Ring in der Grundhälfte rot. ♀ 14—18 mm: ♀, ♂ 7—14 mm: **C. ligniperdus, Holz-Ameise.**

- 273) Oberkiefer zylindrisch, gekrümmt, ohne Kaurand. ♀, ♀ rötlich, ♂ schwarzbraun. 6—10 mm: **Polyergus rufescens, Amazonen-Ameise.** — Oberkiefer flach, mit breitem, meist gezähntem Kaurand: 274.
- 274) Stirnfeld scharf begrenzt: **Formica,** — undeutlich abgegrenzt, groß, doppelt so breit als lang: **Lasius.**

Formica.

- 1) Kopfschild in der Mitte des Vorderrandes deutlich ausgeschnitten. Rot oder schwarz, Hinterleib schwärzlich. 6—11 mm: **F. sanguinea, Blutrote Ameise.** — Kopfschild vorn nicht ausgeschnitten: 2.
- 2) Schwarzbraun; Kopf und Bruststück beim ♂ wenig behaart. 5—10 mm: **F. fusca, Schwarzbraune Ameise.** — ♀, ♀ rot, oben teilweise braun. ♂ schwarz, reichlich behaart: 3.
- 3) Augen (♀, ♂) deutlich behaart. Hinterleib (♀) matt: 4. — Augen (♀, ♂) unbehaart. Hinterleib (♀) stark glänzend. 6—11 mm: **F. rufa, Braunrote Ameise.**
- 4) Hinterleib mit dichten, abstehenden, gelben Haaren. ♀, ♂ 9—11 mm, ♀ 4—9 mm: **F. truncicola, Strunk-Ameise.** — Behaarung weniger dicht. ♀, ♂ 9—11 mm, ♀ 6—9 mm: **F. pratensis, Wiesen-Ameise.**

Lasius.

- 1) Glänzend schwarz, Flügel bis zur Mitte getrübt. ♀ 6—8 mm, ♀, ♂ 4—5 mm: **L. fuliginosus, Schwarze Ameise.** — Gelb, braun oder mattschwarz: 2.
- 2) Flügel ganz glashell. Ganz dunkelbraun: 3. — ♀ dunkelbraun, Flügel bis zur Mitte braun, Kopf viel schmaler als das Bruststück, 7—9 mm. ♀ ganz gelb, 2—4 mm. ♂ Flügel nur am Grunde schwach getrübt, Körper schwarz, 3—4 mm: **L. flavus, Gelbe Ameise.** — ♀ hellbraun, Flügel bis zur Mitte braun, Kopf fast so breit wie das Bruststück, 6—9 mm. ♀ dunkelbraun, Bruststück braungelb, 2·5—4 mm. ♂ schwarz, Flügel bis zur Mitte braun, 4—5 mm: **L. brunneus, Braune Ameise.**
- 3) Fühlerschaft und Schienen mit abstehenden Haaren. ♀ 7—10 mm, ♀ 3—4 mm, ♂ 4—5 mm: **L. niger, Dunkle**

Ameise. — Fühlerschaft und Schienen ohne abstehende Haare. ♀ 7—9 mm, ♂ 2·5—4 mm, ♂ 3—4 mm: **L. alienus**, **Fremde Ameise**.

- 275) **Bethylidæ**, **Trugameisen** (98). Schwarz, Fühler 13gliedrig, hellrot. Flügel meist hell. 2·5—3·5 mm: **Goniozus claripennis**, **Rothörnige Trugameise**. — Schwarz, Fühler 12gliedrig, schwarzbraun. Flügel meist gebräunt. 3—4·5 mm: **Bethylus fuscicornis**, **Schwarzhörnige Trugameise**.
- 276) Flügel vorhanden: 277, — fehlend: **Mutilla** (sieh: 280).
- 277) Medianzelle viel kürzer als die erste Discoidalzelle (Fig. 20): 288, — länger als die erste Discoidalzelle: 278.
- 278) Hinterrand des Vorderrückens bis zur Flügelwurzel reichend: 279, — die Flügelwurzel nicht berührend: 296.
- 279) Erster Hinterleibsring vom zweiten durch eine Einschnürung oder tiefe Bauchfurche abgesetzt: 280, — nicht abgesetzt: 282.
- 280) Erstes Fußglied so lang wie die Schiene: 281, — kürzer als die Schiene: **Mutilla** (99).

Mutilla, **Ameisenwespe**.

Schwarz, Bruststück meist rot. ♂ geflügelt, ♀ flügellos. Die drei ersten Hinterleibsringe mit weißen Binden. 8—14 mm: **M. europæa**, **Große A.** — Ebenso, aber Hinterleib ohne deutliche Binden, nur weiß bewimpert (♂) oder mit Binden und außerdem einem rundlichen weißen Haarfleck auf dem zweiten Ring. 4—7 mm: **M. rufipes**, **Gesattelte A.**

- 281) **Scoliidæ**, **Dolchwespen** (100). Glänzend schwarz: **Tiphia**. — Schwarz und gelb: **Scolia**.

Tiphia.

- 1) Beine fast ganz schwarz: 2, — teilweise rot: 3.
- 2) Fühler schwarz. ♂ 9—10 mm: **T. femorata**, **Geschenkelte Dolchwespe**. — Fühler rostrot. ♀ 8 mm: **T. ruficornis**, **Rothörnige Dolchwespe**.
- 3) Schenkel und Schienen der Mittelbeine braunrot. ♀ 9—12 mm: **T. femorata**. — Vorder- und Mittelschienen ausgedehnt rot. ♂ 7—8 mm: **T. ruficornis**.

Scolia.

Schwarz, zweiter und dritter Hinterleibsring mit breiter gelber Querbinde. Flügel schwärzlich. 10—20 mm

S. hirta, Gezeichnete Dolchwespe. — Schwarz, zweiter und dritter Hinterleibsring mit je zwei gelben Flecken. Flügel gelblich. 10—14 mm: **S. quadripunctata**, Vierfleckige D.

- 282) Beine lang, Hinterschenkel bis zur Hinterleibsspitze reichend: 291, — Beine kurz, Hinterschenkel kaum die Hinterleibsspitze erreichend. Schwarz mit weißen Flecken; zweiter und dritter Hinterleibsring beim ♀ braunrot. 8—10 mm: **Sapyga quinquepunctata**, Punktirte Schmarotzerwespe (101).
- 283) Chrysididæ, Goldwespen (102). Hinterleib am Grunde nicht verschmälert, Bauchseite flach oder ausgehöhlt: 284. — Hinterleib am Grunde verschmälert, Bauchseite gewölbt. Goldrot, grün oder blau; Hinterleib am Grund rotgelb, sodann meist schwarzblau. 6—7 mm: **Cleptes semiauratus**, Diebische Goldwespe.
- 284) Fußklauen einfach: **Chrysis**, — mit zwei Zähnen: 285, — mit drei oder mehr Zähnen: 286.

Chrysis.

- 1) Endrand des letzten Hinterleibsringes einfach, weder gezähnt noch wellig: 3, — in der Mitte seicht ausgebuchtet. Grün oder blau und goldrot. 8—9 mm: **Chr. viridula**, Zweizähniige Goldwespe. — Endrand des letzten Hinterleibsringes mit vier deutlichen Zähnen: 2, — in der Mitte und an den Seiten zahnartig vorstehend. Hellblau. 5—6 mm: **Chr. cyanea**, Dreizähniige Goldwespe.
 - 2) Blau, Hinterleib goldrot, nur sein erster Ring und oft ein Fleck auf dem zweiten blau. 10—12 mm: **Chr. fulgida**, Glänzende Goldwespe. — Grün oder blau, der ganze Hinterleib goldig. 5—12 mm: **Chr. ignita**, Feurige Goldwespe.
 - 3) Goldig, Kopf und Teile des Bruststücks blau; Endrand des Hinterleibs dunkel erzfarbig. 5—7 mm: **Chr. succincta**, Gegürtete Goldwespe. — Blau oder grün, Hinterleib ganz goldig: 4.
 - 4) Gesicht ziemlich tief ausgehöhlt, dicht und fein quergestreift. 6—7 mm: **Chr. neglecta**, Unversehrte Goldwespe. — Gesicht sehr schwach ausgehöhlt, dicht lederartig punktiert. 8—10 mm: **Chr. pustulosa**, Zweifarbiige Goldwespe.
- 285) Seitenrand des dritten Hinterleibsringes in der Mitte zahnartig vorspringend. Grün oder blau, Hinterleib und oft auch das Bruststück dunkel goldrot. 8—9 mm:

Hedychrum nobile, Königliche Goldwespe. — Seitenrand des dritten Ringes nicht vorspringend. Goldrot. 4—5 mm: **Hedychridium ardens**, Brennende Goldwespe.

- 286) Endrand des letzten Hinterleibsringes in der Mitte ausgeschnitten: 287, — nicht ausgeschnitten. Blau oder grün, Hinterleib goldrot. 5—8 mm: **Holopyga amoenula**, Anmutige Goldwespe.
- 287) Vorderschenkel außen am Grunde rechtwinklig erweitert: **Notozus**, — einfach: **Elampus**.

Notozus.

Dunkelblau, Hinterleib goldrot. 6—7 mm: **N. spina**, Bedornete Goldwespe. — Blaugrün, Hinterleib grün oder goldrot. 5 mm: **N. panzeri**, Panzers Goldwespe.

Elampus.

Grün oder blau, Hinterleib mit Goldglanz. 3—4.5 mm: **E. auratus**, Gemeine Goldwespe. — Ganz dunkelblau. 6 mm: **E. violaceus**, Blaue Goldwespe.

- 288) Vespidae, Faltenwespen (103). Fußklauen ungezähnt: 289, — mit Zahn: 290.
- 289) Hinterleib am Grunde senkrecht abgestutzt: **Vespa**, — allmählich verdünnt. Schwarz und gelb. 10—16 mm: **Polistes gallicus**, Französische Papierwespe.

Vespa.

- 1) Bruststück braunrot gezeichnet: 2, — hellgelb gezeichnet: 3.
- 2) Nebenaugen vom Hinterrand des Kopfes viel weiter entfernt als vom Augenrand. 24—34 mm: **V. crabro**, Hornisse, — dem Hinterrande näher als dem Augerande: **V. media** (sieh: 4).
- 3) Unterer Augenrand die Oberkieferwurzel fast erreichend: 5, — von der Oberkieferwurzel entfernt: 4.
- 4) Halsschild vorn mit senkrechter gelber Linie. 12—25 mm: **V. media**, Mittlere Wespe. — Halsschild ohne solche Linie. 12—18 mm: **V. silvestris**, Waldwespe.
- 5) Hinterleib am Grunde rot. 10—15 mm: **V. rufa**, Rote Wespe. — Nur schwarz und gelb: 6.
- 6) Kopfschild mit einem oder drei schwarzen Punkten. 12—16 mm: **V. germanica**, Deutsche Wespe. — Kopfschild mit schwarzem, zackigem Längsstreifen oder zwei übereinander stehenden Flecken. 11—17 mm: **V. vulgaris**, Gemeine Wespe.

- 290) Hinterleib nicht gestielt: *Odynerus*, — gestielt. Schwarz und gelb. 11—14 mm: *Eumenes coarctatus*, Birnförmige Glockenwespe.

Odynerus, Mauerwespe.

- 1) Zwischen dem abschüssigen und wagrechten Teil des ersten Hinterleibsringes eine Querleiste: 2, — keine Leiste: 5.
 - 2) Wagrechter Teil des ersten Hinterleibsringes mit Längsfurche: 3, — ohne Längsfurche: 4.
 - 3) Hinterleib mit 5—6 gelben Binden. 12—15 mm: *Symmorphus crassicornis*, Dickhörnige M. — Hinterleib mit 2—3 gelben Binden. 7—8 mm: *S. bifasciatus*, Zweibindige M.
 - 4) Zweiter Bauchring — von der Seite gesehen — hinten in der Längsrichtung flach, vorn fast senkrecht abfallend. 9—12 mm: *Ancistrocerus callosus*, Schwielige M. — Zweiter Bauchring vorn ganz allmählich abfallend. 12—15 mm: *A. parietum*, Gemeine M.
 - 5) Schildchen schwarz. Mittelschenkel beim ♂ mit drei Zähnen. 9—12 mm: *Hoplomerus spinipes*, Dornfüßige M. — Schildchen gelb gezeichnet. Mittelschenkel des ♂ ohne Zähne. 9—12 mm: *H. reniformis*, Nierenförmige M.
- 291) *Psammocharidae*, Wegwespen (104). Fühler dick, ziemlich weit über dem Kopfschild eingefügt. Schwarz, weiß gezeichnet. 5—8 mm: *Ceropales maculatus*, Gefleckte Wegwespe. — Fühler dicht über dem Kopfschild eingefügt: 292.
- 292) Nervulus im Vorderflügel vor oder knapp bei dem Ursprung der Basalader entspringend (Fig. 21): 293, — weit hinter dem Ursprung der Basalader: 295.
- 293) Stirn glatt. Vorderhüften die Mittelhüften fast erreichend. Flügel ohne Binden: *Pompilus* (s. l.). — Stirn meist punktiert. Vorderhüften die Mittelhüften nicht erreichend. Flügel mit dunklen Binden (beim ♂ undeutlich): 294.

Pompilus (s. l.).

- 1) Hinterleib ganz schwarz. 6—9 mm: *Anoplius nigerimus*, Schwarze Wegwespe. — Hinterleib schwarz, mit weißer oder gelber Zeichnung: 2, — am Grunde rot: 3.
- 2) Fühler gelb. Beine schwarz oder schwarz und gelb. 12—16 mm: *Batazonus quadripunctatus*, Vierfleckige Wespe. — Fühler schwarz. Beine teilweise rot. 8—12 mm: *Episyrion rufipes*, Rotbeinige Wegwespe.

- 3) Halsschild hinten winkelig ausgeschnitten: 4, — bogenförmig ausgerandet. 5—9 mm: **Psammochares campestris**, **Feld-Wegwespe**.
- 4) Fußglieder der Vorderbeine beim ♀ kaum bedornt. Letzter Hinterleibsring des ♂ stark zusammengedrückt, fast beilförmig. 7—10 mm: **Anoplus spissus**, **Vernachlässigte Wegwespe**. — Fußglieder der Vorderbeine beim ♀ stark bedornt. Letzter Hinterleibsring beim ♂ flacher, kaum gekielt: 5.
- 5) Hinterbruststück nicht behaart. 5—7 mm: **Psammochares trivialis**, **Gemeine Wegwespe**. — Hinterbruststück lang und deutlich behaart. 10—14 mm: **Anoplus fuscus**, **Echte Wegwespe**.
- 294) Schwarz, Hinterschienen fast glatt. 6—8 mm **Deuteragenia hircana**, **Bärtige Wegwespe**. — Schwarz, Hinterleib am Grunde oft rot oder am Ende weißgefleckt. Hinterschienen außen gezähnt. 7—10 mm: **Calicurgus hyalinatus**, **Gebänderte Wegwespe**.
- 295) Schwarz; Hinterleib am Grunde rot, nicht gestielt: **Salius**, — gestielt. Schwarz, Flügel glashell. 6—9 mm: **Pseudagenia carbonaria**, **Punkt-Wegwespe**.

Salius.

- 1) Hinterbruststück an den Seiten behaart: 2, — nicht behaart. 8—12 mm: **S. exaltatus**, **Erhöhte Wegwespe**.
- 2) Beim ♀ drittes Fühlerglied doppelt so lang als der Schaft. Letzter Bauchring des ♂ mit langen herabhängenden Wimpern. 8—14 mm: **S. fuscus**, **Schwarzbraune Wegwespe**. — Beim ♀ drittes Fühlerglied um die Hälfte länger als der Schaft. Letzter Bauchring des ♂ kurzhaarig. 8—12 mm: **S. coriaceus**, **Lederige Wegwespe**.
- 296) Sphegidae, Grabwespen (105). Augen innen nicht ausgerandet: 297, — nierenförmig, an der Innenseite tief ausgerandet: **Trypoxylon**.

Trypoxylon, Töpferwespe.

Beine schwarz. Augen (von vorn gesehen) oben und unten voneinander ungefähr gleich entfernt. 6—12 mm: **T. figulus**, **Gemeine T.** — Vorderbeine teilweise lehmgelb. Augen unten einander näher als oben. 5—10 mm: **T. clavicerum**, **Keulenhörnige T.**

- 297) Vorderflügel mit drei Cubitalqueradern (Fig. 22):
298, — mit zwei solchen: 314, — mit einer: 318.
- 298) Hinterleib deutlich gestielt: 299, — ungestielt: 305.

- 299) Hinterleibsstiel am Ende knotig angeschwollen: **Mellinus**, — nicht knotig angeschwollen: 300.

Mellinus, Glattwespe.

Schwarz mit weißlicher Zeichnung. Beine rot. 10—14 mm: **M. sabulosus**, **Rotbeinige G.** — Schwarz mit gelber Zeichnung. Beine goldgelb. 12—16 mm: **M. arvensis**, **Gelbbeinige G.**

- 300) Hinterleibsstiel eingliedrig: 301, — zweigliedrig, länger als der übrige Hinterleib: **Ammophila**.

Ammophila.

Schwarz, Hinterleib am Grunde rot. Dritte Cubitalzelle der Vorderflügel gestielt. 12—18 mm: **A. campestris**, **Gemeine Sandwespe.** — Ebenso. Dritte Cubitalzelle nicht gestielt. 15—25 mm: **A. sabulosa**, **Große Sandwespe.**

- 301) Körper ganz schwarz: 302, — schwarz und rot: 303, — schwarz und gelb. 15—22 mm: **Sceliphron destillatorius**, **Kaiserliche Sandwespe.**

- 302) Innerer Sporn der Hinterschienen breit gedrückt. Fühler gestreckt keulenförmig, nicht perlschnurartig. 9—12 mm: **Dahlbomia atra**, **Schwarze Sandwespe.** — Beide Sporen der Hinterschienen einander gleich. Fühler kurz keulenförmig (♀) oder perlschnurartig (♂). 7—8 mm: **Psenulus**.

Psenulus.

Scheitel an den Seiten deutlich quergestreift: **P. fuscipennis**, **Braunflügelige Sandwespe.** — Scheitel glatt, glänzend: **P. atratus**, **Geschwärzte Sandwespe.**

- 303) 6—8 mm: **Mimesa equestris**, **Ritterliche Sandwespe.** — 15—26 mm: 304.

- 304) Krallen unbezahnt: **Psammophila**, — unten mit zwei Zähnen. 16—26 mm: **Sphex maxillosus**, **Beißende Sandwespe.**

Psammophila.

Hinterrücken grob gerunzelt, wie der ganze Vorderkörper stark schwarzhaarig. Flügel stark angeraucht. 15—18 mm: **P. hirsuta**, **Zottige Sandwespe.** — Hinterrücken fein gerunzelt, ziemlich glänzend, schwach behaart. Flügel schwach getrübt. 15—16 mm: **P. affinis**, **Ähnliche Sandwespe.**

- 305) Oberlippe kurz: 306, — ungewöhnlich, groß, schnabelartig verlängert, Schwarz, gelb gezeichnet. 15—25 mm: **Bembex rostrata**, Bastardwespe.
- 306) Zweite Cubitalzelle gestielt: 307, — nicht gestielt: 310.
- 307) Erster Hinterleibsring knotig, vom zweiten abgesetzt: **Cerceris**, — nicht knotig und nicht vom zweiten abgesetzt: 308.

Cerceris, Knotenwespe.

- 1) Schwarz und gelb. Zweiter Bauchring beim ♀ am Grunde mit einer plattenartigen Erhebung. Mittelteil des Kopfschildes beim ♂ am Vorderrande nicht gezähnt. 7—12 mm: **C. rybyensis**, Veränderliche K. — Schwarz und gelb. Zweiter Bauchring beim ♀ am Grunde ohne plattenartige Erhebung. Mittelteil des Kopfschildes beim ♂ am Vorderrande gezähnt: 2.
 - 2) Mittelteil des Kopfschildes beim ♀ vom Grunde an losgetrennt, dachartig vorragend, an den Seiten nicht angewachsen. Vorletzter Bauchring beim ♂ hinten an den Seiten mit einem Büschel zusammengeklebter Haare. 8—13 mm: **C. labiata**, Großlippige K. — Mittelteil des Kopfschildes beim ♀ erst im vordersten Teile oder gar nicht losgetrennt. Vorletzter Bauchring beim ♂ hinten mit dichten, anliegenden, goldgelben Wimperhaaren: 3.
 - 3) Mittelteil des Kopfschildes hoch gewölbt. ♀ 8—10 mm: **C. quinquefasciata**, Fünfbindige K. — Mittelteil des Kopfschildes flach. ♂ 7—14 mm, ♀ 11—17 mm: **C. arenaria**, Gemeine K.
- 308) Zweiter Bauchring eben: 309, — am Grunde kegelförmig vortretend: Nysson.

Nysson, Gürtelwespe.

- 1) Zweiter Bauchring beim ♀ (von der Seite gesehen) winkelig vorspringend. Fühlerendglied beim ♂ einfach. Schwarz mit gelber Zeichnung: 2. — Zweiter Bauchring beim ♀ (von der Seite gesehen) abgerundet. Letztes Fühlerglied beim ♂ gebogen oder ausgerandet: 3.
- 2) Schulterbeulen schwarz. 7—12 mm: **N. spinosus**, Große G. — Schulterbeulen gelb. 7—9 mm: **N. interruptus**, Unterbrochene G.
- 3) Schwarz, gelb gezeichnet, Hinterleibsgrund beim ♀ rot. Schildchen mit gelbem Fleck (♀). Letztes Fühlerglied beim ♂ stark gebogen, das vorletzte verdickt. 6—8 mm: **N. maculatus**, Gefleckte G. — Ebenso gefärbt, aber beim ♀ das Schildchen ungefleckt. Fühlerendglied beim ♂ unten zweimal ausgerandet. 4—6 mm: **N. dimidiatus**, Halbierte G.

- 309) Schwarz, Hinterleib am Grunde rot, ungefleckt. 6—8 mm: **Didineis lunicornis**, **Mondhornwespe**. — Schwarz, zweiter Hinterleibsring jederseits mit zwei gelblichen runden Flecken. Hinterleibsgrund nur beim ♀ rot. 6—8 mm: **Alyson fuscatus**, **Zweifleckige Raubwespe**.
- 310) Beide Discoidalqueradern in die zweite Cubitalzelle mündend: 311. — Die erste Discoidalquerader in die zweite, die zweite in die dritte Cubitalzelle mündend. Gelb und schwarz. 12—16 mm: **Philanthus triangulum**, **Bienenräuber**.
- 311) Radialzelle am Ende mit Anhangszelle: 312, — ohne Anhangszelle: **Gorytes**.

Gorytes, Raubwespe.

- 1) Zweiter Bauchring am Grunde spitzkegelförmig vortretend: **Gorytes** (s. str.) 2, — eben: **Hoplisus** 3.
 - 2) Schwarz und gelb, Taster braun. Zweiter Bauchring am Grunde grob punktiert. 10—13 mm: **G. mystaceus**, **Bärtige R.** — Ebenso, aber Taster hell. Zweiter Bauchring auf der ganzen Fläche fein punktiert. 10—13 mm: **G. campestris**, **Feld-R.**
 - 3) Hinterleibsbinden weißlich, in der Mitte verschmälert oder unterbrochen. 8—11 mm: **H. dissectus**, **Zerschnittene R.**, — gelb, nicht unterbrochen: 4.
 - 4) Mittelrücken ohne größere Punkte. 9—11 mm: **H. quadrifasciatus**, **Vierbindige R.** — Mittelrücken sehr deutlich punktiert, 8—13 mm: **H. quinquecinctus**, **Fünfgürtelige R.**
- 312) Ganz schwarz. 7—10 mm: **Tachysphex nitidus**, **Einfärbige Raubwespe**. — Hinterleib am Grunde rot: 313.
- 313) Erste Cubitalzelle ungeteilt. 7—10 mm: **Tachysphex pectinipes**, **Kammfüßige Raubwespe**. — Erste Cubitalzelle durch eine schwach gefärbte schiefe Ader geteilt. 8—14 mm: **Astata boops**, **Ochsenäugige Raubwespe**.
- 314) Hinterleib deutlich gestielt. Ganz schwarz: 315. — Hinterleib nicht deutlich gestielt: 316.
- 315) Flügelmal wie gewöhnlich: **Pemphredon**, — auffallend groß, schwarz. 4—5 mm: **Stigma pendulus**, **Schwebende Grabwespe**.

Pempfredon.

Beide Discoidalqueradern in die erste Cubitalzelle mündend. 6—10 mm: *Diphlebus unicolor*, Grabwespe. — Die erste Discoidalquerader in die erste, die zweite in die zweite Cubitalzelle mündend. 9—12 mm: *P. lugubris*, Trauernde Grabwespe.

- 316) Ganz schwarz: 317. — Schwarz, nur Hinterleib am Grunde rot. 5—9 mm: *Miscophus bicolor*, Zweifarbige Grabwespe. — Schwarz, mit gelber und weißlicher Zeichnung. Hinterleib oft am Grunde rot. 5—9 mm: *Dinetus pictus*, Bunte Grabwespe.
- 317) Hinterschienen unbedornt: *Passaloecus*, — außen fein gezähnt und bedornt: *Diodontus*.

Passaloecus.

Mittelbrustseiten mit je zwei gekerbten Linien, einer senkrechten und einer wagrechten. 5—6 mm: *P. tenuis*, Schlanke Grabwespe. — Mittelbrustseiten mit je drei gekerbten Linien, welche ein Rechteck mit fehlender hinterer Seite bilden. Zwischen den Fühlern ein Hörnchen. 5—7 mm: *P. corniger*, Gehörnte Grabwespe.

Diodontus.

Oberkiefer schwarz. 5—8 mm: *D. tristis*, Bleichfüßige Grabwespe. — Oberkiefer gelb. 3—6 mm: *D. minutus*, Kleine Grabwespe.

- 318) Schildchen unbewehrt: *Crabro*. — Schildchen mit seitlichen Hautläppchen, dahinter ein gekrümmter Dorn. Schwarz, Hinterleib mit weißlichen Seitenflecken. 4—7 mm: *Oxybelus uniglumis*, Spitzwespe.

Crabro, Siebwespe.

- 1) Hinterleib gestielt: 2, — nicht gestielt: 4.
- 2) Hinterleibsstiel lang, an den Seiten nicht gerandet, nach hinten angeschwollen: 3. — Hinterleibsstiel schwach, an den Seiten gerandet. 7—10 mm: *Blepharipus serripes*, Sägefüßige S.
- 3) Querader am Ende der Radialzelle schräg. 6—7 mm: *Rhopalum clavipes*, Keulenfüßige S. — Querader am Ende der Radialzelle senkrecht. Hinterschienen dreifarbig. 7—9 mm: *Rhopalum tibiale*, Buntschienige S.
- 4) Hinterleib schwarz, ungefleckt: 5, — gelb gezeichnet: 10.
- 5) Das von den Nebenaugen gebildete Dreieck flach: 6, — gleichseitig: 7.

- 6) Augen nackt. 5—7 mm: *Lindenius albilabris*. Weißlippige S. — Augen behaart. 4—5 mm: *Entomognathus brevis*, Kurze S.
- 7) Endring beim ♀ oben tief rinnenförmig ausgehöhlt, beim ♂ ebenso fein punktiert wie der vorletzte Ring: 8. — Endring beim ♀ oben flach, beim ♂ gröber punktiert als der vorhergehende: 9.
- 8) Kopfschild und Bruststück gelb gezeichnet. 8—9 mm: *Coelocrabro aphidum*, Gelbschildige S. — Kopfschild und Bruststück ganz schwarz. 7—10 mm: *Coelocrabro leucostoma*, Weißmündige S.
- 9) Mittelbrustseiten mit Dörnchen. 5—7 mm: *Crossocerus varius*, Veränderliche S. — Mittelbrustseiten ohne Dörnchen. 5—7 mm: *Crossocerus elongatulus*, Längliche S.
- 10) Hinterleib nicht punktiert: 11, — dicht und stark punktiert. 7—9 mm: *Thyreus vexillatus*, Plattfüßige S.
- 11) Brustseiten glänzend, glatt: 12, — dicht gestreift: 14.
- 12) Hinterbruststück runzelig, matt: 13, — glänzend, glatt. 7—9 mm: *Hoplocrabro quadrimaculatus*, Vierfleckige S.
- 13) Mittelrücken matt, längsrunzelig. 12—15 mm: *Thyreopus cribrarius*, Echte S. — Mittelrücken glänzend, punktiert. 10—12 mm: *Thyreopus peltarius*, Schildfüßige S.
- 14) Mittelrücken behaart, dicht längsstreifig, vorn querstreifig. 10—14 mm: *Crabro quadricinctus*, Gestreifte S. — Mittelrücken matt, dicht punktiert, nicht gestreift: 15.
- 15) Hinterleibsringe gleichmäßig mit gelben Fleckenbinden gezeichnet. 8—10 mm: *Clytochrysus chrysostomus*, Goldmündige S. — Dritter Hinterleibsring schwarz oder nur mit kleinem, gelbem Seitenfleck. 8—12 mm: *Solenius vagus*, Herumschweifende S.
- 319) Apidae, Blütenwespen, Bienen (106). Vorderflügel mit zwei vollständigen Cubitalzellen (Fig. 24): 320, — mit drei vollständigen Cubitalzellen (Fig. 23): 332.
- 320) Radialzelle mit der Spitze vom Flügelrande entfernt: 321, — mit der Spitze am Flügelrande liegend, nach außen stark verengt. Schwarz, gelblichgrau behaart. 6 mm: *Dufourea vulgaris*, Dufours Biene.
- 321) Radialzelle am Ende zugespitzt: 322, — abgestutzt: 331.
- 322) Erste Cubitalzelle viel kleiner als die zweite. Fühler beim ♂ fast körperlang. Braun, mit hellen Haarbinden. 13—15 mm: *Eucera longicornis*, Fühlerbiene. — Erste Cubitalzelle nicht kleiner als die zweite (Fig. 24). Fühler beim ♂ kurz: 323.

- 323) Schienen und erstes Fußglied der Hinterbeine sehr lang und dicht behaart. Braun, heller behaart, Hinterleib mit weißen Randbinden. 12—15 mm: **Dasy-poda plumipes**, **Hosenbiene**. — Hinterschienen und -füße kurz behaart: 324.
- 324) Erste und zweite Cubitalzelle ungefähr gleich groß (Fig. 24): 325. — Erste Cubitalzelle viel größer als die zweite: **Prosopis**.

Prosopis, Maskenbiene.

- 1) Erster Hinterleibsring seitlich am Hinterrande mit weißer Haarfranse: 2, — ohne solche. 5—7 mm: **P. annulata**, **Gemeine M.**
 - 2) Hinterleib beim ♀ am Grunde rot. Fühlerschaft beim ♂ flach verbreitert. 6—9 mm: **P. variegata**, **Bunte M.** — Hinterleib ganz schwarz. Fühlerschaft beim ♂ dreh-rund: 3.
 - 3) Kopf breit, rundlich. Fühlerschaft beim ♂ dick kegel-förmig. 4—5 mm: **P. brevicornis**, **Kurzhörnige M.** — Kopf länglich, nach unten verschmälert. Fühlerschaft beim ♂ nicht verdickt. 6—8 mm: **P. signata**, **Kennt-liche M.**
- 325) Zweite Discoidalquerader deutlich vor der zweiten Cubitalquerader mündend (Fig. 24): 326, — hinter der zweiten Cubitalquerader mündend: 330.
- 326) Schildchen seitlich unbewehrt: 327, — Schildchen jederseits mit einem großen Zahn: **Coelioxys**.

Coelioxys, Kegelbiene.

- 1) Hinterleib gebändert: 2, — mit großen dreieckigen weißen Haarflecken an den Seiten. 14—16 mm: **C. conoidea**, **Gefleckte K.**
 - 2) Binden braungelb. 11—15 mm: **C. rufescens**, **Gelb-bindige K.** — Binden weiß. 11—13 mm: **C. quadri-dentata**, **Echte K.**
- 327) Letztes Fußglied zwischen den Krallen mit Haft-läppchen: 328, — ohne solches: 329.
- 328) Hinterleib ziemlich kurz, oft erzfarbig: **Osmia**, — lang, walzenförmig: **Eriades**.

Osmia, Erzbienen.

- 1) Kopfschild beim ♀ jederseits gehörnt. Fühler des ♂ länger als das Bruststück. 9—12 mm: **O. bicornis**, **Rostrote E.** — Kopfschild des ♀ unbewehrt. Fühler beim ♂ so lang wie das Bruststück oder kürzer: 2.

- 2) Hinterleib schwarz: 3, — blau oder erzgrün. 8—10 mm: *O. aenea*, Blaue E.
- 3) Behaarung des Hinterleibs lebhaft rostrot. 10—12 mm: *O. aurulenta*, Goldrote E. — Haare weißlichgrau bis bräunlichgelb. 9—12 mm: *O. adunca*, Eingebogene E.

Eriades, Zangenbiene.

- 1) Schildchen unbewehrt: *Eriades* (s. str.) 2. — Schildchen jederseits bedornt. 7—8 mm: *Trypetes truncorum*, Bedornte Z.
 - 2) Kopfschild beim ♀ mit vorragendem Blättchen. Endring des ♂ zweiteilig. 7—11 mm: *E. florissomnis*, Großkieferige Z. — Kopfschild des ♀ einfach. Endring beim ♂ einfach, breit, stumpf. 8—10 mm: *E. nigricornis*, Schwarzhörnige Z.
- 329) Erste Cubitalzelle so groß wie die zweite. Flügel glashell: *Megachile*. — Erste Cubitalzelle etwas größer als die zweite. ♀ schwarz mit blauschwarzen Flügeln; ♂ größtenteils rostgelb. 14—16 mm: *Chalicodoma muraria*, Mauer- oder Mörtelbiene.

Megachile, Blattschneider.

- 1) ♀ 15—18 mm, ♂ 14—16 mm: 2, — ♀ 10—13 mm, ♂ 9—11 mm: 3.
 - 2) Bauchbürste des ♀ am Grunde blaß. Letztes Fühlerglied des ♂ verbreitert: *M. maritima*, Distel-B. — Bauchbürste des ♀ braunrot, an der Spitze schwarz. Letztes Fühlerglied beim ♂ nicht verbreitert: *M. lagopoda*, Wollfüßiger B.
 - 3) Bauchbürste beim ♀ rot. Sechster Hinterleibsring des ♂ oben nicht hell, filzig behaart: *M. centuncularis*, Rosen-B. — Bauchbürste beim ♀ weiß. Sechster Hinterleibsring beim ♂ oben weißlich befärbt: *M. argentata*, Silberiger B.
- 330) Hinterleib hell gezeichnet: *Anthidium*, — ganz schwarz oder nur die Ränder hell: *Stelis*.

Anthidium, Wollbiene.

- 1) Hinterleibszeichnung gelb: 2, — weiß. 8—9 mm: *A. punctatum*, Punktierte W.
- 2) Kopfschild beim ♀ ganz schwarz. Endring beim ♂ einzählig. 6—7 mm: *A. strigatum*, Gestrichelte W. — Kopfschild des ♀ nur zum Teil schwarz. Endring beim ♂ dreizählig. 11—12 mm: *A. manicatum*, Große W.

Stelis, Walzenbiene.

Ränder der Hinterleibsringe gelblich. 7—11 mm: *S. aterima*, Schwarze W. — Ränder nur seitlich mit einigen weißen Haaren. 7—10 mm: *S. phaeoptera*, Dunkle W.

- 331) Hinterleib einfarbig schwarz: *Panurgus*, — zum Teil rot, weiß gefleckt. 6—7 mm: *Ammobates punctatus*, Einsiedlerbiene.

Panurgus, Zottelbiene.

10—12 mm: *P. banksianus*, Schwarze Z. — 8—9 mm: *P. calcaratus*, Gelappte Z.

- 332) Radialzelle weit vor der Flügelspitze endigend (Fig. 23): 333, — fast bis zur Flügelspitze reichend. Braun. 10—12 mm: *Apis mellifica*, Honigbiene.
- 333) Vergleiche die Größe der drei Cubitalzellen! Zweite am kleinsten, erste und dritte ungefähr gleich: 334. — Zweite am kleinsten, erste am größten (Fig. 23): 336. — Erste am größten, zweite und dritte ungefähr gleich: 338. — Alle drei ungefähr gleich: 340. — Dritte am größten. Körper und Flügel stahlblau. 20—28 mm: *Xylocopa violacea*, Holz- oder Stahlhummel.
- 334) Dritte Cubitalzelle oben schmaler als unten: 335, — oben nicht schmaler als unten. Schildchen zweidornig. 14—16 mm: *Melecta armata*, Bewehrte Trauerbiene.
- 335) Schwarz und rot: *Sphecodes*. — Metallisch blau. 6—7 mm: *Ceratina cyanea*, Blaue Keulenhornbiene.

Sphecodes, Blutbiene.

- 1) Hinterleib rot, letzte Ringe schwarzrandig. 4—5 mm: *S. ephippius*, Kleine B. — Hinterleib rot, am Ende schwarz. 7—9 mm: 2.
 - 2) Bruststück fein punktiert. Flügel hell, nur die Spitze getrübt: *S. rufiventris*, Rote B. — Bruststück grob punktiert. Flügel braun: *S. gibbus*, Braunflügelige B.
- 336) Basalnerv fast gerade (Fig. 23): *Andrena*, — stark nach innen gekrümmt: 337.

Andrena, Erdbiene.

- 1) Hinterleib größtenteils rot. 14—18 mm: *A. hattorfiana*, Rote E. — Hinterleib schwarz, höchstens die Ringränder schmal rot: 2.

- 2) Hinterleibsring außer der bräunlichen Endfranse graugelb oder weißlich behaart: 3, — wenigstens am Ende schwarz behaart. 8—9 mm: *A. gwynana*, **Schwarze E.** — Behaarung dicht, lang, rötlichgelb. ♀ 14—18 mm, ♂ 10—12 mm: *A. fulva*, **Rotgelbe E.**
- 3) Endfranse des Hinterleibs rostgelb. 10—12 mm: *A. albicans*, **Weiße E.**, — braun, nur seitlich heller: 4.
- 4) Behaarung dicht, graugelb. ♂ mit ungewöhnlich langen Oberkiefern. 8—11 mm: *A. praecox*, **Frühlings-E.** — Behaarung schütter, weißlich. Oberkiefer wie gewöhnlich. 6—8 mm: *A. parvula*, **Kleine E.**

337) Radialzelle dicht am Flügelrand endigend: **Halictus**, — mit ihrer Spitze vom Flügelrand entfernt: **Sphecodes** (siehe: 335).

Halictus, Gürtelbiene.

- 1) Ganz schwarz: 2, — Kopf und Bruststück erzgrün, Hinterleib schwarz. 5—6 mm: *H. morio*, **Erzgrüne G.**
- 2) Hinterleibsringe am Ende mit hellen Binden. 8 mm *H. quadricinctus*, **Viergürtelige G.** — Binden am Grunde der Ringe: 3. — Ohne Binden. 6—7 mm: *H. minutus*, **Kleine G.**
- 3) Endrand der Ringe rötlich: 4, — schwarz. 10—12 mm: *H. sexnotatus*, **Sechsfleckige G.**
- 4) Hinterleib matt, dicht punktiert, hell behaart. 7—9 mm: *H. malachurus*, **Punktierte G.** — Hinterleib glatt, glänzend: 5.
- 5) Hinterleib gestreckt. 8—10 mm: *H. calceatus*, **Walzige G.** — Hinterleib eiförmig. 6—7 mm: *H. albipes*, **Weißfüßige G.**

338) Radialzelle am Ende zugespitzt: 339, — abgerundet. Schwarz, rot gezeichnet; Hinterleib weiß gefleckt. 6—9 mm: *Epeolus variegatus*, **Bunte Schmuckbiene.**

339) Hinterleib unbehaart, bunt: *Nomada*, — behaart, dunkel, oft mit hellen Haarbinden: **Colletes.**

Nomada, Wespenbiene.

- 1) Hinterleib schwarz und gelb: 2, — teilweise rot: 4.
- 2) Schildchen mit zwei gelben Flecken: 3. — Nur ein heller Schildchenfleck. 7—9 mm: *N. solidaginis*, **Goldruten-W.**
- 3) Kopf und Bruststück fast kahl. 8—12 mm: *N. jacobaeae*, **Kreuzkraut-W.** — Kopf und Bruststück deutlich behaart. 8—12 mm: *N. lineola*, **Gestrichelte W.**

- 4) Hinterleib weiß oder gelb gezeichnet: 5, — nur schwarz und rot. 8—10 mm: *N. feruginata*, Rostrote W.
 5) Oberlippe schwarz. 5—7 mm: *N. flavoguttata*, Gelbgefleckte W. — Oberlippe gelb oder rot. 7—12 mm: *N. ruficornis*, Rothörnige W.

Colletes, Seidenbiene.

Schwarz, braun- oder grauhaarig. 8 mm: *C. fodiens*, Grabende S. — Ebenso gefärbt. 15 mm: *C. cunicularius*, Rauhhaarige S.

- 340) Erste Cubitalzelle unten schmaler als die zweite: 341, — unten breiter als die zweite. Gelbbraun bis schwarz. 14—15 mm: *Anthophora acervorum*, Pelzbiene.
 341) Nebenaugen in flachem Bogen gestellt. ♀ ohne Sammelkörbchen an den Hinterschienen. Keine ♂: *Psithyrus*. — Nebenaugen in gerader Linie. ♀ und ♂ mit Sammelkörbchen an den Hinterschienen: *Bombus*.

Psithyrus, Schmarotzerhummel.

Behaarung schwarz, am Hinterleibsende rot. 14—25 mm: *P. rupestris*, Felsenhummel. — Hinterleibsende gelb. 13—20 mm: *P. campestris*, Feldhummel. — Hinterleibsende weiß, 12—23 mm: *P. vestalis*, Brombeerhummel.

Bombus, Hummel.

- 1) Hinterleib ganz schwarz oder zum Teil weiß oder gelb behaart: 2. — Hinterleibsende rot: 4. — Rostbraun, nur die mittleren Ringe bindenartig schwarz behaart oder wenigstens das Hinterleibsende rostfarbig; oder schwarzbraun, mit hellerer Unterseite. 8—22 mm: *B. agrorum*, Ackerhummel.
 2) Hinterleib wenigstens teilweise dunkel, am zweiten Ring ohne gelbe Querbinde: 3. — Hinterleib am zweiten Ring mit gelber Querbinde oder fast ganz gelblich bis weiß. 11—28 mm: *B. terrestris*, Erdhummel.
 3) Ganz schwarz oder Bruststück oder Hinterleibsgrund mit zitrongelber Behaarung. 10—28 mm: *B. hortorum*, Gartenhummel. — Schwarz mit eingestreuten helleren Haaren oder Bruststück oder Hinterleibsgrund rostfarbig. 10—22 mm: *B. hypnorum*, Mooshummel.
 4) Hinterleibsende tiefrot: 5, — blaßrötlich; der übrige Körper schwarz oder graugelblich, am Bruststück und dritten Hinterleibsring mit schwarzer Binde. 10—20 mm: *B. silvarum*, Waldhummel.

- 5) Bruststück ganz schwarz (♀) oder mit zitrongelber Binde (♂); Hinterleibsgrund dunkel. 10—26: **B. lapidarius, Steinhummel.** — Bruststück und beim ♂ auch der Hinterleibsgrund gelb behaart oder das ganze Tier ausgedehnt gelb gefärbt, nur auf dem dritten Ring mit schwarzer Binde. 19—20 mm: **B. pratorum, Wiesenhummel.**
- 342) Fühler sehr fein und kurz: 364, — groß und deutlich: 343.
- 343) Drei Fußglieder: 344, — fünf oder scheinbar vier Fußglieder: 380. — Fuß nur eingliedrig: 886.
- 344) Drittes Fußglied viel länger als die beiden andern zusammen, Zwei lange Schwanzfäden: 345. — Erstes und drittes Fußglied ungefähr gleich lang. Schwanzfäden oft verkümmert: 349.
- 345) Halsschild dunkel mit gelbem Mittelstreif: 346, — braun ohne hellen Mittelstreif oder ganz oder größtenteils gelb: 347.
- 346) **Perlodidae, Afterfrühlingsfliegen** (107). Zwischen Radius und seinem Ast ein unregelmäßiges Netzwerk von mehreren Queradern (Fig. 25). 8—17 mm: **Perlodes microcephala, Kleinköpfige A.** — Zwischen Radius und seinem Ast nur eine Querader. 12—16 mm: **Isogenus nubecula, Gemeine A.**
- 347) **Perlidae, Steinfliegen** (108). Halsschild ganz oder größtenteils gelb. Kleiner (5—11 mm): 348. — Halsschild dunkel. Größer (12—25 mm): **Perla.**

Perla, Steinfliege.

- 1) Kopf größtenteils, besonders unten licht: 2, — größtenteils, auch unten auf der Kehle schwarz. 13—23 mm: **P. abdominalis, Helleibige S.**
- 2) Halsschild an den Seiten heller. 12—25 mm: **P. marginata, Gerandete S.** — Halsschild ringsherum dunkel. 17—22 mm: **P. maxima, Große S.**
- 348) Hinterflügel viel breiter als die vorderen: **Chloroperla.** — Hinterflügel nicht breiter als die vorderen: **Isopteryx.**

Chloroperla.

Gelbgrün. Schwanzborsten dünn, fast so lang wie die Fühler, hellgelb, schwarz geringelt. 6.5 mm: **C. griseipennis, Grauflügelige Steinfliege.** — Gelbgrün. Schwanz-

fäden stark, viel kürzer als die Fühler, dunkel, nur am Grunde hell. 6·5—11 mm: *C. grammatica*, Gelbgrüne Steinfliege.

Isopteryx.

- 1) Schwanzfäden länger als der Hinterleib, an der Spitze schwarz: 2, — kaum so lang wie der Hinterleib, ganz gelb: 3.
 - 2) Halsschild gelb, mit schwarzer Zeichnung. 6—7 mm: *I. torrentium*, Gleichflügelige Steinfliege. — Halsschild ganz gelb. 6—7 mm: *I. neglecta*, Vernachlässigte Steinfliege.
 - 3) Halsschild gelb, schwarz gerandet. 6—7 mm: *I. tripunctata*, Dreifleckige Steinfliege. — Halsschild ganz gelb. 5·5 mm: *I. apicalis*, Gelbe Steinfliege.
- 349) Schwanzfäden verkümmert, eingliedrig: 350, — stets mehrgliedrig, wenn auch mitunter verkürzt. Schwarz; Flügel bräunlich, mitunter verkümmert. 5—10 mm: *Capnia nigra*, Schwarzhaft (109).
- 350) Zweites Fußglied viel kürzer als die beiden andern: 351, — ungefähr so lang wie das erste und dritte. Dunkelbraun. 7—8 mm: *Taeniopteryx trifasciata*, Bindenhaft (110).
- 351) Flügel in der Ruhe zylindrisch um den Leib gerollt, die vorderen ohne X-förmige Adernkreuzung: *Leuctra* (111). — Flügel in der Ruhe dem Körper flach aufliegend, die vorderen hinter der Vorderlandmitte mit X-förmiger Adernkreuzung (Fig. 26): *Nemura* (112).

Leuctra, Uferhaft.

- 1) Beine kurz und fein behaart: 2, — lang abstehend behaart. Schwarz, Hinterleib oben hell; Vorderflügel bräunlich. 6·5 mm: *L. cylindrica*, Walziges U.
- 2) Ganz schwarz, Flügel angeraucht. Form des Hinterleibsendes Fig. 27. 4·5 mm. Herbst und Winter: *L. nigra*, Schwarzes Uferhaft. — Ebenso; Hinterleibsende Fig. 28. 5 mm. Frühling: *L. klapáleki*, Klapáleks U.

Nemura, Kreuzhaft.

- 1) Halsschild mit abgerundeten Ecken, stark gekörnt, braun. 7·5—9 mm: *N. variegata*, Veränderliches K. — Halsschild viereckig, glänzend schwarz, fein gekörnt: 2.
- 2) Halsschild so lang oder länger als hinten breit: 3, — viel kürzer als hinten breit. Schwarz; Flügel hellgrau. 4·5 mm: *Amphinemura cinerea*, Aschgraues K.

- 3) Schwarz, Halsschild seitlich gelb gesäumt. Fühler ganz schwarz. Flügel fast glashell. 4·5—6·5 mm: *Protonemura lateralis*, Seitliches K. — Ebenso, aber erstes Fühlerglied rotbraun. Flügel lichtbraun. 6·5—7 mm: *Nemura marginata*, Gerandetes K.

- 352) Flügel glashell oder braun gefleckt: 353, — braun angeraucht. Dunkelbraun. 23—29 mm: *Palingenia longicauda*, Theißblüte (113). — Flügel milchweiß. 10—17 mm: *Polymitarcis virgo*, Massenhaft (114).
- 353) Drei Schwanzborsten: 354. — Zwei Schwanzborsten: 359.
- 354) Vorderflügel braun gefleckt: *Ephemera* (115), — ungefleckt: 355.

Ephemera, Eintagsfliege.

- 1) Flügeladern schwarz. Bruststück oben schwärzlich: 2. — Längsadern der Vorderflügel und der ganze Körper gelbbraun. 11—17 mm: *E. glaucops*, Grauingige E.
- 2) Hinterleib weißlich. 16—23 mm: *E. danica*, Dänische E. — Hinterleib dunkelbraun. 14—22 mm: *E. vulgata*, Gemeine E.
- 355) Vorderflügel am Vorderrande nicht gelb: 356, — gelb. Gelb mit braunem Längsstreif. 9—13 mm: *Potamanthus luteus*, Gelbhaft (116).
- 356) *Leptophlebiidae*, Zarthafte (117). Dunkelbraun. Flügel bräunlich angeraucht, mit gelben Längsadern. 6—12 mm: *Leptophlebia marginata*, Gerandetes Z. — Dunkelbraun, Hinterleibsmittle weiß. Flügel glashell mit weißen Adern. 5 mm: *Habrophlebia mesoleuca*, Weißleibiges Z.
- 357) Hinterleib ohne Schwanzborsten: 420, — mit zwei: 358, — mit drei solchen: *Caenis* (118).

Caenis, Wimperhaft.

- 1) Vorderkörper dunkel, Hinterleib weißgrau. Schwanzborsten weiß. 3—5 mm: *C. dimidiata*, Weißleibiges W. — Schwanzborsten grau: 2.
- 2) Bruststück schwarz, Hinterleib lichtbraun, Beine hellbraun. 5—7 mm: *C. harrisella*, Trauerndes W. — Bruststück pechbraun, Hinterleib graulich. Beine schwarz. 4—6 mm: *C. halterata*, Graues W.

- 358) Flügel mit nur einer zwei- bis dreigabeligen Längsader: 886, — mit zahlreichen Adern. Braun, Flügel glashell, am Vorderrand braun. 5—11 mm: **Cloëon dipterum**, Fliegenhaft ⁽¹¹⁹⁾.
- 359) Hinterflügel mit vielen: 360, — mit drei Längsadern: **Baëtis** ⁽¹¹⁹⁾.

Baëtis, Glashaft.

Dunkelbraun, Hinterleib oft teilweise weiß. Schwanzborsten weiß. 5—7 mm: **B. pumilus**, Kleines G. — Ebenso, aber Schwanzborsten dunkel geringelt. 5·5—9 mm: **B. rhodani**, Geringeltes G.

- 360) **Ecdyuridae**, Aderhafte ⁽¹²⁰⁾. Grundhälfte der Vorderflügel bräunlich. 7—11 mm: **Rhitrogena semicolorata**, Halbgefärbtes A. — Vorderflügel nicht bräunlich: 361.
- 361) Schwanzborsten weiß, dunkel geringelt. 7—11 mm: **Heptagenia sulphurea**, Schwefelgelbes A. — Schwanzborsten schwärzlich: 362.
- 362) Vordere Längsadern der Vorderflügel gelb: 363, — schwarz: **Ecdyurus**.

Ecdyurus, Aderhaft.

Hell gelbbraun, Brustrücken und Ringelung des Hinterleibs dunkler. 9—12 mm: **E. forcipula**, Gelbbraunes A. — Rotbraun, Brustrücken schwarzbraun, Hinterleib dunkel geringelt. 15 mm: **E. venosus**, Echtes A.

- 363) Bräunlich, Vorderbeine dunkelbraun. Flügel am Vorderrande gelblich. Schwanzfäden am Grunde dunkelbraun, sodann licht, dunkel geringelt. 8—12 mm: **Ecdyurus fluminum**, Schmalflügeliges A. — Bräunlich, Vorderbeine lehmig gelb. Flügel glashell. Schwanzfäden grau, nur an der Wurzel geringelt. 6·5—9 mm: **Rhitrogena aurantiaca**, Lehmig gelbes A.
- 364) Vorder- und Hinterflügel am Grunde gleich: 365. — Hinterflügel am Grunde breiter als die vorderen, nur mit der oberen Ecke des Grundes festgewachsen: 372.
- 365) Viele Antecubitaladern (Fig. 29): **Calopteryx** ⁽¹²¹⁾, — zwei Antecubitaladern: 366.

Calopteryx, Wasserjungfer.

Flügel bräunlich (♀) oder ganz dunkelblau (♂). 45 mm: *C. virgo*, Gemeine W. — Flügel grünlich (♀) oder mit breiter blauer Querbinde (♂). 45 mm: *C. splendens*, Glänzende W.

366) Agrionidae Bachjungfern (122). Die meisten Flügelzellen viereckig: 367, — fünfeckig: Lestes.

Lestes.

- 1) Hinterleib oben metallisch grün: 2, — braun. 35 mm: *Sympecma fusca*, Braune Bachjungfer.
- 2) Kopf hinter den Augen gelb: 3, — metallisch: 4.
- 3) Flügelmal zweifarbig. Zweiter Hinterleibsring mit gelbem Querstreifen. 40 mm: *L. barbarus*, Bunte Bachjungfer. — Flügelmal einfarbig, zweiter Hinterleibsring ohne Querstreifen. 35 mm: *L. virens*, Grüne Bachjungfer.
- 4) Flügelmal braungelb, schwarz gerandet. 36—38 mm: *L. viridis*, Goldgrüne Bachjungfer. — Flügelmal dunkelbraun: 5.
- 5) Flügelmal fast schwarz, viereckig. Flügelbreite 5 mm. 37—39 mm: *L. dryas*, Gemeine Bachjungfer. — Flügelmal verschoben, viereckig. Flügelbreite 4 mm. 36—37 mm: *L. sponsa*, Verlobte Bachjungfer.

367) Schienen nicht erweitert: 368. — Mittel- und Hinterschienen blattförmig erweitert. Weißlich, schwarz gezeichnet. 35 mm: *Platycnemis pennipes*, Blattfüßige Bachjungfer.

368) Hinterkopf schwarz mit hellen Flecken oder ganz orange: 369, — einfarbig dunkel: 371.

369) Flecken des Hinterkopfes kreisrund: *Ischnura*, — länglich oder keilförmig: 370.

Ischnura.

Hintergrund des Vorderrückens durch zwei Einschnitte in drei Lappen geteilt, deren mittlerer eine aufrechte Hornleiste bildet. Blau mit schwarzer Zeichnung, zuweilen orange. 30 mm: *I. elegans*, Zierliche Bachjungfer. — Hinterrand des Vorderrückens kaum geteilt, Mitte gerundet, nicht abstehend. Ähnlich gefärbt. 28 mm: *I. pumilio*, Kleine Bachjungfer.

370) Hinterrand des Vorderrückens durch zwei Einschnitte in drei Lappen geteilt oder in der Mitte winkelig vorspringend: *Agrion*. — Hinterrand des Vorderrückens ohne Einschnitte, in der Mitte abgerundet,

nicht vorspringend. Blau fleischfarben (♀) oder blau (♂) mit schwarzer Zeichnung. 30 mm: **Enallagma cyathigerum**, Bechertragende Bachjungfer.

Agrion.

- 1) Hinterrand des Vorderrückens in der Mitte winkelig vorgezogen, die beiden seitlichen Einschnitte flach: 2. — Die beiden Einschnitte tief. Dunkel erzfarbig, oft mit blauer Zeichnung. 36 mm: **A. pulchellum**, Schöne Bachjungfer.
- 2) Hinterrand des Vorderrückens ganz stumpfwinklig vorspringend. Erzfarbig, mit blauer oder grünlicher Zeichnung. 30 mm: **A. hastulatum**, Lanzentragende Bachjungfer. — Seitenlappen des Vorderbruststückes hinten fast gerade abgestutzt; Mittellappen vorgezogen, in der Mitte des Randes ein Grübchen. Himmelblau oder grün mit erzfarbiger Zeichnung. 32 mm: **A. puella**, Zarte Bachjungfer.

371) Hinterleib blau oder grün. 35 mm: **Erythronma najas**, Rotäugige Bachjungfer. — Hinterleib rot. 35 mm: **Pyrrhosoma nymphula**, Rote Bachjungfer.

372) Flügeldreieck (Fig. 29) der Vorder- und Hinterflügel gleich: 373, — sehr verschieden: 376.

373) Aeschnidae, Drachenfliegen (123). Netzaugen getrennt: **Gomphus** (s. l.), — in einem Punkte zusammenstoßend. Schwarz, gelb geringelt. 80 mm: **Cordulegaster annulatus**, Geringelte Bergjungfer. — Netzaugen in einer Linie sich berührend: 374.

Gomphus (s. l.).

Beine ganz schwarz. ♂ ohne Zange. Schwarz mit gelber Zeichnung. 45–48 mm: **G. vulgatissimus**, Gemeine Drachenfliege. — Beine schwarz und gelb. ♂ am Hinterleibsende mit einer Zange. Schwarz und gelb. 47 mm: **Onychogomphus forcipatus**, Zangentragende Drachenfliege.

374) Berührungslinie der Augen wenigstens doppelt so lang als der dreieckige Raum oben hinter ihnen: 375, — kaum länger als dieser. Schwarz mit grünblauer oder gelber Zeichnung. 60 mm: **Brachytron hafniense**, Wiesen-Drachenfliege.

375) Knotenader hinter dem Flügelmal nicht vorgezogen, seiner Mitte genähert: **Aeschna**, — plötzlich vorge-

zogen und dem Ende des Flügelmals stark genähert (Fig. 29). Bruststück grün, Hinterleib blau mit schwarzer Zeichnung. 75 mm: *Anax imperator*, Stattliche Drachenfliege.

Aeschna, Drachenfliege.

- 1) Auf der Stirne oben ein schwarzer T-förmiger Fleck: 2,
— kein T-Fleck: 4.
- 2) Brustseiten mit zwei breiten schiefen gelben Binden: 3,
— grün oder gelb, mit schwarzen Streifen. Hinterleib
schwarz, blau oder grün gefleckt. 68 mm: *A. cyanea*,
Blaue D.
- 3) Flügel gelb oder bräunlich. Braun, mit gelben oder
blauen Flecken. 65—70 mm: *A. juncea*, Binsen-D.
— Färbung ebenso. Flügel glashell. 60 mm: *A. mixta*,
Gemischte D.
- 4) Rotbraun, Rücken zwischen den Flügeln blau gefleckt.
Flügeladern hellbraun. 68—75 mm: *A. grandis*, Große D.
— Rotbraun, Flügelzwischenraum ungefleckt, Adern
schwarz. 70 mm: *A. isosecles*, Rotbraune D.

376) Libellulidae, Libellen (124). Körper metallisch grün:
Cordulia (s. l.), — anders: 377.

Cordulia (s. l.), Goldjungfer.

Stirn mit gelber Zeichnung: 47 mm: *Somatochlora
metallica*, Metallische G. — Stirn einfarbig metallgrün.
40 mm: *Cordulia aenea*, Eherne G.

- 377) Mindestens zehn Antecubitaladern (Fig. 29): 378,
— weniger als zehn Antecubitaladern: 379.
- 378) Am Grunde der Hinterflügel ein dunkler Fleck:
Libellula, — kein solcher: *Orthetrum*.

Libellula, Libelle.

Vorderflügelgrund mit länglichem, dunklem Fleck. Braun
oder Hinterleib blaß blaugrau. 42—44 mm: *L. depressa*,
Flache L. — Vorder- und Hinterflügel am Knoten (Fig. 29)
mit dunklem Fleck. Körper braun. 42—44 mm: *L. qua-
drimaculata*, Vierfleckige L.

Orthetrum.

Flügelhäutchen (hinter dem Grunde der Hinterflügel)
weiß. Körper gelbbraun oder blaß blaugrau. 35 mm:
O. brunneum, Braune Libelle. — Körper ebenso, Flügel-
häutchen schwärzlich. 40 mm: *O. cancellatum*, Gegitterte
Libelle.

- 379) Hinterflügel am Grunde mit dunklem Fleck: *Leucorrhinia*, — ohne solchen: *Sympetrum*.

Leucorrhinia.

Schwarz, Hinterleib bis zum sechsten Ringe braun gefleckt, am Ende sehr verbreitert und mit weißen Anhängen versehen. 32—34 mm: *L. caudalis*, **Geschwänzter Otterkopf**. — Schwarz, Hinterleib bis zum siebenten Ringe braungelb gefleckt; Anhänge schwarz. 34—36 mm: *L. pectoralis*, **Weißstirniger Otterkopf**.

Sympetrum, Otterkopf.

- 1) Flügel mit dunklem Querband. 25—28 mm: *S. pedemontanum*, **Gebänderter O.** — Kein Querband: 2.
 - 2) Beine ganz schwarz, höchstens die Vorderschenkel gelb gestreift: 3. — Beine schwarz, außen gelb gestreift: 5.
 - 3) Hinterleibsanhänge gelb oder rot: 4, — schwarz; Hinterleib schwarz oder gelb und schwarz. 30—32 mm: *S. danae*, **Schottischer O.**
 - 4) Gelb oder gelbrot, Ringe nicht dunkel gerändert. 35 mm: *S. depressiusculum*, **Flacher O.** — Gelb oder blutrot, Hinterleibsringe ringsherum schwarzbraun gerändert. 35 mm: *S. sanguineum*, **Blutroter O.**
 - 5) Grund der Hinterflügel bis über das Flügeldreieck hinaus safrangelb. 30—33 mm: *S. flaveolum*, **Gelber O.** — Hinterflügel am Grund nur wenig gelb: 6.
 - 6) Brustseiten gelblich, mit drei schiefen schwarzen Strichen: 7, — einfarbig gelblich. 32 mm: *S. meridionale*, **Südlicher O.**
 - 7) Die ersten drei Hinterleibsringe seitlich mit einer schwarzen Linie. 35 mm: *S. vulgatum*, **Gemeiner O.** — Die ersten drei Hinterleibsringe ohne schwarze Linie. 34—36 mm: *S. striolatum*, **Gestrichelter O.**
- 380) Drittes und viertes Fußglied einfach: 382. — Viertes Fußglied herzförmig. Halsschild breiter als lang: *Sialis* (125). — Drittes Fußglied zweilappig. Halsschild länger als breit: 381.

Sialis, Uferfliege.

Schwarz, Kopf und Bruststück gelb gefleckt. Flügel bräunlich, ihr Vorderrand am Grunde braungelb. 8—12 mm: *S. flavilatera*, **Gemeine U.** — Schwarz. Flügel bräunlich, ihr Vorderrand am Grunde schwarzbraun. 8—12 mm: *S. fuliginosa*, **Russige U.**

- 381) Raphidiidae, **Kamelhalsfliegen** (126). Kopf hinten eingeschnürt; drei Nebenaugen: *Raphidia*. — Kopf fast quadratisch, ohne Nebenaugen. 10 mm: *Inocellia crassicornis*, **Dickhörnige K.**

Raphidia, Kamelhalsfliege.

- 1) Flügelmal dunkelbraun: 2, — blaßgelb. 7—9 mm: **R. xanthostigma**, **Blaßfleckige K.**
 - 2) Kopf bis zur halsförmigen Einschnürung ziemlich gleich breit. 11 mm: **R. notata**, **Mittlere K.** — Kopf allmählich verschmälert. 9—11 mm: **R. ophiopsis**, **Schlangenartige K.**
- 382) Kopf nicht rüsselartig: 383, — nach unten rüsselartig verlängert: 395.
- 383) Vorderbeine gewöhnlich: 384, — Raubbeine (Fig. 5). Braungelb. 13—16 mm: **Mantispa styriaca**, **Fangbold** (127).
- 384) Flügel weiß bestäubt. 2—3 mm: **Coniopteryx lactea**, **Staubflügler** (128). — Flügel ohne weißen Staubbeleg: 385.
- 385) Flügel mit vielen Queradern: 386, — wenige Queradern: 397.
- 386) Fühler fadenförmig: 387, — am Ende verdickt: 393.
- 387) **Hemerobiidae**, **Florfliegen** (129). Drei Nebenaugen. Flügel glashell, braun gefleckt. 13—18 mm: **Osmylus fulvicephalus**, **Gefleckte F.** — Keine Nebenaugen: 388.
- 388) Flügel am Ende abgerundet: 389, — Vorderflügel braungelb, am Außenrande bogig ausgeschnitten. 8—9 mm: **Drepanopteryx phalaenoides**, **Sichelflügelige Florfliege.**
- 389) Vorderflügel mit Cubitalzelle (Fig. 30): **Chrysopa**, — ohne solche: 390.

Chrysopa, Goldauge.

- 1) Körper grün, Augen goldig. Alle Flügeladern grün. 7.5—9 mm: **C. vulgaris**, **Gemeines G.** — Körper ebenso. Längsadern grün, Queradern wenigstens zum Teil schwarz: 2.
 - 2) Zwischen den Fühlern eine X-förmige Zeichnung. 10—11 mm: **C. perla**, **Gezeichnetes G.** — Zwischen den Fühlern nur ein schwarzer Punkt: 3.
 - 3) Flügel an der Vorderrandwurzel mit einem schwarzen Punkt. 11—13 mm: **C. aspersa**, **Lauchgrünes G.** — Flügel an der Vorderrandwurzel ohne Punkt. 11—13 mm: **C. septempunctata**, **Hellgrünes G.**
- 390) Radius der Vorderflügel mit wenigstens zwei Seitenzweigen (Fig. 31): 391, — mit nur einem Seiten-

zweig, der sich allerdings dann in zwei oder drei am Ende gegabelte Äste teilt. Schwarzbraun, Flügel bräunlich. 4·5 mm: **Sisyra fuscata**, **Schwarzbraune Florfliege**.

391) Vorderflügel an der Vorderrandwurzel mit rücklaufender Ader (Fig 31): 392, — ohne solche. Bräunlichgelb, Flügel glashell, mit weißen, bräunlich punktierten Adern. 6·5 mm: **Micromus paganus**, **Ländliche Florfliege**.

392) Radius der Vorderflügel mit 5—7 Seitenzweigen. 5—6 mm: **Megalomus hirtus**, **Rauhhaarige Florfliege**, — mit 2—4 Seitenzweigen: **Hemerobius**.

Hemerobius, Florfliege.

- 1) Radius der Vorderflügel mit 3—4 Seitenzweigen: 2, — mit zwei solchen. 4 mm: **H. elegans**, **Kleine F.**
- 2) Vorderflügel gleichfarbig: 3, — mehr oder weniger gefleckt: 4.
- 3) Gelb. 5 mm: **H. micans**, **Schimmernde F.** — Rostbraun, Stirn schwarzbraun, Flügel rötlichgrau. 4·5 mm: **H. nitidulus**, **Glänzende F.**
- 4) Vorderflügel weißlich, etwas gewölkt; Längsadern weißlich, braun punktiert, Queradern braun. 6·5 mm: **H. humuli**, **Hopfen-F.** — Vorderflügel bräunlich mit dunklen Flecken, Queradern schwarzbraun eingefärbt. 6 mm: **H. nervosus**, **Geaderte F.**

393) **Myrmeleontidae**, **Ameisenjungfern** (130). Fühler viel kürzer als der Körper: 394, — körperlang. Flügel gelb und schwarzbraun. 16—20 mm: **Ascalaphus macaronius**, **Schmetterlingshaft**.

394) Fühler kürzer als Kopf und Bruststück zusammen: **Myrmeleon**, — länger. Flügel am Hinterrande mit je einem schwärzlichen Fleck. 34—36 mm: **Formicaleo tetragrammicus**, **Vierfleckige Ameisenjungfer**.

Myrmeleon, Ameisenjungfer.

Flügel ungefleckt, nur die Adern schwarz und weiß. 25—31·5 mm: **M. formicarius**, **Ungefleckte A.** — Flügel braun gefleckt, Adern lichter und dunkler; Hinterflügel gegen die Spitze bloß mit einem schwärzlichen Fleck. 18—29·5 mm: **M. europaeus**, **Europäische A.**

395) **Panorpidae**, **Skorpionsfliegen** (131). Flügel vollständig: 396, — verkümmert oder fehlend. Bronzebraun. 3—4 mm: **Boreus hyemalis**, **Gletschergast**.

- 396) Füße mit zwei kurzen, gezähnten Krallen: *Panorpa*, — nur mit einer einfachen Kralle. Beine lang. Rötlichgelbbraun; Flügel ungefleckt, 14 mm: *Bittacus tipularius*, Schnackenartige Skorpionsfliege.

Panorpa, Skorpionsfliege.

Flügel schwarz gefleckt, die Flecke vor der Spitze eine deutliche schwarze Querbinde bildend. 12—13 mm: *P. communis*, Gemeine S. — Flügel mit schwächeren, keine Binde bildenden schwarzen Flecken. 9—11 mm: *P. germanica*, Deutsche S.

- 397) Kiefertaster fünfgliedrig: 398, — viergliedrig: 405, — zwei- bis dreigliedrig: 411.
- 398) Letztes Tasterglied nicht gegliedert, nicht auffallend lang: 399, — gegliedert, biegsam, meist viel länger als die übrigen: 402.
- 399) Nebenaugen vorhanden: 400, — fehlend: 407.
- 400) Vorderschienen ohne Sporn oder nur am Ende mit einem; Mittelschienen mit zwei Endspornen und außerdem oft noch einem Mittelsporn: 412. — Vorderschienen mit zwei Endsporen und außerdem oft noch einem Mittelsporn; Mittelschienen mit zwei End- und zwei Mittelsporen: 401.
- 401) Zweites Glied der Kiefertaster viel länger als das erste: 405. — Die beiden ersten Glieder der Kiefertaster kurz und dick, das dritte viel länger und dünner, Vorderflügel gelblich. 7—9 mm: *Rhyacophila vulgaris*, Gemeiner Bachbold (132).
- 402) Nebenaugen fehlend: 403, — vorhanden. Flügel braun, die vorderen hell gesprenkelt: *Philopotamus* (133).

Philopotamus, Flußbold.

Fühler dunkelbraun. 7—9 mm: *P. montanus*, Berg-F. — Fühler gelb. 7—9 mm: *P. variegatus*, Bunter F.

- 403) Vorderschienen nur am Ende mit zwei Sporen: 404, — mit zwei End- und einem Mittelsporn. Dunkelbraun, Hinterleib oben gelb. Flügel grau, die vorderen mit graugoldigen und dunkelbraunen Haarflecken. 6.5—9 mm: *Plectrocnemia conspersa*, Sprenkelbold (134).

- 404) Flügel ohne vordere Gabelader. Braun, Flügel hellgrau, gelblich behaart. 2·7—4 mm: **Psychomyia pusilla**, Mottenbold (135). — Vordere Gabelader vorhanden (Fig. 32): **Hydropsyche** (136).

Hydropsyche, Wassermotte.

- 1) Vorderflügel grau mit heller und dunkler Zeichnung. Fühler gelb, deutlich schwarz geringelt: 2. — Vorderflügel blaß, mit blaßgelben Haarflecken oder fast gleichmäßig gelblich behaart. Fühler braun, deutlich geringelt. 6—8·5 mm: **H. bulbifera**, Nebelige W.
 - 2) Flügelfransen und Adern bräunlich. 8—11 mm: **H. pellucidula**, Durchsichtige W. — Flügelfransen abwechselnd grau und gelb gescheckt. 6—7·5 mm: **H. guttata**, Donau-W.
- 405) **Phryganeidae**, **Frühlingsfliegen** (137). Vorderflügel glänzend, kaum behaart: 406, — dicht anliegend behaart, kaum glänzend: **Phryganea**.

Phryganea, Frühlingsfliege.

- 1) Ende der äußeren Basalzelle in den Vorderflügeln den Grund der Discoidalzelle weit überschreitend (Fig. 33): 2, — ihm fast genau gegenüber liegend. Gelbbraun. Vorderflügel gelbgrau und braun getigert, Hinterflügel grau mit dunkleren Adern. 10—17 mm: **P. varia**, Veränderliche F.
 - 2) Pechbraun, Vorderflügel grau, dunkler gewölkt, Hinterflügel einfarbig grau. 13—21 mm: **P. striata**, Gestreifte F. — Braungelb; Vorderflügel grau, dunkler gewölkt; Hinterflügel grau, Adern am Ende breit schwarz. 15—21 mm: **P. grandis**, Große F.
- 406) Discoidalzelle der Vorderflügel kürzer als ihr Stiel: **Neuronia**, — so lang als ihr Stiel oder länger (Fig. 33). Braun, Flügel gelblich. 7—11 mm: **Agrypnia pagetana**, Gelbliche Frühlingsfliege.

Neuronia.

Flügel schwarzbraun, ungefleckt. 10—15 mm: **N. ruficornis**, Rotschienige Frühlingsfliege. — Flügel hell, dunkel gefleckt. 11—15 mm: **N. reticulata**, Genetzte Frühlingsfliege.

- 407) Vorderflügel mit einer Gabelader (Fig. 32): 408, — mit mehr als einer: 410.
- 408) **Leptoceridae**, **Fühlerbolde** (138). Vorderflügel am Vorderrand vor der Spitze eingekerbt. Kiefertaster

federartig mit verdickten Haaren besetzt: **Mystacides**. — Vorderflügel nicht eingekerbt. Taster mit gewöhnlichen Haaren: 409.

Mystacides, Fühlerbold.

Metallschwarz, Hinterflügel etwas heller. 6 mm: **M. nigra**, **Schwarzer F.** — Vorderflügel goldig, meist mit vier schwärzlichen Querbinden. 5–7 mm: **M. longicornis**, **Goldiger F.**

409) Grauschwarz. Hinterflügel am Grunde sehr breit. 5–7 mm: **Leptocerus aterrimus**, **Mattschwarzer F.** — Grauschwarz; Vorderflügel weiß gezeichnet. Hinterflügel spitz, schmaler als die vorderen. 5 mm: **Setodes interrupta**, **Unterbrochener F.**

410) Zweite und dritte Längsader der Vorderflügel vor ihrem Ende miteinander durch eine Querader verbunden. Fühler lang. Schwärzlich; Flügel grau. 8–14 mm: **Odontocerum albicorne**, **Zahnhornbold** (139). — Vorderflügel zwischen der zweiten und dritten Längsader ohne Querader: 417.

411) Nebenaugen vorhanden: 412, — fehlend: 417.

412) **Limnophilidae, Köcherjungfern** (140). Vierte Längsader der Hinterflügel nicht geschwärzt: 413, — geschwärzt. Rotbraun, Flügel glashell oder gelb, die vorderen dunkel punktiert. 11–18 mm: **Grammotaulius atomarius**, **Punktierte K.**

413) Hinterschienen nur am Ende mit zwei Sporen oder noch einem in der Mitte: 416, — mit zwei End- und zwei Mittelsporen: 414.

414) Vorderflügel am Ende abgerundet: 415, — schief abgestutzt (Fig. 34): **Limnophilus**.

Limnophilus, Köcherjungfer.

1) Dritte Gabelader nicht gestielt (Fig. 34a): 2, — gestielt (Fig. 34b). Braun. Vorderflügel bräunlich, meist mit dunklerer Längsbinde; Hinterflügel glashell. 6–19 mm: **L. vittatus**, **Gebänderte K.**

2) Vorderflügel vor dem Ende ohne hellen Mondfleck: 3, — mit einem solchen, übrigens gelb, dunkel punktiert. Körper braun. 8–13 mm: **L. lunatus**, **Mondfleckige K.**

3) Flügelmal ohne dunkelbraunen Fleck: 4, — mit einem solchen: 6.

- 4) Fühler braungelb, lichter geringelt: 5, — schwarzbraun, weißlich geringelt. Vorderflügel einfarbig braun, nur vor dem Ende einige lichtere Punkte und das Flügelmal etwas dunkler. 7—9 mm: *L. auricula*, **Gefensterter K.** — Fühler braungelb, schwach dunkler geringelt. Vorderflügel gelb, braun getigert. 10—14 mm: *L. politus*, **Geglättete K.**
- 5) Vorderflügel gelblich, dunkler gefleckt; Adern einfarbig braungelb. 10—17 mm: *L. rhombicus*, **Rautenfleckige K.** — Adern abwechselnd lichter und dunkler. 10—14 mm: *L. flavicornis*, **Gelbhörnige K.**
- 6) Spitze der Schienen und Fußglieder gelblich. Fühler gelbbraun, lichter geringelt, Vorderflügel hell, braun gezeichnet. 10—15 mm: *L. decipiens*, **Täuschende K.** — Spitze der Schienen und Fußglieder schwärzlich. Fühler schwarzbraun, fein weißlich geringelt. Vorderflügel grau, weiß und braun gefleckt. 6—12 mm: *L. griseus*, **Graue K.**
- 415) Vorderflügel einfarbig gelblichbraun: *Anabolia*, — blaßgrau, mit helleren Längsbinden in fast allen Zellen; Adern blaß, meist dunkler gesäumt. 10—13 mm: *Stenophylax rotundipennis*, **Rundflügelige Köcherjungfer.**

Anabolia.

Adern dunkelbraun, deutlich. 10—14 mm: *A. nervosa*, **Geaderte Köcherjungfer.** — Nur die Randader dunkler, die andern nicht deutlich hervortretend, bräunlich. 12—14 mm: *A. laevis*, **Glatte Köcherjungfer.**

- 416) Mittelschienen mit zwei Sporen am Ende und einem in der Mitte. Gelbbraun, Vorderflügel blaß, graubraun gezeichnet. 11—18 mm: *Halesus digitatus*, **Gefingerte Köcherjungfer.** — Mittelschienen nur mit zwei Endsporen. Vorderflügel dunkelbraun, dunkler geadert, weißlich gezeichnet. 6—10 mm: *Eccisopteryx guttulata*, **Betropfte Köcherjungfer.**
- 417) Sericostomatidae, **Seidenmaulbolde** (141). Mittelschienen mit zwei End- und zwei Mittelsporen: 418, — nur mit zwei Endsporen: 419.
- 418) Gelbbraun. Flügel grau, die vorderen goldgelb behaart. 6·5—8 mm: *Goëra pilosa*, **Behaarter Seidenmaulbold.** — Schwarzbraun. 5·5—7 mm: *Silo pallipes*, **Bleichfüßiger Seidenmaulbold.**
- 419) Vorderflügel goldbraun behaart, undeutlich graulich getigert. 7—12 mm: *Sericostoma pedemontanum*,

Echter Seidenmaulbold. — Ganz schwarz. 6—8 mm:
Notidobia ciliaris, Bewimperter Seidenmaulbold.

- 420) Flügel am Mittelbruststück; am Hinterbruststück Schwingkölbchen: 421. — Flügel am Hinterbruststück; am Mittelbruststück verkümmerte Decken: Käfer.
- 421) Fühler lang, sechs- bis vielgliedrig: 422, — kurz, höchstens sechsgliedrig: 463.
- 422) Rückenschild ohne Quernaht: 423, — mit deutlicher Quernaht: 431.
- 423) Nebenaugen vorhanden: 424, — fehlend: 432.
- 424) Hintere Basalzelle fehlend: 425, — vorhanden (Fig. 35): 430.
- 425) Fühler sechszehngliedrig: 426, — zehngliedrig: 429.
- 426) **Mycetophilidae, Pilzmücken** (188). Hüften mäßig lang: **Sciara**, — sehr stark verlängert: 427.

Sciara, Trauermücke.

- 1) Erste Längsader mindestens bis zum Grund der Gabel der vierten Längsader reichend. Schwarz, Hinterleib gelb gezeichnet; Flügel schwärzlich. 4·5—7·5 mm: **S. thomae, Thomas-T.** — Erste Längsader nie bis zum Grunde der Gabel der vierten Längsader reichend: 2.
 - 2) Rückenschild einfarbig schwarz: 3, — mit zwei weißen Längsstriemen. Flügel bräunlich. 4—5 mm: **S. fucata, Geschminkte T.** — Rückenschild mit fünf weißlichen Längsstriemen. Flügel blaß gelblich. 3 mm: **S. quinque-lineata, Fünflinige T.**
 - 3) Rückenschild glänzend. Schwarzbraun, Flügel glashell. 1—2 mm: **S. pulicaria, Floh-T.** — Rückenschild matt. Braun, Flügel graulich. 1—2 mm: **S. silvatica, Wald-T.**
- 427) Vierte Längsader weit hinter der Flügelwurzel, fast in der Flügelmitte aus der fünften entspringend: 428, — ganz nahe an der Flügelwurzel aus der fünften entspringend: **Mycetophila.**

Mycetophila, Pilzmücke.

- 1) Flügel braun gefleckt: 2, — ungefleckt. Ockergelb. 4·5—6·5 mm: **M. punctata, Punktierte P.**
- 2) Flügelbinde in der Mitte der ersten Hinterrandzelle plötzlich abgebrochen, halbmondförmig. Gelb, braun gezeichnet. 3—4 mm: **M. signata, Gezeichnete P.** — Flügelbinde über die Mitte der ersten Hinterrandzelle hinaus fortgesetzt. Schwarzbraun, rostgelb gezeichnet. 3—4·5 mm: **M. lunata, Mondfleckige P.**

- 428) Fühler länger als der Körper. Rostgelb, braun gezeichnet. 4·5—6·5 mm: **Macrocera lutea**, Gelbe Pilzmücke. — Fühler kürzer als der Körper. Schwarz. 4—4·5 mm: **Platyura nemoralis**, Schwarze P.
- 429) **Bibionidae**, Haarmücken (189). Körper ganz schwarz, 2 mm: **Scatopse pulicaria**, Floh-Dungmücke. — Schwarz; Rückenschild hinten, Brustseiten und Hinterleibsgrund hell gefleckt. 3—4 mm: **Scatopse notata**, Gefleckte Dungmücke.
- 430) Vorderschienen mit einem Stachelkranze endigend. Flügel ohne Discoidalzelle: **Dilophus** (189). — Vorderschienen in einem dornartigen Fortsatze endigend. Flügel ohne Discoidalzelle: **Bibio** (189). — Vorderschienen ohne Enddorn. Discoidalzelle vorhanden. (Fig. 35). Rostfarbig. 5·5—7·5 mm: **Rhyphus fenestralis**, Fenstermücke (190).

Dilophus, Strahlenmücke.

Glänzend schwarz; Beine ganz schwarz. 5 mm: **D. febrilis**, Gemeine S. — Ebenso; Beine teilweise rotgelb. 4 mm: **D. femorata**, Geschenkelte S.

Bibio, Haarmücke.

- 1) Beine ganz schwarz: 2, — bräunlichgelb, höchstens die Schenkel pechbraun: 3, — schwarz, mit gelbroten Schenkeln. Schwarz; Flügel weißlich. 11—13 mm: **B. pomonae**, Obst-H.
 - 2) Schwarz, ganz schwarz behaart. 11—13 mm: **B. marci**, März-H. — Schwarz, Hinterleib weiß behaart (♂) oder gelbrot (♀). 9—11 mm: **B. hortulanus**, Garten-H.
 - 3) Schwarz; Flügelmal groß, schwarzbraun. 5 mm: **B. johannis**, Johannis-H. — Schwarz; Flügelmal blaß. 4·5—6·5 mm: **B. laniger**, Wollige H.
- 431) Sechste Längsader vorhanden: 452, — fehlend: **Ptychoptera** (191).

Ptychoptera, Faltenschnacke.

Glänzend braunschwarz, gelb gezeichnet. Erstes Hinterfußglied weiß. 11—13 mm: **P. albimana**, Weißhändige F. — Glänzend schwarz, gelb gezeichnet. Beine gelb, nur die Schenkelspitzen schwarz. 9—11 mm: **P. contaminata**, Gefleckte F.

- 432) Randader fast in gleicher Dicke um den ganzen Flügelrand herumlaufend: 433, — nur bis zur Flügelspitze reichend: 439.
- 433) Flügel mit mehr als sechs Längsadern: 434, — höchstens mit sechs Längsadern: 443.
- 434) Flügel in der Ruhe dachförmig. Alle Queradern am Flügelgrunde: 435, — Flügel in der Ruhe flach. Queradern auch in der Flügelmitte: 436.
- 435) Psychodidae, Schmetterlingsmücken (192). Dritte Längsader genau in die Flügelspitze mündend: *Psychoda*, — unterhalb der Flügelspitze mündend: *Pericoma*.

Psychoda, Schmetterlingsmücke.

Bräunlichgelb, Flügel am Rande mit schwarzbraunen Punkten. 2–3 mm: *P. alternata*, Sechspunktigte S. — Ebenso, Flügel einfarbig. 2 mm: *P. phalaenoides*, Echte S.

Pericoma.

Zweite und vierte Längsader in der Flügelmitte gegabelt. Schwarz. 3 mm: *P. nubila*, Wolkige Schmetterlingsmücke. — Zweite und vierte Längsader nahe dem Flügelgrunde gegabelt. Schwarzbraun. 5–6 mm: *P. fusca*, Traurige S.

- 436) Culicidae, Stechmücken (193). Rüssel länger als Kopf und Rückenschild zusammen: 437, — kaum länger als der Kopf. Bläß bräunlich. 6–7 mm: *Corethra plumicornis*, Büschelmücke.
- 437) Flügel gefleckt: 438, — ungefleckt: *Culex*.

Culex, Stechmücke, Gelse.

- 1) Fußglieder weiß geringelt. 9–10 mm: *C. annulipes*, Ringfüßige G. — Fußglieder nicht geringelt: 2.
 - 2) Schenkel an der Spitze mit silberweiß schimmerndem Fleck. 6–9 mm: *C. nemorosus*, Hain-G. — Kein solcher Fleck. 6–7 mm: *C. pipiens*, Gemeine G.
- 438) Fußglieder weiß geringelt. 8–10 mm: *C. annulatus*, Geringelte G. — Fußglieder nicht geringelt. 6–8 mm: *Anopheles maculipennis*, Malaria-Stechmücke.
- 439) Fühler mindestens so lang als der Rückenschild, wirtelhaarig. Beine schlank. Flügel schmal: 440. — Fühler kürzer als der Rückenschild, nie wirtel-

haarig. Schienen und Fußglieder breit. Flügel sehr breit : 442.

- 440) Chironomidae, Zuckfußmücken ⁽¹⁹⁴⁾. Hintere Basalzelle offen: 441, — durch eine Querader abgeschlossen (Fig. 36): **Tanypus**.

Tanypus, Streckfußmücke.

- 1) Flügel behaart: 2, — ganz nackt, glashell. Schwarzbraun. 6 mm: **T. nervosus**, Geaderte S.
 - 2) Flügel bunt gefleckt: 3, — weißlich, ganz ungefleckt. Gelb. 4—5 mm: **T. melanops**, Schwarzäugige S.
 - 3) Flügel unregelmäßig punktiert und gefleckt: 4, — mit Querbinden. Gelb. 4 mm: **T. carneus**, Fleischfarbige S.
 - 4) Beine gelb, die Gelenke zuweilen, oft auch ein Ring an den Schenkelspitzen dunkler: 5, — gelb und schwarz geringelt. Gelb. 4 mm: **T. monilis**, Gefleckte S.
 - 5) Behaarung des Hinterleibs beim ♂ an den Einschnitten schwarzbraun und büschelartig. Flügel des ♀ sehr bunt gefleckt. Braun. 5—7 mm: **T. varius**, Bunte S. — Behaarung des Hinterleibs beim ♂ fahlgelb oder weißlich, an den Einschnitten nicht braun und nicht büschelartig. Flügel des ♀ nicht sehr bunt gefleckt: **T. punctatus**, Punktierte S.
- 441) Rückenschild mäßig gewölbt, vorn nicht vorgezogen. Dritte Längsader oft gegabelt: **Ceratopogon** (s. l.). — Rückenschild hoch gewölbt, vorn meist stark vorgezogen. Dritte Längsader einfach: **Chironomus** (s. l.).

Ceratopogon (s. l.), Bartmücke.

- 1) Flügel ganz nackt: 2, — behaart, grau gefleckt. Braun. 2—3 mm: **C. pulicaris**, Floh-B.
- 2) Schenkel unten unbedornt: 3, — stachelig, stark verdickt. Schwarz, Flügel glashell. 3 mm: **Ceratopogon femoratus**, Geschenkelte B.
- 3) Glänzend schwarz. Flügel glashell. 2 mm: **Ceratopogon leucopeza**, Schneeflügelige B. — Ebenso; Hinterleib am Grunde durchscheinend gelblich. 3 mm: **Ceratopogon nitidus**, Glänzende B.

Chironomus (s. l.), Zuckfußmücke.

- 1) Erstes Fußglied der Vorderbeine deutlich länger als die Schiene: **Chironomus** (s. str.) 2, — höchstens so lang wie die Schiene: 6.
- 2) Flügel mit drei graulichen Flecken. Schwarz. 7—9 mm: **C. pictulus**, Gemalte Z. — Flügel mit fleckenartig braun gesäumter Querader: 3, — ganz ungefleckt: 4.

- 3) Hinterleib fahlgelb, mit breiten braunen Rückenflecken. 12—13 mm: *C. plumosus*, Federige Z. — Hinterleib schwarz, mit weißen Einschnitten. 7 mm: *C. riparius*, Gegürtelte Z.
- 4) Gelb oder hellgrün: 5, — Glänzend schwarz; Hinterleib grün, die letzten Ringe schwarz. 7 mm: *C. pedellus*, Singende Z.
- 5) 7—8·5 mm: *C. tendens*, Spannende Z. — 5—6·5 mm: *C. viridis*, Grüne Z. — 2 mm: *C. virescens*, Hellgrüne Z.
- 6) Schwingkölbchen blaß: *Cricotopus*, 7. — Schwingkölbchen schwarz: 9.
- 7) Mittel- und Hinterschenkel vorherrschend schwarz: 8 — vorherrschend weiß. Schwarz, gelb gezeichnet. Flügel weißlich. 2—3·5 mm: *Cr. sylvestris*, Geränderte Z.
- 8) Schwarz, Hinterleib mit zwei breiten gelben Querbinden, 2—3·5 mm: *Cr. bicinctus*, Zweigürtelige Z. — Schwarz. Hinterleib an den Hinterrändern schmal weißlich, 2—3 mm: *Cr. motitatrix*, Bewegliche Z.
- 9) Untere Gabelzinke der fünften Längsader unregelmäßig abgebogen, nicht geschwungen: *Orthocladius*, 10, — S-förmig geschwungen: *Camptocladius*, 11.
- 10) Vorderbeine deutlich dicht behaart. Schwarz, Flügel gelblich. 4·5 mm: *O. barbicornis*, Barthörnige Z. — Vorderbeine ganz nackt. Schwarz, Flügel milchweiß. 1·5—3 mm: *O. stercorarius*, Dünger-Z.
- 11) Schwarz, Flügel weißlich. 2 mm: *Camptocladius aterrimus*, Schwarze Z. — Schwarz, Flügel schwärzlich-grau. 1—1·5 mm: *Camptocladius minimus*, Kleinste Z.

442) **Simuliidae, Kriebelmücken** (195). Samtschwarz; Rückenschild mit sehr breitem, silberweißem, in der Mitte nur schmal unterbrochenem Rande. 3—4 mm: *Simulium ornatum*, Geschmückte K. — Ebenso; der weiße Rand in der Mitte breit unterbrochen. 2—3 mm: *Simulium reptans*, Kriechende K.

443) **Cecidomyiidae, Gallmücken** (196). Die beiden oberen Längsadern dem Vorderrande so nahe gerückt, daß sie schwer voneinander zu unterscheiden sind. Schwarz, silberweiß gezeichnet. 1·5—2 mm: *Lasioptera, rubi*, Brombeer-G. — Die beiden oberen Längsadern dem Vorderrande nur mäßig nahe gerückt und immer deutlich voneinander zu unterscheiden: 444.

444) Dritte Längsader an der Flügelspitze selbst oder hinter derselben in den Vorderrand mündend: 445. — vor der Flügelspitze in den Vorderrand mündend: 451.

- 445) Rückenschild hoch gewölbt. Flügel meist glanzlos:
446. — Rückenschild flachgewölbt. Flügel meist glänzend: 448.
- 446) Dritte Längsader hinter der Flügelspitze mündend. Schwarzbraun, gelblich gezeichnet. 2—3 mm: **Mayetiola poae**, **Gras-Gallmücke**. — Dritte Längsader in die Flügelspitze mündend: 447.
- 447) 2·5—3 mm: **Oligotrophus**. — 4·5—5·5 mm. Schwarzbraun und fleischrot: **Mikiola fagi**, **Buchen-Gallmücke**.

Oligotrophus.

Rückenschild glänzend schwarz. Hinterleib fleischrot. 2·5—3 mm: **O. juniperinus**, **Wachholder-Gallmücke**. — Rückenschild schwarzbraun, glanzlos. Hinterleib fleischrot. 2·5—3 mm: **O. annulipes**, **Haarige Gallmücke**.

- 448) Fühler perlschnurförmig, mit wirtelförmiger Behaarung: 449, — zylindrisch, mit kurzer, gleichlanger Behaarung: **Asphondylia**.

Asphondylia.

Letztes Fühlerglied ungefähr so lang wie das vorhergehende. Gelbbraun, Flügel bräunlich. 2—3·5 mm: **A. verbasci**, **Königskerzen-Gallmücke**. — Letztes Fühlerglied viel kürzer als das vorhergehende. Dunkelbraun, Flügel bräunlich. 4·5—5 mm: **A. sarothamni**, **Besenstrauch-Gallmücke**.

- 449) Dritte Längsader hinter der Flügelspitze mündend: 450, — an der Flügelspitze mündend. Schwarzbraun, gelb gezeichnet. Flügel dunkelgrau behaart. 1—1·5 mm: **Contarinia loti**, **Hornklee-Gallmücke**.
- 450) Rückenschild gelb, mit drei braunen Längsstriemen. Rötlichgelb. 1·5 mm: **Clinodiplosis botularia**, **Eschen-Gallmücke**. — Rückenschild schwarzbraun, mit zwei Reihen weißer Haare. Hinterleib rotbraun, weißhaarig. 2—3·5 mm: **Cecidomyia pini**, **Kiefern-Gallmücke**.
- 451) Körperlänge höchstens 2·5 mm: **Perrisia**, — 3·5—4·5 mm: **Rhabdophaga**.

Perrisia, Gallmücke.

- 1) Geißelglieder der Fühler beim ♂ gestielt, beim ♀ sitzend: 2, — in beiden Geschlechtern ganz oder teilweise gestielt: 5.

- 2) Brustseiten ganz oder vorherrschend schwärzlich: 3, — gelb oder rot: 4.
- 3) Rückenschild schwarz behaart. 2 mm: *P. persicariae*, **Knöterich-G.** — Rückenschild mit vier Reihen gelblicher Härchen. 1—1.5 mm: *P. capitigena*, **Wolfsmilch-G.**
- 4) Dritte Längsader da, wo sie mit der Querader zusammentrifft, recht auffallend in die Höhe gezogen. Schwarz und fleischrot. 1—1.5 mm: *P. crataegi*, **Weißdorn-G.** — Dritte Längsader nirgends auffallend in die Höhe gezogen. Fast ganz schwarz. 2 mm: *P. acrophila*, **Spitzen-G.**
- 5) Rötlichgelb; Rückenschild mit drei schwarzbraunen, meist zusammengeflossenen Längsstriemen; Hinterleib mit schmalen schwarzen Binden: 6, — Schwarzbraun; Rückenschild mit vier Reihen gelblicher Härchen; Hinterleib fleischrot, mit sehr breiten Binden. 1—2 mm: *P. pyri*, **Birnen-G.**
- 6) Flügel glashell. 1.5 mm: *P. urticae*, **Nessel-G.** — Flügel bräunlich. 1 mm: *P. ulmariae*, **Spiestrauch-G.**

Rhabdophaga.

Schwarzbraun, fleischrot gezeichnet; über dem Mundrande auf einem Höckerchen ein Büschel silberweißer Härchen. 3.5—4 mm: *R. salicis*, **Weiden-Gallmücke.** — Ebenso; über dem Mundrande nur einige weißliche Härchen. 3.5—4.5 mm: *R. rosaria*, **Rosetten-G.**

- 452) Tipulidae, **Schnacken** (197). Vorderast der ersten Längsader vorn in den Hauptast derselben einmündend. Letztes Fußglied stark verlängert, peitschenförmig: 453. — Vorderast der ersten Längsader vorn in den Flügelvorderrand einmündend. Letztes Fußglied kürzer, nie peitschenförmig: 456.
- 453) Fühler 13gliedrig: 454, — 15—19gliedrig. Glänzend gelb, mit schwarzbrauner Zeichnung. 13—15.5 mm: *Nephrotoma dorsalis*, **Fleckenschnacke.**
- 454) Fühler gekämmt (♂) (Fig. 37) oder perlschnurförmig (♀): *Ctenophora* (s. l.). — Fühler nicht gekämmt, beim ♀ fadenförmig: 455.

Ctenophora (s. l.), **Kammschnacke.**

Fühler beim ♂ nur auf der inneren Seite mit kammartig gereihten Strahlenfortsätzen, beim ♀ mit zusammengedrängten rundlichen Gliedern. Legeröhre schmal. Glänzend schwarz, rotgelb gezeichnet. Flügel beim Randmal und an der Spitze mit braunem Fleck. 9—22 mm:

Dietenidia bimaculata, Zweifleckige K. — Fühler beim ♂ auf der unteren, inneren und äußeren Seite mit Strahlenfortsätzen, beim ♀ mit deutlich abgesetzten, unten meist sägeartig vortretenden Gliedern. Legeröhre sehr lang, säbelartig vorstehend. Glänzend schwarz, Hinterleib am Grunde gelbrot. 15—26·5 mm: *Xiphura atrata*, Schwertschwänzige K. — Fühler beim ♂ nur innen und außen mit Strahlenfortsätzen, beim ♀ wie bei *Xiphura*. Legeröhre nicht säbelartig vorstehend. Glänzend rotgelb, schwarz gezeichnet. 20—24 mm: *Ctenophora pectinicornis*, Echte K.

- 455) Aus der Discoidalzelle vorn drei Adern ausstrahlend, die obersten zwei am Grunde zuweilen genähert oder wirklich vereinigt und gestielt, der Stiel aber dann kürzer als der fünfte Teil der Gabelzinken: *Pachyrhina*. — Aus der Discoidalzelle vorn nur zwei Adern ausstrahlend, die oberste immer gegabelt; der Stiel immer länger als der fünfte Teil der Gabelzinken: *Tipula*.

Pachyrhina, Krähenschnacke.

- 1) Hinterleib gelb, mit dunklen Längsstriemen: 2, — schwarz, mit gelben oder weißlichen Seitenflecken. 13—18 mm: *P. pratensis*, Gemeine K.
- 2) Flügelmal schwarzbraun: 3, — blaßbraun: 4.
- 3) Hintere Querader und das Endstück der fünften Längsader braun gesäumt. 12—13 mm: *P. quadrifaria*, Vierfache K. — Hintere Querader und das Endstück der fünften Längsader nicht braun gesäumt. 11—14 mm: *P. cornicina*, Regenbogenfarbige K.
- 4) Seitenstriemen des Rückenschildes vorn nach außen und unten abgebogen: 5, — gerade, vorn nicht gebogen. 18·5—22 mm: *P. scurra*, Große K.
- 5) Der Höcker vor den Schwingkölbchen auf drei Seiten schwarzbraun umrahmt. 13—16·5 mm: *P. maculata*, Gefleckte K. — Der Höcker vor den Schwingkölbchen nur auf der unteren Seite mit einem schwarzbraunen Fleck. 13—15 mm: *P. lineata*, Linierte K.

Tipula, Schnacke.

- 1) Flügel ziemlich einfarbig: 2, — wolzig gefleckt: 5, — mit einer oder mehreren braun gesäumten Adern: 6, — am Vorderrand mit einer breiten braunen Binde, welche an ihrer hinteren Grenze zweimal tief ausgebuchtet ist. 28·5—35 mm: *T. maxima*, Riesen-S.
- 2) Flügel gelblich, bräunlich oder grau: 3, — schwärzlich. 11—13 mm: *T. nigra*, Schwarze S.

- 3) Flügelvorderrand kaum dunkler als die Flügelfläche: 4, — Flügel graulich, mit dunklem Rande. 22—26·5 mm: **T. oleracea**, **Kraut-S.**
- 4) Flügelmal intensiv braun. 17·5—22 mm: **T. ochracea**, **Rostgelbe S.** — Flügelmal bräunlichgelb. 17·5—22 mm: **T. peliostigma**, **Bleichmal-S.**
- 5) Die inneren braunen Säume der beiden mittleren Rückenstriemen vorn und hinten zusammenfließend, nur in der Mitte die Grundfarbe freilassend. 17·5—22 mm: **T. scripta**, **Schriftzeichen-S.**, — höchstens vorn zusammenfließend, in der Mitte und hinten die Grundfarbe freilassend. 17·5—22 mm: **T. nubeculosa**, **Wolkige S.**
- 6) Flügel infolge der dicken, braunen, braun gesäumten Längsadern wie gestreift. Hinterleib rostgelb mit brauner Rückenstrieme. 12—13 mm: **T. vernalis**, **Frühlings-S.** — Flügel bräunlichgelb, vor dem Randmal ein glasheller Fleck; fünfte Längsader braun gesäumt. Hinterleib schwarzbraun, mit rostgelber Rückenstrieme. 13—15 mm: **T. lateralis**, **Seitliche S.**
- 456) Zweite Längsader vorn gegabelt: 457, — einfach: 462.
- 457) Schienen ohne Endsporen: 458, — mit Endsporen: 460.
- 458) Vierte Längsader unter oder ganz nahe an der kleinen Querader sich gabelnd; hintere Basalzelle so lang oder fast so lang als die vordere: 459. — Vierte Längsader weit vor der kleinen Querader sich gabelnd; hintere Basalzelle viel kürzer als die vordere. Schwärzlichgrau; Flügel grau, zottig schwärzlich behaart. 3·5 mm: **Molophilus obscurus**, **Dunkle Sumpfschnacke.**
- 459) Flügel nur auf den Adern lang behaart: **Erioptera.** — Die ganze Flügelfläche behaart. Braungrau. 6·5—8 mm: **Rhypholophus haemorrhoidalis**, **Schmutzige Sumpfschnacke.**

Erioptera, Sumpfschnacke.

Flügel lebhaft gelb, mit gelben Adern. 5·5—6·5 mm:
E. flavescens, **Gelbe S.** — Flügel graulich, 4·5—5 mm:
E. lutea, **Dunkelgelbe S.**

- 460) Flügel ungefleckt, höchstens am Vorderrand mit einzelnen dunklen Fleckchen: 461, — bunt mit dunklen Flecken und Zeichnungen: **Poecilostola.**

Poecilostola, Buntschnacke.

Schenkel gelb, mit schwarzer Spitze. 11—15·5 mm: *P. pictipennis*, **Buntflügelige B.** — Schenkel braun, mit gelblichem Grunde. 15·5—18 mm: *P. punctata*, **Punktierte B.**

- 461) Flügel groß und breit, mit sehr kurzer Axillarader: **Trichocera.** — Flügel schmaler, mit längerer Axillarader (Fig. 39): **Limnophila.**

Trichocera.

Flügel glashell. 4·5—6·5 mm: *T. hiemalis*, **Winterschnacke.** — Flügel blaß graulich; die kleine Querader braungesäumt 4·5—7·5 mm: *T. regelationis*, **Tauschnacke.**

Limnophila, Teichschnacke.

- 1) Gabel der vordersten aus der Discoidalzelle ausstrahlenden Ader kurz gestielt (der Stiel höchstens so lang als die Zinken): **2,** — lang gestielt (der Stiel viel länger als die Zinken) (Fig. 39). Rostgelb, Flügel gelblich. 6·5—7·5 mm: *L. nemoralis*, **Gemeine T.**
- 2) Erstes Fühlerglied gelb. Rostgelb, oben dunkel; Flügel bräunlich. 10—13 mm: *L. fuscipennis*, **Braunflügelige T.** — Erstes Fühlerglied grau. Sonst ebenso; Flügel heller. 9—10 mm: *L. discicollis*, **Schildhalsige T.**

- 462) Vorderast der ersten Längsader mündet weit hinter dem Ursprung der zweiten Längsader: **Limnobia,** — vor oder nahe bei dem Ursprunge der zweiten Längsader: **Dicranomyia.**

Limnobia, Wiesenschnacke.

- 1) Flügel gelblich, mit einigen braunen Flecken: **2,** — glashell, bräunlichgrau gegittert. 10—11 mm: *L. flavipes*, **Gelbfüßige W.** — Flügel glashell, blaßgrau wolkig und schwarzbraun gefleckt. 10—15·5 mm: *L. quadrinotata*, **Vierfleckige W.**
- 2) Rückenschild mit zwei schwarzen Längstriemen. Flügel dunkelgelb. 11—15·5 mm: *L. bifasciata*, **Gelbflügelige W.** — Eine einzige dunklere Rückenstrieme. Flügel blaßgelblich. 9—10 mm: *L. tripunctata*, **Dreipunktierte W.**

Dicranomyia, Tanzschnacke.

- 1) Flügel ungefleckt: **2,** — mit einigen dunklen Flecken: **3.**
- 2) Rückenschild glänzend schwarz. 6·5 mm: *D. morio*, **Schwarze T.** — Rückenschild rostgelb. 6·5—7·5 mm: *D. modesta*, **Bescheidene T.**

- 3) Flügel auch an der Spitze glashell, braunaderig. 5·5—6·5 mm: *D. chorea*, Echte T. — Flügel besonders an der Spitze graulich; am Vorderrand drei braungraue Flecken; Queradern und die dritte Längsader am Grunde grau gesäumt. 9—10 mm: *D. trinotata*, Dreifleckige T.
- 463) Fliegen nicht auf Warmblütlern schmarotzend. Längsadern auf der Flügelfläche verzweigt, durch Queradern miteinander verbunden. Fühler vom Mundrande entfernt: 464. — Fühler ganz nahe dem Mundrande eingefügt. Längsadern auf der Flügelfläche meist nicht verzweigt und scheinbar durch Queradern nicht verbunden; ist dies aber der Fall, leben die Fliegen auf Warmblütlern schmarotzend: 546.
- 464) Drittes Fühlerglied geringelt: 465, — ungeringelt: 483.
- 465) Randader nur bis zur Flügelspitze reichend. Schildchen meist bedornt: 466. — Randader in fast gleicher Dicke um den ganzen Flügelrand herumlaufend. Schildchen meist unbedornt: 476.
- 466) **Stratiomyidae, Waffenfliegen** (198). Hinterleib mit fünf bis sechs Ringen: 467, — siebenringelig. Schwarz; Hinterleib gelbrot, schwarz gezeichnet; Flügel rußbraun. 6·5 mm: *Beris clavipes*, Keulenfüßige Strahlenfliege.
- 467) Aus der Discoidalzelle oder aus ihr und der hinteren Basalzelle entspringen vier zum Flügelrand gehende Längsadern: 468, — nur drei zum Flügelrand gehende Längsadern (Fig. 40). Glänzend schwarz, Flügel am Grunde braun. 3—4 mm: *Pachygaster atra*, Schwarze Kugelfliege.
- 468) Vorherrschend schwarz, mit lichterem Flecken oder Binden; bisweilen der Hinterleib vorherrschend gelb: 469. — Metallgrün: 474.
- 469) Schildchen unbedornt: 470, — bedornt: 471.
- 470) Untergesicht schnauzenförmig vorgezogen: *Nemotelus*, — nicht vorgezogen. Schwarz, gelbbraunlich behaart; Hinterleib weißgelb gezeichnet; Flügel rostbräunlich. 10—11 mm: *Lasiopa villosa*, Zottige Wollfliege.

Nemotelus, Waffenfliege.

Hinterleib oben ganz schwarz. 3—4 mm: *N. nigrinus*, Schwarze W. — Hinterleib weißgelb, mit schwarzen Flecken oder Binden. 4—5 mm: *N. pantherinus*, Getigerte W.

- 471) Rückenschild jederseits mit einem starken Dorn. Schwarz; Rückenschild rotfilzig; Flügel rußbraun. 10—13 mm: **Ephippomyia ephippium**, **Sattelfliege**. — Rückenschild ohne Seitendornen: 472.
- 472) Erstes Fühlerglied höchstens doppelt so lang als das zweite: 473, — deutlich mehr als doppelt so lang als das zweite: **Stratiomyia** (s. l.).

Stratiomyia (s. l.), **Chamäleonfliege**.

- 1) Hinterleib oben mit gelblichen Flecken oder Binden: 2, — ohne Flecken oder Binden, höchstens mit fleckenartiger lichterer Behaarung an den Seiten. Schwarz, Rückenschild dicht gelbrot oder weißgrau behaart. 13—15·5 mm: **Hirtea longicornis**, **Langhörnige C.**
 - 2) Bauch schwarz, mit hellen Hinterrandsäumen oder Querflecken: 3, — gelb, mit schwarzen Flecken. 13—15·5 mm: **S. chamaeleon**, **Echte C.**
 - 3) Erstes Fühlerglied so lang wie das dritte. 13—14·5 mm: **S. furcata**, **Gegabelte C.** — Erstes Fühlerglied halb so lang wie das dritte. 11 mm: **S. equestris**, **Ritterliche C.**
- 473) Fühlergriffel lang und dünn: **Oxycera**, — kurz: **Odontomyia** (s. l.).

Oxycera, **Dornfliege**.

- 1) Hinterleib schwarz, mit gelben Flecken oder Binden: 2, — grün, mit schwarzen Flecken oder Binden. 6—7 mm: **O. trilineata**, **Dreilinige D.**
- 2) Hinterleib mit zwei Paar gelber Seitenflecken und einem Endfleck. 7—8 mm: **O. pulchella**, **Schöne D.** — Drei Paar gelber Seitenflecken und ein Endfleck. 9 mm: **O. meigenii**, **Meigens D.**

Odontomyia (s. l.), **Zahnfliege**.

- 1) Erste aus der Discoidalzelle zum Flügelrande gehende Ader vollständig: 2, — verkümmert. Hinterleib grün oder gelbgrün, meist schwarz gezeichnet. 6·5—7·5 mm: **Oplodontha viridula**, **Grüne Z.**
 - 2) Rückenstreifen auf der Oberseite des Hinterleibes an den einzelnen Ringen vorn bindenartig erweitert. Fühler schwarzbraun oder schwarz. 8·5—9·5 mm: **Odontomyia hydroleon**, **Große Z.**, **Wasserlöwe**. — Rückenstreifen auf der Oberseite des Hinterleibes an den einzelnen Ringen nicht bindenartig erweitert. Fühler gelblich oder braun. 8·5—9·5 mm: **Odontomyia angulata**, **Rothörnige Z.**
- 474) Augen nackt oder fast nackt: 475, — deutlich behaart: **Chloromyia**.

Chloromyia, Metallfliege.

Behaarung des Kopfes schwarz. Hinterfüße gelb. Flügel schwärzlich. 8·5—11 mm: **C. melampogon, Schwarzbärtige M.** — Behaarung des Kopfes gelbbraun. Hinterfüße schwarzbraun. Flügel bräunlichgelb. 8—9 mm: **C. formosa, Schöne M.**

- 475) Goldgrün bis blaugrün. Hinterleib kurz und breit. Flügel glashell, mit braunen Adern. 4—4·5 mm: **Microchrysa polita, Kleine Metallfliege.** — Goldgrün. Hinterleib stark verlängert, kupferfarbig oder violett. Flügel in der Endhälfte schwärzlich; Flügelmal dunkelbraun. 8—11 mm: **Sargus cuprarius, Kupferige Metallfliege.**
- 476) Die die Schwingkölbchen bedeckenden Schüppchen am Grunde der Flügel sehr klein, oft verkümmert: 477, — groß und deutlich: 480.
- 477) Kopf im Verhältnis zum Rückenschild groß. Schildchen unbedornt. Schwarz, Flügel mit brauner zackiger Querbinde. 10—13 mm: **Xylophagus ater, Schwarze Holzfliege** (199). — Kopf im Verhältnis zum Rückenschild klein. Schildchen mit zwei Dornen. Rostgelb bis schwarz, verschieden gezeichnet. 17·5—20 mm: **Coenomyia ferruginea, Rostgelbe Ziegerfliege** (200).
- 478) Leptidae, Schnepfenfliegen (201). Anazelle geschlossen (Fig. 41): 479, — offen (Fig. 42): Leptis.

Leptis, Schnepfenfliege.

- 1) Flügel ungefleckt, nur das Flügelmal schwarzbraun und auffallend: 2. — Flügel ungefleckt, Flügelmal kaum angedeutet. Gelbrot, oft schwarz gezeichnet. 10—13 mm: **L. tringaria, Strandläuferfliege.** — Ebenso, aber Flügelmal in zwei deutliche Flecke aufgelöst. 11—12 mm: **L. immaculata, Ungefleckte Schnepfenfliege.** — Flügel deutlich gefleckt; Flügelmal deutlich, schwarzbraun, Rotgelb, grau gezeichnet. 11—12 mm: **L. strigosa, Gefleckte Schnepfenfliege.**
- 2) Flügelrand und Queradern braun gesäumt. Schenkel ganz gelb. Gelb, schwarz gezeichnet. 11 mm: **L. vitripennis, Glasflügelige Schnepfenfliege.** — Flügel nirgends braun gesäumt. Schenkel braunschwarz beringt. Gelb, schwarz gefleckt. 6·5 mm: **L. lineola, Linierte Schnepfenfliege.**

- 479) Fühlerendglied kurz, kegelig oder rund, mit langer, meist gebogener Endborste: **Chrysopilus**, — nierenförmig, mit gerader, scheinbar rückständiger Endborste: **Atherix**.

Chrysopilus, Goldhaarfliege.

Schwarz, gelb behaart. Beine ganz gelb. 4·5—5 mm: **C. aureus**, **Echte G.** — Ebenso; nur die Schenkel schwarz. 7 mm: **C. auratus**, **Schwarze G.**

Atherix, Grannenfliege.

Schwarz; Hinterränder der Hinterleibsringe weißlich. Flügel schwärzlich gezeichnet. Beine Schwarz. 9—10 mm: **A. marginata**, **Geränderte G.** — Rostgelb, schwarz gezeichnet. Flügel braun gefleckt. Beine gelb. 9—11 mm: **A. ibis**, **Gefleckte G.**

- 480) Tabanidae, Bremsen (202). Nebenaugen fehlend: 481. — Drei Nebenaugen vorhanden: **Chrysops**.

Chrysops, Buntbremse.

Zweiter Hinterleibsring schwarz, nur an den Seiten gelb; beim ♀ oben in der Mitte auch noch ein gelber Dreiecksfleck. Flügel dunkel gebändert. 9—10 mm: **C. coecutiens**, **Trauernde B.** — Flügel ebenso. Zweiter Hinterleibsring gelb, mit einem großen oder zwei kleineren schwarzen Flecken in der Mitte. 9—11 mm: **C. relictus**, **Verlassene B.**

- 481) Drittes Fühlerglied vierringelig: 482, — mit fünf Ringen; deren erster oft zahnartig vorspringend: **Tabanus**.

Tabanus, Bremse.

- 1) Augen deutlich behaart: 2, — kaum behaart: 6.
- 2) Beine teilweise gelb: 3, — ganz schwarz. Schwarz, Hinterleib weiß gefleckt. 15—17 mm: **T. micans**, **Schimmernde B.**
- 3) Flügelmitte mit deutlichem braunem Fleck. Rückenschild oben dicht behaart. Schwarzbraun, Hinterleibsgrund gelblich, -ende rötlich. 22—24 mm: **T. gigas**, **Riesen-B.** — Flügelmitte nicht deutlich gefleckt: 4.
- 4) Fühler rotgelb, mit schwarzer Spitze. Flügeladern in der Gegend des Randmales braun gesäumt. 16—18 mm: **T. solstitialis**, **Sonnwend-B.** — Fühler gelb. Flügelmal und Adern gelblich: 5.
- 5) Behaarung weißgrau, ziemlich dicht, wollig. Schenkel fast ganz schwärzlich. 13—16 mm: **T. rusticus**, **Land-B.** — Behaarung ziemlich kurz, filzig. Schenkel nur am Grunde schwärzlich. Lehmgelb. 14—17 mm: **T. fulvus**, **Gebirgs-B.**

- 6) Grau, Hinterleib meist mit weißen Fleckenreihen: 7. — Schwarzbraun, Hinterleibsseiten rotgelb. 22—23 mm: **T. bovinus**, Rinder-B.
- 7) Fühler größtenteils gelb oder gelbbraun. Augen gebändert: 8. — Fühler schwarz. Augen nicht gebändert. 17—18 mm: **T. autumnalis**, Herbst-B.
- 8) Grau, ohne bläulichen Anflug, nie glänzend; die drei hellen Fleckenreihen des Hinterleibes stets deutlich. 13—15·5 mm: **T. bromius**, **Gefleckte B.** — Grau, mit bläulichem Anflug, stets glänzend; Fleckenreihen kaum angedeutet. 13—15·5 mm: **T. maculicornis**, **Graue B**
- 482) Ringe des dritten Fühlergliedes nicht deutlich abgeschnürt; Fühler daher deutlich dreigliedrig: **Haematopota**. — Ringe des dritten Fühlergliedes stark abgeschnürt; Fühler daher sechsringelig erscheinend. Glänzend schwarz; Hinterleibsgrund weißlich, -ende rötlich behaart. 12—13 mm: **Hexatoma pellucens**, **Ringelbremse**.

Haematopota, Regenbremse.

Grau. Fühler viel länger als der Kopf, ganz schwarz oder drittes Glied am Grunde heller. 11 mm: **H. italica**, **Italicische R.** — Grau. Fühler kaum länger als der Kopf; drittes Glied am Grunde rotgelb. 10—11 mm: **H. pluvialis**, **Gemeine R.**

- 483) Fühlerborste oder Griffel ganz fehlend oder endständig: 484, — rückenständig: 509.
- 484) Das die Schwingkölbchen bedeckende Schüppchen mäßig groß oder verkümmert: 485, — ungewöhnlich groß, schuppenförmig. Rückenschild bucklig aufgetrieben. Hinterleib sehr gewölbt. Glänzend schwarz; Hinterleib beinweiß, schwarz gebändert. 4·5—5·5 mm: **Ogcodes gibbosus**, **Ballonfliege** (203).
- 485) Stirn und Scheitel eben oder erhaben; Augen nicht vorgequollen: 486, — Stirn und Scheitel tief eingesattelt; Augen stark vorgequollen: 495.
- 486) Dritte Längsader gegabelt: 487, — nicht gegabelt: 517.
- 487) Flügel mit mindestens fünf Hinterrandzellen (Fig. 42): 488, — mit höchstens vier Hinterrandzellen: 489.
- 488) Füße mit drei Haftlappchen: 478, — mit zwei Haftlappchen: **Thereua** (204).

Thereua, Stiletffliege.

- 1) Vierte Hinterrandzelle offen: 2, — geschlossen: 3.
 - 2) Beine wenigstens zum Teil gelb, Gelbbraunlich. 9—11 mm: **T. anilis, Gelbbeinige S.** — Beine ganz schwarz, Schwarz, heller behaart. 10—13 mm: **T. nigripes, Schwarzbeinige S.**
 - 3) Flügel glashell, nur zuweilen ein Stück der vierten Längsader, sowie hie und da ein Äderchen gebräunt. 12—13 mm: **T. plebeja, Gemeine S.** — Flügel weißlich; Queradern braun gesäumt; auch ein Fleck an der Gabelwurzel der dritten Längsader braun. 7·5—11 mm: **T. marginalis, Geränderte S.** — Flügel bräunlichgelb, braun gefleckt. 11—13 mm: **T. arcuata, Gebänderte S.**
- 489) Drittes Fühlerglied mit Borste oder Griffel: 490, — ohne Borste und ohne Griffel. Schwarz, Hinterleib weiß gefleckt. Flügel graulich. 3·5—6·5 mm: **Scenopinus fenestralis, Fensterfliege** ⁽²⁰⁵⁾.
- 490) Analzelle offen oder geschlossen, höchstens kurz gestielt, stets bis zum Flügelrande erweitert (Fig. 43): 491, — lang gestielt, meist sehr kurz und geschlossen, nie bis zum Flügelrande erweitert (Fig. 44): 505.
- 491) Bombyliidae, Wollschweber ⁽²⁰⁶⁾. Fühler am Grunde entfernt stehend: 492, — genähert: 493.
- 492) Fühler am Ende ohne Borstenkranz: **Anthrax** (s. l.), — mit einem Borstenkranze. Schwarz, silberfleckig. Flügel fast ganz schwarz. 6·5—13 mm: **Argyromoeba anthrax, Silberschweber.**

Anthrax (s. l.), Trauerschweber.

- 1) Flügel größtenteils braunschwarz: 2, — glashell, nur am Vorderrande und an der Wurzel gebräunt: 3, — mit Ausnahme des Spitzendrittels braun, mit vier glashellen Fensterflecken. 12—15 mm: **A. fenestratus, Fensterterter T.**
 - 2) Ganz schwarz. 4·5—13 mm: **Hemipenthes morio, Mohrenfliege.** — Schwarz; Rückenschild und Hinterleib mit weißen Haarbänden. 4·5—11 mm: **A. maurus, Schwarzer T.**
 - 3) Schwarz, goldgelb behaart; Stirn vorherrschend rotgelb. 12—15·5 mm: **A. hottentottus, Gelber T.** — Schwarz, fahl- und schwarzhaarig; Stirn vorherrschend schwarz. 12—13 mm: **A. circumdatus, Gegürtelter T.**
- 493) Zwei Unterrandzellen (Fig. 43): 494. — Drei Unterrandzellen. Schmutzig graugrün, schwärzlich behaart.

Flügel graulich. 5·5—6·5 mm: *Ploas virescens*,
Grüner Wollschweber.

- 494) Erstes Fühlerglied viel länger als das zweite. Analzelle offen: *Bombylius*. — Erstes Fühlerglied so lang wie das zweite. Analzelle geschlossen. Schwarz, weißlich behaart. Flügel glashell. 2—3 mm: *Phthiria pulicaria*, **Kleinster Wollschweber.**

Bombylius, Wollschweber.

- 1) Vorherrschend gelblich behaart: 2. — Vorherrschend schwarz behaart. Flügel am Grunde und am Vorder- rand schwärzlich. 4·5—9 mm: *B. ater*, **Schwarzer W.**
 - 2) Flügel braun punktiert: 3, — nicht punktiert: 4.
 - 3) Hinterleib vorn gelbbraun-, hinten schwarzhaarig. 11—13 mm: *B. discolor*, **Mißfarbiger W.** — Hinterleib hinten weißgrau oder ganz gelbbraun behaart. 9—13 mm: *B. medius*, **Mittlerer W.**
 - 4) Flügel am Grunde und am Vorderrand verwaschen gebräunt, nicht scharf abgegrenzt: 5, — mit brauner, nach hinten scharf begrenzter Färbung. 9—13 mm: *B. major*, **Großer W.**
 - 5) Hinterkopf mit langer Behaarung; am hinteren Augenrande ein Kranz schwarzer Haare. 7·5—11 mm: *B. venosus*, **Geadarter W.** — Hinterkopf kurzhaarig; am hinteren Augenrande keine schwarzen Haare. 9—10 mm: *B. minor*, **Kleiner W.**
- 495) **Asilidae, Raubfliegen** (207). Randzelle offen (Fig. 45):
 496, — geschlossen und meist gestielt (Fig. 46): 501.
- 496) Beine mit zwei Haftläppchen: 497, — ohne Haftläppchen: **Leptogaster.**

Leptogaster, Schlankfliege.

Braungrau. Beine gelb, Hinterschenkel beiderseits mit schwarzen Längslinien. 9—14·5 mm: *L. cylindrica*, **Walzenförmige S.** — Braungrau. Beine gelb, Endhälfte der Hinterschenkel lebhaft rostgelb, vor der Spitze mit schwarzem Bändchen. 10—12 mm: *L. guttiventris*, **Bleichfüßige S.**

- 497) Drittes Fühlerglied mit einem spitzen, undeutlich zweigliedrigen Endgriffel: 498, — mit einem zweigliedrigen, stumpfen Endgriffel; die einzelnen Glieder deutlich: **Dioctria.**

Dioctria, Habichtsfleie.

- 1) Drittes Fühlerglied (ohne Griffel) kürzer oder höchstens so lang wie das erste und zweite zusammen: 2, — viel länger als das erste und zweite zusammen. Schwarz,

- Untergesicht gelblich; Flügel graubraun. 6·5—7 mm: *D. longicornis*, **Langhörnige H.**
- 2) Brustseiten mit vollständigen schillernden Striemen: 3, — Schillerstriemen höchstens durch einen Strich zwischen der Flügelwurzel und der Schulter angedeutet. Schwarz, Untergesicht schwarz oder messinggelb; Flügel graulich oder gelblich. 10—15·5 mm: *D. reinhardi*, **Reinhardts H.**
- 3) Schenkel gelb, höchstens die hinteren teilweise schwarz: 4, — schwarz, höchstens an den Spitzen gelb. Schwarz, Untergesicht schwarz oder messinggelb; Flügel graulich. 10—14 mm: *D. atricapilla*, **Schwarzhaarige H.**
- 4) Flügel glashell. Hinterleib schwarz, mit gelbroten Binden oder Seitenflecken: 5, — Flügel gelblich bis braungrau. Hinterleib ganz schwarz, höchstens mit schmalen weißlichen Hinterrandsräumen: 6, — Flügel rußfarbig. Schwarz, Untergesicht messinggelb. 13—16·5 mm: *D. oelandica*, **Nördliche H.**
- 5) Erstes Fußglied der Hinterbeine nicht auffallend verdickt. 10—11 mm: *D. linearis*, **Schlanke H.** — Erstes Hinterfußglied auffallend verdickt. 6—7 mm: *D. lateralis*, **Seitliche H.**
- 6) Fühlerhöcker klein, kaum vortretend. 12—13 mm: *D. flavipes*, **Gelbfüßige H.** — Fühlerhöcker ungewöhnlich groß, stark vortretend. 12—13 mm: *D. rufipes*, **Rotfüßige H.**
- 498) Vorderschienen nicht in einen Dorn auslaufend: 499, — in einen dicken Dorn auslaufend. Schwarz, Untergesicht und Brustseiten goldglänzend. Hinterleib mit weiß schillernden Seitenflecken. Flügel bräunlich. 17·5—20 mm: *Dasyopogon teotonus*, **Dichtbärtige Wolfsfliege.**
- 499) Untergesicht mit einem großen Höcker: 500, — ohne Höcker. Schwarz, Untergesicht goldgelb oder weißgrau. Flügel bräunlich. 7—7·5 mm: *Holopogon nigripennis*, **Schwarzflügelige Wolfsfliege.**
- 500) Schwarz, gelblichgrau behaart. Flügel graulich, Adern nicht braun gesäumt. 9—11 mm: *Lasiopogon cinctus*, **Gegürtelte Wolfsfliege.** — Schwarz, gelblich oder rostfarben behaart. Flügel graubraun, Adern braun gesäumt. 13—17·5 mm: *Cyrtopogon ruficornis*, **Rothhörnige Wolfsfliege.**
- 501) Drittes Fühlerglied schlank, viel länger als breit, ohne Endborste: *Laphria*, — schlank, pfriemenförmig, mit zweigliedriger Endborste: *Asilus* (s. l.), —

kurz, blattartig, kaum länger als breit. Schwarz, violett schimmernd; Flügel schwärzlich. 15·5—18·5 mm:
Andrenosoma atra, Schwarze Mordfliege.

Laphria, Mordfliege.

- 1) Rückenschild ohne Schulter- und Seitenflecken: 2, — mit grau bestäubten Schulterbeulen und hellen Schillerflecken an den Seiten. Schwarz, Hinterleib gelblich behaart. Flügel rauchbraun, am Grunde glashell. 13—15·5 mm: **L. marginata, Geränderte M.**
- 2) Rückenschild einfarbig behaart: 3, — vorn schwarz, hinten gelblich behaart. Schwarz, gelb behaart. Flügel graulich, Adern braun gesäumt. 15·5—20 mm: **L. flava, Gelbe M.**
- 3) Hinterleibsringe gleichmäßig behaart: 4. — Die ersten drei Hinterleibsringe dünn schwarz, die folgenden dicht blaßgelb behaart. 20—29 mm: **L. gibbosa, Behaarte M.**
- 4) Schwarz, Rückenschild zart weißlich, Hinterleib lebhaft gelbrot behaart: 5. — Schwarz, überall goldgelb oder weißlichgelb behaart. Flügel am Grunde glashell, sodann bräunlich; Queradern braun gesäumt. 7·5—11 mm: **L. fuliginosa, Russige M.**
- 5) Knebelbart und Hinterkopf schwarzhaarig. 15·5—20 mm: **L. gilva, Gelbliche M.**, — weißgelbhaarig. 17·5—22 mm: **L. ignea, Feurige M.**

Asilus (s. l.), Raubfliege.

- 1) Fahl, grau oder schwarz: 2. — Rostgelb, die ersten drei Hinterleibsringe schwarz. Flügel gelblich, braun gefleckt. 17—24 mm: **A. crabroniformis, Hornissen-R.**
- 2) Rückenschild überall mit fast gleich langen Borstenhaaren dicht besetzt: **Dysmachus**, 3, — vorn mit viel kürzeren Haaren, oft fast kahl: 5.
- 3) Hinterleib viel mehr als doppelt so lang als der Rückenschild, walzenförmig: 4, — kaum doppelt so lang als der Rückenschild, keilförmig. Graugelblich, Hinterleib mit großen dreieckigen Rückenflecken. 12—16·5 mm: **D. trigonus, Dreiecks-R.**
- 4) Schwarzgrau, Flügel braun. 15·5—17·5 mm: **D. forcipula, Zangen-R.** — Gelbgrau, Flügel glashell, an der Spitze, mitunter auch hinten graulich. 15·5—17·5 mm: **D. praemorsus, Dreizähnlige R.**
- 5) Schenkel schwarz, mit mattgelben oder bräunlichen, zuweilen gefleckten Schienen und Fußgliedern: 6, — Beine gelbrot, Schenkel mit schwarzen Striemen. Schiefergrau; Hinterleib schwarz, mit weißen Hinterrandsäumen. Flügel glashell, dunkel geadert. 10—15·5 mm: **Heligmoneura pallipes, Bleichfüßige R.** — Schenkel schwarz, Schienen lebhaft rotgelb: 7.

- 6) Gelbgrau. Bauch gefleckt, ohne Borsten an den Einschnitten. 10·5—13 mm: *Epitriptus cingulatus*, **Gegürtelte R.** — Gelbgrau. Bauch einfarbig, vor jedem Einschnitte mit zwei regelmäßig gestellten, ansehnlichen hellen Borsten. 10·5—13 mm: *Epitriptus setosulus*, **Borstige R.**
- 7) Flügel bräunlich, in der Grundhälfte viel heller. Schwarzbraun, Hinterleib mit weißschimmernden Seitenflecken. 15·5—24 mm: *Pamponerus germanicus*, **Deutsche R.** — Flügel glashell, am Ende etwas getrübt. Grau; Hinterleib schwarz, mit weißlichen Hinterlandsäumen, am Ende stahlblau (♂) oder tiefschwarz (♀). 15·5—17·5 mm: *Neoitamus cyanurus*, **Blauschwänzige R.**

502) Empidae, **Tanzfliegen** (208). Analzelle fehlend: 503, — vorhanden, die sie unten begrenzende Analader aber ganz unscheinbar: *Tachydromia*. — Analzelle und Analader deutlich ausgebildet (Fig. 47): 504.

Tachydromia, **Lauffliege.**

Grauschwarz. Dritte und vierte Längsader einander parallel. 3—4 mm: *T. cursitans*, **Gemeine L.** — Grauschwarz. Dritte und vierte Längsader gegen die Spitze zu einander genähert. 3—4 mm: *T. fasciatus*, **Gebänderte L.**

503) Glänzend schwarz. Flügel mit zwei dunklen Binden. 3 mm: *Tachista arrogans*, **Schnellste Wanzenfliege.** — Braunschwarz. Flügel glashell, dritte und fünfte Längsader braun gesäumt. 3 mm: *Tachypeza nubila*, **Wolkige Wanzenfliege.**

504) Analzelle kürzer als die davor liegende Basalzelle (Fig. 47): *Rhamphomyia*, — länger als diese. Schwarz, Flügel nußbraun. 4—5 mm: *Hybos grossipes*, **Buckelfliege.**

Rhamphomyia, **Rüsselfliege.**

- 1) Beine schwarz: 2, — rostgelb. Braun. Flügel bräunlich. 3—4 mm: *R. tennirostris*, **Rotbeinige R.**
- 2) Grau, Rückenschild mit vier dunkleren Striemen. Flügel glashell, schwärzlich geadert. 5—6·5 mm: *R. nigripes*, **Schwarzbeinige R.** — Glänzend schwarz. Flügel glashell mit dunklem Wisch. 4·5 mm: *R. atra*, **Schwarze R.**

505) Rüssel viel länger als der Kopf: *Empis*, — so lang wie dieser: *Hilara*.

Empis, Schnabelfliege.

- 1) Hinterbeine länger als die übrigen; ihre Schenkel kaum verdickt: 2. — Alle Beine fast gleich lang; Hinter-schenkel stark verdickt. Schwarzgrau. 5—7 mm: **E. femorata**, **Dickschenklige S.**
- 2) Rückenschild schwarz oder grau: 3, — schwarz und gelb: 8, — gelb. 5—6 mm: **E. lutea**, **Gelbe S.**
- 3) Flügel hell oder bräunlich, ungefleckt: 4 — glashell, grau gefleckt. 8—10 mm: **E. maculata**, **Versilberte S.**
- 4) Beine rotgelb: 5, — schwarz, mit rostgelben Schienen. 12—13 mm: **E. tessellata**, **Gewürfelte S.** — Beine ganz dunkel: 6.
- 5) Vierte und fünfte Längsader den Flügelrand nicht ganz erreichend. 11 mm: **E. livida**, **Bleiche S.**, — vollständig erreichend. 6.5 mm: **E. cognata**, **Verwandte S.**
- 6) Schwingkölbchen schwarz: 7, — hell. 4—5 mm: **E. pennipes**, **Fiederfüßige S.**
- 7) Erstes Fußglied der Vorder- und Hinterbeine stark verdickt. 3—3.5 mm: **E. chioptera**, **Weißflügelige S.** — Erstes Fußglied an allen Beinen einfach. 2—2.5 mm: **E. pusio**, **Kleine S.**
- 8) Fühler ganz dunkel; ihr erstes Glied doppelt so lang als das zweite. 7—10 mm: **E. stercorea**, **Gemeine S.** — Erstes und zweites Fußglied fast gleichlang, gelb, nur das dritte schwarz. 9 mm: **E. monogramma**, **Buntfühlerige S.**

Hilara, Tanzfliege.

- 1) Beine schwarz: 2, — gelb. Schwärzlich, Flügel grau-lich. 3—4.5 mm: **H. lurida**, **Blasse T.**
- 2) Ganz schwarz. 3 mm: **H. cornicula**, **Kleine T.** — Dunkelgrau, Rückenschild mit vier Striemen. 4—5.5 mm: **H. quadrivittata**, **Vierbindige T.**, — mit drei Striemen. 5—6 mm: **H. maura**, **Dunkle T.**

506) Dolichopidae, Langbeinfliegen (209). Drittes Fühlerglied so breit oder breiter als lang: 507, — viel länger als breit: 508.

507) Beine lang und dünn, fast nackt: **Medeterus**, — kurz und ziemlich stark, beborstet: **Chrysotus**.

Medeterus.

Metallisch schwarzblau. Fühler und Beine ganz schwarz. 3—3.5 mm: **M. ambiguus**, **Zweifelhafte Goldfliege.** — Grau, Rückenschild mit drei metallgrünen Striemen. Beine schwarz mit gelben Knien. 3 mm. **M. jaculus**, **Pfeilschnelle Goldfliege.**

Chrysotus, Goldfliege.

Metallgrün, Flügel graulich. 1—1·5 mm: *C. laesus*,
Kleine G. — 2·5—3 mm: *C. gramineus*, Echte G.

- 508) Metallgrün, Flügel graulich. Hinterkopf und Beine dicht behaart: **Porphyrops**. — Dunkel metallisch grün; Flügel bräunlich. Hinterkopf und Beine wenig behaart. 2·5—3·5 mm: **Xiphandrium caliginosum**, Dunkle Goldfliege.

Porphyrops.

Beine schwarz. 5·5—6·5 mm: *P. spinicoxa*, **Gemeine Goldfliege**. — Wenigstens die Vorderschienen gelb. 3·5—4 mm: *P. nemorum*, **Hain-Goldfliege**.

- 509) Analzelle kurz und nur selten bis in die Nähe der Flügelmitte hin verlängert, meistens an die Flügelbasis zurückgezogen (Fig. 48): 510. — lang, immer bis oder fast bis zum Flügelrand hin verlängert (Fig. 49): 521.
- 510) Hintere Basalzelle von der Discoidalzelle nicht durch eine Querader getrennt, sondern mit ihr verschmolzen: 511, — durch eine Querader getrennt, nicht mit ihr verschmolzen (Fig. 48): 554.
- 511) Vierte Längsader einfach: 512, — gegabelt. Metallgrün. 4—5 mm: *Sciapus platypterus*, **Breitflügelige Dünneinfliege**.
- 512) Rostgelb, schwarz gezeichnet: 513. — Metallgrün oder schwarzgrün: 514. — Anders gefärbt: 559.
- 513) Beine lang und schlank; Hinterleib verlängert, schmal. 3·5—4·5 mm: *Neurigona quadrifasciata*, **Vierbindige Dünneinfliege**. — Beine mäßig lang und gewöhnlich ziemlich stark; Hinterleib eiförmig: 560.
- 514) Hinterleib kegelförmig, seitlich zusammengedrückt: 515, — eiförmig, walzig oder flachgedrückt: 516, — spitz-kegelförmig, drehrund. Dunkel blaugrün; Hinterleib weißlich gefleckt; Flügel graulich: *Argyra diaphana*, **Durchsichtige Langbeinfliege**.
- 515) Hinterfußglieder unbedornt: *Gymnopternus* (s. l.), — mit Dornen besetzt: *Dolichopus*.

Gymnopternus (s. l.).

- 1) Fühlerborste kurz behaart oder fast nackt: 2, — dicht und ziemlich lang behaart. Metallgrün, Flügel in der Mitte braun. 6—7 mm: *Poecilobothrus nobilitatus*, **Ansehnliche Langbeinfliege**.
- 2) Unterer Augenrand mit weißen Wimpern: *Hercostomus*, 3, — mit schwarzen Wimpern. Metallisch schwarzgrün. Beine gelb; Flügel glashell. 3—4 mm: *Gymnopternus aerosus*, **Metallische Langbeinfliege**.
- 3) Schenkel gelb: 4, — schwarz. Metallgrün, Flügel schwärzlich. 5·5—6·5 mm: *Hercostomus nigriplantis*, **Schwarzbeinige Langbeinfliege**.
- 4) Fühler ganz schwarz: 5, — am Grunde gelb: 6.
- 5) Metallgrün; Flügel glashell. 5—6 mm: *H. gracilis*, **Schwarzhörnige L.** — Dunkel metallgrün; Flügel bräunlich. 3·5—4·5 mm: *H. germanus*, **Deutsche L.**
- 6) Metallgrün, Flügel glashell. 5—6 mm: *H. chrysozygos*, **Goldige L.** — Metallgrün, Flügel braun. 5·5—6·5 mm: *H. fumipennis*, **Rauchflügelige Langbeinfliege**.

Dolichopus, **Langbeinfliege**.

- 1) Metallgrün, Schenkel gelb: 2. — Schwarzgrün, Schenkel schwarz. 4·5 mm: *D. campestris*, **Schimmernde L.**
 - 2) Wimpern am untern Augenrande weißgelb: 3, — schwarz. Flügel graulich. 6—7 mm: *D. unguatus*, **Eherne L.**
 - 3) Fühler ganz schwarz: 4, — wenigstens unten am Grunde gelb: 5.
 - 4) Flügel am Vorderrand fleckig getrübt. 3·5—4 mm: *D. nubilus*, **Wolkige L.** — Flügel kaum getrübt, ungefleckt. 3·5—4 mm: *D. latilimbatus*, **Breitrandige L.**
 - 5) Fußglieder der Mittelbeine erweitert oder dicht gefiedert: 6. — Fußglieder der Vorderbeine sehr dünn, nur das letzte blattartig breitgedrückt. 6·5 mm: *D. claviger*, **Keulenträgende L.**
 - 6) Erstes Fußglied der Mittelbeine mit schwarzen, schuppenartigen Borsten beiderseits dicht gefiedert, die übrigen einfach. 4—5 mm: *D. plumipes*, **Fiederfüßige L.** — Erstes Fußglied der Mittelbeine einfach: 7.
 - 7) Zweites und drittes Fußglied der Mittelbeine erweitert, schwarz gewimpert. 5—5·5 mm: *D. pennatus*, **Gekennzeichnete L.** — Drittes und viertes Fußglied der Mittelbeine erweitert und schwarz gefiedert. 5—6 mm: *D. popularis*, **Gemeine L.**
- 516) Vorderschenkel verdickt und bedornt. Mittelbeine einfach: *Hydrophorus*. — Vorderschenkel am Grund verdickt, unten nackt. Mittelschenkel am Ende verengt, unten mit doppelter Borstenreihe;

Mittelschienen gedreht, beborstet, am Ende verdickt; erstes Fußglied kurz, gebogen, auf einer Seite über das zweite hinaus verlängert. 2—2·5 mm: **Campsienemus curvipes**, **Krummfüßige Wasserfliege**. — Vorder- und Mittelschenkel einfach: 570.

Hydrophorus, Wasserfliege.

Untergesicht weiß, Stirne mattschwarz. Flügel glashell. 2·5—4 mm: **H. praecox**, **Ungleichfüßige W.** — Untergesicht grünlänzend, beim ♂ unten silberweiß. Flügel graulich. 2·5—3·5 mm: **H. balticus**, **Baltische W.**

- 517) Flügel abgerundet: 518, — zugespitzt. Braun, Beine gelblich, Flügel braun. 3·5 mm: **Lonchoptera tristis**, **Lanzenfliege** ⁽²¹⁰⁾.
- 518) Flügelhinterrand an der Wurzel mit deutlichem lappenförmigen Vorsprung: 519. — Dieser Lappen verkümmert oder fehlend: 520.
- 519) Fühler mit Endgriffel: 545, — mit Endborste. Schwarz, weiß gezeichnet. Flügel glashell. 3·5 mm: **Callomyia leptiformis**, **Schönfliege** ⁽²¹¹⁾.
- 520) Hintere Basalzelle von der Discoidalzelle nicht durch eine Querader getrennt, sondern mit ihr verschmolzen: 506, — durch eine Querader getrennt, nicht mit ihr verschmolzen (Fig. 48): 502.
- 521) Rüssel wenig vorstehend, nicht hornartig und nicht gekniet: 522, — hornartig, verlängert und vorstehend, einfach oder doppelt gekniet: 550.
- 522) Zwischen der dritten und vierten Längsader noch eine eingeschaltet (Fig. 49): 523, — Keine eingeschaltete Ader. Augen groß, den runden Kopf fast ganz einnehmend: **Pipunculus** ⁽²¹²⁾.

Pipunculus, Augenfliege.

Schwarz, Flügel bräunlich; Hinterleib mit grauen Seitenflecken. 5—6 mm: **P. campestris**, **Große A.** — Ebenso, aber nur der erste Hinterleibsring grau. 2 mm: **P. ruralis**, **Kleine A.**

- 523) Syrphidae, Schwebfliegen ⁽²¹³⁾. Querader zwischen der Mitte der Discoidalzelle und der Flügelwurzel stehend: 524, — an der Mitte der Discoidalzelle oder zwischen ihr und der Flügelspitze stehend (Fig. 49): 537.

- 524) Fühler deutlich länger als der Kopf: 525, — so lang oder kürzer als der Kopf: 526.
- 525) Schildchen mit zwei kleinen Dörnchen: *Microdon*, — unbedornt: *Chrysotoxum*.

Microdon, Bienenfliege.

Dunkel metallgrün, Schildchen gelbrot. 10–13 mm: *M. mutabilis*, Veränderliche B. — Ebenso, Schildchen erzgrün. 10–11 mm: *M. devius*, Gemeine B.

Chrysotoxum, Bogenfliege.

- 1) Hinterleib oben mit vier in der Mitte unterbrochenen, unter sich fast gleich breiten gelben Binden: 2, — mit zwei in der Mitte kaum unterbrochenen gelben Binden und mitunter außerdem noch zwei viel schmäleren. Glänzend schwarz; Flügel glashell, mit schwarzbraunem Fleck. 10–13 mm: *C. bicinctum*, Zweigürtelige B.
 - 2) Flügel ungefleckt: 3, — mit braunem Fleck. Schwarz. 13–15·5 mm: *C. festivum*, Schöne B.
 - 3) Hinterleib vorherrschend gelb (mit breiten gelben Hinterrandsäumen). 12–13 mm: *C. octomaculatum*, Achtfleckige B. — Hinterleib vorherrschend schwarz (mit schmalen gelben Hinterrandsäumen). 13–15·5 mm: *C. elegans*, Zierliche B.
- 526) Randzelle offen: 527, — geschlossen (Fig. 49): *Volucella*.

Volucella, Federfliege.

- 1) Rückenschild und Hinterleib fast nackt: 2, — dicht pelzig behaart. Färbung sehr veränderlich. Flügel braun gezeichnet. 14–16·5 mm: *V. bombylans*, Wollige F.
 - 2) Hinterleib honiggelb, schwarz gebändert: 3, — glänzend schwarz, am Grunde mit einer breiten beinweißen Querbinde. 13–16·5 mm: *V. pellucens*, Durchscheinende F.
 - 3) Hinterleib mit zwei schwarzen Querbinden. 19–20 mm: *V. zonaria*, Gegürtelte F. — Hinterleib mit drei schwarzen Querbinden. 14–16 mm: *V. inanis*, Eitle F.
- 527) Untergesicht unter den Fühlern nicht oder kaum ausgehöhlt, schwarz oder metallgrün: 528, — ebenso, gelb: *Paragus*, — ausgehöhlt und am Mundrande wieder aufgeworfen, mit deutlichen Höckern und Buckeln: 529.

Paragus, Maskenfliege.

Schwarz oder schwarz und rot. Untergesicht stets mit schwarzer Strieme. Schildchen stets einfarbig dunkel. 3·5—5·5 mm: *P. tibialis*, Gemeine M. — Schwarz und gelbrot. Untergesicht beim ♂ einfarbig gelb. Schildchen wenigstens beim ♀ mit heller Spitze. 4·5—6·5 mm: *P. bicolor*, Zweifarbige M.

- 528) Drittes Fühlerglied kurz eiförmig: *Pipiza*, — verlängert. Metallgrün bis schwarz. 4·5—6·5 mm: *Pipizella virens*, Grüne Singfliege.

Pipiza, Singfliege.

Dritter Hinterleibsring (und meist auch der zweite) mit je zwei gelben Flecken. Flügel gleichmäßig bräunlich. 5—9 mm: *P. quadrimaculata*, Vierfleckige S. — Nur der zweite Hinterleibsring mit einer gelben Binde und zwei Flecken. Flügel am Grunde hell, vor der Spitze dunkel. 6·5—11 mm: *P. festiva*, Geschmückte S.

- 529) Hinterleib am Grunde stark verengt, keulenförmig: 530, — nicht keulenförmig: 531.
- 530) Schwarzgrün, gelb gezeichnet. Hinterschenkel stark verdickt. 5—5·5 mm: *Neoascia podagrica*, Gemeine Hagerfliege. — Ebenso; Hinterschenkel nicht verdickt. 9—11 mm: *Baccha elongata*, Verlängerte Hagerfliege.
- 531) Untergesicht am Mundrand nicht schnabelartig verlängert: 532, — schnabelartig verlängert, wagrecht abstehend. Gelbrot, Rückenschild schwarz. 8—9 mm: *Rhingia rostrata*, Schnauzenfliege.
- 532) Erzgrün oder metallschwarz, einfarbig oder heller behaart: 533. — Ebenso; aber mit gelblichen Binden oder Flecken: 534.
- 533) Discoidalzelle deutlich kürzer als die erste Hinterleibszelle: *Chrysogaster*, — ungefähr so lang wie diese (Fig. 49): *Cheilisia*.

Chrysogaster, Kerbfliege.

- 1) Schwarz, Flügel bräunlich: 2. — Goldgrün, Flügel glas- hell. 6—7 mm: *Lejogaster metallina*, Goldgrüne K.
- 2) Fühler schwarzbraun. 5·5 mm: *C. viduata*, Verwitwete K. — Fühler rotgelb. 6·5—8 mm: *C. solstitialis*, Trauernde K.

Cheilosia, Dusterfliege.

- 1) Untergesicht behaart: 2, -- ganz nackt: 3.
- 2) Metallschwarz, gelblich behaart. Beine gelb und schwarz. 13 mm: *C. illustrata*, Bremenartige D. — Metallschwarz, bräunlich behaart. Beine schwarz. 11—12 mm: *C. variabilis*, Veränderliche D.
- 3) Augen behaart: 4, — nackt: 7.
- 4) Beine vorherrschend gelb: 5, — schwarz, nur die Fußglieder der Vorderbeine gelblich. 7·5—11 mm: *C. albitalarsis*, Weißfüßige D. — Beine schwarz, nur die Knie und Fußglieder teilweise gelblich. 6·5—9 mm: *C. mutabilis*, Kleine D.
- 5) Fühlerborste stark behaart. Glänzend braungrün. 11—12 mm: *C. canicularis*, Braungrüne D. — Fühlerborste kaum behaart oder nackt: 6.
- 6) Schwärzlichgrün. 11 mm: *C. chloris*, Grüne D. — Ebenso. 6·5—8 mm: *C. ruralis*, Frühlings-D.
- 7) Fühlerborste deutlich behaart: 8, — nackt oder fast nackt. Glänzend schwarzgrün. Beine gelb und schwarz. 5·5—8 mm: *C. pagana*, Schönfüßige D.
- 8) Metallisch schwarzgrün. Fühler ganz dunkel. 6·5—11 mm: *C. scutellata*, Gelbschildige D. — Metallschwarz (♂) oder dunkel erzgrün (♀). Drittes Fühlerglied gelbrot. 6·5—8 mm: *C. soror*, Ähnliche D.

534) Rückenschild mit lichtgelben Seitenstreifen: 535, — einfarbig: 536.

535) Hinterleib schmal, streifenförmig: *Sphaerophoria*, — breit elliptisch: *Xanthogramma*.

Sphaerophoria, Stiftfliege.

Alle Hinterleibsringe mit nicht unterbrochenen, sehr breiten, nach hinten zu immer breiter werdenden gelben Querbinden. 6·5—7·5 mm: *S. menthastri*, Gebänderte S. — Die gelben Hinterleibsbinden nur auf den vorderen Ringen deutlich begrenzt; hinten die Grundfarbe fast gänzlich verdrängt oder bräunlich oder in Fleckchen oder Striche aufgelöst. 11—12 mm: *S. scripta*, Gezeichnete S.

Xanthogramma, Gelbbandfliege.

Alle gelben Hinterleibsbinden schmal, schmal unterbrochen. 11—13 mm: *X. citrofasciatum*, Gebänderte G. — Die beiden ersten Hinterleibsbinden breit, breit unterbrochen, die übrigen schmal, schmal unterbrochen. 12—13 mm: *X. ornatum*, Geschmückte G.

536) Untergesicht metallschwarz oder grün: *Melanostoma* (s. l.), — gelb oder gelb und schwarz: *Syrphus* (s. l.).

Melanostoma (s. l.), Schwarzmaulfliege.

Schwarz und gelb. Hinterleib breit elliptisch. 12—13 mm: **Xanthandrus comtus**, Glasige S. — Schwarzgrün und gelb. Hinterleib schmal, streifenförmig. 6·5—7·5 mm: **M. mellinum**, Honiggelbe S.

Syrphus (s. l.), Schwebfliege.

- 1) Augen nackt: 2, — deutlich behaart: 5.
 - 2) Die mittleren Hinterleibsbinden nicht unterbrochen: 3, — unterbrochen. Rückenschild metallgrün, Hinterleib schwarz und gelb. 9 mm: **S. corollae**, Gemeine S.
 - 3) Alle Hinterleibsbinden einfach: 4, — doppelt. Metallgrün, Hinterleib schwarz und gelb. 9—12 mm: **S. balteatus**, Gegürtelte S.
 - 4) Schwarz und gelb. Flügel bräunlich. 11·5—12·5 mm: **S. ribesii**, Braunflügelige S., — Flügel glashell. 9—10 mm: **S. vitripennis**, Glasflügelige S.
 - 5) Stirn blasig aufgetrieben. Schwarz und gelb, Rückenschild blaugrün. 13—14 mm: **Lasiophthicus pyrastris**, Blasenköpfige S. — Stirn eben. Rückenschild graugrün, Hinterleib schwarz mit graulichen Binden. 12—13 mm: **Ischyrosyrphus glaucius**, Graue S.
- 537) Fühlerborste nackt oder kurz gefiedert: 538, — lang gefiedert. Schwarz mit gelben Binden. 15·5—17·5 mm: **Sericomyia borealis**, Nördliche Seidenfliege.
- 538) Dritte Längsader stark gebogen; erste Hinterrandzelle daher in der Mitte stark verengt (Fig. 49): 539. — Dritte Längsader schwach gebogen oder gerade: 542.
- 539) Randzelle offen: 540, — geschlossen (Fig. 49): **Eristalis**.

Eristalis, Schlammfliege.

- 1) Fühlerborste gefiedert: 2, — nackt: 5.
- 2) Hinterschenkel schwarz: 3, — gelb und schwarz. Schwarz und gelb. Flügel glashell mit brauner Zackenbinde. 12—13 mm: **E. horticola**, Garten-S.
- 3) Schwarz und gelblich; Untergesicht ganz weißlich. 10·5—11 mm: **E. arbustorum**, Hain-S. — Ähnlich gefärbt; Untergesicht in der Mitte schwarz: 4.
- 4) Hinterleib braunschwarz, wenig glänzend. 13 mm: **E. nemorum**, Wald-S. — Hinterleib blauschwarz, glänzend. 15·5 mm: **E. pertinax**, Beharrliche S.

- 5) Dunkelbraun, Schildchen hell, durchsichtig. 15·5 mm: **Eristalomya tenax**, **Gemeine S.** — Schildchen dunkel, undurchsichtig: 6.
- 6) Schwarz; Beine einfarbig schwarz. 6·5—9 mm: **Eristalinus sepulchralis**, **Gräber-S.** — Dunkel metallgrün; Beine dunkel mit hellen Knien. 10·5—11·5 mm: **Lathyrophthalmus aeneus**, **Metallische S.**
- 540) Hinterschenkel verdickt, mit einem zahnartigen Vorsprung: 541, — verdickt, aber ohne Zahnvorsprung: **Helophilus** (s. l.).

Helophilus (s. l.), **Striemenfliege.**

- 1) Rückenschild mit Längsstriemen: 2, — mit Querbinden. Gelb und schwarz. 13—14·5 mm: **Myathropa florea**, **Blüten-S.**
- 2) Untergesicht mit gelber Mittelstrieme. Schwarz und gelb. 13—17·5 mm: **H. trivittatus**, **Dreibindige S.** — Untergesicht mit schwarzer Mittelstrieme, sonst ähnlich. 11—13 mm: **H. pendulus**, **Schwebende S.**
- 541) Untergesicht flach; Augen haarig: **Merodon.** — Untergesicht kielförmig; Augen nackt. Rückenschild metallisch schwarzgrün, Hinterleib schwarz und gelb. 9—11 mm: **Tropidia fasciata**, **Kielfliege.**

Merodon, **Schenkelzahnfliege.**

Hinterleib metallisch schwarzgrün, am Grund mit rotgelben Seitenflecken. 13 mm: **M. spinipes**, **Gemeine S.** — Hinterleib schwarzbraun, am Ende oft bräunlichrot. 11 mm: **M. analis**, **Dunkle S.**

- 542) Hinterschenkel unten bedornt: 543, — ganz unbehindert. Schwarz, gelb gebändert. 15·5—17·5 mm: **Temnostoma vespiforme**, **Wespenfliege.**
- 543) Hinterleib streifenförmig, schwarz, mit roter, gelber oder metallischer Zeichnung, ohne weißliche Mondfleckchen: 544, — breiter, elliptisch, schwarz, auf den einzelnen Ringen mit weißlichen Mondfleckchen: **Eumerus.**

Eumerus, **Mondfliege.**

- 1) Hinterleib nirgends rot: 2, — wenigstens auf dem zweiten und dritten Ringe größtenteils rot. 7·5—11 mm: **E. tricolor**, **Dreifarbige M.**
- 2) Fühler gelb oder lichtbraun. 6·5 mm: **E. ruficornis**, **Rothörnige M.** — Fühler schwarzbraun. 6·5 mm: **E. strigatus**, **Echte M.**

- 544) Untergesicht nicht kielförmig; Hinterschenkel zwar verdickt, aber ziemlich lang: *Xylota*. — Untergesicht kielförmig; Hinterschenkel außerordentlich dick, fast dreieckig. Schwarz, weißlichgelb gezeichnet. 9 mm: *Syritta pipiens*, Sägedornfliege.

Xylota, Hüftdornfliege.

- 1) Hinterleib schwarz, in der Mitte gelbrot: 2, — schwarz; vierter Ring mit goldgelber Behaarung. 13—14·5 mm: *X. silvarum*, Goldige H. — Schwarz; zweiter und dritter Ring mit viereckigen gelben Seitenflecken. 9 mm: *X. nemorum*, Zweibindige H. — Einfarbig schwarz. 14·5 mm: *X. femorata*, Dickschenkelige H.
 - 2) Beine gelb und schwarz: 3, — ganz schwarz. 13 mm: *X. lenta*, Träge H.
 - 3) Flügel vor der Spitze bräunlichgrau, am Grunde glashell. 12—13 mm: *X. ignava*, Feige H. — Flügel bräunlichgrau. 9—11 mm: *X. segnis*, Langsame H.
- 545) Scheitel mit einer breiten durchsichtigen Blase; Nebenaugen fehlend: 549, — von gewöhnlicher Gestalt; drei Nebenaugen vorhanden. Netzaugen der ♂ zusammenstoßend: *Cerioides* (213).

Cerioides, Stielhornfliege.

Fühler auf einem langen, griffelartigen Stirnfortsatz eingefügt. Schwarz, gelb gezeichnet. 12—15 mm: *C. conopsoides*, Spitzköpfige S. — Ebenso gefärbt. Fühler unmittelbar auf dem Stirnhöcker aufsitzend. 12—15 mm: *C. subsessilis*, Stumpfköpfige S.

- 546) Kopf freistehend; Taster groß, vorstehend, plattgedrückt, langborstig: 547. — Kopf platt, einer Ausbuchtung des Rückenschildes eingefügt; Taster verkümmert oder fehlend: 681.
- 547) Phoridae, Randnervfliegen (214). Stirn mit langen Borsten dicht besetzt: 548, — ganz kahl. Schwarzbraun, Flügel etwas bräunlich. 2·5—4·5 mm: *Gymnophora arcuata*, Glattstirnige Randnervfliege.
- 548) Mittelschienen nur mit Endborsten: *Aphiochaeta*, — außen dicht beborstet. Schwarz; Flügel glashell. 2 mm: *Trineura aterrima*, Schwarze Randnervfliege.

Aphiochaeta, Randnervfliege.

Schwarz, Beine gelblich. Hinterleib beim ♂ deutlich beborstet, beim ♀ nackt. 1·5—2·5 mm: *A. rufipes*, Rotfüßige R. — Schwarz, Beine bräunlich. Hinterleib nackt. 1—1·5 mm: *A. pulicaria*, Kleine R.

549) **Conopidae, Blasenkopffliegen** (215). Schenkel kaum verdickt: **Conops**, — auffallend verdickt. Schwarz und rostrot. 9—13 mm: **Physocephala rufipes**, **Rotbeinige B.**

Conops, Blasenkopffliege.

Schwarz und gelb, Scheitelblase lichtbraun. Beine braun-gelb. 10—10·5 mm: **C. quadrifasciatus**, **Vierbindige B.** — Ebenso; Schenkel in der Mitte schwarz. 11 mm: **C. flavipes**, **Gelbbeinige B.**

550) Rüssel am Grunde und in der Mitte gekniet: 551, — nur am Grunde gekniet. Schwarz, gelblichgrau bestäubt. 7—7·5 mm: **Zodion cinereum**, **Graue Dickkopffliege.**

551) Schwarz; Hinterleib gelb mit schwarzer Zeichnung. 4—5·5 mm: **Dalmannia punctata**, **Punktierte Dickkopffliege.** — Rostbraun bis schwarz: 552.

552) Untergesicht weit unter die Augen herabgehend, an den Seiten wenigstens doppelt so lang als der Augendurchmesser: **Myopa**. — Untergesicht weniger weit unter die Augen herabgehend, an den Seiten meist kürzer als der Augendurchmesser: 553.

Myopa, Dickkopffliege.

1) Untergesicht mit deutlichem Backenbart: 2, — ganz nackt. Rücken schwarz, Bauch rostbraun. 9 mm: **M. fasciata**, **Gebänderte D.**

2) Backen hinten am wulstartig aufgeworfenen Rande mit zwei schwarzen Punkten. Rostbraun. 6·5—11 mm: **M. buccata**, **Geränderte D.** — Backen ohne schwarze Punkte. Rostbraun. 5·5—11 mm: **M. testacea**, **Gelbbraune D.**

553) Glänzend rostbraun. 10—11 mm: **Sicus ferrugineus**, **Rostbraune Dickkopffliege.** — Grauschwarz. 4·5—6·5 mm: **Occemyia atra**, **Schwarze Dickkopffliege.**

554) Rüssel und Taster deutlich entwickelt: 555. — Rüssel verkümmert; Taster fehlend oder verkümmert: 679.

555) Das die Schwingkölbchen bedeckende Schüppchen fehlend oder verkümmert: 556, — gut entwickelt: 615.

556) **Borboridae, Düngerfliegen** (216). Erste Flügellängsader einfach, ihr Vorderast mit dem Hauptaste ver-

wachsen: 557. — Erste Flügellängsader doppelt, ihr Vorderast vom Hauptast getrennt: 579.

- 557) Erstes Fußglied der Hinterbeine kürzer als das zweite und immer auffallend verdickt: 558, — länger als das zweite und wenigstens nie dicker als dieses: 572.
- 558) Vierte und fünfte Längsader den Flügelrand nicht erreichend: **Limosina**. — Vierte Längsader den Flügelrand erreichend, fünfte ihn nicht erreichend: **Borborus**. — Vierte und fünfte Längsader den Flügelrand erreichend: **Sphaerocera**.

Limosina, Düngerfliege.

- 1) Untergesicht schwarz oder grau: 2, — gelb. Glänzend schwarz. Flügel glashell. 1—2 mm: **L. ochripes**, Gelbfüßige D.
- 2) Schwarz, Flügel bräunlich. Dritte Längsader weit vor der Flügelspitze in den Flügelvorderrand mündend. 2—3 mm: **L. fontinalis**, Dunkle D. — Ebenso; dritte Längsader nahe an der Flügelspitze mündend. 1·5—2 mm. **L. limosa**, Gemeine D.

Borborus.

Mittelschienen außen dornartig beborstet. Schwarz. 4—5·5 mm: **B. niger**, Schwarze Düngerfliege. — Mittelschienen außen fast nackt. Schwarz. 3·5—4·5 mm: **B. equinus**, Pferde-D.

Sphaerocera.

Vierte Längsader zur dritten etwas aufgebogen, die zwischen ihnen liegende Zelle daher am Rande merklich verengt. Schwarz. 3·5—4·5 mm: **S. subsultans**, Hüpfende Düngerfliege. — Vierte Längsader nicht aufgebogen, die vor ihr liegende Zelle daher nicht verengt. Schwarz. 0·5—1 mm: **S. pusilla**, Kleine D.

- 559) Beine mäßig lang und gewöhnlich ziemlich stark; Hinterleib eiförmig: 560. — Beine lang und schlank; Hinterleib verlängert, schmal. Schwarz, Hinterleib mit weißlichen Einschnitten; Beine gelb. 5·5—6·5 mm: **Micropeza corrigiolata**, Kurzfußfliege.
- 560) Stirne ganz kahl; höchstens der Scheitel beborstet: 561. — Stirne bis vornhin oder wenigstens bis zur Mitte beborstet: 566.
- 561) Flügelrandader bis zur Mündung der dritten Längsader reichend: 562, — bis zur vierten Längsader: 564.

- 562) Drittes Fühlerglied kreisrund: 563, — verlängert. Rostgelb; Hinterleib gebräunt. 5·5 mm: *Platycephala umbraculata*, Gebräunte Breitkopffliege.
- 563) Hinterschenkel nicht verdickt: *Chlorops* (s. l.), — auffallend verdickt. Gelb, schwarz gezeichnet, 5—6 mm: *Meromyza variegata*, Schenkelfliege.

Chlorops (s. l.), Halmfliege.

- 1) Rückenschild gelb und schwarz: 2, — ganz schwarz; Schildchen gelb. Kopf gelb; Hinterleib schwarz. 3—4 mm: *Centor cereris*, Dunkle H.
 - 2) Fühler gelb und schwarz: 3, — ganz schwarz. Gelb, dunkel gezeichnet. 4·5 mm: *Chlorops strigula*, Gestrichelte H.
 - 3) Hinterleib schwarz und gelb: 4, — ganz rotgelb. Rückenschild schwarz gestreift. 1·5—2 mm: *Chlorops hypostigma*, Gelbe H.
 - 4) Hinterleib rußbraun, die einzelnen Ringe am Vorder- rand mit schwarzen, am Hinterrand mit gelben Querbinden. 3·5—5·5 mm: *Chlorops nasuta*, Langnasige H. — Hinterleib oben glänzend schwarz, nur am Ende gelb. 1—1·5 mm: *Chlorops lineata*, Linierte H. — Hinterleib oben glänzend schwarz, Grund und Seitenrand gelb. 1—1·5 mm: *Chloropisca circumdata*, Geränderte H.
- 564) Rüssel kurz, mit mäßig breiten, nur etwas zurückgebogenen Saugflächen: 565, — lang mit knieartig zurückgeschlagenen, schmalen Saugflächen. Rostgelb, dunkel gezeichnet. 0·5—1 mm: *Siphonella flavella*, Gelbliche Halmfliege.
- 565) Kahl: *Oscinis*. — Dicht weißlich behaart. Schwarz. 6·5—9 mm: *Lipara lucens*, Glänzende Halmfliege.

Oscinis, Gerstenfliege.

Schwarz; Flügel glashell; Schwingkölbchen weiß, 0·5—1 mm: *O. frit*, Echte G., Fritfliege. — Schwarz; Flügel bräunlich; Schwingkölbchen schwärzlich. 2 mm: *O. albiseta*, Weißborstige G.

- 566) Kopf quer, Augen vorgequollen: 567. — Kopf rund oder halbrund, Augen nicht vorgequollen: *Drosophila* (s. l.).

Drosophila (s. l.), Tauffliege.

- 1) Hinterleib ziemlich plump; Flügel verhältnismäßig kurz und breit, mäßig weit über den Hinterleib hinausragend:
2. — Hinterleib ziemlich schlank; Flügel verhältnismäßig

lang und schmal, sehr weit über den Hinterleib hinausragend. Grau, Bauch gelb, Flügel gelblich. 1—1·5 mm: *Scaptomyza graminum*, Gelbflügelige T.

- 2) Rostgelb; Hinterleib glänzend schwarz, am Grunde zuweilen rostgelb. 2 mm: *D. melanogaster*, Schwarzeleibige T. — Dunkel rostgelb; Hinterleib schwärzlich, meist mit gelben Einschnitten. 4·5 mm: *D. funebris*, Dunkle T., Essigfliege. — Lebhaft rotgelb; Hinterleib beim ♂ rotgelb, nur am Ende braun, beim ♀ gelb, mit schwarzen, zum Teil unterbrochenen Querbinden. 2·5—4 mm: *D. confusa*, Helle T.
- 567) Zweites Fühlerglied vorn höchstens mit einer haarförmigen kurzen Borste: 568, — mit einem Dörnchen oder mit einer dornartigen Borste. Gelbbraun, Hinterleib graulich. 3—4·5 mm: *Notiphila cinerea*, Graue Kranzfliege.
- 568) Augen nackt: 569, — dicht behaart. Erzbraun, grau bestäubt. 1·5—2 mm: *Hydrellia griseola*, Graue Sumpffliege.
- 569) Vorderbeine gewöhnlich: 570, — Raubbeine, mit außerordentlich verdickten Schenkeln; Vorderhüften fast so lang wie die Schenkel. Bräunlichschwarz. 4·5—5·5 mm: *Ochthera mantis*, Fangfliege.
- 570) Fußklauen gebogen, Haftläppchen deutlich: 571. — Fußklauen lang, gerade, Haftläppchen verkümmert. Oberlippe ganz versteckt. Metallisch schwarzgrün. 3—3·5 mm: *Ephydra breviventris*, Gemeine Salzfliege.
- 571) Oberlippe vorstehend: *Parydra*, — ganz versteckt: *Scatella*.

Parydra, Sumpffliege.

- 1) Zweite Flügellängsader vor ihrem Ende mit einem Aderanhang: 2, — ohne solchen: 3.
- 2) Dieser Aderanhang braun gesäumt. Dunkel erzbraun, Rückenschild meist mit vier weißlichgrauen Punkten. 2—3 mm: *P. quadripunctata*, Vierfleckige S. — Aderanhang nicht braun gesäumt. Dunkel erzbraun, Rückenschild mit zwei grauen Längslinien. 3·5 mm: *P. coarctata*, Mittlere S.
- 3) 4—5 mm. Dunkel metallgrün oder erzbraun: *P. aquila*, Große S. — Ähnlich gefärbt. 1—2 mm: 4.
- 4) Unter der gewöhnlichen Untergesichtsborste am untern Augenrande noch eine zweite, fast ebenso lange Borste: *P. pusilla*, Kleine S. — Unter der gewöhnlichen Untergesichtsborste keine zweite, sondern nur einige Härchen: *P. fossarum*, Ähnliche S.

Scatella.

Braungrau; Untergesicht silberweiß. 1—1·5 mm: *S. paludum*, **Echte Sumpffliege**. — Braungrau; Untergesicht ocker-gelblich. 1·5—2 mm: *S. stagnalis*, **Gemeine Sumpffliege**.

- 572) Mundrand mit Knebelborsten: 573, — ohne Knebelborsten: 576.
- 573) Stirn bis vornhin oder wenigstens bis zur Mitte beborstet: 574, — ganz kahl; höchstens der Scheitel beborstet. Glänzend schwarz. 4·5—5·5 mm: *Piophila casei*, **Käsefliege**.
- 574) Hintere Querader in der Flügelmitte oder zwischen ihr und der Flügelspitze (Fig. 48): 575, — dem Flügelgrunde genähert; schwarz. 1·5—2 mm: *Agromyza maura*, **Dunkle Minierfliege**. — Hintere Querader fehlend: *Phytomyza*.

Phytomyza, Minierfliege.

Schwarz, Kopf und Schildchen gelb. Beine dunkel, mit gelben Schenkeln. 1—1·5 mm: *P. flavo-scutellata*, **Gelbschildige M.** — Schwarz, Kopf gelb. Beine schwarz, mit gelben Knien. 1—2 mm: *P. affinis*, **Ähnliche M.**

- 575) Rückenschild braun, mit vier grauen Längsstriemen; Hinterleib schwarzbraun, gelbrot gefleckt. 4·5 mm: *Phortica variegata*, **Veränderliche Tauffliege**. — Rostgelb, Hinterleib schwarz gezeichnet oder ganz schwarz. 3·5—4·5 mm: *Balioptera venusta*, **Schöne Erdfliege**.
- 576) Stirn auf der Mitte und hinten langborstig: 577, — nackt, höchstens der Scheitel beborstet: 578.
- 577) Rotgelb, Hinterleib oft dunkel: *Opomyza*. — Schwarzbraun, graulich bestäubt: *Calobata*.

Opomyza, Erdfliege.

Rückenschild mit dunklen Längsstriemen. 4·5—5 mm: *O. germinationis*, **Gestreifte E.** — Rückenschild ohne Längsstriemen. 4·5—5·5 mm: *O. florum*, **Punktierte E.**

Calobata, Stelzenfliege.

Stirn vorherrschend gelbrot. 6·5 mm: *C. cibaria*, **Gelbstirnige S.** — Stirn vorherrschend schwärzlich. 6·5 mm: *C. cothurnata*, **Schwarzstirnige S.**

- 578) Drittes Fühlerglied schmal, linienförmig: *Loxocera*,
 — länglich-eiförmig, am Ende abgerundet: *Psila*,
 — vorn mit einer scharfen Oberecke: *Ochthiphila*.

Loxocera, Langhornfliege.

Schwarz, Rückenschild teilweise rostrot; Untergesicht schwarz. 9—11 mm: *L. elongata*, Verlängerte L. — Rotgelb, schwarz gezeichnet; Untergesicht rotgelb. 7·5—9 mm: *L. ichneumonea*, Schlupfwespenartige L.

Psila, Nacktfliege.

- 1) Glänzend schwarz: 2. — Rostgelb. 8—10 mm. *P. fime-taria*, Gelbe N.
- 2) Drittes Fühlerglied ganz oder größtenteils gelb. 4·5 mm: *P. rosae*, Rosen-N. — Drittes Fühlerglied schwarz. 2·5—3·5 mm: *P. gracilis*, Zottige N.

Ochthiphila, Hügelfliege.

- 1) Schwärzlich, weißgrau bestäubt. Fühler schwarz, in der Mitte gelb. 2—3·5 mm: *O. polystigma*, Vielfleckige H. — Ebenso; Fühler ganz schwarz: 2.
 - 2) Hinterleib mit schwarzen Flecken. 2—3·5 mm: *O. jun-corum*, Binsen-H. — Hinterleib ganz ungefleckt. 2—3·5 mm: *O. aridella*, Graue H.
- 579) Mundrand mit Knebelborsten: 580, — ohne Knebelborsten: 587.
- 580) Abstand der hinteren Querader vom Flügelrande ungefähr so groß wie von der vorderen Querader: 581, — vier- bis fünfmal so groß als ihr Abstand von der vorderen Querader. Schwarz und rostgelb. 3·5—4·5 mm: *Heteroneura albimana*, Weißhandfliege.
- 581) Hinterleib verlängert, walzenförmig, am Grunde verengt; Flügel ziemlich klein: 582, — ziemlich kurz und breit, nicht walzenförmig, am Grunde nicht verengt; Flügel groß: 584.
- 582) Vorderschenkel ohne kammartige Borstenreihen: 583, — unten mit zwei kammartigen Borstenreihen. Rostgelb und schwarzbraun. 7·5—9 mm: *Norellia spinimana*, Dornhändige Buschfliege.
- 583) Schwarzgrau; Flügel so lang oder kürzer als der Hinterleib: *Cordylura* (s. l.). — Schwarzgrau; Flügel merklich länger als der Hinterleib. 4·5 mm: *Tricopalpus punctipes*, Langflügelige Buschfliege.

Cordylura (s. l.), **Buschfliege**.

Taster schwarz. 10—11 mm: **C. pubera**, **Gemeine B.**
 — Taster gelb. 4·5—8 mm: **Parallelomma albipes**,
Weißfüßige B.

584) Rüssel hornartig, glänzend: **Scatophaga**, — nicht
 hornartig und nicht glänzend: 585.

Scatophaga, **Dungfliege**.

- 1) Fühler rotgelb oder braun: 2, — schwarz: 3.
- 2) Rückenschild braun, bräunlichgelb bestäubt; Schulter-
 ecken und Schildchen rotgelb. Hinterleib rostgelb.
 10 mm: **S. lutaria**, **Gelbhörnige D.** — Rückenschild
 samt Schulterecken und Schildchen braun, schiefergrau
 bestäubt. Hinterleib rostgelb. 6·5 mm: **S. inquinata**,
Kleine D.
- 3) Gelbbraun, dicht lebhaftgelb oder fuchsrötlich behaart.
 10 mm: **S. stercoraria**, **Gemeine D.** — Gelbbraun;
 Behaarung nicht sehr dicht, weißlich oder fahlgelb.
 10 mm: **S. merdaria**, **Schwarzhörnige D.**

585) Flügelvorderrand der ganzen Länge nach mit kurzen,
 sägeartig gereihten Dörnchen besetzt: 586, — nur
 mit kurzer Behaarung oder fast nackt. Rostgelb,
 Rückenschild grau. 3·5—4·5 mm: **Heteromyza**
atricornis, **Schwarzhörnige Dunkelfliege**.

586) Drittes Fühlerglied länglichrund: **Helomyza**, —
 scheibenrund. Rostrot, Rückenschild schiefergrau.
 4·5—5·5 mm: **Blepharoptera serrata**, **Gesägte**
Dunkelfliege.

Helomyza, **Dunkelfliege**.

- 1) Fühlerborste sehr lang gefiedert: 2, — sehr kurz ge-
 fiedert: 3, — fast nackt. Schmutzigrot rostrot, zum
 Teil stark verdunkelt. 7·5—9 mm: **H. ustulata**, **Ange-**
brannte D.
- 2) Rotgelb. Schienen an der Spitze braun. 6·5—8 mm:
H. rufa, **Rostrote D.** — Rostgelb. Schienen an der
 Spitze nicht braun. 5·5 mm: **H. flava**, **Gelbe D.**
- 3) Flügelqueradern fleckenartig braungesäumt. Rostgelb.
 5·5—6·5 mm: **H. similis**, **Ähnliche D.** — Flügel blaß
 gelblich, ganz ungefleckt. Rostgelb. 5·5—6·5 mm:
H. olens, **Blasse D.**

587) Fühler nur selten verlängert; in diesem Falle immer
 anliegend oder nickend und nie vorgestreckt: 588, —
 stark verlängert und gerade vorgestreckt: 591.

- 588) Anal- und hintere Basalzelle ziemlich groß und immer sehr deutlich (Fig. 48): 589, — sehr klein und oft wenig deutlich: 605.
- 589) Schienen und Hinterbeine vor der Spitze mit einer kleinen abstehenden Borste: 590, — ohne solche: 594.
- 590) Lehmgelb bis rostgelb: *Dryomyza*. — Grau, Kopf gelb: *Sciomyza*.

Dryomyza, Eichenfliege.

Flügelqueradern fleckenartig braun gesäumt. 9–12 mm: *D. anilis*, Gefleckte E. — Flügelqueradern nicht braun gesäumt. 9–12 mm: *D. flaveola*, Gelbe E.

Sciomyza, Schattenfliege.

Fühlerborste gefiedert. 5·5–6·5 mm: *S. dorsata*, Gemeine S. — Fühlerborste nackt. 2–3·5 mm: *S. nana*, Kleine S.

- 591) Hinterschenkel nicht auffallend verdickt: 592, — auffallend verdickt. Rostgelb, braun gezeichnet. 5·5–6·5 mm: *Sepedon spinipes*, Dornfüßige Streckhornfliege.
- 592) Fühlerborste lang abstehend gefiedert: *Tetanocera* (s. l.), — nackt oder nur kurz anliegend gefiedert: 593.

Tetanocera (s. l.), Streckhornfliege.

- 1) Flügel gegittert: 2, — nicht gegittert: 4.
- 2) Flügelvorderrand und vierte Längsader braun gesäumt. Rostgelb. 6·5–7·5 mm: *T. elata*, Gestreifte S. — Flügelvorderrand und vierte Längsader nicht braun gesäumt: 3.
- 3) Rostgelb. Stirnseiten bis vornhin glänzend; über den Fühlern ein glänzender Querstreif. 5·5–8 mm: *T. silvatica*, Glasflügelige S. — Rostgelb. Stirnseiten nur hinten glänzend; über den Fühlern kein Glanz. 7·5–9 mm: *T. ferruginea*, Rostrote S.
- 4) Rückenschild mit braunen oder schwarzen Flecken: 5, — mit dunkleren Längsstriemen. Rostgelb. 6·5–9 mm: *Pherbina coryleti*, Gegitterte S.
- 5) Stirne nur an den Seiten mit schwarzen Punktwärzchen. Schwarz und gelb. 5·5–6·5 mm: *Trypetoptera punctulata*, Punktierte S. — Stirne außer den Punktwärzchen jederseits mit samt schwarzem, schief liegendem Fleck. Rostgelb, braun gezeichnet. 6·5–10 mm: *Luni-gera chaerophylli*, Veränderliche S.

- 593) Flügel braun gefleckt, nicht gegittert: *Elgiva* (s. l.), — dunkel gegittert. Braungelb, dunkel gezeichnet. 6·5 mm: *Limnia unguicornis*, Gelbstirnige Streckhornfliege.

Elgiva (s. l.).

Rückenschild rostgelb. Rostgelb. 5·5—10 mm: *E. albiseta*, Weißborstige Streckhornfliege. — Rückenschild bleigrau. Rostgelb. 6·5 mm: *Hydromyia dorsalis*, Graurückige Streckhornfliege.

- 594) Stirn höchstens bis zur Mitte beborstet: 595, — bis vornhin beborstet: 599.
- 595) Beine verlängert, Hinterleib lang und schmal: 596, — Beine nicht verlängert, Hinterleib ziemlich breit: 608.
- 596) Vierte Längsader gerade oder kaum zur dritten aufgebogen, die zwischen ihnen liegende Zelle daher vorn nie auffallend verengt: 597. — Vierte Längsader zur dritten aufgebogen, eine Spitzenquerader bildend, die zwischen ihnen liegende Zelle daher auffallend verengt. Schwarz, silberig gezeichnet. 5·5—7 mm: *Tanypeza longimana*, Langhändige Stelzenfliege.
- 597) Hinterleib eingebogen, am Grunde stark verengt, fast gestielt: 598, — kaum eingebogen, am Grunde und in der Mitte fast gleich breit, nicht gestielt. Schwarz. 4·5—5·5 mm: *Themira putris*, Schwarze Erzfliege.
- 598) Schwarz, mit buntem Metallschimmer. Flügel an der Spitze gebräunt, aber ohne Fleck. 5·5—6 mm: *Nemopoda cylindrica*, Walzenförmige Erzfliege. — Ebenso; Flügel vor der Spitze mit einem schwarzbraunen runden Fleck. 4—4·5 mm: *Sepsis cynipsea*, Gallwespenartige Erzfliege.
- 599) Flügel wenigstens an der Spitze dunkel gegittert: 600, — glashell oder gebändert oder gefleckt, nie gegittert: 601.
- 600) Dritte Längsader ungedornt: *Tephritis* (s. l.), — gedornt. Ockergelb. 5·5—7·5 mm: *Oxyphora flava*, Gelbe Bohrfliege.

Tephritis (s. l.), Bohrfliege.

- 1) Flügelgitter wenigstens die größere Hälfte der Flügelfläche einnehmend: 2, — nur an der Flügelspitze vorhanden. Schwärzlich, graulich bestäubt, Kopf rotgelb. 3—3·5 mm: *Urellia stellata*, Sternflügelige B.

- 2) Flügelspitze glashell, am Ende der dritten und vierten Längsader braune Flecke, die weder unter sich noch mit dem braunen Flügelgitter zusammenhängen: 3. — Flügelspitze dunkel oder wenigstens am Ende der dritten und vierten Längsader mit dunklen Flecken, die unter sich und mit dem Flügelgitter vollständig zusammenhängen: 4.
- 3) Flügelmal einfarbig braun. Gelbbraun, Hinterleib dunkler. 5·5—6·5 mm: **T. postica**, **Bärenklau-B.** — Flügelmal braun, mit glashellem Fleck. Schwärzlichbraun, gelblich bestäubt. 4·5—5 mm: **T. bardanae**, **Kletten-B.**
- 4) Flügelgitter bis zur Flügelwurzel reichend. Schwarzbräunlich, graugelb bestäubt. 4—4·5 mm: **T. arnicae**, **Wohlverleih-B.** — Flügelgitter den ganz glashellen Grundteil der Discoidalzelle frei lassend. Schwärzlich, grau bestäubt. 3·5—4·5 mm: **T. leontodontis**, **Löwenzahn-B.**
- 601) Stirn nicht vorstehend, Untergesicht fast senkrecht: 602. — Stirn vorstehend, Untergesicht zurückweichend. Rötlichbraun. Flügel dunkel gebändert. 6·5 mm: **Platyparaea poeciloptera**, **Buntflügelige Bohrfliege.**
- 602) Analzelle unten zipfelartig ausgezogen (Fig. 50): 603, — hinten abgestutzt, unten nicht zipfelartig ausgezogen; Flügel mit schwärzlichen Querbinden: **Urophora.**

Urophora.

- 1) Erste und zweite Flügelbinde am Vorderrande miteinander verbunden: 2, — breit getrennt: 3.
- 2) Schwarz und gelb; Schenkel vorherrschend gelb. 3·5—6·5 mm: **U. solstitialis**, **Sonnwend-Bohrfliege.** — Ebenso; Schenkel vorherrschend schwarz. 4·5—7 mm: **U. eriolepidis**, **Kratzdistel-Bohrfliege.**
- 3) Zweite und dritte Flügelbinde am Hinterrande miteinander verbunden. Schwarz und gelb. 5·5—6·5 mm: **U. cardui**, **Distel-Bohrfliege.** — Zweite und dritte Flügelbinde am Hinterrande nicht verbunden. Schwarz und gelb. 2·5—3·5 mm: **U. quadrifasciata**, **Vierbindige B.**
- 603) Rüssel nicht verlängert; die Saugflächen nicht knieartig zurückgeschlagen: 604. — Rüssel verlängert; die Saugflächen knieartig und weit zurückgeschlagen. Gelblichgrau. Flügel glashell oder unscheinbar gefleckt. 3·5 mm: **Ensina sonchi**, **Gänsedistel-B.**

- 604) Gelb, lichter bestäubt, oft schwärzlich gezeichnet: **Trypeta**. — Glänzend schwarz, gelb gezeichnet. Flügel dunkel gebändert. 3·5—5 mm: **Rhagoletis cerasi**, **Kirschen-Bohrfliege**.

Trypeta.

- 1) Flügel braun gebändert: 2, — ganz ungefleckt. 4·5—5·5 mm: **T. serratulae**, **Scharten-B.**
 - 2) Schildchen mit schwarzen Flecken oder Punkten. 4·5—5·5 mm: **T. cylindrica**, **Walzige Bohrfliege**. — Schildchen ungefleckt. 5·5—6·5 mm: **T. tussilaginis**, **Huflattich-Bohrfliege**.
- 605) Stirn bis zur Mitte oder bis vornhin beborstet: 606, — nur am Scheitel mit längeren Borsten. Schwarz, stahlblau schimmernd. 3·5—5·5 mm: **Lonchaea chorea**, **Tanzende Weichfliege**.
- 606) Vorder- und Mittelschienen vor der Spitze mit absteigender Borste: 607, — ohne solche. Grau, Flügel braun gefleckt. 4—5·5 mm: **Palloptera umbellatarum**, **Dolden-Weichfliege**.
- 607) Metallschwarz oder schwarzgrün: **Lauxania**. — Rostgelb oder mattschwarz: **Sapromyza**.

Lauxania.

Flügel rostgelb, am Grunde mit schwärzlichem Fleck. 3—3·5 mm: **L. cylindricornis**, **Walzenhörnige Weichfliege**. — Flügel blaßgelblich. 4·5—5·5 mm: **L. aenea**, **Metallische W.**

Sapromyza, Weichfliege.

- 1) Fühlerborste lang und deutlich gefiedert: 2, — kurz behaart oder nackt: 3.
- 2) Schwärzlich, Hinterleib rostbraun; Flügel blaßgelblich. 4·5—5·5 mm: **S. fasciata**, **Gebänderte W.** — Gelblich; Flügel mit je fünf braunen Flecken. 4·5—5·5 mm: **S. decempunctata**, **Punktierte W.**
- 3) Rötlichgelb; Flügel gelblich, ungefleckt: 4, — Rötlichgelb. Flügel braun gefleckt. 3—4·5 mm: **S. praecusta**, **Angebrannte W.**
- 4) Hinterleib ungefleckt: 5, — mit zwei schwarzen Flecken. 5—6 mm: **S. bipunctata**, **Zweifleckige W.**, — mit vier schwarzen Flecken. 3—4·5 mm: **S. quadripunctata**, **Vierfleckige W.**
- 5) Fühler gelb, drittes Glied am Ende schwarz: 6. — Fühler ganz gelb. 4·5—5·5 mm: **S. rorida**, **Gelbe W.**

- 6) Flügel an der Spitze etwas bräunlich. 4–4·5 mm: *S. illota*, Ähnliche W. — Flügel an der Spitze nicht braun gesäumt. 4·5 mm: *S. apicalis*, Gemeine W.
- 608) Vierte Längsader zur dritten aufgebogen, eine Spitzenquerader bildend, die zwischen ihnen liegende Zelle daher vorn auffallend verengt: 609, — nicht oder kaum aufgebogen, die zwischen ihnen liegende Zelle daher nie auffallend verengt: 611.
- 609) Fühler am Grunde entfernt; Stirn sehr breit: 610. — Fühler am Grunde genähert. Glänzend blauschwarz; Flügelspitze mit schwarzem Fleck. 6·5—7·5 mm: *Myodina vibrans*, Zitternde Schimmerfliege.
- 610) Fühler in einer grubchenartigen Vertiefung eingesenkt. Glänzend schwarz. 4·5—5·5 mm: *Ulidia erythrophthalma*, Rotäugige Schimmerfliege. — Fühler freistehend. Schwarz, Rückenschild metallgrün. 4·5—5·5 mm: *Chrysonyza demandata*, Goldgrüne Schimmerfliege.
- 611) Drittes Fühlerglied linien- oder bandförmig, wenigstens dreimal so lang als das zweite: 612, — eirund, höchstens doppelt so lang als das zweite: 613.
- 612) Untergesicht auf der Mitte kielförmig erhoben: *Herina*, — nicht kielförmig erhoben. Schwarz, metallgrün schimmernd; Flügel schwarzbraun gebändert. 3·5 mm: *Rivellia syngenesiae*, Binsen-Schmuckfliege.

Herina.

Glänzend schwarz (auch das Untergesicht); Flügel bräunlich gefleckt. 3·5—5·5 mm: *H. palustris*, Sumpf-Schmuckfliege. — Glänzend schwarz, Untergesicht rotgelb; Flügel mit vier schwarzbraunen Binden. 3·5 mm: *H. frondescentiae*, Gebänderte Schmuckfliege.

- 613) Drittes Fühlerglied vorn abgerundet oder stumpf: 614, — vorn mit einer spitzen Oberecke: *Ceroxys* (s. l.).

Ceroxys (s. l.), Schmuckfliege.

Schwarzgrau; Flügel braun gefleckt. Rückenschild fast bis vornhin beborstet; Fühlerborste behaart. 6·5—7·5 mm: *Meliera onissa*, Gemeine S. — Ebenso. Rückenschild aber nur an den Seiten und vor dem Schildchen beborstet; Fühlerborste fast nackt. 8·5—9 mm: *Meckelia hortulana*, Glasige S.

- 614) Hinterkopf oben und unten etwas gewölbt. Schwarz, aschgrau bestäubt. Flügel mit dunklen Querbinden. 4·5—10 mm: *Ortalis formosa*, **Echte Schmuckfliege**. — Hinterkopf oben stark ausgehöhlt, unten gewölbt. Schwarzgrau; Flügel schwärzlich, weiß gefleckt. 5·5—9 mm: *Platystoma seminationis*, **Gemeine Breitmundfliege**.
- 615) **Muscidae, Fliegen** ⁽²¹⁷⁾. Vierte Flügellängsader gerade, vorn nicht zur dritten aufgebogen, keine Spitzenquerader bildend: 616, — vorn zur dritten aufgebogen, eine deutliche Spitzenquerader bildend (Fig. 51—53): 626.
- 616) Taster zylindrisch, keulen- oder fadenförmig: 617, — vorn auffallend breit, löffelförmig. Grau. 6·5—7·5 mm: *Lispa tentaculata*, **Löffelfliege**.
- 617) Fühlerborste nackt oder höchstens behaart: 618, — dicht und lang gefiedert: 623.
- 618) Kopf halbrund. Stirn nicht oder kaum vorstehend: 619. — Kopf mehr oder weniger eckig. Stirn deutlich vorstehend: 622.
- 619) Backen und Wangen schmal. Stirn beim ♂ so schmal, daß sich die Augen fast berühren, beim ♀ breit: 620. — Backen und Wangen breiter. Stirn beim ♂ und ♀ breit: *Coenosia* (s. l.).

Coenosia (s. l.), **Breitstirnfliege**.

- 1) Hinterleib verhältnismäßig breit und plump, kurz eier- oder walzenförmig: 2, — verhältnismäßig schmal und schlank, lang elliptisch walzenförmig oder verlängert: 3.
 - 2) Schwärzlichgrau. Beine schwarz (auch die Schienen). 3—3·5 mm: *Limnophora triangula*, **Dreieckige B.** — Ebenso; Schienen rotgelb. 6—6·5 mm: *C. tigrina*, **Geltigerte B.**
 - 3) Hinterleib grau oder schwarz: 4, — vorherrschend gelb. Kopf und Rückenschild grau. 3·5—4·5 mm: *Ologaster mollicula*, **Kleine B.**
 - 4) Rückenschild mit dunkleren Längslinien. 3—4·5 mm: *C. sexnotata*, **Sechspunktige B.** — Rückenschild ganz ungestriemt. 2—3·5 mm: *C. pumila*, **Weißhörnige B.**
- 620) Hinterleib kurz eiförmig, vierringelig: 621, — länglich elliptisch, schmal, scheinbar oder wirklich fünfringelig: **Fannia**.

Fannia.

- 1) Hinterleib schwarz oder grau: 2, — schwarzgrau, vorn an den Seiten durchscheinend gelb. 5·5—6 mm: *F. canicularis*, Kleine Blumenfliege.
 - 2) Rückenschild schwarz. 6·5—7 mm: *F. scalaris*, Springende Blumenfliege. — Rückenschild grau. 4·5 mm: *F. polychaeta*, Gesellschaftliche Blumenfliege.
- 621) Taster keulenförmig. Vorderbeine der ♂ gewöhnlich: **Ophyra**. — Taster ziemlich lang, zylindrisch. Vorderbeine der ♂ auffallend gebildet, mit Zähnen, Höckern oder Einkerbungen: **Hydrotaea**.

Ophyra.

Glänzend blauschwarz. 6·5—7·5 mm: *O. leucostoma*, Weißmund-Blumenfliege. — Glänzend grünschwarz. 4·5—5 mm: *O. anthrax*, Grünschwarze Blumenfliege.

Hydrotaea.

- 1) Augen behaart: 2, — nackt: 3.
 - 2) Glänzend schwarz. Flügel blaß rußbräunlich. 7·5—8 mm: *H. cyrtoneurina*, Waldbewohnende Blumenfliege. — Glänzend blauschwarz. Flügel fast glashell. 9 mm: *H. ciliata*, Behaarte Blumenfliege.
 - 3) Vierte Längsader ganz gerade: 4, — vorn etwas zur dritten abbeugend. Glänzend schwarz. 9 mm: *H. dentipes*, Zahnfüßige Blumenfliege.
 - 4) Schwarzgrau. Hinterbeine einfach. 4·5—5·5 mm: *H. meteorica*, Schwebende Blumenfliege. — Schwarzgrau. Hinterschenkel beim ♂ unten mit einer auffallenden, gerade abstehenden Borste, Hinterschienen innen mit einem Haarbüschel. 5·5—6 mm: *H. armipes*, Waffenfüßige Blumenfliege.
- 622) Untergesicht verhältnismäßig kurz. Stirn beim ♂ so schmal, daß sich die Augen fast berühren, beim ♀ breit; **Anthomyia** (s. l.). — Untergesicht länger als die Stirn, etwas zurückweichend. Stirn beim ♂ und ♀ breit. Schwärzlichgrau. 5·5—6·5 mm: *Calliophrys riparia*, Ufer-Blumenfliege.

Anthomyia (s. l.), Blumenfliege.

- 1) Erster der vier Hinterleibsringe mäßig lang, nie doppelt so lang als der zweite: 2, — mehr als doppelt so lang als der zweite: 4.
- 2) Grau oder schwarz: 3. — Schwarzgrau, rotgelb gezeichnet. 6·5—7 mm: *Pegomyia bicolor*, Zweifarbiges B.

- 3) Kopf stark aufgeblasen; Backen fast so breit als die Augen; weißgrau, Hinterleib ungefleckt, mit schwarzer Rückenlinie. 3·5—6·5 mm: *Hammomyia albisetata*, Weißliche B. — Kopf nie aufgeblasen; Backen immer schmal; schwarz, Hinterleib mit je drei Flecken auf den einzelnen Ringen. 3·5—4·5 mm: *Azelia zetterstedtii*, Zetterstedts B.
- 4) Beine schwarz oder schwarzbraun: 5, — ganz oder teilweise rotgelb oder lichtbraun. Grau. 4·5 mm: *Pegomyia hyoseyami*, Bilsenkraut-B.
- 5) Rückenschild ungestriemt: 6, — mit Striemen oder Flecken: 7.
- 6) Grauschwarz. Flügel mit einem kleinen Randdörnchen, beim ♂ schwärzlich, beim ♀ hell. Stirndreieck des ♂ schwarz. 5·5 mm: *Chorthophila pratensis*, Wiesen-B. — Ebenso, aber Flügel ohne Randdorn. Stirndreieck des ♂ rot. 6·5 mm: *Chorthophila gnava*, Lattich-B.
- 7) Rückenschild mit dunklen Längsstriemen: 8, — mit fünf großen schwarzen Flecken. 5·5—7·5 mm: *A. pluvialis*, Regen-B. — Rückenschild mit einem schwarzen Fleck. 2—4·5 mm: *A. pratincola*, Wiesebewohnende B. — Rückenschild mit zwei weißen Flecken. 4·5 mm: *A. albicincta*, Weißgürtelige B.
- 8) Flügel rußbraun. 6·5 mm: *Hylemyia brunnescens*, Braune B. — Flügel glashell bis graulich: 9.
- 9) Rückenschild schwärzlich: 10, — grau: 11.
- 10) Hinterleib hinten etwas verschmälert, lichtgrau, mit schwarzer Rückenlinie und beim ♂ auch mit schwarzen Einschnitten. 4·5—5·5 mm: *A. radicum*, Radieschen-B. — Hinterleib gleichbreit, braun schillernd, mit schwarzer Rückenlinie und schwarzen Einschnitten. 4·5—5·5 mm: *Chorthophila fugax*, Flüchtige B.
- 11) Rückenstriemen undeutlich. Mittelferse des ♂ oben mit längeren Borstenhaaren. 4·5 mm: *Chorthophila trichodactyla*, Haarfingerige B. — Rücken mit drei oder wenigstens einer deutlichen Längsstrieme. Vorderferse des ♂ am Grunde mit längerem Wimperbüschel. 4·5 mm: *Chorthophila cilicrura*, Breitschwänzige B.

623) Augen nackt: 624, — dicht behaart: *Aricia* (s. l.).

Aricia (s. l.).

- 1) Beine ganz schwarz: 2, — ganz oder teilweise gelb: 4.
- 2) Hinterleib mit Schillerflecken: 3, — mit schwarzen oder braunen Flecken. Schwarzgrau. 9 mm: *Mydaea lucorum*, Hain-Blumenfliege. — Hinterleib ungefleckt. Schwarz. 9—9·5 mm: *Mydaea longipes*, Langbeinige Blumenfliege.
- 3) Schwarz, silbergrau bestäubt. Flügelschüppchen weißlich; Flügel glashell. 11—12 mm: *Polietes lardaria*,

Greise Blumenfliege. — Schwarzbraun, grau bestäubt. Flügelschüppchen gelb; Flügel am Grunde gelblich. 7·5—9 mm: *Phaonia serva*, **Dienstbare Blumenfliege.**

- 4) Hinterleib grau oder schwärzlich: 5, — durchsichtig rotgelb. 6·5—7·5 mm: *Phaonia pallida*, **Bleiche Blumenfliege.**
- 5) Hinterleib mit olivenbraunen Schillerflecken. Flügeladern fleckenartig braun gesäumt. 9 mm: *Phaonia signata*, **Gekennzeichnete Blumenfliege.** — Hinterleib ohne Schillerflecke. Flügel ungefleckt. 10—11 mm: *Phaonia vagans*, **Herumschweifende B.**

624) Stirn beim ♂ und ♀ breit: *Coenosia* (s. l., sieh: 619), — beim ♂ so schmal, daß sich die Augen fast berühren, beim ♀ breit: 625.

625) Hinterleib kurz, vierringelig, erster Ring höchstens so lang wie der zweite: *Spilogaster* (s. l.), — langgestreckt, vierringelig, erster Ring fast doppelt so lang als der zweite und scheinbar aus zweien bestehend: *Hylemyia* (s. l.).

Spilogaster (s. l.).

- 1) Beine ganz oder teilweise gelb: 2, — ganz schwarz: 4.
- 2) Flügelqueradern fleckenartig braun gesäumt. Schwärzlich. 6·5—7 mm: *Mydaea uliginosa*, **Russige Blumenfliege.** — Flügel nicht gefleckt: 3.
- 3) Rückenschild mit vier schwarzen Längsstriemen. 10 mm: *Mydaea urbana*, **Täuschende Blumenfliege.** — Rückenschild einfarbig grau. 9 mm: *Mydaea impuncta*, **Ungefleckte B.**
- 4) Hinterleib dunkel: 5, — gelb. 5·5 mm: *Trichopticus semicinereus*, **Halbgraue Blumenfliege.**
- 5) Flügel fast glashell: 6, — geschwärzt: 7.
- 6) Rückenschild mit vier schwarzen Längsstriemen. 6·5—7·5 mm: *Mydaea duplicata*, **Verdoppelte Blumenfliege.** — Rückenschild mit großen schwarzen Flecken. 4·5—5·5 mm: *Limnophora notata*, **Gefleckte Blumenfliege.**
- 7) Hinterleib mit paarigen schwarzen Flecken. 5·5 mm: *Limnophora denigrata*, **Schwarznervige Blumenfliege.** — Hinterleib mit schwarzer Rückenlinie. 4·5—5·5 mm: *Hebecnema vespertina*, **Abendliche Blumenfliege.**

Hylemyia (s. l.).

- 1) Beine teilweise gelb oder pechbraun: 2, — ganz schwarz. Gelblichgrau. 6·5—7·5 mm: *H. cardui*, **Grauliche Blumenfliege.**

- 2) Rückenschild mit deutlichen schwarzen Längsstriemen:
3, — nicht oder nur un deutlich gestriemt. Gelblichgrau.
6·5 mm: *H. coarctata*, **Eingeschnürte Blumenfliege.**
- 3) Drei Rückenstriemen, 9 mm: *H. strigosa*, **Gestriemte Blumenfliege.** — Vier Rückenstriemen. 9—11 mm:
Hydrophoria conica, **Kegelförmige Blumenfliege.**
- 626) Fühlerborste deutlich behaart und meistens gefiedert:
627, — nackt oder doch nur äußerst zart und kaum
wahrnehmbar behaart: 649.
- 627) Fühlerborste bis an die Spitze hin gefiedert: 628,
— an der Spitzenhälfte nackt: 641.
- 628) Hinterleib an den einzelnen Ringen ohne größere
regelmäßig gereihte Borsten: 629, — mit solchen: 644.
- 629) Rüssel nur wenig vorstehend, am Ende nicht spitz:
630, — weit wagrecht abstehend zugespitzt:
Stomoxys (s. l.).

Stomoxys (s. l.), Stechfliege.

Taster kurz, kaum vorstehend. Grau, heller gezeichnet.
6·5 mm: *S. calcitrans*, **Gemeine S.** — Taster lang, wenig
kürzer als der Rüssel. Schwarzbraun, bräunlichgelb be-
stäubt, schwarz gefleckt. 6·5 mm: *Haematobia stimulans*,
Lästige S.

- 630) Vierte Längsader bogenförmig zur dritten abbeugend:
631, — winklig zur dritten abbeugend: 636.
- 631) Mittelschienen innen mit einem oder mehreren ab-
stehenden Borsten oder lang und zottig behaart:
632, — ohne solche Borsten und nicht zottig be-
haart: 634.
- 632) Erste Flügellängsader nahe der Flügelmitte in den
Vorderrand mündend: 633, — weit hinter der Mitte
in ihn mündend: *Mesembrina*.

Mesembrina, Trugschweber.

Glänzend schwarz; Rückenschild mit rotgelber, Hinter-
leib mit weißlicher Pelzbehaarung. 12—15·5 mm: *M. my-
stacea*, **Bärtiger T.** — Glänzend schwarz, nackt.
11—13 mm: *M. meridiana*, **Mittagsfliege.**

- 633) Augen behaart. Blaugrün, weißlichgrau bestäubt.
10—11 mm: *Dasyphora pratorum*, **Wiesen-Feuer-
fliege.** — Augen nackt. Goldgrün, stahlblau oder

metallisch violett, nicht bereift. 6·5—7·5 mm:
Pyrellia cadaverina, Aas-Feuerfliege.

(634) Augen behaart: 635, — nackt: **Cyrtoneura** (s. l.).

Cyrtoneura (s. l.), Bogenervfliege.

- 1) Hinterleib grau oder blauschwarz: 2, — metallisch grün. Blauschwarz. 9 mm: **C. hortorum**, Grünleibige B.
- 2) Hinterleib grau, mit braunen und weißgelben Schillerflecken; Beine ganz oder teilweise rotgelb. 7·5—10 mm: **Muscina stabulans**, Graue B. — Hinterleib blauschwarz, weiß schimmernd, ohne Schillerflecke; Beine schwarz, 9·5—11 mm: **Muscina pascuorum**, Gemeine B.

635) Untergesicht in der Mitte kielförmig erhoben. Schwarz, weiß gezeichnet; Hinterleib gelblich. 9 mm: **Graphomyia maculata**, Gefleckte Schriftfliege. — Untergesicht nicht kielförmig erhoben. Schwarzgrau. 7·5—9 mm: **Mydaea meditabunda**, Verkannte Blumenfliege.

636) Mittelschienen innen mit einem oder mehreren abstehenden Borsten: 637, — ohne solche: **Musca**.

Musca, Fliege.

- 1) Hintere Querader der Beugung der vierten Längsader näher gerückt als der kleinen Querader: 2, — in der Mitte zwischen der Beugung der vierten Längsader und der kleinen Querader oder letzterer näher: 3.
- 2) Stirn des ♂ den vierten Teil der Kopfbreite einnehmend; Stirnstrieme des ♀ vorn schmal, hinten so breit, daß sie fast die ganze Stirnbreite ausfüllt. Bräunlichschwarz. 7·5—9 mm: **M. domestica**, Stuben-F. — Stirn des ♂ so schmal, daß sich die Augen berühren; Stirnstrieme des ♀ fast gleichbreit. Bräunlichschwarz. 7·5—9 mm: **M. corvina**, Stall-F., Raben-F.
- 3) Stirn auch beim ♂ ziemlich breit; Augen des ♂ dicht behaart. Schwärzlich. Flügel glashell. 4·5—5·5 mm: **M. vitripennis**, Glas-F. — Stirn beim ♂ so schmal, daß sich die nackten Augen fast berühren. Schwärzlich. Flügel am Grunde gelblich. 3—4·5 mm: **M. tempesta**, Wetter-F.

637) Schön metallisch blau oder goldgrün, nicht bestäubt oder hell behaart: 638. — Anders gefärbt; wenn stahlblau, wenigstens am Rückenschild lichter bestäubt oder behaart: 640.

- 638) Backen und Stirne stahlblau oder metallisch grün. 6·5—9 mm: **Pseudopyrellia cornicina**, **Krähen-Feuerfliege**. — Backen und Stirne anders gefärbt: 639.
- 639) Schwärzlichgrün, Taster gelb oder rostrot. Drittes Fühlerglied dreimal so lang als das zweite. 9 mm: **Phormia regina**, **Königliche Glanzfliege**. — Glänzend goldgrün oder blaugrün. Drittes Fühlerglied viermal so lang als das zweite: **Lucilia**.

Lucilia, Glanzfliege.

Taster gelb oder rostrot. 6·5—11 mm: **L. caesar**, **Rotköpfige G.** — Taster schwarz. 6·5—19 mm: **L. silvarum**, **Echte G.**

- 640) Rückenschild außer der Beborstung fast nackt: **Calliphora**, — außer der Beborstung mit deutlicher Behaarung, welche an den Brustseiten unmittelbar vor der Flügelwurzel wenigstens immer sehr deutlich und meist flockenartig auftritt: **Pollenia**.

Calliphora, Brummfliege,

Schwarzblau. Backen schwarz, rot behaart. 9—13 mm: **C. vomitoria**, **Gemeine B.** — Schwarzblau. Backen rotgelb, schwarz behaart. 9—13 mm: **C. erythrocephala**, **Rotköpfige B.**

Pollenia.

Glänzend schwarz Hinterleib ohne Schillerflecke. 6·5—11 mm: **P. vespillo**, **Schwarze Brummfliege**. — Glänzend schwarz, Hinterleib mit weißen und braunen Schillerflecken. 6·5—11 mm: **Pollenia rudis**, **Gescheckte Brummfliege**.

- 641) Schienen mit langen dünnen Borstenhaaren oder mit einzelnen nicht kammartig gereihten stärkeren Borsten: 642, -- außen mit einer kammartig geordneten Reihe sehr starker Borsten. Schwarz, grau bestäubt. 13 mm: **Helicobosca muscaria**, **Schneckenfliege**.
- 642) Untergesicht meist nackt, höchstens oben neben den Fühlern mit einzelnen zerstreuten Härchen. Metallisch blau oder grün: 643, — an den Wangen ganz unten neben dem Augenrande mit einer Reihe deutlicher Börstchen besetzt. Grau oder grauschwarz: **Sarcophaga** (s. l.).

Sarcophaga (s. l.), Fleischfliege.

- 1) Flügel fast glashell. Hinterleib gefleckt: 2. — Flügel am Grunde und am Vorderrand rostgelb. Hinterleib ungefleckt. 7·5—9 mm: *Tephromyia grisea*, Graue F.
 - 2) Drittes Fühlerglied $1\frac{1}{2}$ mal so lang als das zweite. Hinterschienen des ♂ innen nackt: 3. — Drittes Fühlerglied mindestens doppelt so lang als das zweite. Hinterschienen des ♂ innen zottig behaart: 4.
 - 3) Nur die dritte Längsader am Grunde bedornt. 4·5—7·5 mm: *S. haematodes*, Blutige F. — Erste und dritte Längsader bedornt. 6·5—9 mm: *S. haemorrhoea*, Bedornte F.
 - 4) 9—18 mm: 5. — 4·5—6·5 mm: 8.
 - 5) Hinterleib ganz am Ende schwarz: 6. — rotbraun. 13 mm: *S. haemorrhoidalis*, Blutrote F.
 - 6) Flügeladern braunschwarz, höchstens die zweite bräunlichgelb: 7. — Zweite und dritte Längsader ganz bräunlichgelb, die übrigen am Grunde. 10—11 mm: *S. melanura*, Gestreifte F.
 - 7) Zweite Längsader meist gelb. 11—17·5 mm: *S. carnaria*, Gemeine F. — Zweite Längsader meist dunkel. 9—11 mm: *S. albiceps*, Weißköpfige F.
 - 8) Rückenschild weißlichgrau bestäubt. Hinterleib beim ♀ ganz am Ende rot. 5·5—6·5 mm: *S. vagans*, Herumschweifende F. — Rückenschild schwarzgrau bestäubt. Hinterleibsende stets schwarz. 4·5—5·5 mm: *S. pumila*, Kleine F.
- 643) Rückenschild kaum länger als breit: *Onesia*, — entschieden länger als breit. Metallisch schwarzblau. 9—16·5 mm: *Cynomya mortuorum*, Toten-Hundsflye.

Onesia, Gräberfliege.

Schwarzblau, Hinterleib metallisch blau oder blaugrün. Taster gelb. 4·5—11 mm: *O. sepulchralis*, Gemeine G. — Glänzend stahlblau. Taster schwarz. 4·5—9 mm *O. cognata*, Verwandte G.

- 644) Erste Hinterrandzelle offen (Fig. 52): 645, — geschlossen (Fig. 53). Schwarz, Flügel dunkel. 5·5—6·5 mm: *Melanophora roralis*, Schwarzflügelige Schmeißfliege.
- 645) Rüssel nicht borstenförmig, nur wenig vorstehend: 646, — borstenförmig, weit wagrecht vorstehend. Graugelblich. 9—11 mm: *Prosenia siberita*, Dünnrüsselige Schmeißfliege.

- 646) Erste Hinterrandzelle weit vor der Flügelspitze mündend (Fig. 52): 647, — an der Flügelspitze mündend. Glänzend schwarz. 5·5—11 mm: *Phyllomya volvulus*, Schwarze Schmeißfliege.
- 647) Drittes Fühlerglied doppelt so lang als das zweite, Borste dicht und lang gefiedert: 648, — kaum länger als das zweite, Borste kurz gefiedert. Gelblichgrau. 12—13 mm: *Microphthalma disjuncta*, Europäische Schmeißfliege.
- 648) Backen ungefähr so breit als der Längsdurchmesser des Auges: *Dexia* (s. l.), — schmal, nur wenig unter die Augen herabreichend. Schwarz; Hinterleib mit weißen Schillerbinden, beim ♂ an den Seiten des ersten bis dritten Ringes rotgelb. 6·5—12 mm: *Thelaira nigripes*, Weißgürtelige Schmeißfliege.

Dexia (s. l.), Schmeißfliege.

- 1) Beine gelb: 2, — schwarz. Grau. 6·5—11 mm: *Mycocera carinifrons*, Kielstirnige S.
 - 2) Gelblichgrau; Hinterleib graugelb (♀) oder rotgelb, schwarz gezeichnet (♂). Untergesicht in der Mitte mit sehr auffallender kielförmiger Leiste. 9—13 mm: *Dexia rustica*, Ländliche S. — Graulichgelb, schwarz gezeichnet. Kielförmige Leiste des Untergesichtes wenig auffallend, nur unmittelbar vor der Fühlerwurzel wahrzunehmen. 9—12 mm: *Dexiosoma caninum*, Schöne S.
- 649) Hinterleib borstig oder behaart, mit auffallend längeren, regelmäßig gereihten Borsten auf den einzelnen Ringen: 650, — stets ohne größere, regelmäßig gereichte Borsten, meist fast nackt: 677.
- 650) Hinterleib kurz eiförmig, kegelförmig, selten walzenförmig, nicht eingebogen; erster Ring ganz kurz, die übrigen drei gleich lang: 651. — Hinterleib langgestreckt, walzenförmig, der ganzen Länge nach sanft eingebogen; erster Ring sehr kurz und undeutlich, die übrigen vier gleich lang: 676.
- 651) Erste Hinterrandzelle geschlossen und langgestielt: 652, — an der Flügelspitze mündend, offen: 654, — vor der Flügelspitze mündend, am Rande geschlossen (Fig. 53): 659, — vor der Flügelspitze mündend, offen (Fig. 52): 661, — durch Fehlen der Spitzenquerader unvollständig. Schwärzlich, weiß-

grau bereift. Flügel milchweiß. 4·5 mm: **Melisonera albipennis**, **Weißflügelige Raupenfliege**.

- 652) Untergesicht an den Wangen neben dem Augenrande mit einigen größeren Borsten: **Stevenia**, — ohne solche: 653.

Stevenia.

Glänzend schwarz; Rückenschild ganz grau bestäubt; Hinterleib mit weißen Schillerbinden. 7·5—9 mm: **S. atramentaria**, **Mattschwarze Raupenfliege**. — Ebenso; Rückenschild höchstens ganz vorn grau bestäubt; Hinterleib ohne weiße Schillerbinden, an den Seiten kaum etwas weißlich schillernd. 5·5—6·5 mm: **S. melania**, **Schwarze Raupenfliege**.

- 653) Drittes Fühlerglied kaum länger als das zweite. Glänzend schwarz. 3—4·5 mm: **Leucostoma simplex**, **Einfache Raupenfliege**. — Drittes Fühlerglied viermal so lang als das zweite. Metallschwarz. 3·5—5 mm: **Wagneria carbonaria**, **Scopolis Raupenfliege**.

- 654) Augen nackt: 655, — behaart. Glänzend schwarz: **Macquartia** (s. l.).

Macquartia (s. l.).

Hinterleib etwas erzgrün, mit zartem, weißlichem Schimmer. 6·5—7 mm: **M. chalconota**, **Glänzende Raupenfliege**. — Hinterleib glänzend schwarz, ohne weißlichen Schimmer. 5·5—6 mm: **Minella chalybeata**, **Stahlschwarze Raupenfliege**.

- 655) Rüssel borstenartig, weit vorstehend, doppelt gekniet: **Bucentes**, — nicht borstenartig, wenig vorstehend, einmal gekniet: 656.

Bucentes.

Hinterleib vorherrschend grau. 4·5—6·5 mm: **B. geniculata**, **Gekniete Raupenfliege**. — Hinterleib vorherrschend rotgelb. 3—5·5 mm: **B. cristata**, **Gekämmte Raupenfliege**.

- 656) Fühlerborste scheinbar zweigliedrig, immer gerade: 657, — deutlich dreigliedrig, gekniet. Schiefergrau. 4·5 mm: **Actia exoleta**, **Kniehörnige Raupenfliege**.

- 657) Drittes Fühlerglied bis doppelt so lang als das zweite: 658, — dreimal so lang als das zweite.

Ockergelb. 9—11 mm: **Leskia aurea**, Goldgelbe Raupenfliege. — Drittes Fühlerglied viermal so lang als das zweite. Schwarz, 4·5—5·5 mm: **Degeeria luctuosa**, Trauernde Raupenfliege.

- 658) Fußglieder der Vorderbeine so lang oder wenig länger als die Schienen: **Clytiomyia**, — mehr als doppelt so lang als die Schienen. Gelblichgrau, Hinterleib gelb. 6·5—7·5 mm: **Myiobia inanis**, Eitle Raupenfliege.

Clytiomyia.

Goldgelb und schwarzbraun. Drittes Fühlerglied so lang wie das zweite. 5·5 mm: **C. continua**, Zusammenhängende Raupenfliege. — Ebenso; drittes Fühlerglied doppelt so lang als das zweite. 5·5 mm: **Eliozeta pellucens**, Durchsichtige Raupenfliege.

- 659) Augen nackt: 660, — behaart. Schwarzgrau, Hinterleibsseiten rotgelb. 7·5—11 mm: **Eriothrix rufomaculatus**, Rotseitige Raupenfliege.

- 660) Untergesicht am Rande bis zu den Fühlern hinauf mit Wimperborsten. Schwärzlichgrau. 6·5—7·5 mm: **Istocheta marmorata**, Marmorierte Raupenfliege. — Untergesicht ungewimpert, nur am Mundrande jederseits mit einer Borste. Gelblichgrau, Hinterleib schwärzlich gefleckt. 2—5 mm: **Hilarella hilarella**, Zetterstedts Raupenfliege.

- 661) Augen behaart: 662, — nackt: 668.

- 662) Untergesicht nicht bewimpert oder höchstens am Mundrande mit wimperartigen Borsten: 663, — an den Seitenrändern der ganzen Länge nach bis zu den Fühlern hinauf bewimpert: **Phorocera** (s. l.).

Phorocera (s. l.).

- 1) Taster ganz oder am Ende gelb: 2, — schwarz. Blauschwarz, weißlich bestäubt. 11 mm: **Prosopaea nigricans**, Geglättete Raupenfliege.
- 2) Vierte Längsader bogenförmig zur dritten aufgebogen. Schwarzgrau, Hinterleib mit weißen Schillerbinden. 6·5—9 mm: **Compsilura concinnata**, Passende Raupenfliege. — Färbung ebenso; vierte Längsader winklig zur dritten aufgebogen. 5·5—13 mm: **Phorocera assimilis**, Ähnliche Raupenfliege.

- 663) Drittes Fühlerglied so lang oder höchstens doppelt so lang als das zweite: 664, — mehr als doppelt so lang als das zweite: 667.
- 664) Vierte Längsader nach der Beugung mit einem deutlichen Aderanhang: *Micropalpus*, — ohne solchen: 665.

Micropalpus.

- 1) Beine schwarz, höchstens die Schienen bräunlich: 2, — gelbrot. Schwarzgrau, Hinterleib rotgelb. 11 mm: *M. vulpinus*, Fuchsrote Raupenfliege.
 - 2) Blauschwarz, Hinterleibsende rot. 11 mm: *M. impudicus*, Unverschämte Raupenfliege. — Grauschwarz, Hinterleibsende schwarz. 11 mm: *M. haemorrhoidalis*, Bunte Raupenfliege.
- 665) Hinterleib zylindrisch: 666, — breit eiförmig: *Nemoraea* (s. l.).

Nemoraea (s. l.).

- 1) Backen weit unter die Augen herabgehend, fast so breit wie diese: 2, — nur wenig unter die Augen herabgehend, viel schmaler: 4.
 - 2) Wangen nackt: 3, — neben und unter den von der Stirn herabgehenden Borsten mit kurzer, aber deutlicher Behaarung. Schwarzgrau, Hinterleibsseiten oft rostgelb. 7·5—11 mm: *Meriania puparum*, Kleinhörnige Raupenfliege.
 - 3) Schwarzgrau, Hinterleibsseiten beim ♂ braunrot. Taster gelb. 11 mm: *Ernestia consobrina*, Rohe Raupenfliege. — Ebenso. Taster größtenteils schwarz. 9—12 mm: *Ernestia radicum*, Zweifelhafte Raupenfliege.
 - 4) Wangen fein behaart. Schwarzblau. 7·5—9 mm: *Winthemia quadripustulata*, Vierfleckige Raupenfliege. — Wangen nackt. Grau. 5·5 mm: *Nemorilla maculosa*, Gefleckte Raupenfliege.
- 666) Schwarzgrau, Hinterleibsseiten rotgelb: *Eriothrix* (s. l.). — Glänzend schwarz. 9—10 mm: *Zophomyia temula*, Glänzend schwarze Raupenfliege.
- 667) Drittes Fühlerglied vorn gerade, nicht bogenförmig: *Exorista* (s. l.), — vorn stark konvex, bogenförmig. Blauschwarz. 9 mm: *Epicampocera succincta*, Gegürtelte Raupenfliege.

Exorista (s. l.).

Schwarzgrau. Taster ganz schwarz. 6·5—7·5 mm: **Phryxe vulgaris**, **Gemeine Raupenfliege**. — Gelbgrau. Taster wenigstens am Ende rotgelb. 6·5 mm: **Carcelia flavicans**, **Weißschimmernde Raupenfliege**.

- 668) Untergesicht nicht bewimpert oder höchstens am Mundrande mit wimperartigen Borsten: 669, — an den Seitenrändern der ganzen Länge nach bis zu den Fühlern hinauf bewimpert. Schwärzlich, Gesicht silberweiß. 5·5—6·5 mm: **Metopia leucocephala**, **Weißköpfige Raupenfliege**.
- 669) Fühlerborste gekniet, deutlich dreigliedrig: 670, — nicht gekniet: 671.
- 670) Stirn blasig aufgetrieben, sehr groß: **Gonia**, — nicht aufgetrieben. Blauschwarz. 9—12 mm: **Germaria ruficeps**, **Rotköpfige Raupenfliege**.

Gonia.

Kopf oben ohne Schimmer. Graubraun, Hinterleib schwarz, an den Seiten rot. 9—11 mm: **G. divisa**, **Geteilte Raupenfliege**. — Der ganze Kopf silberweiß oder gelb schimmernd. Ähnlich gefärbt. 11—11·5 mm: **G. ornata**, **Großköpfige Raupenfliege**.

- 671) Drittes Fühlerglied kürzer als das zweite: **Echinomyia** (s. l.), — so lang bis doppelt so lang als das zweite: 672, — viermal so lang als das zweite. Grau; Hinterleib weißlichgrau, an den Seiten vorn rotgelb, mit schwarzen Binden und schwarzer Rückenlinie. 9 mm: **Erycia gyrovaga**, **Alberne Raupenfliege**. — Drittes Fühlerglied fünfmal so lang als das zweite. Ähnlich gefärbt. 13—14 mm: **Masicera silvatica**, **Stolze Raupenfliege**.

Echinomyia (s. l.), **Raupenfliege**.

- 1) Hinterleib außer den Borsten mit kurzer, anliegender, nie seidenartiger Behaarung: 2, — mit ziemlich dichter und langer, seidenartiger Behaarung: 5.
- 2) Taster keulenförmig. Schwarz, Hinterleib rotgelb, mit schwarzer Rückenbinde. 14·5—15·5 mm: **Fabriciella ferox**, **Trotzige R.** — Taster fadenförmig: 3.
- 3) Untergesicht an den Wangen ohne Borsten: 4, — unten ganz nahe am Augenrande mit zwei bis drei längeren Borsten. Schwarz, Hinterleib rotgelb, mit schwarzer

Rückenbinde. 12—13 mm: *Peleteria prompta*, Gewürfelte R.

- 4) Ganz schwarz. 17·5—20 mm: *E. grossa*, Große R. — Schwarz; Hinterleib rotgelb, mit schwarzer Rückenbinde. 6·5—13 mm: *E. fera*, Wilde R.
- 5) Ganz schwarz. 13 mm: *Servillia ursina*, Behaarte R. — Schwarz; Hinterleib rotgelb, mit schwarzer Rückenbinde. 11—13 mm: *Servillia lurida*, Bleiche R.

672) Stirn breit, blasig aufgetrieben: 673, — nicht blasig aufgetrieben: 674.

673) Vorletztes Glied der Fühlerborste nicht verlängert, kaum länger als breit: *Miltogramma* (s. l.), — stark verlängert, viel länger als breit. Schwarz, weißgrau bestäubt. 11—13 mm: *Cnephalia bucephala*, Stierköpfige Raupenfliege.

Miltogramma (s. l.).

Weißlichgrau. Fühler schwarzbraun. 4·5 mm: *Sphixapata conica*, Kegelförmige Raupenfliege. — Grau. Fühler ganz rotgelb. 5·5—6·5 mm: *M. murinum*, Mäusegraue Raupenfliege.

674) Taster gelb oder gelbbraunlich: 675, — schwarz. Schwarzgrau. 6·5 mm: *Voria trepida*, Zitternde Raupenfliege.

675) Vorletztes Glied der Fühlerborste nicht verlängert, kaum länger als breit: *Tachina*, — stark verlängert, viel länger als breit. Grau, Hinterleibsseiten am Grunde rotgelb. 7·5—9 mm: *Demoticus plebejus*, Gewöhnliche Raupenfliege.

Tachina.

Schwärzlich, Hinterleib mit weißlichen Binden. Schildchen ganz oder wenigstens am Rande rotgelb. 9—13 mm: *T. larvarum*, Echte Raupenfliege. — Ebenso; Hinterleibsseiten am Grunde meist rötlich. Schildchen schwarz. 9—11 mm: *Chaetotachina rustica*, Ländliche Raupenfliege.

676) Schwarz; Hinterleib gelbrot, erster, dritter und vierter Ring schwarz. 11—13 mm: *Ocyptera brassicaria*, Kohl-Walzenfliege. — Schwarz; Hinterleib gelbrot, erster, vierter und fünfter Ring schwarz. 5·5 mm: *Ocypterula pusilla*, Kleine Walzenfliege.

677) Hinterleib flachgedrückt, fünf- bis sechsringelig: 678, — kugelrund, vierringelig. Schwarz, Hinterleib rot-

gelb, mit schwarzen Rückenflecken. 5·5 mm: *Gymnosoma rotundatum*, **Kugelige Nacktleibfliege.**

- 678) Erste Hinterrandzelle geschlossen (Fig. 53): *Alophora*, — offen (Fig. 52). Lebhaft gelbrot, Rückenschild und Hinterleibsrücken meist dunkel. 4·5—14·5 mm: *Phasia crassipennis*, **Dickflügelige Plattfliege.**

Alophora, Plattfliege.

Weißlich, Rückenschild und Hinterleibsgrund schwarz; Flügel glashell. 4·5 mm: *Paralophora pusilla*, **Halbgraue P.** — Schwarz; Rückenschild mit hellen Längstriemen, Hinterleib weißlich oder rötlich behaart; Flügel braun gefleckt. 4·5—6·5 mm: *Hyalomya obesa*, **Goldige P.**

- 679) Vierte Längsader vorn zur dritten abbeugend oder mit ihr vereinigt, immer eine Spitzenquerader bildend: 680, — ganz gerade, vorn nicht zur dritten geneigt, keine Spitzenquerader bildend. Braun, pelzig behaart, Flügel bräunlich gefleckt. 13—17·5 mm: *Gasterophilus equi*, **Pferde-Breme, Pferde-Magenfliege.**

- 680) Erste Hinterrandzelle geschlossen (Fig. 53) und gestielt. Grau, schwarz punktiert; Hinterleib schwarz oder bräunlich, mit weißen Schillerflecken. 10·5—11·5 mm: *Oestrus ovis*, **Schaf-Breme, Schaf-Biesfliege.** — Erste Hinterrandzelle offen (Fig. 52), aber stark verengt. Schwarz, Hinterleib am Grunde weißlich, in der Mitte tiefschwarz, am Ende rötlich behaart. 13—15·5 mm: *Hypoderma bovis*, **Rinder-Breme, Ochsen-Dasselfliege.**

- 681) **Hippoboscidae, Lausfliegen** (218). Flügel breit, vorn abgerundet: 682, — sehr schmal, vorn zugespitzt. Hornbraun. 5·5 mm: *Stenopteryx hirundinis*, **Schwalben-Lausfliege.**

- 682) Fußglieder unten zweizählig. Auf Huftieren: 684. — Fußglieder unten dreizählig. Auf Vögeln. Gelb, grünlich oder braun. 5·5—6·5 mm: *Ornithomyia avicularia*, **Vogel-Lausfliege.**

- 683) Kopf groß, normal-liegend. Auf Wiederkäuern: 684. — Kopf klein, taschenmesserförmig zurückgeschlagen. Auf Fledermäusen: 686.

- 684) Flügel gänzlich fehlend. Braun. 5·5 mm: *Melophagus ovinus*, **Schaflaus.** — Flügel verkümmert (aber die Rudimente deutlich) oder vollständig, mit blassen

- unscheinbaren Adern. Braungelb. 4·5 mm: **Lipoptena cervi**, Hirschlaus. — Flügel stets vollständig; die am Vorderrand gelegenen Adern dick und deutlich. Braun, gelb gefleckt. 7·5—9 mm: **Hippobosca equina**, Pferde-Lausfliege.
- 685) Körper wurmförmig; leben im Innern von Hautflüglern: Käfer. — Körper milbenförmig; leben auf Bienen. Rotbraun. 1—1·5 mm: **Braula coeca**, Bienenlaus.
- 686) **Nycteribiidae**, **Fledermausläuse** ⁽²¹⁹⁾. Schwingkölbchen gestielt: 687, — sitzend. Braunrot. 4·5 mm: **Penicillidia dufouri**, Dufours Fledermauslaus.
- 687) Schienen keulenförmig, viel länger als breit: 688. — schaufelförmig, fast so breit als lang. Horngelb. 2—2·5 mm: **Listropodia pedicularia**, Latreilles Fledermauslaus.
- 688) Rückenschild viel länger als breit. Horngelblich. 2—2·5 mm: **Stylidia biarticulata**, Hermanns Fledermauslaus. — Rückenschild breiter als lang. Horngelblich. 2—2·5 mm: **Acrocholidia vexata**, Gemeine Fledermauslaus.
- 689) Oberkiefer dreieckig, am Ende spitz. Nicht auf Fledermäusen: 690. — Oberkiefer keulenförmig oder viereckig. Auf Fledermäusen: 696.
- 690)¹⁾ Dornen der Hinterschienen paarweise oder in geringer Anzahl, nicht in dichten Reihen: 691, — zahlreich: 695.
- 691) Siebenter Hinterleibsring oben jederseits mit einem oder mehreren sehr kräftigen Borsten, die viel länger und stärker sind als alle übrigen Borsten des Körpers: 692, — ohne solche: **Chaetopsylla** ⁽²²⁰⁾.
- 692) Beine dick und kräftig. ♀ jederseits mit einer kräftigen Borste des siebenten Hinterleibsringes: 693. — Beine schlanker. ♀ jederseits mit zwei bis fünf solchen Borsten: 694.
- 693) **Pulicidae**, **Flöhe** ⁽²²⁰⁾. Kopf und Halsschild mit Hornkämmen: **Ctenocephalus**, **Archacopsylla** und **Spilopsyllus**. — Kopf ohne Hornkämme: **Pulex**.

¹⁾ Die Bestimmungstabelle führt hier bloß auf die Gattungen. Zur Bestimmung der Arten verwende man die Übersichtstabelle nach den Wirtstieren (im Anhang).

- 694) **Ceratophyllidae, Kammlöhe** ⁽²²¹⁾. Kopf ohne Hornkämme: **Ceratophyllus**, — mit Hornkämmen: **Ctenophthalmus**.
- 695) Dornen der Hinterschienen meist einzeln stehend oder in einer dichten Reihe: **Ctenopsyllus** und **Palaeopsylla** ⁽²²¹⁾, — in mehreren kurzen, dichten Querreihen (zu ungefähr je vier Dornen): **Hystrihopsylla** ⁽²²²⁾.
- 696) **Nycteridopsyllidae, Fledermausflöhe** ⁽²²³⁾. Mit acht Rückenkämmen: **Ischnopsyllus octactenus**, **Achtkämmiger F.** — Mit sechs Rückenkämmen: **I. hexactenus**, **Sechskämmiger F.** — Mit fünf Rückenkämmen: **Nycteridopsylla pentactena**, **Fünfkämmiger F.**
- 697) Vorderbrust frei. Saugschnabel gegliedert: 698. — Vorderbrust mit der Mittelbrust verwachsen. Körper beschuppt oder stark behaart: Schmetterlinge. — Körper schildförmig, ungegliedert: 886.
- 698) Schnabel vorn aus der Spitze des Kopfes entspringend: 699, — hinten zwischen den Vorderhüften entspringend: 814.
- 699) Fühler sehr kurz, in einer Furche verborgen oder auf der Unterseite des Kopfes eingefügt. Im Wasser lebend: 700. — Fühler frei vorstehend: 706.
- 700) Hüftpfannen der Vorderbeine auf der Fläche oder am Vorderrande der Vorderbrust: 701, — am Hinterrande der Vorderbrust: 703.
- 701) Körper länglich eiförmig, flach: 702, — schlank, stabförmig. Hinterleibsende mit zwei Atemborsten. Gelbgrau. 30—40 mm: **Ranatra linearis**, **Stabwanze** ⁽²²⁴⁾.
- 702) Rückenfläche abgeplattet. Hinterleibsende mit zwei Atemborsten. Braungrau. 16·5—22 mm: **Nepa cinerea**, **Wasserskorpion**, **Skorpionswanze** ⁽²²⁴⁾. — Rücken schwach gewölbt. Hinterleibsende ohne Atemborsten. Grünlichbraun. 12—16 mm: **Naucoris cimicoides**, **Schwimmwanze** ⁽²²⁵⁾.
- 703) Rüssel kräftig, frei vorragend: 704, — klein, zarthäutig, von der Oberlippe bedeckt: 705.
- 704) **Notonectidae, Rückenschwimmer** ⁽²²⁶⁾. Körper mindestens dreimal so lang als breit. Bräunlichgelb,

Schildchen schwarz. 14—16 mm: **Notonecta glauca**, **Gemeiner Rückenschwimmer**, **Wasserbiene**. — Körper höchstens zweimal so lang als breit. Oben weißgrau, unten braun. 2—3 mm: **Plea minutissima**, **Kleinster Rückenschwimmer**.

- 705) **Corixidae**, **Ruderwanzen** (227). Fühler viergliedrig: **Corixa** (s. l.), — dreigliedrig. Hellbraun. 1·5—2·5 mm: **Micronecta minutissima**, **Kleinste Ruderwanze**.

Corixa (s. l.), **Ruderwanze**.

- 1) Halsschild mit gelben und braunen Querlinien: 2, — ohne solche. Olivenbraun. 3—4 mm: **Cymatia coleoptrata**, **Käferähnliche R.**
- 2) Halsschild und Decken reihenweise gestrichelt: 3, — nicht reihenweise gestrichelt. Schwärzlich. 13—15 mm: **Macrocorisa geoffroyi**, **Große R.**
- 3) Erstes Fußglied der Hinterbeine am Ende ohne schwarzen Fleck: 4, — mit einem großen schwarzen Fleck. Schwarzbraun, gelb gezeichnet. 7—8 mm: **Callicorixa praeusta**, **Schöne R.**
- 4) Deckenartiger Teil der Vorderflügel stark reihenweise gestrichelt: 5, — punktiert, nicht gestrichelt. Gelb, mit schwärzlichen Linien. 5·5—6·5 mm: **Cor. hieroglyphica**, **Punktierte R.**
- 5) Querlinien der Decken regelmäßig, ununterbrochen, wellig, einander parallel: 6, — unregelmäßig, vielfach unterbrochen: 7.
- 6) Halsschild hinten stark verlängert, doppelt so lang als der Scheitel. Braun. 7—8 mm: **Cor. sahlbergi**, **Sahlbergs R.** — Halsschild hinten nicht verlängert, etwa so lang wie der Scheitel. Dunkelbraun, 7—8 mm: **Cor. linnei**, **Linnés R.**
- 7) Vorderflügel mit deutlicher Zeichnung, vor dem häutigen Teil mit gelber Linie: 8, — mit verworrener, kaum sichtbarer Zeichnung, vor dem häutigen Teil ohne gelbe Linie. Braun. 6 mm: **Cor. moesta**, **Traurige R.**
- 8) Analfeld (Fig. 54) der Decken mit parallel verlaufenden, kaum unterbrochenen oder abgekürzten Querlinien: 9, — mit parallel verlaufenden, aber gegen das Ende zu mehr oder weniger unterbrochenen Querlinien: 10.
- 9) Die gelben Querlinien des deckenartigen Teiles der Vorderflügel von zwei dunklen Längslinien unterbrochen. Braun. 6—6·5 mm: **Cor. limitata**, **Begrenzte R.** — Die gelben Querlinien des deckenartigen Teiles der Vorderflügel von drei dunklen Längslinien unterbrochen. Schwarzbraun. 5·5—6·5 mm: **Cor. semistriata**, **Halbgestreifte R.**

- 10) Oberseite dunkel, gelblich liniert: 11, — weißlich, schwarz liniert. 5·5—6 mm: **Cor. abdominalis, Schwarzlinige R.**
- 11) Halsschild mit stumpfwinkligen Seitenecken: 12, — mit spitzwinkligen Seitenecken. Lehmgelb, oben rotbraun, gelb gezeichnet. 7—8 mm: **Cor. falleni, Fallens R.**
- 12) Hell lehmgelb, oben schokoladebraun; Halsschild mit sechs gelben Querlinien. 7—8 mm: **Cor. striata, Gestreifte R.** — Lehmgelb, oben schwarz; Halsschild mit sechs gelben Querlinien. 6 mm: **Cor. fossarum, Gemeine R.**
- 706) Letztes Fußglied ganz, mit angefügten Krallen: 707, — vorn gespalten, mit dazwischen eingefügter Kralle: 754.
- 707) Fühler viergliedrig: 708, — fünfgliedrig: 786.
- 708) Drei Fußglieder: 709. — Zwei Fußglieder: 752.
- 709) Schnabel dreigliedrig: 710, — viergliedrig: 711.
- 710) Zwischen den Netzaugen zwei Nebenaugen: **Acanthia** (228). — Nebenaugen hinter den Netzaugen oder fehlend: 742.

Acanthia, Uferwanze.

- 1) Decken schwarz, hell gezeichnet: 2, — ganz schwarz. 4—6 mm: **A. scotica, Gemeine U.**
- 2) Decken schwarz, gelb gezeichnet. Beine gelbbraun, schwarz gezeichnet. 3—3·5 mm: **A. saltatoria, Springende U.** — Decken weißlich und schwarz. Beine hellgelb, schwarz gezeichnet. 3—4 mm: **A. pallipes, Hellbeinige U.**
- 711) Vorderflügel zwischen dem deckenartigen und häutigen Teil am Vorderrande noch mit einem abgerundet dreieckigen Schaltstück, das sich häufig noch durch abweichende Färbung von den übrigen Flügelteilen besonders abhebt; häutiger Teil mit einfacher oder zweiteiliger Grundzelle, ohne Längsadern. (Fig. 54): 712. — Vorderflügel ohne Schaltstück; häutiger Teil fehlend oder mit Längsadern: 750.
- 712) **Capsidae, Blumenwanzen** (229). Häutiger Teil der Vorderflügel mit zweiteiliger Grundzelle: 713, — mit ungeteilter Grundzelle. Pechbraun, goldgelb behaart. 2—3 mm: **Monalocoris filicis, Farnwanze.**
- 713) Erstes Hinterfußglied zwei- bis dreimal so lang als das zweite: 714, — höchstens so lang wie das zweite: 717.

- 714) Halsschildvorderrand scharf, aber ohne Kiel: 715.
— Halsschild-Seitenränder geschärft, vorn kielförmig.
Schwärzlich, Kopf und Halsschild gelb gestreift.
Decken bräunlich, meist mit je zwei gelben Längs-
streifen. 6·5—8·5 mm: *Miris dolabratus*, Rost-
braune Graswanze.
- 715) Wangen vorn kurz, fast halbrundlich: 716, — lang,
linealleistenförmig. Bläulichgrün, braun gestreift.
5·5—6 mm: *Trigonotylus ruficornis*, Rothörnige
Graswanze.
- 716) Scheitel kurz, die Stirnschwiele nicht überragend
Stenodema, — kegelig, die Stirnschwiele über-
ragend. Grünlich oder rosig, meist schwarz ge-
zeichnet. 5·5—8 mm: *Notostira erratica*, Ver-
änderliche Graswanze.

Stenodema, Graswanze.

- 1) Scheitel oben abgeschnitten, eben; Stirnschwiele oben
gewölbt, vorstehend: 2. — Scheitel mit kurzem,
kegeligem Höcker. Grünlich oder rostgelb, meist
schwarz gestreift. 7—8 mm: *S. virens*, Grüne G.
 - 2) Schnabel bis zum zweiten Bauchring reichend: 3, —
bis zum Ende der Mittelbrust reichend. Grünlich oder
gelblich, oft braun gestreift. 6—7 mm: *Brachytropis*
calcaratum, Gespornte G.
 - 3) Hinterschienen stabförmig, stark, am Grunde ver-
schmälert und eingebogen. Grünlich oder gelblich.
6—8 mm: *S. laevigatum*, Glatte G. — Hinterschienen
gleich stark, am Grunde nicht gekrümmt. Grün oder
gelblich. 7—8 mm: *S. holsatum*, Gemeine G.
- 717) Kopf von oben quer eirund oder dreieckig: 718,
— länglich, spitz. Gelblichweiß, hellgrün gezeichnet.
3—4·5 mm: *Malacocoris chlorizans*, Grüne
Weichwanze.
- 718) Halsschild vorn mit kiel- oder linienförmigem Rand-
ansatz oder breitringförmigem Wulst: 719, — vorn
kantig, ohne Randkiel oder Wulst: 728.
- 719) Nacken gewölbt, ohne Querleiste oder Kante: 720,
— mit ganzer Querleiste oder mit kurzem Leisten-
ansatz an den Augen: 725.
- 720) Vorderrand des Halsschildes kiel- oder linienförmig
abgesetzt: 721, — mit breitem Ring oder Wulst.
Schwarz; Deckenaußenrand hell, Schaltstück rot.
6·5—7·5 mm: *Capsodes gothicus*, Gotenwanze.

- 721) Stirnschwiele in den Scheitel bogig übergehend:
 722, — am Grunde unter spitzem oder fast rechtem Winkel vortretend: 723.
- 722) Zweites Fühlerglied keulenförmig: **Capsus** (s. l.), — stabförmig. Schwarzbraun, Decken gelb gestreift. 11 mm: **Pycnopterna striata**, Streifenwanze.

Capsus (s. l.), Keulenwanze.

Alle Schnabelglieder stark. Ganz schwarz (♂) oder Kopf und Halsschild rostgelb (♀). 5—6 mm: **C. ater**, Schwarze K. — Schnabel-Grundglied stark, die übrigen dünn. Rostgelb bis schwarz. 6—7 mm: **Deraeocoris ruber**, Rostrote K.

- 723) Scheitel zur Stirn herabgewölbt: 724, — kurzkegelig, stumpf, durch einen Quereindruck von der Stirn getrennt. Braunrot oder gelb, schwarz punktiert. 6—7.5 mm: **Pantilius tunicatus**, Spitzköpfige Schönwanze.
- 724) Schnabel mit dickem Grundglied, bis zum zweiten Bauchring reichend: **Calocoris** (s. l.), — sehr lang und dünn, auf die Bauchmitte reichend. Graulich; Halsschild schwarz, Decken schwarz gefleckt. 4.5—6 mm: **Phytocoris populi**, Pappel-Schönwanze.

Calocoris (s. l.), Schönwanze.

- 1) Erstes Hinterfußglied kürzer als das zweite: 2, — so lang wie das zweite. Schwefelgelb, rostrot gestreift. 6.5—7 mm: **C. roseo-maculatus**, Rostige S.
 - 2) Vorderrandkiel des Halsschildes wulstig, stärker als das zweite Fühlerglied: 3, — viel schwächer als das zweite Fühlerglied: 4.
 - 3) Vorderrandkiel in der Mitte gekerbt. Rotgelb (♂) oder weißgelblich (♀), schwarz gezeichnet. 5.5—7 mm: **C. ochromelas**, Gestreifte S. — Vorderrandkiel nicht gekerbt. Gelbgrün; Halsschild meist mit zwei schwarzen Punkten; Decken meist rostgelb gestreift. 6—7 mm: **C. norvegicus**, Zweifleckige S.
 - 4) Grauweiß, meist schwärzlich gestreift. 6—7.5 mm: **Adelphocoris lineolatus**, Gänsefuß-S. — Schwarz, Decken zum Teil gelblich. 6—7 mm: **Adelphocoris seticornis**, Borstenhörnige S.
- 725) Leiste im Nacken ganz: 726, — nur an den Augen deutlich. Schwarzbraun, mit orange- oder weißgelber Zeichnung. 5—5.5 mm: **Liocoris tripustulatus**, Glatte Wiesenwanze.

- 726) Schnabel mindestens bis zum Ende der Hinterbrust reichend: 727, — bis zur Mitte der Hinterbrust reichend. Schwarz, gelb gefleckt; Schaltstück der Decken mit rotem Fleck. 4·5—5 mm: *Poeciloscytus unifasciatus*, Einbindige Wiesenwanze.
- 727) Drittes Hinterfußglied so lang oder kürzer als das zweite. Wangenplatten gewöhnlich schmal: *Lygus*. — Drittes Hinterfußglied etwa länger als das zweite. Wangenplatten stets breit. Schwarz bis braunrot, Kopf gelb. 5 mm: *Camptozygum pinastri*, Föhrenwanze.

Lygus, Wiesenwanze.

- 1) Wangenplatten schmal, linienförmig: 2, — breit, bogig. Grüngelb, schwarzbraun gezeichnet. 4—5 mm: *Orthops kalmi*, Breitwangige W.
- 2) Schildchen grob punktiert, runzelig uneben. Weiß, gelb, rot oder grün, mit schwarzer Zeichnung. 4·5—7·5 mm: *Lygus pratensis*, Gemeine W. — Schildchen fein punktiert, querüber nadelrissig. Grün, verwaschen schwärzlich gezeichnet. 6 mm: *Lygocoris pabulinus*, Grüne W.
- 728) Hinterflügel ohne rücklaufende Ader: 729, — mit rücklaufender Ader: 737.
- 729) Augen eiförmig. Kopf breiter als lang: 730. — Augen kugelig, hoch an den Scheitel gerückt. Kopf aufrecht, rüsselförmig verlängert und verschmälert. Mattschwarz, bräunlichgelb gezeichnet; abstehend behaart. 3·5—5·5 mm: *Orthocephalus mutabilis*, Langkopfwanze.
- 730) Stirnschwiele von der Stirnfläche durch deutlichen Eindruck geschieden: 731, — in die Stirnfläche bogig übergehend. Glänzend schwarz, Kopf und Beine rostrot. 3—4·5 mm: *Strongylocoris leucocephalus*, Weißköpfige Hüpfwanze.
- 731) Wangen zum Auge nicht leistungserhoben: 732, — gegen das Auge dickleistig erhoben. Glänzend schwarz; Schenkel schwarz, Schienen und Fühler gelblich. 3—3·5 mm: *Halticus apterus*, Blaßhörnige Hüpfwanze.
- 732) Kopf hinter den Augen merklich verengt: 733, — nicht verengt: 734.

- 733) Halsschild breit, ringförmig zusammengezogen, dann lang, glockenförmig erweitert. Schwarz und gelblich bis rot. 4—7 mm: *Cyllocoris histrionicus*, **Dreifarbige Buschwanze**. — Halsschild länglich, trapezförmig. Schwarz, Decken gelblich, am Ende schwarz. 4·5—6 mm: *Globiceps cruciatus*, **Gelbfleckige Buschwanze**.
- 734) Halsschild glockenförmig, vor den Schultern seitlich geschweift: 735, — trapezförmig, geradseitig: 736.
- 735) Kopf von der Seite schmal, unter den großen vorstehenden länglichen Augen rüsselförmig verlängert. Schwarz; Decken schwarzbraun (♀) oder gelblich, schwarzbraun gezeichnet (♂). 5—5·5 mm; *Mecomma ambulans*, **Langäugige Buschwanze**. — Kopf dick, nicht verlängert. Gelblich bis grün. 4—6 mm: *Aetorhinus angulatus*, **Winkelige Buschwanze**.
- 736) Zweites Fühlerglied stabförmig: *Orthotylus*, — keulig. Rötlichbraun. 5·5 mm: *Heterotoma meriopterum*, **Dickhörnige Buschwanze**.

Orthotylus, Buschwanze.

Trübgrün. 6—6·5 mm: *O. marginalis*, **Geränderte B.**
 — Spangrün, schwarz behaart, weißlich gefleckt. 4·5 mm: *O. flavosparsus*, **Gefleckte B.**

- 737) Halsschild trapezförmig, geradseitig. Stirnschwiele deutlich geschieden: 738. — Halsschild hinten gewölbt, oft fast glockenförmig. Stirnschwiele bogig in die Stirnfläche übergehend: 741.
- 738) Kehle deutlich schief: 739, — kaum merklich. Schwarz. 2—3 mm: *Chlamydatus pulicarius*, **Kleine Blumenwanze**.
- 739) Kopf deutlich gewölbt: 740, — nur flach gewölbt. Schwarz, mit bleichen Mondflecken. 5·5 mm: *Macrotylus quadrilineatus*, **Mondfleckige Blumenwanze**.
- 740) Zweites Hinterfußglied länger als das dritte: *Plagiognathus* (s. l.), — so lang wie das dritte. Schwärzlich, oft weiß, gelb oder rot gezeichnet. 4·5—5 mm: *Psallus ambiguus*, **Zweifelhafte Blumenwanze**.

Plagiognathus (s. l.), Blumenwanze.

Schenkel weißlich, schwarz gestreift und punktiert. Schwarz, braungelb oder grünlich. 4—4·5 mm: *P. arbutorum*, **Gemeine B.** — Schenkel bleich, unten punktiert. Grünlich. 4·5 mm: *P. chrysanthemi*, **Grünliche B.** — Schenkel schwarz, am Ende bleich (♂) oder gelblich, am Ende punktiert (♀). Schwarz oder braun, mit weißlicher Zeichnung (♂) oder weißlich mit brauner Zeichnung (♀). 4—4·5 mm: *Monosynamma bohemani*, **Bohemans B.**

- 741) Nacken gewölbt. Schnabel den Bauchgrund erreichend. **Phylus.** — Nacken kantig. Schnabel den dritten Bauchring erreichend. Schwarz, metallgrün schimmernd; Decken teilweise rostgelb. 4·5 mm: *Pilophorus clavatus*, **Keulige Strauchwanze.**

Phylus, Strauchwanze.

Gelblich, Kopf meist schwarz. 6 mm: *P. melanocephalus*, **Schwarzköpfige S.** — Schwarzbraun. 6 mm: *P. coryli*, **Hasel-S.**

- 742) Vorderflügel scheinbar mit Schaltstück (Fig. 54):
743. — Kein Schaltstück: 745.

- 743) **Anthocoridae, Blütenwanzen** (230). Halsschild trapezförmig, fast geradseitig: 744, — vorn mit ringförmiger Abschnürung, hinten breit ausgeschweift: **Anthocoris.**

Anthocoris, Blütenwanze.

Halsschildseiten vorn mit linienförmigem Randansatz. Schwärzlich; Decken weißlich, oft braun gezeichnet. 4·5 mm: *A. nemorum*, **Gemeine B.** — Halsschildseiten ohne Randansatz. Schwarz; Decken braun, heller gezeichnet. 4·5 mm: *A. nemoralis*, **Hain-B.**

- 744) Kopf kurz: **Triphleps**, — langgestreckt. Pechschwarz. 1·5 mm: *Dufouriellus ater*, **Schwarze Holzwanze.**

Triphleps.

Schwarz; Decken braun bis schwarz. 1·5—2 mm: *T. nigra*, **Schwarze Blütenwanze.** — Schwarz; Decken lehmgelb, oft braun gezeichnet. 1·5 mm: *T. minuta*, **Kleine B.**

- 745) Flügel und meist auch Nebenaugen vorhanden: 746, — fehlend: **Cimex** (231).

Cimex, Plattwanze.

- 1) Kurzhaarig; Halsschildseiten stark verbreitert und zurückgebogen: 2. — Langhaarig; Halsschildseiten schmal zurückgebogen: 3.

- 2) Drittes Fühlerglied um die Hälfte länger als das vierte. Braun. 5—6 mm. In menschlichen Wohnungen: *C. lectularius*, **Bettwanze**. — Drittes Fühlerglied um ein Drittel länger als das vierte. Braun. 4·5—5 mm. An Tauben: *C. columbarius*, **Taubenwanze**.
- 3) Seidenhaarig. Drittes Fühlerglied länger als das vierte. Braun. 4·5—5 mm. An Fledermäusen: *C. pipistrelli*, **Fledermauswanze**. — Borstenhaarig. Drittes und viertes Fühlerglied ungefähr gleich lang. Braun. 3—4 mm. An Schwalben: *C. hirundinis*, **Schwalbenwanze**.

- 746) **Reduviidae, Raubwanzen** (232). Halsschild sehr schlank, länger als breit: 747, — breiter als vor den Schultern lang: 748.
- 747) Vorderhüften stark verlängert. Nebenaugen fehlend. Bräunlichgelb, braun gezeichnet. 6·5 mm: *Ploiariodes vagabunda*, **Herumschweifende Raubwanze**. — Vorderhüften kugelig. Nebenaugen vorhanden. Dunkelbraun. 13—15·5 mm. *Pygolampis bidentata*, **Zweigabelige Raubwanze**.
- 748) Gelblich oder grau bis schwarz: 749, — Schwarz und grellrot: **Harpactor**.

Harpactor, Zornwanze.

Schnabel und Decken im Grundteile rot. 14—18 mm: *H. iracundus*, **Rote Z.** — Schnabel und Decken ganz schwarz. 13 mm: *H. annulatus*, **Geringelte Z.**

- 749) Kopf eiförmig, kurzhalbig. Braungelblich, schwarz gezeichnet. 11—12 mm: *Coranus subapterus*, **Gemeine Schnabelwanze**. — Kopf gestreckt, langhalbig. Braunschwarz. 15·5—18 mm: *Reduvius personatus*, **Große Schnabelwanze**.
- 750) Häutiger Teil der Vorderflügel mit vier langen, am Ende zu drei Zellen verbundenen Adern versehen, die ringsum außen fiederig ablaufen: 751, — mit vier bis fünf entweder vom Grund an einfach verlaufenden oder verästelten oder mehreren von einer Querader am Grunde ablaufenden Adern oder ganz fehlend: 756.
- 751) Graubraun: *Reduviolus* (232). — Schwarz, Decken rot. 10 mm: *Nabis guttula*, **Betroffene Sichelwanze** (232).

Reduviolus, Sichelwanze.

- 1) Decken meist verkürzt, braun marmoriert: 2, — meist über hinterleibslang, grauweiß, mit schwärzlich gesäumten Adern. 7·5—8·5 mm: **R. ferus, Wilde S.**
 - 2) Sechster Bauchring mit abgerundeter Ecke und tief ausgebuchtetem Hinterrand. 7—10·5 mm: **R. apterus, Kurzflügelige S.** — Sechster Bauchring mit spitzer Ecke und seicht ausgeschweiftem Hinterrand. 7·5—9 mm: **R. lativentris, Breitbauchige S.**
- 752) Schnabel dreigliedrig: 753, — viergliedrig: 784.
- 753) Vorderbeine gewöhnlich: 785, — Raubbeine mit breiten Schenkeln. Körper elliptisch, oben flach, fast konkav. Rostgelb. 9 mm: **Phymata crassipes, Dickbeinige Fangwanze** (233).
- 754) Hydrometridae, Wasserläufer (234). Kralle unterhalb der Spitze des letzten Fußgliedes eingefügt: 755, — an der Spitze eingefügt. Sehr schlank. Schwärzlich. 9—12 mm: **Hydrometra stagnorum, Teichläufer.**
- 755) Hinterschenkel das Hinterleibsende überragend; Körper mehr als sechsmal so lang als breit: **Gerris.** — Hinterschenkel das Hinterleibsende nicht erreichend; Körper kaum viermal so lang als breit. Braunschwarz, Decken (wenn vorhanden) weiß gefleckt. 6—7 mm: **Velia currens, Stoßläufer.**

Gerris, Wasserläufer.

- 1) Fühler mehr als halb so lang als der Körper. Braunschwarz, Halsschild größtenteils rotbraun. 13—17 mm: **Limnopus rufoscutellatus, Rotschildiger W.** — Fühler kaum so lang als Kopf und Halsschild zusammen: 2.
- 2) Erstes Fühlerglied deutlich länger als das zweite und dritte zusammen: 3, — so lang oder kürzer: 4.
- 3) Halsschildseitenrand außen mit einer feinen gelben Linie. Schwarzbraun. 14—16 mm: **Hygotrechus paludum, Sumpf-W.** — Halsschildseitenrand ohne gelbe Linie. Schwarz. 13—17 mm: **Hygr. najas, Flügelloser W.**
- 4) Ganz bräunlichschwarz: 5. — Schwarzbraun, Halsschild größtenteils rostrot. 10—11 mm: **Limnotrechus thoracicus, Rostrückiger W.**
- 5) Vorderschenkel gelblich, mit schwarzen Längslinien, Fühler unten teilweise gelblich. 8—10 mm: **Limnotrechus lacustris, Gemeiner W.** — Vorderschenkel schwarz, nur am Grunde gelblich. Fühler ganz schwarz. 6·5—8 mm: **Limnotrechus argentatus, Silberiger W.**

- 756) Häutiger Teil der Vorderflügel vorhanden: 757, — fehlend: 771.
- 757) Nebenaugen deutlich: 758, — ganz fehlend: 772.
- 758) Fühlergrube unter der Augenlinie: 759, — ober der Augenlinie: 783.
- 759) **Myodochidae, Langwanzen** ⁽²³⁵⁾. Hinterflügel mit rücklaufender Ader (Fig. 54): 760, — ohne rücklaufende Ader. Graugelblich. 4 mm: **Cymus clavicularis, Keulige Sandwanze.**
- 760) Adern des häutigen Teils der Vorderflügel aus dem Grund desselben entspringend; die zwei inneren am Grund zu einer Zelle verbunden oder alle frei: 761, — aus drei Grundzellen ablaufend. Schwarz, Decken weißlich, schwarz gezeichnet. 6—7 mm: **Heterogaster urticae, Nessel-Sandwanze.**
- 761) Erstes Fußglied der Hinterbeine mindestens so lang als das zweite und dritte zusammen: 762, — kürzer. Zimmtbraun, schwarz und rostgelb gezeichnet. 4—4.5 mm: **Ischnorhynchus resedae, Zwilling-Sandwanze.**
- 762) Halsschild vorn ohne Querfurchen: 763, — mit zwei geschwungenen Querfurchen: 770.
- 763) Halsschildseiten blattartig erweitert: 764, — stumpf oder gekielt: 766, — nur hinten über den Schultern blattartig erweitert: **Gastrodes.**

Gastrodes, Tannenwanze.

Zimmtbraun, Kopf und Bruststück zum Teil schwarz. Fühler schwarz, erstes Glied braunrot. Decken schwarz gezeichnet. 6.5—7 mm: **G. abietis, Gemeine T.** — Ebenso; Fühler braunrötlich. Decken einfarbig braun. 7 mm: **G. grossipes, Rostfarbige T.**

- 764) Erstes Hinterfußglied zwei- bis dreimal so lang als das zweite und dritte zusammen: 765, — nur wenig länger als das zweite und dritte zusammen. Schwarz, Decken weißlichgrau, dunkel gezeichnet. 4.5—5.5 mm: **Trapezonotus arenarius, Feld-Dickarmwanze.**
- 765) Erstes Schnabelglied so lang oder länger als der Kopf: **Aphanus** (s. l.), — kürzer als der Kopf. Mattschwarz. 7—9 mm: **Microtoma atrata, Schwarze Dickarmwanze.**

Aphanus (s. l.), Dickarmwanze.

- 1) Vorderschenkel an der Innenkante nur auf der Vorderhälfte mit einem großen und einigen kleinen Zähnen besetzt: 2, — auf der ganzen Innenkante mit gleichgroßen Zähnchen besetzt. Schwarz, Decken mit braunem Fleck. 5·5—6 mm: *A. quadratus*, **Gefleckte D.**
- 2) Decken weißlich, mit viereckigem schwarzem Fleck: 3. — Ganz mattschwarz; häutiger Teil der Vorderflügel mit großem, orange-gelbem Fleck. 6—7 mm: *Calyptonotus rolandri*, **Gelbfleckige D.**
- 3) Häutiger Teil der Vorderflügel rauchbraun, mit einigen weißlichen Flecken. 7—8 mm: *A. pini*, **Föhren-D.** — Häutiger Teil der Vorderflügel rauchbraun, mit großem weißem Fleck an der Spitze. 5—6·5 mm: *A. albo-acuminatus*, **Weißspitzige D.**

766) Halsschildseiten deutlich gekielt: 767, — stumpf: **Geocoris.**

Geocoris, Augenwanze.

Halsschild breiter als lang, schwarz mit weißlichen Rändern; Decken schwarz mit weißlichem Außenrand. 4—4·5 mm: *G. grylloides*, **Grillenartige A.** — Halsschild länger als breit, schwarz mit weißer Mittellinie; Decken schwarz. 3—3·5 mm: *G. ater*, **Schwarze A.**

767) Halsschild vorn fast gerade: 768, — tief bogig ausgeschnitten. Schwarz; Decken braun, hell und dunkel gezeichnet. 4—4·5 mm: *Drymus sylvaticus*, **Gemeine Waldwanze.**

768) Halsschild länglich oder fast rechteckig: 769, — trapezförmig, kürzer als in der Mitte breit. Schwarz; Decken schmutzigweiß, punktiert. 2·5—3·5 mm: *Pionosomus varius*, **Veränderliche Fettwanze.**

769) Vorderschenkel unbewehrt. Schwarz, weißlich gezeichnet. 2·5—3 mm: *Ischnocoris hemipterus*, **Bleichflügelige Langwanze.** — Vorderschenkel vorn mit einem starken Zahn, außen kleinzähmig. Decken bräunlichgelb, braun gezeichnet. 4—6 mm: *Rhyparochromus chiragra*, **Schwarzschenklige Langwanze.**

770) Rot und schwarz: *Tropidothorax*. — Graugelb, braun und schwarz. 4—4·5 mm: *Nysius thymi*, **Thymianwanze.**

Tropidothorax.

Häutiger Teil der Vorderflügel schwarz, weiß gefleckt. 13—14 mm: *T. equestris*, Ritterwanze. — Häutiger Teil der Vorderflügel schwarzbraun, ohne Flecken. 11 mm: *T. saxatilis*, Felsenwanze.

- 771) Kopf langgestreckt, am Grunde halsartig verengt: 751, — kurz, nicht halsartig eingeschnürt: 772.
- 772) Nebenaugen fehlend. Rot, schwarz gezeichnet. 9—10 mm: *Pyrrhocoris apterus*, Gemeine Feuerwanze ⁽²³⁶⁾. — Nebenaugen vorhanden. Schwarz, braun bis weißlich gezeichnet: 766.
- 773) Coreidae, Randwanzen ⁽²³⁷⁾. Grellrot, schwarz gezeichnet. 10—11 mm: *Corizus hyoscyami*, Bilsenkrautwanze. — Braun, höchstens der Hinterleibsrücken (unter den Flügeldecken) orangerot: 774. — Grünlich: 782.
- 774) Halsschildseiten kantig, höchstens vorn körnig gezähelt: 775, — mit kammförmig gestellten borstentragenden Stacheln: *Coreus*.

Coreus, Lederwanze.

Hinterschenkel mit fünf Stacheln. 9 mm: *C. affinis*, Ähnliche L. — Hinterschenkel mit drei Stacheln. 8 mm: *C. denticulatus*, Gezähelte L.

- 775) Erstes Fühlerglied prismatisch-dreikantig: 776, — walzig oder keulig: 779.
- 776) Zweites und drittes Fühlerglied prismatisch-dreikantig: 777, — fast stabförmig. 12—14 mm: *Mesocerus marginatus*, Gemeine Randwanze.
- 777) Fühlergrube schief nach außen abgeschnitten, unbeehrt: 778, — außen mit abstehender Dornspitze. 12 mm: *Enoplops scapha*, Bedornte Randwanze.
- 778) Schnabel auf den ersten Bauchring reichend. 13—15 mm: *Gonocerus acuteangulatus*, Jagende Randwanze. — Schnabel auf die Hinterbrustmitte reichend. 10—12 mm: *Syromastus quadratus*, Rhombische Randwanze.
- 779) Viertes Fühlerglied länger als das dritte, gerade: 780, — ebenso, bogig: 781, — kürzer als das dritte: 782.

- 780) Kopf von oben so lang als breit: **Rhopalus**, — länger als breit. 7—8 mm: **Stictopleurus crassicornis**, **Dickhörnige Buntwanze**.

Rhopalus, Buntwanze.

Vorderflügel weißlich oder bleich bräunlichgelb, durchsichtig, mit weißen oder bleichgelblichen, schwarz oder braunrot punktierten Adern. 6·5—7·5 mm: **R. subrufus**, **Rötliche B.** — Vorderflügel glasartig durchsichtig, die Adern und der lederartige Randstreif gelb oder rötlichgelb. 6·5—7 mm: **R. parumpunctatus**, **Wenigpunktierte B.**

- 781) Hinterschenkel unbewehrt. 11—15 mm: **Stenocephala agilis**, **Gemeine Schmalkopfwanze**. — Hinterschenkel gezähnt und am Ende mit vier Stacheln besetzt. 10·5—12 mm: **Alydus calcaratus**, **Schlanke Spornwanze**.
- 782) Grundglied des Schnabels kürzer als das zweite, viel kürzer als der Kopf. 13—14 mm: **Chorosoma schillingi**, **Große Schmalwanze**. — Grundglied des Schnabels länger als das zweite, fast so lang wie der Kopf. 6—6·5 mm: **Myrmus miriformis**, **Gemeine Schmalwanze**.
- 783) Scheitel ohne Quereinschnitt: 773, — vor den Nebenaugen quer eingeschnitten, am Ende plattenförmig. Körper stabförmig. Bräunlichgelb, schwarz gezeichnet. 10—10·5 mm: **Neides tipularius**, **Schnackenartige Stelzenwanze** ⁽²³⁸⁾.
- 784) Tingididae, **Netzwanz** ⁽²³⁹⁾. Halsschildseiten mit blattartig ausgebreitetem, netzmaschigem, aufgebogenem oder auf den Rücken umgeschlagenem Rand: **Tingis** (s. l.), — abgerundet, kaum kantig, mit schwachem Mittelkiel. Schwarz, Halsschildrand und Decken weißlich. 2 mm: **Serenthia laeta**, **Fröhliche Netzwanze**.

Tingis (s. l.), **Netzwanze**.

- 1) Erstes Fühlerglied kurz und dick: 2, — walzig, lang, drei- bis sechsmal so lang als das zweite. Glasartig hell, Unterseite braun. 4·5—5·5 mm: **Galeatus angusticollis**, **Dornstirnige N.**
- 2) Halsschildseitenrand mit blattartigem, auf die Seiten ange-drücktem oder auf die Rückenseiten umgeschlagenem, nicht gekieltem, oft blasig aufgetriebenem Rand: 3, — kielförmig ange-drückt, nur vorn merklich

blattartig aufgerichtet, von dem starken Randkiel begrenzt. Bräunlichgelb, Kopf schwärzlich, Unterseite braun. 3—4 mm: *Catoplatus fabricii*, Gerippte N. — Halsschildseitenrand blattartig, schmaler oder breiter, ausgebreitet oder aufgerichtet. Weißlich, Kopf und Unterseite schwarz. 4·5 mm: *Tingis cardui*, Distel-N.

- 3) Halsschild mit ganz durchlaufenden Seitenkielen. Zimmtbraun, hell gefleckt. 3—4 mm: *Physatochila quadrimaculata*, Vierfleckige N. — Halsschild nur auf der Hinterhälfte mit kurzen Seitenkielen. Schwarz, Halsschildrand und Decken weißlich. 3—4 mm: *Monanthia echii*, Wolffs N.

- 785) **Aradidae, Rindenwanzen** (240). Schnabel an das Ende der Vorderbrust oder auf die Mitte der Hinterbrust reichend: *Aradus*, — sehr kurz, ganz in einer Rinne des Unterkopfes liegend. Rostrot bis braun. 3—5 mm: *Aneurus laevis*, Glatte Rindenwanze.

Aradus, Rindenwanze.

- 1) Zweites Fühlerglied dick, walzig oder keulig: 2, — schlank, keulig. Drittes Glied viel kürzer als das zweite. Gelbbraun. 5—10 mm: *A. betulae*, Birken-R.
 2) Drittes Fühlerglied fast so lang wie das zweite: 3, — nur etwa halb so lang als das zweite. Dunkelbraun bis schwarz. 7—8 mm: *A. corticalis*, Echte R.
 3) Fühler bräunlichgelb, viertes Glied braun. Rostbraun. 3·5—4·5 mm: *A. cinnamomeus*, Zimmtbraune R. — Fühler schwarz, nur das erste Glied und das zweite unten gelblich. Braun bis schwärzlich. 5·5—6 mm: *A. depressus*, Flache R.

- 786) **Pentatomidae, Baumwanzen** (241). Schildchen am Rand mit ein oder zwei hornigen Leisten, den Hinterleib meist nicht ganz bedeckend: 787, — ohne solche, fast den ganzen Hinterleib bedeckend: 809.

- 787) Zwei Fußglieder: 788. — Drei Fußglieder: 791.

- 788) Vorderbrust jederseits mit breiter kragenförmiger Erweiterung. Graugelb, schwarz gezeichnet. 9 mm: *Clinocoris ferrugatus*, Rostfarbige Stachelwanze. — Vorderbrust ohne kragenförmige Erweiterung: 789.

- 789) Fühlerglieder schlank, das zweite so lang wie das vierte, das dritte etwas kürzer, so lang wie das fünfte oder erste: 790. — Drittes Fühlerglied das kürzeste, das zweite so lang wie das fünfte. Hellgrün, stellenweise rötlich. 13—15 mm: *Acanthosoma haemorrhoidale*, Blutige Stachelwanze.

- 790) Gelblichgrün, rötlich gezeichnet. Vorderbrust nie schwarz punktiert. 8—10 mm: **Elasmostethus interstinctus**, **Gezähnte Stachelwanze**. — Gelblich bis rötlich. Vorderbrust schwarz punktiert. 6—8 mm: **Clinocoris betulae**, **Graue Stachelwanze**.
- 791) Schienen einfach, fast vierkantig, meist unbedornt oder sehr schwach bedornt: 792, — mit Stacheln besetzt; die vorderen zum Graben geeignet, gegen das Ende zu flach spatelförmig erweitert oder fast prismatisch-dreikantig, die Ränder und Kanten stachelig, an der Innenseite am Ende mit einer Furche zur Aufnahme der Fußglieder: 806.
- 792) Mittelbrust mit einem Mittelkiel: 793, — mit rinnenförmiger Höhlung: 804.
- 793) Schnabel schlank, mit zusammengedrücktem zweiten Glied: 794, — stark, walzig, namentlich am zweiten und dritten Glied: 799.
- 794) Zweiter Bauchring unbewehrt: 795, — mit dreikantigem Spieß. Grün oder roströtlich, schwarz punktiert. 11—12 mm: **Piezodorus lituratus**, **Degeers Stinkwanze**. — Zweiter Bauchring mit deutlichem Höcker. Dunkel bronzebraun, Schildchen- spitze, Fühler und Beine rötlich. 13—16 mm: **Pentatoma rufipes**, **Rotbeinige Stinkwanze**.
- 795) Fünftes Fühlerglied so lang wie das dritte und vierte zusammen: **Eusarcoris**, — etwas länger als das vierte: 796, — etwas kürzer als das vierte: **Mormidea** (s. l.).

Eusarcoris, Dickwanze.

Grau; der ganze Kopf und Flecken am Halswinkel und Schildgrunde dunkel erzfarbig; Brust und Bauch metallgrün oder kupferrot, mit weißen Randstrichen. 6 mm: **E. venustissimus**, **Schwarzköpfige D.** — Braun; Kopf und Flecken am Halswinkel metallgrün; Bauch mit metallschwarzen Streifen. 5—6 mm: **E. aeneus**, **Erzfarbige D.**

Mormidea (s. l.), **Beerenwanze.**

- 1) Behaart. Fühler schwarz, weißgeringelt. Graugelblich oder -rötlich. 9.5—11 mm: **Dolycoris baccarum**, **Gemeine B.** — Kahl. Fühler schwarz, erstes Glied oder auch das zweite und dritte rot. Gelblich, grünlich oder rot, meist schwärzlich gezeichnet: 2.

- 2) Seitenhörner des Halsschildes spitzwinklig; Entfernung ihrer Spitze vom Grund des Deckenvorderrandes ungefähr so groß wie von dort bis zum Grundwinkel des Schildchens. 10·5—14 mm: **Carpocoris fuscispinus, Schwarzdornige B.** — Seitenhörner des Halsschildes rechtwinklig; Entfernung ihrer Spitze vom Grunde des Deckenvorderrandes viel kürzer als von dort bis zum Grundwinkel des Schildchens. 9·5—13 mm: **Carpocoris purpureipennis, Schwarzhörnige B.**

- 796) Schnabel an das Hinterbrustende reichend: 797, — auf den zweiten Bauchring reichend. Grün. 11—13 mm: **Chlorochroa juniperina, Wachholder-Baumwanze.**
- 797) Kopf eben, dreieckig, mit bogigen Seiten: 798, — fast fünfeckig. Gelbbraun; Kopf ganz, Halsschild vorn breit schwarz. 6—7 mm: **Rubiconia intermedia, Mittlere Baumwanze.**
- 798) Grün, selten roströtlich: **Palomena.** — Graugelblich, dicht schwarz punktiert. 8·5—10 mm: **Peribalus vernalis, Frühlings-Baumwanze.**

Palomena, Baumwanze.

Halsschildrand bleich, punktiert. 11—13·5 mm: **P. viridissima, Lauchgrüne B.** — Halsschildseitenrand rötlich, nicht punktiert. 11—13 mm: **P. prasina, Unähnliche B.**

- 799) Kopf trapezförmig, vorn schmal: 800, — rechteckig; Rand blattartig geschärft: 801.
- 800) Ganz stahlblau. 6—7 mm: **Zicrona coerulea, Stahlblaue Schmuckwanze.** — Rot oder weiß gefleckt: **Eurydema.**

Eurydema, Schmuckwanze.

- 1) Halsschild rot, mit schwarzen Flecken: 2, — schwarz, die Ränder und Mittellinie gelb, weiß oder rot. Schildchen und Decken glänzend schwarz, mit gelben, weißen oder roten Flecken. 5—7 mm: **E. oleraceum, Gemeine S., Kohlwanze.**
- 2) Rot und schwarz. Decken am Vorderrande ohne schwarzen Fleck. 6—9 mm: **E. festivum, Festliche S.** — Ebenso; Decken in der Mitte des Vorderrandes mit schwarzem Fleck. 7—11 mm: **E. ornatum, Echte S.**
- 801) Halsschild trapezförmig; Seiten in der Mitte winklig ausgeschnitten, Vorderhälfte gezähnt: 802, — länglich-sechseckig, flach gewölbt; Seiten zur Schulter gerade, unbewehrt, dickwulstig. Braun. Seitenränder und Mittelstreif des Halsschildes rötlich oder gelblich. 12—13 mm: **Jalla dumosa, Busch-Dornwanze.**

- 802) Vorderschenkel ohne Zahn: 803, — mit einem Zahn. Seitenhörner des Halsschildes stark, zugespitzt. Braun. 11—13 mm: **Picromerus bidens**, **Zweizähniqe Dornwanze**.
- 803) Erster Bauchring ohne Höcker. Bräunlich, schwarz punktiert. 10—12 mm: **Arma custos**, **Unbewehrte Dornwanze**. — Erster Bauchring mit spitzem Höcker. Braun, schwarz punktiert. 9·5—11 mm: **Podisus luridus**, **Fahle Dornwanze**.
- 804) Fünftes Fühlerglied fast doppelt so lang als das vierte. Gelbbraun, schwarz punktiert. 5—7 mm: **Podops inuncta**, **Gesalbte Spitzwanze**. — Fünftes Fühlerglied wenig länger als das vierte: 805.
- 805) Kopf länger als mit den Augen breit; drittes Fühlerglied länger als das zweite: **Aelia**. — Kopf kürzer als mit den Augen breit; drittes Fühlerglied kürzer als das zweite. Bräunlichgelb, Kopf dunkel, Schildchen hell gefleckt. 5—5·5 mm: **Neotiglossa pusilla**, **Kleine Spitzwanze**.

Aelia, **Spitzwanze**.

- 1) Gelblich, dunkel gestreift; Beine fein braun punktiert: 2. — Ebenso; Schenkelende mit zwei schwarz punktierten Flecken. 7—10 mm: **A. acuminata**, **Bleiche S.**
 - 2) Bauch ungestreift. Zweites Fühlerglied wenig kürzer als das dritte. 7—10 mm: **A. rostrata**, **Gemeine S.**, **Rüsselwanze**. — Bauch mit sechs Punktstreifen. Zweites Fühlerglied viel kürzer als das dritte. 6—8 mm: **A. klugi**, **Vernachlässigte S.**
- 806) Vorderschienen fast dreikantig, nach vorn allmählich dicker, die oberen Kanten kammförmig stachelig: 807, — nach vorn spatelig erweitert, flachgedrückt, der Rand ringsum und die Unterseite stachelig: **Cydnus** (s. l.).

Cydnus (s. l.), **Erdwanze**.

- 1) Kopfrand innen kranzförmig mit kurzen Stacheln besetzt: 2, — vorn eingekerbt und aufgebogen, unbewehrt. Mattschwarz. 8—9 mm: **C. aterrimus**, **Schwarze E.**
- 2) Pechbraun, Fühler gelblich, drittes oder fünftes Glied am Grunde bräunlich. 4·5—6 mm: **Aethus flavicornis**, **Gelbhörnige E.** — Schwarz, Fühler pechbraun, drittes bis fünftes Glied oben gelblich. 4·5—6 mm: **Aethus nigrita**, **Pechschwarze E.**

- 807) Schildchen nur etwa bis zur Hinterleibsmittle reichend: 808, — den Hinterleib fast ganz bedeckend. Glänzend schwarz. 3—4 mm: *Thyreocoris scarabaeoides*, **Echte Käferwanze**.
- 808) Augen dreieckig, an dem Hinterkopfe eingesenkt, kaum vorstehend: *Sehirus*, — stumpfkegelig vorstehend, den Kopfseiten ansitzend. Schwarz; Decken braun, gelb gerandet. 3·5—5·5 mm: *Gnathoconus limbosus*, **Weißbrandige Käferwanze**.

Sehirus, Käferwanze.

- 1) Fühler ganz schwarz: 2. — Einfarbig schwarz, nur zweites Fühlerglied rostgelb. 6—8 mm: *S. morio*, **Schwarze K.**
 - 2) Stahlblau oder grünlich; Halsschild und Decken fein gelb gerandet. 6—9 mm: *S. dubius*, **Stahlblaue K.** — Glänzend schwarz; Decken hell gefleckt: 3.
 - 3) Decken mit je einem hellen Fleck. 5·5—7·5 mm: *S. biguttatus*, **Zweifleckige K.** — Decken mit je zwei hellen Flecken. 5·5—8 mm: *S. bicolor*, **Vierfleckige K.**
- 809) Glänzend schwarz. 3—4·5 mm: 813. — Anders gefärbt. Mindestens 5 mm: 810.
- 810) Gelblich bis schwarzbraun: 811. — Grellrot mit schwarzen Längsstreifen. 10—11 mm: *Graphosoma lineatum*, **Gestreifte Schildwanze**.
- 811) Schildchen schmaler als der Hinterleib. Schienen unbedornt: 812. — Schildchen den Hinterleib ganz bedeckend. Schienen mit langen kräftigen Dornen. Schwarzbraun, heller und dunkler gezeichnet. 6—8 mm: *Odontoscelis fuliginosa*, **Russige Schildwanze**.
- 812) Augen stark vorstehend, fast gestielt: *Podops* (sieh: 804), — nicht vorstehend: *Eurygaster*.

Eurygaster, Schildwanze.

- Kopf spitz-dreieckig, flach. 11—13 mm: *E. nigrocucullatus*, **Große S., Hottentottenwanze**. — Kopf stumpf-dreieckig, etwas gewölbt. 9—11 mm: *E. maurus*, **Gemeine S., Maurenwanze**.
- 813) Schienen unbedornt. 3·5—4·5 mm: *Coptosoma scutellatum*, **Gemeine Kugelwanze**. — Schienen mit langen kräftigen Dornen: *Thyreocoris* (sieh: 807).

- 814) Schnabel nicht mit der Vorderbrust verwachsen. Drei Fußglieder: 815, — Schnabel mit der Vorderbrust verwachsen. Ein bis zwei Fußglieder: 855.
- 815) Halsschild mit steil nach unten gerichtetem Vorderteil und wenigstens nach hinten mit einem langen Fortsatz: 828, — meist wagrecht, nach hinten ohne Fortsatz: 816.
- 816) Fühler unter den Augen auf den Wangen eingelenkt oder in einer Ausbuchtung des unteren Augenrandes: 817, — vor und zwischen den Augen eingelenkt: 829.
- 817) Fulgoridae, Fühlerzikaden ⁽²⁴²⁾. Stirn vor den Augen deutlich vortretend; Wangen seitlich durch einen scharfen Rand von der Stirne getrennt: 818. — Stirn fast in gleicher Ebene mit den kleinen Wangen liegend, von ihnen nur durch einen schwachen Rand geschieden: **Tettigometra**.

Tettigometra, Trugzikade.

Gelblich bis braun. Flügeldecken gleichmäßig tief punktiert. 4—5 mm: **T. impressopunctata**, **Punktierte T.** — Gelblich bis schwarzbraun, verschieden gezeichnet. Flügeldecken mit Grübchen, Runzeln und Körnchen besetzt. 4—5 mm: **T. obliqua**, **Veränderliche T.**

- 818) Hinterschienen ohne Endsporn: 819, — mit einem großen beweglichen Endsporn: 824.
- 819) Flügel gleichartig, glasig: 820. — Vorderflügel deckenartig: 822.
- 820) Scheitel gewöhnlich: 821, — vor den Augen stark kegelförmig verlängert. Grün, selten blaßrot. 9·5—13·5 mm: **Dictyophara europaea**, **Europäischer Laternenträger**.
- 821) Körper schwärzlich. Schildchen mit drei Längskielen: **Cixius**, — mit fünf Kielen: **Oliarius**.

Cixius, Aderzikade.

- 1) Vorderflügel bräunlich, verwaschen dunkler gefleckt. 4—4·5 mm: **C. pilosus**, **Behaarte A.** — Vorderflügel hell, braun gefleckt und mit deutlicher brauner Querbinde: 2.
- 2) Querbinde vor der Mitte der Vorderflügel. 6—8 mm: **C. nervosus**, **Echte A.** — Querbinde zwischen der Mitte und der Spitze der Vorderflügel. 6·5—8 mm: **C. cunicularius**, **Gebänderte A.**

Oliarius.

Deckschuppe am Grunde der Vorderflügel gelb. 5·5—7 mm:
O. leporinus, Gelbschuppige Aderzikade. — Deckschuppe
 der Vorderflügel schwarz, gelb gerandet. 6—9 mm:
O. panzeri, Panzers Aderzikade.

- 822) Gelbgrau oder bräunlich, Hinterleib oft schwarz.
 Scheitel gewöhnlich: 823, — vor den Augen stark
 kegelförmig vorgezogen. Färbung ebenso. 6·5 mm:
Mycterodes nasutus, Nasenzikade.
- 823) Scheitel zwischen den Augen ungefähr so breit wie
 lang: **Issus**, — etwa doppelt so breit als lang.
 3·5—4·5 mm: **Hysteropterum immaculatum, Un-**
gefleckte Käferzikade.

Issus, Käferzikade.

Gabeläste der dritten Längsader (Fig. 55) parallel ver-
 laufend und nebeneinander an der Spitze der Vorderflügel
 in den Rand mündend. 5·5—7 mm: **I. coleopteratus,**
Gemeine K. — Gabeläste der dritten Längsader am Ende
 vereinigt, eine längliche spitze Zelle bildend. 7 mm:
I. muscaeformis, Hellstirnige K.

- 824) Scheitelkiele des Halsschildes divergierend und bis
 zum Hinterrande reichend: 825, — schief, hinten
 verkürzt, meist bogig und hakig nach außen ver-
 laufend: 826.
- 825) Gelb, mit hellem Längsstreif; Hinterleib dunkler.
 Vorderflügel mit dunklem Längsstreif; Hinterflügel
 entwickelt. 4·5—5 mm: **Stenocranus minutus,**
Linierte Fühlerzikade. — Ähnlich gefärbt. Vorder-
 flügel oft verkürzt, Hinterflügel stets verkümmert.
 2—2·5 mm: **Kelisia guttula, Betropfte Fühler-**
zikade.
- 826) Stirn (von vorn betrachtet) nur mit einem Längs-
 kiel, der erst ganz oben gabelig geteilt ist: 827, —
 mit zwei aus einem gemeinsamen Stamm entsprin-
 genden Kielen. Hellgelb bis schwärzlich. Flugorgane
 verkürzt oder entwickelt. 2·5—3·5 mm: **Dicrano-**
tropis hamata, Gabelkielige Fühlerzikade. —
 Zwei Stirnkiel, knapp nebeneinander entspringend
 aber dann parallel verlaufend. Schwarz und gelb.
 Flugorgane verkürzt oder entwickelt. 4 mm: **Stiroma**
bicarinata, Zweikielige Fühlerzikade.

- 827) Fühler fast walzenförmig: **Delphax**. — Erstes Fühlerglied zusammengedrückt, dick, gegen das zweite hin fast um die Hälfte erweitert. Hellgelb bis braun. Vorder- und Hinterflügel gewöhnlich verkürzt. 2·5—3·5 mm: **Conomelus limbatus**, Geränderte Fühlerzikade.

Delphax, Fühlerzikade.

Hellgelb bis schwarz; Flugorgane verkürzt oder vollständig. Stirnkiele fadenförmig, bis auf den Scheitel reichend; dieser durch die kurze Gabelung des Mittelkiels vierkielig. 2·5—3 mm: **D. pellucida**, Durchsichtige F. — Ebenso. Stirnkiele auf dem Übergang der Stirn zum Scheitel mehr oder weniger verlöschend. 2·5—3 mm: **D. fairmairei**, Vernachlässigte F.

- 828) **Membracidae**, Buckelzikaden (243). Halsschild mit zwei spitzen dreikantigen Seitenhörnern. Braunschwarz. Vorderflügel durchscheinend, hellbräunlich. 7—8 mm: **Centrotus cornutus**, Gemeine Buckelzikade. — Halsschild ohne Seitenhörner. Schwarz (♂) oder rotbraun (♀). Vorderflügel hellbräunlich, am Grund dunkler. 3—4 mm: **Gargara genistae**, Kleine Buckelzikade.

- 829) Vorderschenkel nicht verdickt. Ohne Singapparat. Vorderflügel meist deckenartig: 830. — Vorderschenkel verdickt und unten stark bedornt. ♂ am Bauchgrunde mit einem Singapparat. Flügel gleichartig, glasig: **Cicadetta** (244).

Cicadetta, Singzikade, Zirpe.

Schwarz; Hinterleibsringe mit rötlichen Hinterrändern; Halsschild ganz schwarz oder ganz fein rötlich gerandet. Körperlänge 16—20 mm: **C. montana**, Berg-S. — Ebenso; Halsschild deutlich gelb gerandet. Körperlänge 11—13 mm: **C. tibialis**, Kleine S.

- 830) Hinterschienen walzenförmig, außen mit ein bis drei Dornen und am Ende mit einem Kranz von Dornen bewehrt: 831, — vierkantig, die Kanten mit Dornenreihen besetzt: 834.

- 831) **Cercopidae**, Schaumzikaden (245). Decken schwarz mit grellroten Flecken: **Triecphora**, — anders gefärbt: 832.

Triecphora, Blutzikade.

Hinterleibsrücken (unter den Decken) grellrot. 8 mm: **T. mactata**, Geschlachtete B. — Hinterleibsrücken braun. 10—11 mm: **T. vulnerata**, Verwundete B.

- 832) Halsschild-Vorderrand stumpfwinklig oder deutlich konvex-bogig. Decken wenig gewölbt: 833. — Halsschild-Vorderrand fast gerade. Decken stark gewölbt. Bräunlichgelb, dunkler gezeichnet; unten schwarz. 6·5—7 mm: **Lepyronia coleopterata**, Käferähnliche Schaumzikade.
- 833) Halsschild und Scheitel mit deutlichem Mittelkiel: **Aphrophora**, — ohne Mittelkiel: **Philaenus**.

Aphrophora.

Bräunlichgelb; Decken einfarbig oder am Grunde mit verwaschenem, gelblichem Fleck. 9·5—11 mm: **A. salicis**, Weiden-Schaumzikade. — Bräunlichgelb; Decken mit je zwei weißlichen, durch eine dunkle Querbinde voneinander getrennten Flecken. 8—10 mm: **A. alni**, Erlen-Schaumzikade.

Philaenus, Schaumzikade, Zikade.

- 1) Scheitel deutlich spitzwinklig: 2, — rechtwinklig. Gelblich, mit zwei großen dreieckigen weißen, oft un-deutlichen Flecken am Außenrande der Decken. 3—5 mm: **P. campestris**, Feld-S. — Scheitel stumpfwinklig. Weißlich, braungelb bis schwarz, sehr verschieden gezeichnet. 5—6 mm: **P. spumarius**, Gemeine S.
 - 2) Hellgelblich, Decken am Vorderrand mit schwarzem Längsstreif. 4·5—6·5 mm: **P. lineatus**, Linierte S. — Schwarz; ein schmaler Streif am Vorderrand der Decken und hinter diesem ein rundlicher Fleck gelblichweiß. 3·5—4 mm: **P. exclamationis**, Auffallende S.
- 834) Jassidae, Wiesenzikaden (246). Halsschild ohne Fortsätze: 835, — mit zwei ohrförmigen Fortsätzen. Dunkelgrün bis braun. 13—18 mm: **Ledra aurita**, Ohrenzikade.
- 835) Alle Schienen vierkantig, die hinteren auf den oberen Kanten nur mit einigen kleinen Dornen versehen: 836. — Nur die Hinterschienen vierkantig, lang, mit starken Dornen oder Zähnen bewehrt: 837.
- 836) Stirn gewölbt, gegen den Scheitelrand hin etwas abgeplattet. Gelbbraun (auch die Decken). 2·5—3·5 mm: **Ulopa reticulata**, Stirnzikade. — Stirn gegen den

Scheitelrand hin schtisselförmig ausgehöhlt, mit kiel-förmig vortretenden Rändern. Schwarzbraun; Vorderflügel durchscheinend, gelbbraunlich. 3—4 mm: **Megophthalmus scanicus**, Augenzikade.

837) Adern am Grund der Decken deutlich. Nebenaugen deutlich: 838. — Adern am Grunde der Decken undeutlich. Nebenaugen meist verkümmert: **Typhlocyba** (s. l.).

Typhlocyba (s. l.), Blindzikade.

- 1) Decken glänzend goldgrün, am Hinterrande angeraucht. 4—5 mm: **Empoasca smaragdula**, Goldgrüne B. — Decken anders gefärbt: 2.
- 2) Decken und Schildchen einfarbig: 3. — Decken hell mit einer purpurroten welligen Längsbinde. 3—3·5 mm: **Zygina flammigera**, Rotwellige B. — Decken anders gezeichnet: 8.
- 3) Umfangader der Hinterflügel ringsherum laufend (Fig. 56, 57): 4, — vor der Spitze endigend (Fig. 58): 7.
- 4) Die ersten zwei Längsadern der Hinterflügel zu einer Gabel vereinigt (daher nur zwei bis drei Endadern; Fig. 57): 5, — vor dem Ende durch eine Querader verbunden (daher vier Endadern; Fig. 56). 4—4·5 mm: **Alebra albostriella**, Weißstreifige B.
- 5) Hinterflügel mit drei Endadern (Fig. 57): 6, — mit zwei Endadern. 3·5—4 mm: **Chlorita flavescens**, Gelbliche B.
- 6) Hinterschienen mit braunen Punkten. 2·5—3 mm: **Dicraneura citrinella**, Punktschienige B. — Hinterschienen ohne Punkte. 2·5—3·5 mm: **Dicraneura mollicula**, Bleichschienige B.
- 7) Decken zitron- bis goldgelb. 3·5—4 mm: **Zygina alneti**, Erlen-B. — Decken weißlich. 3·5—4 mm: **Typhlocyba rosae**, Rosen-B.
- 8) Schildchen schwarz oder mit schwarzen Flecken: 9, — hell, nur am Vorderrande mit zwei goldgelben Flecken: 11.
- 9) Decken innen mit gelbbraunlichem Längsstreifen. 3—3·5 mm: **Zygina parvula**, Kleine B. — Decken mit vielen bräunlichen Flecken. 3·5—4 mm: **Eupteryx urticae**, Nessel-B. — Decken mit schwärzlicher Zeichnung: 10.
- 10) Decken mit je zwei schwarzen Flecken. 3—4 mm: **Eupteryx atropunctata**, Gefleckte B. — Decken mit je einer schwärzlichen Querbinde: **Alebra** (sieh: 4), — mit je zwei schwarzen Querbinden. 3—3·5 mm: **Typhlocyba nitidula**, Gebänderte B. — Decken mit je einer breiten welligen Längsbinde. 2·5—3 mm:

Eupteryx vittata, Schwarzwellige B. — Decken mit je einem schrägen schwarzen Längsstreifen. 5—5·5 mm: *Typhlocyba geometrica*, Gestreifte B.

11) Decken mit je drei goldgelben Längsstreifen: *Alebra* (sieh: 4), — mit unregelmäßigen roten und orangegelben Flecken. 3·5—4 mm: *Typhlocyba quercus*, Eichen-B.

838) Scheitel mit bogigem Vorderrand (Fig. 59, 60), allmählich stumpf gerundet zur Stirnfläche übergehend: 839, — vorn winklig (Fig. 61), in der Mitte viel breiter als an den Seiten bei den Augen, mit deutlichen Rändern gegen die Stirnfläche abgegrenzt, mit dieser einen spitzen Winkel einschließend: 845.

839) Scheitel in der Mitte nicht oder wenig breiter als an den Seiten bei den Augen (Fig. 59): 840, — in der Mitte viel breiter als an den Seiten (Fig. 60): 850.

840) Nebenaugen auf der Stirn zwischen den Augen. Scheitel ein schmaler, durchaus gleichbreiter Streif, parallel dem Vorderrande des Halschildes oder dieser springt gegen ihn in der Mitte stark winklig vor: 851. — Nebenaugen auf dem Übergange des Scheitels zur Stirn. Scheitel breiter bogig: 841.

841) Der erste von der ersten Längsader der Decken nach vorn abgehende Ast undeutlich (Fig. 62): *Cicadula*, — deutlich (Fig. 63, 64): 842.

Cicadula.

Gelblich. Scheitel mit vier schwarzen Punkten, zwischen je zwei Punkten ein Querstrich am Innenrande der Augen. 2·5—4·5 mm: *C. sexnotata*, Sechspunktige Wiesenzikade. — Ebenso, aber ohne die Querstriche. 4—5 mm: *C. punctifrons*, Punktstirnige Wiesenzikade.

842) An den Decken nur der innere Ast der oberen Gabel der ersten Längsader mit der zweiten Längsader nahe dem Grunde durch eine Querader verbunden. (Fig. 63): 843. — Der innere Ast der oberen und unteren Gabel mit der zweiten Längsader durch je ein oder mehrere Queradern verbunden (Fig. 64); Decken braun, mit weißen Queradern: *Jassus*.

Jassus.

- 1) Oberseite sparsam gesprenkelt: 2, — mit braunschwarzen Flecken und Punkten dicht gesprenkelt. 5—6 mm: *J. atomarius*, **Gesprenkelte Wiesenzikade**.
- 2) Deckenadern gelblich, zahlreiche milchweiße Queradern. 6·5—7 mm: *J. mixtus*, **Gemischte Wiesenzikade**. — Deckenadern hellgelblich, nur ganz wenige milchweiße Queradern. 7—8 mm: *J. commutatus*, **Veränderliche Wiesenzikade**.

843) Stirn breit, in der Mitte kürzer als oben breit. Körper meist breit und kurz: 844. — Stirn schmal, deutlich länger als oben breit. Körper meist schlank: **Thamnotettix**.

Thamnotettix, Wiesenzikade.

- 1) Ganz schwarz; Decken am Ende mit glashellen Flecken. 3—4 mm: *T. fenestratus*, **Gefensterte W.** — Decken einfarbig braun: 2, — hell gelblichbraun, mehr oder weniger dicht rot gesprenkelt. 5—6 mm: *T. cruentatus*, **Blutige W.** — Decken glashell oder einfarbig grünlichgelb: 3, — bräunlich, mit großem weißem Fleck an der Schulter. 5—6 mm: *T. abietinus*, **Hellfleckige W.**
 - 2) Adern der Decken gleichfarbig oder nur wenig heller, höchstens an den Enden weißlich. 6—7 mm: *T. biguttatus*, **Zweifleckige W.** — Adern der Decken deutlich heller, am Ende hellweiß. 4—6 mm: *T. subfuscus*, **Dunkle W.**
 - 3) Scheitel einfarbig, ohne Punkte: 4, — mit vier schwarzen Punkten. 4—5 mm: *T. quadrinotatus*, **Vierpunktige W.**
 - 4) Unter der Fühlerwurzel ein schwarzer viereckiger Fleck. 4·5—5 mm: *T. sulphurellus*, **Schwefelgelbe W.** — Kein solcher Fleck. 5—6·5 mm: *T. simplex*, **Einfache W.**
- 844) Halsschild nicht schmaler als der Scheitel mit den Augen: *Athysanus*, — breiter. Gelblichweiß, schwarz gezeichnet; Decken mit drei schiefen schwarzen Längsstreifen. 4 mm: *Thamnotettix lineatus*, **Linierte Wiesenzikade**.

Athysanus.

- 1) Graugelblich. Scheitel hinter dem Vorderrande mit einer dunklen, von einem Auge zum anderen verlaufenden Bogenlinie. Decken mit hellem Vorderrande

und dahinter dunklem Längsstreifen. 4—5 mm: **A. interstitialis**, **Braunrandige Wiesenzikade**. — Graugelblich. Scheitel einfarbig oder mit dunklen Punkten und Stricheln: 2.

- 2) Stirn fast einfarbig hell oder nur mit dunklen Querstricheln. 4—5 mm: **A. plebejus**, **Gemeine Wiesenzikade**. — Stirn oben mit zwei großen unregelmäßig begrenzten schwarzen Flecken, darunter schwarzbraune Zeichnungen. 4—4·5 mm: **A. variegatus**, **Gefleckte Wiesenzikade**.

845) Nebenaugen auf dem Scheitelrande, nach oben oder nach vorn gerichtet: 846, — oben auf der Stirn, mehr nach unten gerichtet: 849.

846) Scheitel stumpfrandig: 847, — scharfrandig, blattartig: 848.

847) An den Decken der innere Ast der oberen und unteren Gabel der ersten Längsader mit der zweiten Längsader durch je eine oder mehrere Queradern verbunden (Fig. 64): **Deltocephalus**. — Nur der innere Ast der oberen Gabel mit der zweiten Längsader durch eine Querader verbunden (Fig. 63): **Acocephalus**.

Deltocephalus, Spitzkopffzikade.

- 1) Gelblich bis dunkelbraun; Adern der Decken hell, mehr oder weniger deutlich dunkel umsäumt: 2. — Oberseite hellgrün, Unterseite schwarz. 4—5 mm: **D. abdominalis**, **Schwarzbauchige S.**
- 2) Scheitel spitz- oder rechtwinklig: 3, — stumpfwinklig, fast gerundet. 2—2·5 mm: **D. pulicaris**, **Kleine S.**
- 3) Scheitel gefleckt: 4, — mit zwei breiten bräunlichen Längsstreifen. 2·5—3·5 mm: **D. socialis**, **Gesellige S.**
- 4) Die äußeren Queradern der Decken auf dreieckig erweitertem, weißem Fleck: 5, — einfach. 3—3·5 mm: **D. striatus**, **Gestreifte S.**
- 5) Die Zellen im hinteren Teil der Decken mit schwarzen Ringen. 3—3·5 mm: **D. ocellaris**, **Augenfleckige S.** — Keine solche Augenmaschen: 6.
- 6) Keine Querflecken auf den Decken: 7. — Grund der Decken braun, über die Mittelzellen ein breiter brauner oder schwärzlicher Fleck. 4—4·5 mm: **D. bohemani**, **Bohemanns S.**
- 7) Halsschild mit fünf schmalen undeutlichen weißen Längsstreifen. 2·5—3·5 mm: **D. distinguendus**, **Unterscheidbare S.** — Halsschild vorn rostgelb, hinten mit vier kurzen rostbraunen Streifen. 2·5—3·5 mm: **D. picturatus**, **Bemalte S.**

Acocephalus.

Gelblich, grünlich bis dunkelbraun; Kopf und Halsschild meist mit je einer hellen Querbinde; Decken oft mit hellen Längslinien. 4·5—8 mm: *A. nervosus*, **Geaderte Spitzkopfzikade**. — Braun bis schwarz; Decken mit hellen Querbinden. 4—5 mm: *A. bifasciatus*, **Zweiwindige Spitzkopfzikade**.

- 848) Scheitelrand nicht über die Augen fortgesetzt: *Acocephalus* (siehe: 847), — bis über die Hälfte der Augen fortgesetzt. Bräunlichgelb, dunkel gesprenkelt. 6·5—7·5 mm: *Eupelix producta*, **Blattköpfige Spitzkopfzikade**.
- 849) Grünlichgrau, metallisch schimmernd. Decken kaum halbhinterleibslang. 2·5—4·5 mm: *Doratura stylata*, **Schimmernde Spitzkopfzikade**. — Hellgrün; Scheitel und Halsschild mit je vier schwarzen Punkten. Decken kürzer (♀) oder länger (♂) als der Hinterleib. 5—6 mm: *Graphocraeus ventralis*, **Hellgrüne Spitzkopfzikade**. — Zitrongelb; Decken mit brauner Zackenbinde am Hinterrande, die sich nach vorn bis zur Scheitelspitze fortsetzt. 4·5—5 mm: *Platymetopius undatus*, **Wellenbindige Spitzkopfzikade**.
- 850) Gelb, schwarz gezeichnet: *Euacanthus*. — Gelb, oben grün; Scheitel mit vier schwarzen Punkten; Decken grün (♀) oder schwärzlichblau (♂). 5·5—9 mm: *Tettigoniella viridis*, **Grüne Rundkopfzikade**. — Schwarz, oft mit rötlichen Flecken. 5—5·5 mm: *Penthimia nigra*, **Schwarze Rundkopfzikade**.

Euacanthus, Rundkopfzikade.

Decken mit zwei breiten schwarzen Längsstreifen, von denen der äußere vorn abgekürzt ist. 5—7 mm: *E. interruptus*, **Gestreifte R.** — Decken ohne Längsstreifen, die Zellen bräunlich ausgefüllt. 5—6·5 mm: *E. acuminatus*, **Gefleckte R.**

- 851) Fühler in tiefen Gruben unterhalb einer Leiste eingelenkt: 852, — in flachen Gruben eingelenkt, ihre Wurzel sichtbar: 854.
- 852) Halsschildseiten scharf gekielt, mäßig lang. Grünlichgelb, Kopf und Halsschild oft rotbraun; selten ganz rotbraun. 7—7·5 mm: *Macropsis lanio*, **Groß-**

kopfzikade. — Halsschildseiten sehr kurz, abgerundet, nicht scharf gekielt: 853.

853) Halsschild quer gestrichelt: **Bythoscopus**, — gegen die Mitte schief gestrichelt: **Pediopsis**.

Bythoscopus.

Gesicht (von der Seite gesehen) etwas abgeflacht. Rötlichgelb bis braun. 5·5—6 mm: **B. alni**, **Erlen-Baumzikade.** — Gesicht (von der Seite gesehen) gewölbt. Schwefelgelb (namentlich Kopf und Halsschild) bis braun. 4·5—5·5 mm: **B. flavicollis**, **Gelbhalsige Baumzikade.**

Pediopsis.

- 1) Scheitel von oben deutlich sichtbar: 2, — ganz schmal, von oben kaum sichtbar. Grünlichgelb; Decken braun. 5—5·5 mm: **P. tiliae**, **Linden-Baumzikade.**
- 2) Einfarbig hellgrün. 4—5·5 mm: **P. virescens**, **Grüne Baumzikade.** — Gesicht gefleckt: 3.
- 3) Gelblichgrau, bräunlich, selten grünlich; Decken wie der Körper gefärbt. 4—5·5 mm: 4. — Schwarz; Decken durchsichtig, milchweiß. 2—2·5 mm: **P. nana**, **Kleine Baumzikade.**
- 4) Gesicht (von der Seite gesehen) ziemlich flach: **P. nasata**, **Bräunliche Baumzikade**, — stark gewölbt: **P. scutellata**, **Gekrönte Baumzikade.**

854) Kopf mit den Augen breiter als der Grund der Flügeldecken: **Idiocerus**, — so breit wie dieser. Gelblichgrau, Hinterleib schwarz; Scheitel und Halsschild am Vorderrand mit je zwei runden schwarzen Flecken. Decken gelblich, mit braunen Adern. 2·5—3·5 mm: **Agallia venosa**, **Braunaderige Baumzikade.**

Idiocerus, Baumzikade.

- 1) Decken einfarbig weißlich. 5·5—6·5 mm: **I. albicans**, **Weißer B.** — Decken weißlich oder hellgrün, am Hinterende mit weißem Fleck und dahinter verwaschener brauner Querbinde, die sich gegen den Vorderrand hin verliert. 4·5—5 mm: **I. ustulatus**, **Angebrannte B.** — Decken braun oder braun gezeichnet: 2.
- 2) Halsschild und Kopf fein quer nadelrissig: 3, — grob runzlig. Stirn beim ♂ mit schwarzer Querbinde. 6·5—7·5 mm: **I. scurra**, **Stirnbindige B.**
- 3) Vorderrand der Decken nicht oder kaum in einen abwärts gerichteten schmalen Saum erweitert: 4, — vom Grunde an bis über die Mitte etwas erweitert, so daß

sich ein senkrecht gegen die Deckenfläche gerichteter Saum bildet. Stirn beim ♀ mit zwei schwarzen Längsbinden. 6·5—7 mm: **I. adustus**, Schwarzstirnige B.

- 4) Adern der Decken kräftig, weißlich und rostbraun gescheckt. 5·5—6 mm: **I. tibialis**, Buntaderige B. — Adern der Decken nicht sehr kräftig, fein punktiert. Stirn einfarbig hell. 4—5·5 mm: **I. populi**, Pappel-B.

855) Zwei Fußglieder, Endglied mit zwei Krallen: 856. — Nur ein Fußglied, mit einer Kralle: 886.

856) Hinterbeine Sprungbeine (mit verdickten Schenkeln). Vorderflügel oft etwas derber, pergamentartig: 857. — Alle Beine lang und dünn. Flügel fehlend oder gleichartig, glasig oder häutig: 861.

857) **Psyllidae**, **Blattflöhe** (247). Scheitel viel kürzer als mit den Augen breit: 858, — so lang wie mit den Augen breit. Rotbraun, Vorderflügel gelblich, durchscheinend. Fühler in der Mitte weiß. 2—2·5 mm: **Livia juncorum**, Binsen-Blattfloh.

858) Stirn vorn beim Übergang zum Scheitel ohne kegelförmige Verlängerungen: 859, — in zwei meist kegelförmige Fortsätze verlängert: 860.

859) Vorderflügel mit deutlichem, breitem Randmal (Fig. 65). Hellgrün, grünlich- oder rötlichgelb; Vorderflügel hellgelblich. 2—3 mm: **Rhinocola aceris**, Ahorn-Blattfloh. — Ohne Flügelmal, Grünlichgelb; Vorderflügel gelblich; Hinterleib meist schwarz gezeichnet. 2·5—3·5 mm: **Aphalara picta**, Bunter Blattfloh.

860) Flügelmal vorhanden (Fig. 65): **Psylla** (s. 1.), — fehlend. Vorderflügel glashell: **Trioza**.

Psylla (s. 1.), **Blattfloh**.

- 1) Vorderflügel glashell: 2, — innerhalb der Zellen mit grauen Längsschatten. Schwarz, Hinterleib zum Teil hell geringelt. 2—2·5 mm: **Psylla pyri**, Birnen-B. — Vorderflügel hell, an der Spitze mit dunkler Querbinde, von der am Hinterrand nach vorn eine kürzere abzweigt; Hinterrand größtenteils braun. Gelb, schwarz gezeichnet. 2·5 mm: **Psyllopsis fraxini**, Eschen-B.
- 2) Hellgrün bis rötlichgelb, oft schwarz gezeichnet. Adern der Vorderflügel fein schwärzlich. 3—4·5 mm: **Psylla alni**, Erlen-B. — Ebenso; Vorderflügel mit bleichen Adern: 3.

- 3) Stirnkegel kurz und dick, etwas kürzer als der Scheitel. 2.5—3 mm: *Psylla pyrisuga*, Österreichischer B. — Stirnkegel ziemlich schlank, so lang oder länger als der Scheitel. 2—3 mm: *Psylla mali*, Apfel-B.

Trioza.

Braunschwarz, oft rötlich gerändert. Fühler dunkel, Erstes und zweites Glied gelb. 2—2.5 mm: *T. rhamni*, Tannen-B. — Bräunlichgelb, schwarz gezeichnet. Fühler schwarz, zweites und drittes Glied weiß. 2—2.5 mm: *T. urticae*, Nessel-B.

- 861) Flügel weißlich bestäubt. Gelbbraun. 3 mm: *Aleyrodes proletella*, Mottenschildlaus⁽²⁴⁸⁾. — Flügel fehlend oder durchsichtig, nicht bestäubt: 862.
- 862) Aphidae, Blattläuse⁽²⁴⁹⁾¹⁾. Fühler siebengliedrig: 863, — sechsgliedrig: 875, — fünf- oder dreigliedrig: 883.
- 863) Oberirdisch lebend: 864. — Unterirdisch, an Wurzeln lebend: *Trama*, Erdlaus.
- 864) Fühler auf einem Stirnhöcker eingelenkt: 865, — auf der Stirnfläche selbst eingelenkt; diese eben oder gewölbt, ohne Höcker: 869.
- 865) Fühler am Grunde genähert; Stirnfläche ausgehöhlt: *Macrosiphum*, Röhrenlaus und *Drepanosiphum*, Säbellaus. — Fühler am Grunde entfernt; Stirnfläche eben oder gewölbt: 866.
- 866) Erstes Fühlerglied nicht gezähnt: 867, — innen mit einem Zahn: *Phorodon*, Zahnhornlaus.
- 867) Safftröhren (zu beiden Seiten des Hinterleibsendes) walzenförmig: 868, — keulenförmig: *Rhopalosiphum*, Kolbenlaus und *Macrosiphum*, Röhrenlaus und *Melanoxantherium*, Weidenlaus.
- 868) Schwanz länger oder wenigstens so lang wie die Safftröhren: *Hyalopterus*, Glaslaus, — kürzer als diese: *Myzus*, Kurzschwanzlaus.
- 869) Siebentes Fühlerglied länger oder wenigstens so lang wie das sechste: 870, — kürzer als das sechste: *Callipterus*, Zierlaus.
- 870) Fühler unbehaart: 871, — behaart: 874.

¹⁾ Die im nachfolgenden gegebene Tabelle führt bloß bis auf die Gattungen. Zur Bestimmung der Arten verwende man die Übersicht nach den Nährpflanzen (im Anhang).

- 871) Safröhren (zu beiden Seiten des Hinterleibsendes) sichtbar: 872, — fehlend: **Macrosiphum**, **Röhrenlaus**.
- 872) Safröhren länger als breit: 873, — kurz, höckerförmig, breiter als lang: **Myzocallis**, **Schönlaus**.
- 873) Safröhren walzenförmig: **Aphis**, **Blattlaus**, — keulenförmig: **Hyadaphis**, **Zapfenlaus**.
- 874) Safröhren (zu beiden Seiten des Hinterleibsendes) walzenförmig: **Aristaphis**, **Zweiglaus**, — verkümmert, höckerförmig, breiter als lang: **Chaitophorus**, **Borstenlaus**.
- 875) Oberirdisch lebend: 876. — Unterirdisch, an Wurzeln lebend: **Rhizobius**, **Wurzellaus**.
- 876) Dritte Längsader der Vorderflügel doppelt gegabelt (Fig. 66): 877, — einfach gegabelt (Fig. 67, 68): 881, — einfach: 882.
- 877) Sechstes Fühlerglied sehr kurz, walzig oder keulig: 878, — schlank, stabförmig: **Sipha**, **Graslaus**.
- 878) Flügelmal trapezförmig oder elliptisch; die von ihm ausgehende Ader krumm oder fehlend: 879. — Flügelmal schmal, stark verlängert; die von ihm ausgehende Ader mit ihm eine gerade, zum Flügelrand parallele Zelle einschließend: **Lachnus**, **Kienlaus**.
- 879) Körper nackt: 880, — stark wollig: **Phyllaphis**, **Laublaus** und **Asiphum**, **Strauchlaus**.
- 880) Schnabel kurz, die Mittelhüften nicht überragend: **Callipterus** (und **Kallistaphis**), **Zierlaus**. — Schnabel lang, wenigstens bis zu den Hinterhüften reichend: **Pterochlorus**, **Langbeinlaus**.
- 881) Spitzenzelle der Vorderflügel (zwischen Randmal und Flügelspitze) ziemlich kurz (Fig. 67): **Schizoneura** (s. l.: **Eriosoma**, **Schizoneura**, **Anoecia**), **Schlitzlaus**. — Spitzenzelle lang und schmal (Fig. 68): **Pachypappa**, **Dicklaus**.
- 882) Hinterflügel mit zwei Adern: **Penphigus** (s. l.: **Byrsocrypta**, **Hamadryaphis**, **Thecabius**, **Prociophilus**, **Stagona**), **Blasenlaus**. — Hinterflügel mit einer Ader: **Tetraneura**, **Gallenlaus**.
- 883) Fühler fünfgliedrig: 884, — dreigliedrig: **Phylloxera** (s. l.: **Peritymbia**, **Reblaus**; **Moritzziella**, **Rindenlaus**; **Acanthohermes**, **Eichenlaus**).

- 884) Vor dem Hinterleibsende zu beiden Seiten ein Höckerchen (verkümmerte Safröhren): **Vacuna**, **Plattlaus**. — Safröhren vollständig fehlend: 885.
- 885) Beine mäßig lang: **Glyphina**, **Kerblaus**. — Beine kurz: **Chermes** (s. l.: **Pineus**, **Föhrenlaus**; **Adelges** und **Cnaphalodes**, **Tannenlaus**).
- 886) **Coccidae**, **Schildläuse** ^{(250)¹}). Tier mit Schild, klein: 887, — ohne Schild: 893.
- 887) Schild viel länger als breit, mit Fleck am Vorderende: 888, — mehr oder weniger rundlich: 890.
- 888) Schild weiß: 889, — dunkelbraun, seltener hellbraun. 2—4·5 mm: **Lepidosaphes ulmi**, **Ulmen-Schildlaus**.
- 889) Auf Föhren: **Leucaspis**. — Auf andern Pflanzen. Fleck gelb. 1·5—2·5 mm: **Chionaspis salicis**, **Weiden-Schildlaus**.

Leucaspis.

Fleck mit Quernaht, braunschwarz, hinter der Naht meist heller braun. 3 mm: **L. candida**, **Weißer Schildlaus**. — Fleck ohne Naht, bräunlichgelb. 2—3 mm: **L. löwi**, **Löws Schildlaus**.

- 890) Tier mehr oder weniger gelb: 891, — rötlich. Schild graulich, mit bräunlichgelbem Fleck. 1—1·5 mm: **Epidiaspis leperei**, **Lepères Schildlaus**.
- 891) Schild weiß: 892, — dunkelgrau bis grünlichschwarz. 1—2 mm: **Aspidiotus ostreiformis**, **Austernförmige Schildlaus**.
- 892) Fleck gelbbraun, nahe der Mitte gelegen. 1—2 mm: **Diaspis visci**, **Mistel-Schildlaus**. — Fleck gelb, fast am Rande gelegen. 2—2·5 mm: **Aulacaspis rosae**, **Rosen-Schildlaus**.
- 893) Tier ringelig gegliedert, dick, mit Wachsabscheidungen bedeckt: 894, — ungegliedert, gewölbt bis kugelig: 896.
- 894) Tier dauernd frei beweglich, weiß. 3—10 mm: **Orthezia urticae**, **Nessel-Schildlaus**. — Tier zuletzt in einer Hülle festsitzend: 895.

¹) Die im nachfolgenden angegebenen Merkmale gelten nur für die ♀. Die (übrigens recht seltenen und zum Teil noch gar nicht bekannten) ♂ bestimme man gegebenenfalls nach der Nährpflanze (mithilfe der Tabelle im Anhang).

- 895) Hülle deutlich, fest, horn- oder wachsartig: **Asterolecanium**, — deutlich, filzig, kokonartig, weißgrau. Tier dunkelrot bis schwarzbraun. 2·5 mm: **Eriococcus spurius**, **Unechte Schildlaus**. — Hülle locker-kurzfüdig, schneeweiß. Tier grünlich oder gelblich, weiß bepudert. 5 mm, samt Hülle bis 30 mm: **Phenacoccus aceris**, **Ahorn-Schildlaus**.

Asterolecanium.

Tier schokoladebraun, durch die gelblichgrüne Hülle durchschimmernd. 1—2 mm: **A. variolosum**, **Bunte Schildlaus**. — Hülle grau- oder zitrongelb, undurchsichtig. 2—3 mm: **A. fimbriatum**, **Bewimperte Schildlaus**.

- 896) Tier kugelig oder kugelig-nierenförmig, nicht gewölbt: 897, — mehr oder weniger gewölbt: 898.
- 897) Breiter als lang. Rötlichbraun, mit sieben bis acht schwarzen Streifen. 3—4 mm: **Kermes quercus**, **Eichen-Schildlaus**. — Länger als breit. Hell kastanienbraun, mitunter rötlich gefleckt. 2·5—6 mm: **Physokermes piceae**, **Fichten-Schildlaus**.
- 898) Tier ohne Eisack: 899, — ziemlich flach, mit weißem, fädig-flockigem Eisack unter dem mehr oder weniger aufgebogenen Hinterende. Dunkelbraun. 4—8 mm: **Pulvinaria betulae**, **Birken-Schildlaus**.
- 899) Sohlen- und größter Körperumfang gleich: **Lecanium**. — Sohle kleiner als der größte Körperumfang. Tier sehr stark gewölbt, kastanienbraun, jung auch gelb, rot und schwarz gefleckt. 3—6·5 mm: **Physokermes coryli**, **Hasel-Schildlaus**.

Lecanium.

Tier länger als breit, ziemlich flach, gelb, braun, auch grünlich. 2—5 mm: **L. hesperidum**, **Orangen-Schildlaus**. — Tier wenig länger als breit, stark gewölbt, braun, Vorderende meist schwärzlich quergebändert. 3·5—6·5 mm: **L. corni**, **Hartriegel-Schildlaus**.

Anhang I.

Übersicht der auf Warmblütern schmarotzenden Insekten,

systematisch nach den Wirten geordnet.

Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Familie, in welche
der betreffende Parasit gehört.

- Mensch (21): *Pediculus capitis* (Kopflaus), *Pediculus corporis* (Kleiderlaus), *Phthirus pubis* (Filzlaus).
— (220): *Pulex irritans*. — (231): *Cimex lectularius*.
- Fledermaus (219): *Penicillidia dufouri*, *Listropodia pedicularia*, *Stylidia biarticulata*, *Acrocholidia vexata*. — (223): *Ischnopsyllus octactenus*, *Ischnopsyllus hexactenus*, *Nycteridopsylla pentactena*. — (231): *Cimex pipistrelli*.
- Katze (19): *Trichodectes subrostratus*. — (220): *Pulex irritans*, *Ctenocephalus felis*.
- Hund (19): *Trichodectes latus*. — (21): *Linognathus piliferus*. — (220): *Pulex irritans*, *Ctenocephalus canis*.
- Fuchs (19): *Trichodectes vulpis*. — (220): *Pulex irritans*, *Chaetopsylla vulpes*.
- Marder (19): *Trichodectes retusus*. — (222): *Hystri-chopsylla talpae*.
- Dachs (19): *Trichodectes crassus*. — (220): *Chae-topsylla vulpes*.
- Bär (19): *Trichodectes pinguis*. — (220): *Chae-topsylla tuberculaticeps*.
- Maulwurf (221): *Ceratophyllus fasciatus*, *Cteno-phthalmus assimilis*, *Palaeopsylla minor*. — (222): *Hystri-chopsylla talpae*.
- Igel (220): *Archaeopsylla erinacei*.
- Eichhörnchen . . (221): *Ceratophyllus sciurorum*.
- Maus (21): *Polyplax serrata*, *Hoplopleura acan-thopus*. — (221): *Ceratophyllus fasciatus*, *Ctenopsyllus musculi*.

- Ratte (21): *Polyplax spinulosa*.
- Hase (21): *Haemodipsus lyriocephalus*. — (220):
Spilopsyllus leporis.
- Kaninchen (21): *Haemodipsus ventricosus*. — (218):
Hippobosca equina.
- Meerschweinchen (20): *Gyropus ovalis*, *Gliricola gracilis*.
- Schwein (21): *Haematopinus suis*.
- Rind (19): *Trichodectes scalaris*. — (21): *Hae-*
matopinus eurysternus, *Linognathus*
vituli, *Solenopotes capillatus*. — (218):
Hippobosca equina.
- Schaf (19): *Trichodectes sphaerocephalus*. —
(218): *Melophagus ovinus*.
- Ziege (19): *Trichodectes climax*. — (21): *Lino-*
gnathus stenopsis.
- Reh (19): *Trichodectes tibialis*. — (218): *Lipo-*
ptena cervi.
- Pferd, Esel (19): *Trichodectes pilosus*. — (21): *Hae-*
matopinus asini. — (218): *Hippobosca*
equina.
- Falken (19): *Docophorus gonorhynchus*, *Nirmus*
rufus. — (20): *Colpocephalum flavescens*,
Menopon fulvofasciatum, *Laemobothrium*
giganteum. — (218): *Ornithomyia avicu-*
laria.
- Eulen (19): *Docophorus rostratus*, *Nirmus angu-*
latus, *Oncophorus heteroceras*. — (20):
Colpocephalum subpachygaster, *Menopon*
longipes. — (218): *Ornithomyia avicu-*
laria.
- Spechte (19): *Docophorus superciliosus*, *Nirmus*
candidus. — (20): *Colpocephalum inae-*
quale, *Menopon pici*. — (218): *Ornitho-*
myia avicularia.
- Kuckuck (19): *Docophorus latifrons*, *Nirmus fene-*
stratus. — (20): *Menopon phanerostigma*.
- Segler, Schwalbe. (19): *Docophorus excisus*, *Nirmus gracilis*.
— (20): *Menopon rusticum*, *Nitzschia*
tibialis. — (218): *Stenopteryx hirundinis*.
— (221): *Ceratophyllus hirundinis*. —
(231): *Cimex hirundinis*.
- Würger (19): *Docophorus communis*, *Nirmus cruci-*
atus. — (20): *Menopon fuscocintum*.

- Meisen (19): *Docophorus communis*, *Nirmus gracilis*. — (20): *Menopon minutum*.
- Drosseln (19): *Docophorus communis*, *Nirmus merulensis*. — (20): *Physostomum mystax*. — (218): *Ornithomyia avicularia*. — (221): *Ceratophyllus gallinae*.
- Sänger (19): *Docophorus communis*, *Nirmus platyclypeatus*. — (20): *Menopon pusillum*, *Physostomum agonum*. — (218): *Ornithomyia avicularia*.
- Finken (19): *Docophorus communis*, *Nirmus densilimbus*. — (20): *Menopon carduelis*, *Physostomum irascens*.
- Sperling (19): *Docophorus communis*, *Nirmus cyclothorax*. — (20): *Menopon quadrifasciatum*. — (218): *Ornithomyia avicularia*. — (211): *Ceratophyllus fringillae*.
- Star (19): *Docophorus leontodon*, *Nirmus nebulosus*. — (20): *Menopon cuculare*.
- Krähe, Rabe,
Dohle (19): *Docophorus ocellatus*, *Nirmus varius*. — (20): *Colpocephalum subaequale*, *Menopon mesoleucum*. — (218): *Ornithomyia avicularia*.
- Elster (19): *Docophorus subcrassipes*. — (20): *Menopon picae*. — (218): *Ornithomyia avicularia*.
- Eichelhäher (19): *Docophorus fulvus*, *Nirmus affinis*. — (20): *Menopon indivisum*.
- Taube (19): *Phlopterus compar*, *Lipeurus baculus*, *Goniodes damicornis*. — (20): *Colpocephalum longicaudum*, *Menopon latum*. — (21): *Ceratophyllus columbae*. — (231): *Cimex columbarius*.
- Huhn (19): *Phlopterus abdominalis*, *Lipeurus variabilis*. — (20): *Menopon pallidum*. — (220) *Pulex irritans*. — (221): *Ceratophyllus gallinae*.
- Fasan (19): *Phlopterus chrysocephalus*, *Lipeurus variabilis*, *Goniodes colchicus*. — (20): *Menopon productum*.
- Truthuhn (19): *Lipeurus polytrapezius*, *Goniodes stylifer*. — (10): *Menopon stramineum*.

- Pfau (18): *Philopterus rectangulatus*, *Goniodes falcicornis*. — (20): *Menopon phaeostomum*. — (218): *Ornithomyia avicularia*.
- Auerhuhn (19): *Nirmus quadrulatus*, *Lipeurus ochraceus*, *Goniodes chelicornis*. — (20): *Menopon latifasciatum*.
- Rebhuhn (19): *Philopterus microthorax*, *Goniodes dispar*. — (20): *Menopon pallescens*. — (218): *Ornithomyia avicularia*.
- Wachtel (19): *Nirmus argentatus*, *Philopterus asterocephalus*, *Goniodes elongatus*, *Lipeurus cinereus*. — (20): *Menopon abdominale*. — (218): *Ornithomyia avicularia*.
- Storch (19): *Docophorus incompletus*, *Lipeurus versicolor*. — (20): *Colpocephalum quadripustulatum*.
- Reiher (19): *Lipeurus hebraeus*. — (20): *Colpocephalum truncatum*.
- Schnepfe (19): *Docophorus auratus*, *Nirmus truncatus*, *Lipeurus helvolus*. — (20): *Menopon icterum*.
- Kiebitz (19): *Docophorus temporalis*, *Nirmus furvus*. — (20): *Colpocephalum ochraceum*, *Menopon lutescens*.
- Bläßhuhn (19): *Docophorus pertusus*, *Nirmus numenii*, *Lipeurus luridus*, *Oncophorus minutus*. — (20): *Pseudomenopon tridens*, *Laemobothrium atrum*.
- Ente (19): *Lipeurus squalidus*. — (20): *Menopon lutescens*, *Trinoton luridum*.
- Gans (19): *Lipeurus jejunos*. — (20): *Trinoton conspurcatum*.
- Schwan (19): *Ornithobius bucephalus*. — (20): *Trinoton conspurcatum*.
- Möve (19): *Docophorus lari*, *Nirmus punctatus*. — (20): *Menopon phaeopus*.

Anhang II.

Übersicht der Pflanzenläuse, nach ihren Nährpflanzen geordnet.

Bedeutung der Zahlen wie bei Anhang I. Bei den Blattläusen wurde im Interesse einer sichereren Bestimmung die Körperfärbung angegeben; die Flügel sind — wenn nicht ausdrücklich anders bemerkt — glasig-durchsichtig.

- Palmen (Chamae-
rops etc.) . . . (250): *Lecanium hesperidum*.
- Hafer (*Avena*) . (249): *Macrosiphum cerealis* (grün), *Aphis padi* (gelblich bis schwarzgrün).
- Schilfrohr(Phrag-
mites) (249): *Hyalopterus arundinis* (blaßgrün).
- Stußgras(*Glyceria*) (249): *Sipha glyceriae* (grün).
- Waldrebe (Cle-
matis) (249): *Aphis clematidis* (schwarzgrün). —
(250): *Lepidosaphes ulmi*, *Lecanium corni*.
- Hahnenfuß (Ra-
nunculus) . . . (249): *Rhopalosiphum nymphaeae* (gelb, grün
oder schwarz), *Aphis ranunculi* (graugrün),
Thecabius affinis (weißlichgelb bis schwarzgrün).
- Seerose (Nym-
phaea) (249): *Rhopalosiphum nymphaeae* (gelb, grün
oder schwarz).
- Sauerdorn (Ber-
beris) (249): *Rhopalosiphum berberidis* (gelb oder
rot). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Epi-
diaspis leperei*.
- Lorbeer (*Laurus*) (250): *Lecanium hesperidum*.
- Schöllkraut (Che-
lidonium) . . . (248): *Aleyrodes proletella*. — (249):
Macrosiphum chelidonii (gelbgrün), *M. ur-
ticae* (bräunlichgrün).

- Mohn (Papaver). (249): *Aphis evonymi* (= *papaveris*) (schwarz), *A. atriplicis* (grün).
- Kohl (Brassica). (249): *Aphis brassicae* (gelb oder grünlich, schwarz gefleckt).
- Hederich (*Erysimum*) (249): *Aphis erysimi* (grau), *A. brassicae* (grünlich oder gelb, schwarz gefleckt).
- Mauerpfeffer (*Sedum*) (249): *Aphis sedi* (grün bis schwärzlich).
- Stachelbeere, Johannisbeere (*Ribes*) (249): *Myzus ribis* (gelb, oft schwarz gefleckt), *Aphis grossulariae* (grün). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Epidiaspis leperei*, *Aspidiotus ostreiformis*, *Phenacoccus aceris*, *Pulvinaria betulae*, *Lecanium corni*.
- Fingerkraut (*Potentilla*) (249): *Phorodon galeopsidis* (gelbgrün, oft schwarz gefleckt). — (250): *Asterolecanium fimbriatum*.
- Himbeere, Brombeere (*Rubus*). (249): *Macrosiphum rubi* (grünlichgelb). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Aulacaspis rosae*, *Orthezia urticae*, *Physokermes coryli*, *Lecanium corni*, *L. hesperidum*.
- Rose (*Rosa*). (249): *Macrosiphum rosae* (grün), *Myzus rosarum* (gelb, dunkel gefleckt). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Aulacaspis rosae*, *Physokermes coryli*, *Pulvinaria betulae*, *Lecanium corni*.
- Kirsche, Weichsel (*Prunus avium*, *P. cerasus*) (249): *Myzus cerasi* (schwarz, Hinterleib mitunter gelb). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Aspidiotus ostreiformis*, *Phenacoccus aceris*, *Physokermes coryli*.
- Traubenkirsche (*Prunus padus*) (249): *Aphis padi* (gelblich bis schwarzgrün). — (250): *Physokermes coryli*, *Lecanium corni*.
- Zwetschenbaum (*Prunus domestica*) (249): * *Phorodon humuli* (hellgrün), *Hyaloc*

- (Die mit * bezeichneten Arten kommen auch an der Schlehe, *Prunus spinosa*, vor.)
- Pfirsich (*Prunus persica*)** (249): *Rhopalosiphum dianthi* (hellgrün bis schwarzgrün), *Aphis persicae* (dunkelgrau, orangebraun gezeichnet). — (250): *Epidiaspis leperei*, *Aspidiotus ostreiformis*, *Physokermes coryli*, *Pulvinaria betulae*, *Lecanium corni*.
- Birnbaum (*Pirus*)** (249): *Aphis pyri* (schwärzlich, Hinterleib oft grün), *Eriosoma lanigera* (schwarzbraun, weißwollig). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Epidiaspis leperei*, *Aspidiotus ostreiformis*, *Phenacoccus aceris*, *Physokermes coryli*, *Pulvinaria betulae*, *Lecanium corni*.
- Apfelbaum (*Malus*)** (249): *Aphis mali* (schwarz mit gelbrotem Hinterleibsgrund oder grün). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Epidiaspis leperei*, *Aspidiotus ostreiformis*, *Phenacoccus aceris*, *Physokermes coryli*, *Pulvinaria betulae*, *Lecanium corni*.
- Mispel (*Mespilus*),
Quitte (*Cydonia*)** (249): *Aphis mali* (schwarz mit gelbrotem Hinterleibsgrund oder grün). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Aspidiotus ostreiformis*, *Phenacoccus aceris*, *Physokermes coryli*, *Pulvinaria betulae*, *Lecanium corni*.
- Eberesche (*Sorbus*)** (249): *Aphis sorbi* (rötlich und schwärzlich). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Epidiaspis leperei*, *Aspidiotus ostreiformis*, *Phenacoccus aceris*, *Pulvinaria betulae*.
- Weißdorn (*Crataegus*)** (249): *Aphis ranunculi* (= *crataegi*) (schwärzlich), *A. mali* (schwarz mit gelbrotem Hinterleibsgrund oder grün). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Epidiaspis leperei*, *Phenacoccus aceris*, *Physokermes coryli*, *Pulvinaria betulae*, *Lecanium corni*.

- Goldregen (Larburnum) (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Phenacoccus aceris*, *Lecanium corni*.
- Ginster (Genista) (249): *Macrosiphum ulmariae* (hellgrün), *Aphis genistae* (schwärzlich). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Asterolecanium fimbriatum*.
- Kleeartige (Trifolium, Medicago, Onobrychis, Lotus) (249): *Macrosiphum ulmariae* (= *pisii*) (hellgrünlich). — (250): *Orthezia urticae*, *Asterolecanium fimbriatum*.
- Wicke (Vicia) . . (249): *Macrosiphum ulmariae* (hellgrün), *M. viciae* (dunkelgrün mit einigen schwarzen Flecken), *Aphis evonymi* (schwarz oder braun), *A. cracca* (schwarz, bläulich bereift). — (250): *Asterolecanium fimbriatum*.
- Storchschnabel (Geranium) . . (249): *Macrosiphum urticae* (bräunlichgrün). — (250): *Orthezia urticae*, *Asterolecanium fimbriatum*.
- Zitrone, Orange (Citrus) (250): *Lecanium hesperidum*.
- Ahorn (Acer) . . (249): *Drepanosiphum platanoides* (grünlichgelb, meist schwarz gezeichnet). — (250): *Chionaspis salicis*, *Eriococcus spurius*, *Phenacoccus aceris*, *Physokermes coryli*, *Lecanium corni*.
- Roßkastanie (Aesculus) . . . (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Aspidiotus ostreiformis*, *Phenacoccus aceris*, *Physokermes coryli*.
- Kreuzdorn (Rhamnus) . . . (249): *Aphis rhamni* (grün). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Aspidiotus ostreiformis*, *Lecanium corni*.
- Weinstock (Vitis) (249): *Peritymbia vitifolii* (= *vastatrix*) (gelblich). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Phenacoccus aceris*, *Physokermes coryli*, *Pulvinaria betulae*, *Lecanium corni*.

- Linde (*Tilia*) . . . (249): *Callipterus tiliae* (gelb, schwarz gefleckt; Flügel am Vorderrand und an den Mündungsstellen der Adern in den Rand schwärzlich). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Aspidiotus ostreiformis*, *Phenacoccus aceris*, *Physokermes coryli*.
- Lichtnelke
(*Lychnis*) . . . (249): *Myzus lychnidis* (schwarz).
- Weidenröschen
(*Epilobium*) . . (249): *Macrosiphum ulmariae* (hellgrün), *Aphis epilobii* (grünlichschwarz).
- Efeu (*Hedera*) . . (249): *Aphis hederæ* (braunschwarz). — (250): *Orthezia urticae*, *Asterolecanium fimbriatum*, *Phenacoccus aceris*, *Lecanium hesperidum*.
- Bibernell (*Pimpinella*) (249): *Aphis pimpinellæ* (schwarz). — (250): *Asterolecanium fimbriatum*.
- Wasserschierling
(*Cicuta*) (249): *Rhopalosiphum nymphææ* (gelb, grün oder schwarz), *Hyadaphis capreae* (= *cicutæ*) (gelblich bis grün).
- Kerbelkraut (*Anthriscus*) (249): *Macrosiphum ulmariae* (hellgrün), *Aphis anthrisci* (grün, weiß bereift), *A. evonymi* (schwarz).
- Hartriegel (*Cornus*) (249): *Anoecia corni* (schwarz, Hinterleib oft grün), *Vacuna dryophila* (gelb, rot oder schwarz). — (250): *Chionaspis salicis*, *Phenacoccus aceris*, *Physokermes coryli*, *Lecanium corni*.
- Heidekraut
(*Erica*) (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Orthezia urticae*, *Asterolecanium fimbriatum*.
- Heidelbeere, Preiselbeere (*Vaccinium*) (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Physokermes coryli*.

- Flieder (*Syringa*) (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Lecanium corni*.
- Rainweide (*Ligustrum*) (249): *Rhopalosiphum ligustri* (gelb, oft schwarz gefleckt). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Asterolecanium fimbriatum*.
- Ölbaum (*Olea*) (250): *Epidiaspis leperei*, *Lecanium hesperidum*.
- Esche (*Fraxinus*) (149): *Myzocallis coryli* (gelb), *Prociphilus bumeliae* (braun, dicht weißflockig). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Eriococcus spurius*, *Phenacoccus aceris*, *Pulvinaria betulae*, *Lecanium corni*.
- Winde (*Convolvulus*) (249): *Macrosiphum convolvuli* (grünlichgelb, oft schwarz gefleckt). — (250): *Lecanium hesperidum*.
- Hanfnessel (*Galeopsis*) (249): *Phorodon galeopsidis* (gelbgrün, oft schwarz gefleckt).
- Bergminze (*Satureja*) (249): *Aphis nepetae* (grün).
- Ehrenpreis (*Veronica*) (249): *Aphis beccabungae* (grün). — (250): *Asterolecanium fimbriatum*.
- Labkraut (*Galium*) (249): *Aphis galii* (schwarz, blau bereift), *A. evonymi* (schwarz oder braun). — (250): *Orthezia urticae*.
- Holunder (*Sambucus*) (249): *Aphis sambuci* (schwarz, Hinterleib oft grünlich). — (250): *Asterolecanium fimbriatum*.
- Schneeball (*Viburnum*) (249): *Aphis viburni* (grünlichschwarz, meist weißlich gezeichnet), *A. evonymi* (schwarz oder braun). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Phenacoccus aceris*, *Lecanium corni*.

- Geißblatt (Lonicera) (249): *Hyadaphis hyadaphis* (grün, oft schwarz gefleckt; Safröhren grün oder schwärzlich), *H. loniceræ* (gelb mit schwarzen Flecken oder grün; Safröhren stets gelb), *Stagona xylostei* (Bruststück bräunlichgelb, Hinterleib grün, weißwollig) — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Phenacoccus aceris*, *Lecanium corni*.
- Grindkraut (Scabiosa) (249): *Macrosiphum rosæ* (grün), *Aphis scabiosæ* (schwarz).
- Glockenblume (Campanula) (249): *Macrosiphum campanulæ* (braunschwarz mit weißen Punkten; Schienen schwarz), *M. jaceæ* (braunschwarz; Schienen schwarz), *M. solidaginis* (braunschwarz; Schienen gelb). — (250): *Asterolecanium fimbriatum*.
- Huflattich (Tussilago) (249): *Aphis pyri* (schwärzlich, Hinterleib grün).
- Kreuzkraut (Senecio) (249): *Aphis jacobææ* (schwarz, Hinterleib grün oder teilweise rostrot), *A. cardui* (ganz schwarz).
- Beifuß (Artemisia) (249): *Macrosiphum artemisiæ* (schwarz, weiß punktiert), *M. absinthii* (grauweiß, schwarz gefleckt), *Hyalopterus abrotani* (hellgrün). — (250): *Orthezia urticae*.
- Wucherblume (Chrysanthemum) (249): *Macrosiphum tanaceticola* (rot), *M. ulmariae* (hellgrün), *M. millefolii* (hellgrün, Hinterleib mit drei dunkelgrünen Längsstreifen, Vorderkörper schwärzlich oder rot), *M. sonchi* (dunkelbraun, weiß punktiert), *M. artemisiæ* (schwarz, weiß punktiert), *Myzus tanaceti* (schwarz, Seiten und Hinterleibsende grellrot), *Aphis beccabungæ* (grün), *A. evonymi* (schwarz).
- Schafgarbe (Achillea) (249): *Macrosiphum millefolii* (hellgrün, Hinterleib mit drei dunkelgrünen Längsstreifen, Vorderkörper schwärzlich oder rot), *M. absinthii* (grauweiß, schwarz gefleckt), *M. artemisiæ* (schwarz, weiß punktiert), *M. sonchi* (dunkelbraun, weiß punktiert), *Aphis evonymi* (schwarz oder braun).

- Goldrute (Solidago) (249): *Macrosiphum solidaginis* (braunschwarz). — (250): *Orthezia urticae*.
- Fadenkraut (Filago) (249): *Byrsocrypta filaginis* (braungelb, weißwollig).
- Flockenblume (Centaurea) (249): *Macrosiphum jaceae* (braunschwarz). — (250): *Orthezia urticae*.
- Distel (Carduus). (249): *Macrosiphum sonchi* (dunkelbraun, weiß punktiert), *M. jaceae* (braunschwarz), *Aphis cardui* (ganz schwarz).
- Kratzdistel (Cirsium) (249): *Macrosiphum serratulae* (gelblichrostbraun), *Aphis evonymi* (dunkelbraun), *A. cardui* (ganz schwarz), *Trama troglodytes* (weiß bis gelblich).
- Kuhblume (Taraxacum) (249): *Aphis taraxaci* (kaffeebraun). — (250): *Orthezia urticae*.
- Bitterkraut (Picris) (249): *Macrosiphum picridis* (braun), *Myzus ribis* (gelb, oft schwarz gefleckt).
- Gänsedistel (Sonchus) (249): *Macrosiphum sonchi* (dunkelbraun, weiß punktiert), *Trama troglodytes* (weiß bis gelblich).
- Bocksbart (Tragopogon) (249): *Aphis tragopogonis* (braun).
- Lattich, Salat (Lactuca) (249): *Macrosiphum sonchi* (dunkelbraun, weiß punktiert), *Myzus ribis* (gelb, oft schwarz gefleckt), *Trama troglodytes* (weiß bis gelblich).
- Habichtskraut (Hieracium) (249): *Macrosiphum hieracii* (schwarz und grün), *M. sonchi* (dunkelbraun, weiß punktiert), *M. picridis* (braun), *Rhizobius pilosellae* (gelb).
- Weide (Salix) (249): *Melanoxantherium salicis* (schwarz, weiß gefleckt; Beine gelb), *Hyadaphis capreae* (gelblich bis grün), *Aristaphis populea* (gelb und schwarz), *Chaitophorus vitellinae* (grüngelb), *C. salicti* (braun bis schwarz, mit gelber Rücken-

linie), *Lachnus viminalis* (dunkelbraun). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Aspidiotus ostreiformis*, *Phenacoccus aceris*, *Physokermes coryli*, *Pulvinaria betulae*, *Lecanium corni*.

Pappel (*Populus*). (249): *Aristaphis populea* (gelb und schwarz), *Chaitophorus populi* (grün, oft schwarz gezeichnet), *Asiphum tremulae* (braungelb oder schwarz mit braunrotem Hinterleib), *Pachypappa marsupialis* (schwarzgrau, Hinterleib rötlich oder weißwollig), *Byrsocrypta bursaria* (grün oder schwarz), *Hamadryaphis spirothecae* (schwarz oder gelblich, weißwollig), *Thecabius affinis* (gelbgrün, weißwollig; Vorderkörper oft schwarz). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Aspidiotus ostreiformis*, *Physokermes coryli*, *Pulvinaria betulae*, *Lecanium corni*.

Nußbaum(*Juglans*) (249): *Callipterus juglandis* (gelb, schwarz gezeichnet; Flügel entlang den Adern geschwärzt), *C. juglandicola* (ganz hellgelb). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Epidiaspis leperei*, *Physokermes coryli*, *Pulvinaria betulae*.

Birke (*Betula*) . . (249): *Myzocallis antennata* (grün; Fühler über körperläng, dick, schwarz), *Callipterus nigritarsis* (grün), *C. quadrituberculata* (weißlichgrün mit grünen Binden oder grünem Fleck), *Kallistaphis betularia* (grün, weiß punktiert oder braun), *K. betulicola* (grün, schwarz gezeichnet), *Glyphina betulae* (grünlichschwarz mit vier großen weißen Flecken).

Erle (*Alnus*) . . . (249): *Callipterus alni* (blaßgelb) — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Eriococcus spurius*, *Phenacoccus aceris*, *Physokermes coryli*, *Pulvinaria betulae*, *Lecanium corni*.

Haselstrauch (*Corylus*) (249): *Myzocallis coryli* (gelb). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Aspidiotus ostreiformis*, *Eriococcus spurius*, *Phenacoccus aceris*, *Physokermes coryli*, *Pulvinaria betulae*, *Lecanium corni*.

- Hainbuche (*Carpinus*) (249): *Myzocallis coryli* (gelb). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Aspidiotus ostreiformis*, *Phenacoccus aceris*, *Physokermes coryli*, *Pulvinaria betulae*.
- Eiche (*Quercus*). (249): *Myzocallis quercus* (blaßgelb), *Pterochlorus longipes* (dunkelbraun), *Moritzziella corticalis* (gelb, schwarzdornig), *Acanthohermes quercus* (grünlich bis gelbbrot, Bruststück oft schwarz), *Vacuna dryophila* (gelb, rot oder schwarz). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Asterolecanium variosum*, *Phenacoccus aceris*, *Kermes quercus*, *Physokermes coryli*.
- Buche (*Fagus*) . . (249): *Phyllaphis fagi* (grün, gelb und schwärzlich gefleckt und gebändert, weißwollig). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Aspidiotus ostreiformis*, *Phenacoccus aceris*, *Pulvinaria betulae*.
- Ulme (*Ulmus*) . . (249): *Schizoneura ulmi* (dunkelgrün, weißwollig oder schwarz mit braunem Hinterleib, weißlich bestäubt), *S. lanuginosa* (schwarz, weißwollig), *Tetraneura ulmi* (schwarzbraun). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Chionaspis salicis*, *Aspidiotus ostreiformis*, *Eriococcus spurius*, *Phenacoccus aceris*, *Physokermes coryli*, *Lecanium corni*.
- Hopfen (*Humulus*) (249): *Phorodon humuli* (grün). — (250): *Orthezia urticae*, *Phenacoccus aceris*.
- Maulbeerbaum
(*Morus*) (250): *Lecanium corni*, *L. hesperidum*.
- Brennnessel (*Urtica*) (249): *Macrosiphum urticae* (bräunlichgrün), *Aphis urticaria* (grün, mit dunkleren Längsbinden; Vorderkörper oft schwarz). — (250): *Orthezia urticae*.
- Mistel (*Viscum*). (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Diaspis visci*, *Eriococcus spurius*, *Pulvinaria betulae*.
- Wolfsmilch (*Euphorbia*) (249): *Aphis euphorbiae* (schwarz). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Orthezia urticae*, *Asterolecanium fimbriatum*.

- Sauerampfer (Rumex) (249): *Aphis evonymi* (schwarz oder braun).
- Gänsefuß (Chenopodium), Melde (Atriplex) . . . (249): *Aphis atriplicis* (grün), *A. evonymi* (schwarz oder braun).
- Fichte (*Picea*) . . (250): *Physokermes piceae*.
- Tanne (*Abies*) . . (249): *Lachnus fasciatus* (rötlich und schwarz, weiß bestäubt), *Adelges abietis* (gelbgrün oder schwarzbraun, weißwollig), *Cnaphalodes strobilobius* (braunrot, hinten ein weiß bestäubter Fleck). — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Aspidiotus ostreiformis*, *Physokermes piceae*.
- Lärche (*Larix*) . . (249): *Adelges abietis* (= *laricis*) (gelbgrün oder schwarzbraun, weißwollig).
- Föhre (*Pinus*) . . . (249): *Rhizobius pini* (braun, weißwollig), *Lachnus pini* (schwarzgrau, oft weiß gefleckt), *L. pineti* (rötlich, schwarz und weiß punktiert, grauwollig), *L. pinicola* (braun, weiß punktiert), *L. fasciatus* (rötlich und schwarz, weiß bestäubt), *L. agilis* (grün), *Pineus strobi* (braun bis schwarz, weißwollig) — (250): *Lepidosaphes ulmi*, *Leucaspis löwi*, *L. candida*, *Diaspis visci*.
- Wacholder (*Juniperus*) (249): *Lachnus juniperi* (rötlich bis dunkelbraun, weiß bestäubt). — (250): *Diaspis visci*.
- Hirschzunge (*Scelopendrium*) . . (250): *Lecanium hesperidum*.

Literatur.

Aus Raumrücksichten konnten hier bei weitem nicht alle von mir benützten Publikationen, sondern nur die grundlegenden Bestimmungsbücher und Kataloge zitiert werden, sowie einige besonders wichtige neuere Spezialarbeiten. Ältere Monographien, die in späteren hier zitierten Werken Berücksichtigung fanden, wurden hier nicht separat angeführt.

A. Alle Gruppen:

- Brauer, A. Die Süßwasserfauna Deutschlands. Heft 2—9. 1909—1910.
Karsch, A. Die Insektenwelt. II. Auflage. 1883.
Schlechtendal, H. R. v. & O. Wünsche. Die Insekten. 1879.
Wytzman, P. Genera Insectorum (soweit bisher erschienen).

B. Apterygogenea:

- Börner, C. Apterygoten-Fauna v. Bremen u. d. Nachbardistrikte
Abh. Nat. Ver. Bremen. 1901.
Börner C. Das System der Collembolen. Mitt. naturhist. Mus.
Hamburg. 1906.
Carl, J. Über schweizerische Collembola. Rev. Suisse Zool. 1899.
Dalla Torre, K. W. v. Die Thysanuren Tirols. Ferd. Zeitschr. 1888.
Die Gattungen u. Arten d. Apterygogenea.
Innsbrück 1895.
Escherich, K. Das System d. Lepismatiden. Zoologica. 1905.
Lubbock, J. Monograph of the Collembola and Thysanura. 1873.
Schille, F. Mater. Thysanopt.- u. Collembolen-Fauna Galiziens.
Entomol. Zeitschr. 1912.
Tullberg, T. Sveriges Podurider. Kgl. Svenska Vet.-Ak. Handl. 1872.

C. Orthoptera, Dermaptera, Thysanoptera, Blattaeformia:

- Brunner v. Wattenwyl, C. Prodrömus der europäischen Orthopteren. 1882.
Fulmek, L. Die Mallophagen. Mitt. Nat. Ver. Univ. Wien. 1907.
Kirby, W. F. Synonymical Catalogue of Orthoptera. Vol. I—III.
1904—1910.
Redtenbacher, J. Dermapteren u. Orthopteren v. Österreich-Ungarn u. Deutschland. 1900.
Schille, F. Mater. Thysanopt.- und Collembolen-Fauna Galiziens.
Entomol. Zeitschr. 1912.
Tümpel, R. Die Geradflügler Mitteleuropas. 1901.
Uzel, H. Monographie d. Ordnung Thysanoptera. 1895.

D. Hymenoptera:

- Andre, E. Species des Hymenoptères d'Europe et d'Algerie.
1879—1911.
Dalla Torre, C. G. Catalogus Hymenopterorum. 1892—1902.
& J. J. Kieffer, Cynipiden. Tierreich. 1910.
Riedel, M. Gallen und Gallwespen. 1910.
Schmiedeknecht, O. Die Hymenopteren Mitteleuropas. 1907.
Süsterer, O. Die paläarktischen Gattungen d. Fam. Psammodontidae. Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 1912.

E. Pseudoneuroptera, Neuroptera:

- Brauer, F. & F. Löw, Neuroptera Austriaca. 1857.
 Petersen, E. Neuroptera Danica. Entom. Meddel. 1906.
 Rostock, M. & H. Kolbe, Neuroptera Germanica. 1888.
 Tümpel, R. Die Geradflügler Mitteleuropas. 1901.

F. Diptera, Aphaniptera:

- Baker, C. Revision of the North American Siphonaptera. Proc. Unit. St. Nat. Mus. 1904, 1906.
 Becker, Th. & M. Bezzi & K. Kertesz & P. Stein, Katalog d. paläarktischen Dipteren. 1903—1907.
 Dampf, A. Zur Kenntn. d. Aphanipterenfauna Westdeutschlands. Ber. Ver. Rheinland-Westf. 1911.
 Schiner, J. R. Fauna austriaca. Die Fliegen. I. II. 1862, 1864.
 Taschenberg, O. Die Flöhe, Suctoria. 1880.

G. Rhynchota:

- Buckton, G. B. Monograph of the British Aphids. I—IV. 1876—1883.
 Fieber, F. X. Die europäischen Hemiptera. 1861.
 Flor, G. Die Rhynchoten Livlands. 1861.
 „ Zur Kenntnis der Rhynchoten. (Psylloidea) 1861.
 Foerster, A. Gattungen und Arten d. Psylloden. Verh. nat. Ver. preuß. Rheinlande. 1848.
 Kaltenbach, J. H. Monogr. d. Pflanzenläuse, Phytophthires. 1843.
 „ Die Pflanzenfeinde a. d. Klasse d. Insekten. 1874.
 Kirkaldy, G. W. Catal. of the Genera of the Hemipt. Fam. Aphidae. Canad. Ent. 1905—1906.
 Koch, C. L. Die Pflanzenläuse, Aphiden. 1857.
 Lichtenstein, J. Les Pucerons. 1885—1886.
 Lindinger, L. Die Schildläuse (Coccidae). 1912.
 Melichar, L. Cicadinen von Mitteleuropa. 1896.
 Oshanin, B. Verzeichnis d. paläarkt. Hemipteren. 1906—1909.
 Reuter, O. M. Bemerk. zu Oshanins „Katalog der paläarktischen Hem.“ Ann. Soc. Ent. Belg. 1913.
 Saunders, E. Hemiptera Heteroptera of the British Islands. 1892.

H. Cecidia¹⁾:

- Houard, C. Zoocécidies de l'Europe et du Bassin Méditerranéen. II. Aufl. 1908.
 Küster, E. Die Gallen der Pflanzen. 1911.
 Riedel, M. Gallen und Gallwespen. 1910.
 Roß, H. Die Pflanzengallen (Cecidien) Mittel- u. Nordeuropas. 1911.
 Rübsaamen, E. H. Die Zoocecidien, durch Tiere erzeugte Pflanzengallen Deutschlands u. ihre Bewohner. 1911.
 Schlechtendal, D. H. R. v. Die Gallbildungen (Zoocecidien) der deutschen Gefäßpflanzen. 1891.

¹⁾ Aus Raummangel konnten die Gallenbildungen oder Cecidien in dem vorliegenden Büchlein keine Berücksichtigung finden; da sie aber für den Insektensammler von sehr großer Bedeutung sind, so sei hiemit nachdrücklichst auf die diesbezügliche Literatur hingewiesen.

Verzeichnis der Gattungen.

Die Zahlen in arabischen Ziffern bedeuten die Nummern, unter denen die Arten bestimmt sind; I. verweist auf Anhang I., II. auf Anhang II.

- | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| Abia 162 | Amasis 162 | Aptinothrips 69 |
| Acanthia 710 | Amblyteles 213 | Aradus 785 |
| Acanthohermes
883, II. | Ameise 268—274 | Archaeopsylla 693, I. |
| Acantholyda 166 | Ameisengast 25 | Arcyptera 60 |
| Acanthosoma 789 | Ameisenjungfer 394 | Ardis 146 |
| Acheta 38, 39 | Ameisenschlupf-
wespe 204—208 | Argyra 514 |
| Achorutes 12 | Ameisenwespe 280 | Argyromoeba 492 |
| Ackerhummel 341 | Amicroplus 223 | Aricia 623 |
| Acocephalus 847 | Ammobates 331 | Aristaphis 874, II. |
| Acrocholidia 688 | Ammophila 300 | Arma 803 |
| Acrydium 52 | Amphigerontia 91 | Ascalaphus 393 |
| Actia 656 | Amphinemura 351 | Asilus 501 |
| Adelges 885, II. | Anabolia 415 | Asiphum 879, II. |
| Adelphocoris 724 | Anax 375 | Asphondylia 448 |
| Aderhaft 360—363 | Ancistrocerus 290 | Aspidiotus 891, II. |
| Aderzikade 821 | Andrena 336 | Astata 313 |
| Aelia 805 | Andricus 260, 262 | Astatus 167 |
| Aeolothrips 69 | Anechura 63 | Asterolecanium 895,
II. |
| Aeschna 375 | Aneuris 785 | Atelura 25 |
| Aethus 806 | Angitia 193 | Athalia 143 |
| Aetorhinus 735 | Anoecia 881, II. | Atherix 479 |
| Afterfrühlingsfliege
346 | Anopheles 438 | Athysanus 844 |
| Agallia 854 | Anoplius 293 | Atropos 82 |
| Agrion 370 | Anthidium 330 | Augenfliege 522 |
| Agriotypus 214 | Anthocoris 743 | Augenwanze 766 |
| Agromyza 574 | Anthomyia 622 | Augenzikade 836 |
| Agrypnia 406 | Anthophora 340 | Aulacaspis 892, II. |
| Alebra 837 | Anthrax 492 | Aulacidea 259 |
| Alexeter 190 | Apanteles 226 | Aulacus 230 |
| Aleyrodes 861, II. | Aphalara 859 | Aylax 259 |
| Allacma 22 | Aphanus 765 | Azelia 622 |
| Allantus 131 | Aphidius 215 | |
| Alomya 211 | Aphiochaeta 548 | Baccha 530 |
| Alophora 678 | Aphis 873, II. | Bachbold 401 |
| Alydus 781 | Aphrophora 833 | Bachjungfer 366-371 |
| Alysia 218 | Apis 332 | Baëtis 359 |
| Alyson 309 | Aprosthemata 157 | Balioptera 575 |
| | Apterygida 65 | Ballonfliege 480 |

- Banchus 196
 Barbitistes 51
 Bärenraupenwespe 226
 Bartmücke 441
 Bassus 187
 Bastardwespe 305
 Batazonus 293
 Baumwanze 796-798
 Baumzikade 853, 854
 Beerenwanze 795
 Beißschrecke 44, 46
 Bembex 305
 Beris 466
 Bethylus 275
 Bettwanze 745
 Bibio 430
 Biene 320 ff.
 Bienenfliege 525
 Bienenlaus 685
 Bienenräuber 310
 Biesfliege 680
 Bilsenkrautwanze 773
 Bindenhaft 350
 Biorrhiza 263
 Bittacus 396
 Blasenfuß 69—76
 Blasenkopffliege 549
 Blasenlaus 882
 Blatella 81
 Blattfloh 857—860
 Blattlaus 873
 Blattlauswespe 215
 Blattschneider 329
 Blattwespe 130—158
 Blennocampa 144
 Blepharipus 318
 Blepharoptera 586
 Blindzikade 837
 Blumenfliege 620—625, 635
 Blumenwanze 738—740
 Blutbiene 335
 Blütengrille 37
 Blütenwanze 743, 744
 Blutzikade 831
 Bogenfliege 525
 Bogennervfliege 634
 Bohrfliege 600—604
 Bombus 341
 Bombylius 494
 Borborus 558
 Boreus 395
 Borstenlaus 874
 Borstenschwanz 4
 Brachygaster 229
 Brachytron 374
 Brachytropis 716
 Bracon 222
 Braula 685
 Breitkopffliege 562
 Breitmundfliege 614
 Breitstirnfliege 619
 Breme 679, 680
 Bremse 481
 Brombeerhummel 341
 Brummfliege 640
 Bucentes 655
 Bücherlaus 82
 Buckelfliege 504
 Buckelzikade 828
 Buntbremse 480
 Buntschnacke 460
 Buntwanze 780
 Büschelmücke 436
 Buschfliege 582, 583
 Buschschrecke 44
 Buschwanze 733—736
 Byrsocrypta 882, II.
 Bythoscopus 853
 Caecilius 90
 Caenis 357
 Calicurgus 294
 Callicorixa 705
 Calliophrys 622
 Calliphora 640
 Calliptamus 55
 Callipterus 869, 880, II.
 Callomyia 519
 Calobata 577
 Calocoris 724
 Calopteryx 365
 Calyptonotus 765
 Campodea 4
 Camponiscus 152
 Camponotus 272
 Campoplex 193
 Campsicnemus 516
 Camptocladus 441
 Camptozygum 727
 Capnia 349
 Capsodes 720
 Capsus 722
 Carcelia 667
 Carpocoris 795
 Catadelphus 212
 Catoplatus 784
 Cecidomyia 450
 Cenocoelius 228
 Centor 563
 Centrotus 828
 Cephus 167
 Ceraphron 248
 Ceratina 335
 Ceratolophus 441
 Ceratophyllus 694, I.
 Ceratopogon 441
 Cerceris 307
 Cerioides 545
 Ceropales 291
 Ceroxys 613
 Chaenon 219
 Chaetopsylla 691, I.
 Chaetotachina 675
 Chaitophorus 874, II.
 Chalcis 235
 Chalicodoma 329
 Chamäleonfliege 472
 Cheilosia 533
 Chelidurella 65
 Chelonus 224
 Chermes 885
 Chionaspis 889, II.
 Chironomus 441
 Chirothrips 71
 Chlamydatius 738
 Chlorita 837
 Chlorochroa 796
 Chloromyia 474
 Chloroperla 348
 Chloropisca 563
 Chlorops 563
 Chorosoma 782
 Chorthippus 60, 61
 Chorthophila 622
 Chrysis 284
 Chrysochraon 61
 Chrysogaster 533
 Chrysomya 610
 Chrysopa 389
 Chrysopilus 479
 Chrysops 480
 Chrysotoxum 525
 Chrysotus 507
 Cicadetta 829

- Cicadula 841
 Cimex 160
 Cimex 745, I.
 Cixius 821
 Cladius 154
 Clavellaria 161
 Cleptes 283
 Clinocoris 788, 790
 Clinodiplosis 450
 Cloëon 358
 Clytiomyia 658
 Clytochrysus 318
 Cnaphalodes 885, II.
 Cnephalia 673
 Coelioxys 326
 Coelocrabro 318
 Coeloides 222
 Coenomyia 477
 Coenosia 619
 Colletes 339
 Colpocephalum 110,
 I.
 Compsilura 662
 Coniopteryx 384
 Conomelus 827
 Conops 549
 Contarinia 449
 Coptosoma 813
 Coranus 749
 Cordulegaster 373
 Cordulia 376
 Cordylura 583
 Corethra 436
 Coreus 774
 Corixa 705
 Corizus 773
 Crabro 318
 Cricotopus 441
 Croesus 151
 Crossocerus 318
 Cryptus 206
 Ctenocephalus 693, I.
 Ctenolepisma 26
 Ctenophora 454
 Ctenophthalmus 694,
 I.
 Ctenopsyllus 695
 Culex 437, 438
 Cydnus 806
 Cyllocoris 733
 Cymatia 705
 Cymus 759
 Cynips 255
 Cynomyia 643
- Cyrtoneura 634
 Cyrtopogon 500
- Dahlbomia 302
 Dalmannia 551
 Dasselfliege 680
 Dasyphora 633
 Dasypoda 323
 Dasypogon 498
 Decatoma 243
 Decticus 46
 Degeeria 657
 Delphax 827
 Deltoccephalus 847
 Demophorus 195
 Demoticus 675
 Dendrocerus 248
 Deraeocoris 722
 Deuteragenia 294
 Deuterostminthurus
 23
 Dexia 648
 Dexiosoma 648
 Diaspis 892, II.
 Diastrophus 259
 Dickarmwanze 764,
 765
 Dickkopffliege 550—
 553
 Dicklaus 881
 Dickwanze 795
 Dicraneura 837
 Dicranomyia 462
 Dicranotropis 826
 Dictenidia 454
 Dictyophara 820
 Didineis 309
 Dilophus 430
 Dinethus 316
 Dineura 144
 Dinotomus 210
 Dioctria 497
 Diodontus 317
 Diphlebus 315
 Docophorus 102, I.
 Dolchwespe 281
 Dolerus 141
 Dolichopus 515
 Dolycoris 795
 Doratura 849
 Dornfliege 473
 Dornschrecke 52
 Dornschwanz 12
 Dornwanze 801—803
- Drachenfliege 373—
 375
 Drepanopteryx 388
 Drepanosiphum 865,
 II.
 Drosophila 566
 Drymus 767
 Dryomyza 590
 Dryophanta 262
 Dufourea 320
 Dufouriellus 744
 Düngerfliege 558
 Dungfliege 584
 Dungmücke 429
 Dunkelfliege 585, 586
 Dünnbeinfliege 511,
 513
 Dusterfliege 533
 Dysmachus 501
- Ecclisopteryx 416
 Ecdyurus 362, 363
 Echinomyia 671
 Ectobius 80, 81
 Eichenfliege 590
 Eichenlaus 883
 Eichenschrecke 50
 Eierwespe 250
 Einsiedlerbiene 331
 Eintagsfliege 354
 Elampus 287
 Elasmostethus 790
 Elgiva 593
 Eliezeta 658
 Elipsocus 91
 Emphytus 140
 Empis 505
 Empoasca 837
 Enallagma 370
 Encarsioneura 135
 Enicospilus 191
 Enoplops 777
 Ensina 603
 Entomobrya 20
 Entomognathus 318
 Epeolus 338
 Ephemera 354
 Ephialtes 199
 Ehippiger 43
 Ehippiomyia 471
 Ephydra 570
 Epicampocera 667
 Epidiaspis 890, II.
 Episyron 293

- Epitriptus 501
 Erdbiene 336
 Erdfliege 575, 577
 Erdhummel 341
 Erdkrebs 34
 Erdlaus 863
 Erdwanze 806
 Eriades 328
 Eriocampa 138
 Eriocampoides 142
 Eriococcus 895, II.
 Erioptera 459
 Eriosoma 881, II.
 Eriothrix 659
 Eristalinus 539
 Eristalis 539
 Eristalomya 539
 Ernestia 665
 Erycia 671
 Erythromma 371
 Erzbiene 328
 Erzfliege 597, 598
 Erzwespe 232—243
 Euacanthus 850
 Eucera 322
 Eucharis 237
 Eumenes 290
 Eumerus 543
 Eupelix 848
 Eupteryx 837
 Eurydema 800
 Eurygaster 812
 Eusarcoris 795
 Exetastes 196
 Exochilum 189
 Exorista 667

 Fabriciella 671
 Faltenschnacke 431
 Fangbold 383
 Fangfliege 569
 Fangheuschrecke 77
 Fangwanze 753
 Fannia 620
 Farnwanze 712
 Federfliege 526
 Fehlschwanz 12
 Feldgrille 39
 Feldhummel 341
 Felsenhummel 341
 Felsenwanze 770
 Fensterfliege 489
 Fenstermücke 430
 Fettwanze 768

 Feuerfliege 633, 638
 Feuerwanze 772
 Filzlaus I.
 Fleckenschnacke 453
 Fledermausfloh 696
 Fledermauslaus 686
 —688
 Fledermauswanze
 745
 Fleischfliege 642
 Fliege 636
 Fliegenhaft 358
 Floh 693
 Florfliege 387—392
 Florfliegenwespe 247
 Flußbold 402
 Föhrenlaus 885
 Föhrenwanze 727
 Forficula 64
 Formica 274
 Formicaleo 394
 Frankliniella 72
 Fritfliege 565
 Frühlingsfliege 405,
 406
 Fühlerbiene 322
 Fühlerbold 408, 409
 Fühlerzikade 825—
 827

 Galeatus 784
 Gallenlaus 882
 Gallmücke 443—451
 Gallmückenwespe
 250
 Gallwespe 251—263
 Gargara 828
 Gartenhummel 341
 Gasterophilus 679
 Gasteruption 230
 Gastrodes 763
 Gelbbandfliege 535
 Gelbhaft 355
 Gelse 437
 Geocoris 766
 Germaria 670
 Gerris 755
 Gerstenfliege 565
 Gespinstwespe 165,
 166
 Glanzfliege 639
 Glashaft 359
 Glaslaus 868
 Glattwespe 299

 Gletschergast 395
 Gliricola 108, I.
 Globiceps 733
 Glockenwespe 290
 Glyphina 885, II.
 Glypta 201
 Gnathoconus 808
 Goëra 418
 Goldauge 389
 Goldfliege 507, 508
 Goldhaarfliege 479
 Goldheuschrecke 61
 Goldjungfer 376
 Goldwespe 283—287
 Gomphocerus 58
 Gomphus 373
 Gonia 670
 Goniodes 103, I.
 Goniozus 275
 Gonocerus 778
 Gorytes 311
 Gothenwanze 720
 Gottesanbeterin 77
 Gräberfliege 643
 Grabwespe 315—317
 Grammotaulius 412
 Grannenfliege 479
 Graphocraeus 849
 Graphomyia 635
 Graphopsocus 91
 Graphosoma 810
 Grashüpfer 60, 61
 Graslaus 877
 Graswanze 714—716
 Grille 39
 Großkopffzikade 852
 Gryllotalpa 34
 Gürtelbiene 337
 Gürtelwespe 308
 Gymnophora 547
 Gymnopternus 515
 Gymnoscelus 227
 Gymnosoma 677
 Gyropus 108, I.

 Haarmücke 430
 Habichtsflye 497
 Habrophlebia 356
 Hadrodactylus 190
 Haematobia 629
 Haematopinus 115, I.
 Haematopota 482
 Haemodipsus 117, I.
 Hafffüßer 107—112

- Hagerfliege 530
 Halesus 416
 Halictus 337
 Halmfliege 563—565
 Halmwespe 167
 Halticus 731
 Hamadryaphis 882,
 II.
 Hammomyia 622
 Harpactor 748
 Hausgrille 38
 Hebecnema 625
 Hedychridium 285
 Hedychrom 285
 Heimchen 38
 Helcon 227
 Helicobosca 641
 Heligmoneura 501
 Hellwigia 188
 Helomyza 586
 Helophilus 540
 Helorus 247
 Hemerobius 390
 Hemichroa 142
 Hemipenthes 492
 Hemiteles 204
 Heptagenia 361
 Hercostomus 515
 Herina 612
 Heterogaster 760
 Heteromyza 585
 Heteroneura 580
 Heterotoma 736
 Heupferd 47
 Heuschrecke 54
 Hexatoma 482
 Hilara 505
 Hilarella 660
 Hippobosca 684, I.
 Hirschlaus 684
 Hirtea 472
 Hololampra 79
 Holopogon 499
 Holopyga 286
 Holzfliege 477
 Holzhummel 333
 Holzlaus 88—93
 Holzwanze 744
 Holzwespe 168—170
 Honigbiene 332
 Hoplisus 311
 Hoplocampa 142
 Hoplocrabro 318
 Hoplomerus 290
 Hoplopleura 118, I.
 Hornisse 289
 Hosenbiene 323
 Hüftdornfliege 544
 Hügelfliege 578
 Hummel 341
 Hundsfleie 643
 Hungerwespe 229,
 230
 Hüpfwanze 730, 731
 Hyadaphis 873, II.
 Hyalomya 678
 Hyalopterus 868, II.
 Hybos 504
 Hydrellia 568
 Hydrometra 754
 Hydromyia 593
 Hydrophoria 625
 Hydrophorus 516
 Hydropsyche 404
 Hydrotaea 621
 Hygrotrechus 755
 Hylemyia 622, 625
 Hylotoma 158
 Hypoderma 680
 Hypogastrura 15
 Hysteropterum 823
 Hystrichopsylla 695
 Iapyx 5
 Ibalia 251
 Ichneumon 213
 Idiocerus 854
 Idiolispa 208
 Inocellia 381
 Inostemma 250
 Ischnocoris 769
 Ischnopsyllus 696
 Ischnorhynchus 761
 Ischnura 369
 Ischyrosyrphus 536
 Isogenus 346
 Isophya 51
 Isopteryx 348
 Isotoma 19
 Isotomurus 19
 Issus 823
 Istocheta 660
 Jalla 801
 Jassus 842
 Käferzikade 823
 Kallistaphis 879, II.
 Kamelhalsfliege 381
 Kammfloh 694, 695
 Kammschnacke 454
 Käsefliege 573
 Kegelbiene 326
 Kelisia 825
 Kerbfliege 533
 Kerblaus 885
 Kermes 897, II.
 Keulenhornwanze
 335
 Keulenhornschröcke
 58
 Keulenhornwespe
 160—162
 Keulenwanze 722
 Kielfliege 541
 Kienlaus 878
 Kleiderlaus I.
 Kleinschabe 79
 Knotenwespe 307
 Köcherjungfer
 412—416
 Kohlraupenwespe
 226
 Kolbenlaus 867
 Kopflaus I.
 Krähenschnacke 455
 Kranzfliege 567
 Kreuzhaft 351
 Kriebelmücke 442
 Küchenschabe 78
 Kugelfliege 467
 Kugelgallwespe 254
 Kugelspringschwanz
 22, 23
 Kugelwanze 813
 Kurzfußfliege 559
 Kurzschwanzlaus
 868
 Labia 64
 Lachnus 878, II.
 Laemobothrium 111,
 I.
 Langbeinfliege 514,
 515
 Langbeinlaus 880
 Langbohrwespe
 197—201
 Langhornfliege 578
 Langkopffliege 729

- Langwanze 769
 Lanzenfliege 517
 Laphria 501
 Lappe 80
 Larvenwespe
 222—228
 Lasiopa 470
 Lasiophthicus 536
 Lasiopogon 500
 Lasioptera 443
 Lasius 274
 Laternenträger 820
 Lathyrphthalmus
 539
 Laubheuschrecke 47
 Laublaus 879
 Lauffliege 502
 Laus 113—118
 Lausfliege 681—684
 Lauxania 607
 Lecanium 899, II.
 Lederwanze 774
 Ledra 834
 Lejogaster 533
 Lepidocyrtus 20
 Lepidosaphes 888, II.
 Lepisma 26
 Leptis 478
 Leptocerus 409
 Leptogaster 496
 Leptophlebia 356
 Leptophyes 51
 Leptothorax 269
 Lepyronia 832
 Leskia 657
 Lestes 366
 Leucaspis 889, II.
 Leucorrhinia 379
 Leucospis 234
 Leucostoma 653
 Leuctra 351
 Libelle 378
 Libellula 378
 Limmerium 193
 Limnia 593
 Limnobia 462
 Limnophila 461
 Limnophilus 414
 Limnophora 619, 625
 Limnopus 755
 Limnotrechus 755
 Limosina 558
 Limothrips 71
 Lindenius 318
 Linognathus 117, I.
 Liocoris 725
 Liogryllus 39
 Lipeurus 106, I.
 Lipoptena 684, I.
 Lispa 616
 Lissonota 197
 Listropodia 687
 Livia 857
 Loderus 141
 Löffelfliege 616
 Lonchaea 605
 Lonchoptera 517
 Lophyrus 156
 Loxocera 578
 Lucilia 639
 Lunigera 592
 Lygocoris 727
 Lygus 727
 Machilis 24
 Macquartia 654
 Macrocera 428
 Macrocorisa 705
 Macrophyta 135
 Macropsis 852
 Macrosiphum 865,
 867, 871, II.
 Macrotylus 739
 Madenwespe 218, 219
 Magenfliege 679
 Malacocoris 717
 Mantis 77
 Mantispa 383
 Masicera 671
 Maskenbiene 324
 Maskenfliege 527
 Massenhaft 352
 Mauerbiene 329
 Mauerwespe 290
 Maulwurfsgrille 34
 Mayetiola 446
 Meckelia 613
 Mecomma 735
 Meconema 50
 Mecostethus 61
 Medeterus 507
 Megachile 329
 Megalomus 390
 Megophthalmus 836
 Melanophora 644
 Melanopus 165
 Melanostoma 536
 Melanoxantherium
 867, II.
 Melecta 334
 Meliera 613
 Melisoneura 651
 Mellinus 299
 Melophagus 684, I.
 Meniscus 197
 Menopon 112, I.
 Meriania 665
 Merodon 541
 Meromyza 563
 Mesembrina 632
 Mesocerus 776
 Mesoleptus 190
 Mesoneura 144
 Mesopsocus 91
 Mesostenus 205
 Metallfliege 474, 475
 Meteorus 225
 Metopia 668
 Metopius 194
 Microchrysa 475
 Microcryptus 207
 Microdon 525
 Micromus 390
 Micronecta 705
 Micropalpus 664
 Micropeza 559
 Microphthalma 647
 Microtoma 765
 Mikiola 447
 Miltogramma 673
 Mimesa 303
 Minella 654
 Minierfliege 574
 Miris 714
 Miscophus 316
 Mittagsfliege 632
 Mohrenfliege 492
 Molophilus 458
 Monalocoris 712
 Monanthia 784
 Mondfliege 543
 Mondhornwespe 309
 Monoctenus 156
 Monodontomerus
 240
 Monopadnus 146
 Monosynamma 740
 Mooshummel 341
 Mordfliege 501
 Moritziella 883, II.
 Mormidea 795

- Mörtelbiene 329
 Mottenbold 404
 Mottenschildlaus 861
 Musca 636
 Muscina 634
 Mutilla 280
 Myathropa 540
 Mycetophila 427
 Mycterodes 822
 Mydaea 623, 625, 635
 Myiobia 658
 Myocera 648
 Myodina 609
 Myopa 552
 Myrmeleon 394
 Myrmica 268
 Myrmus 782
 Mystacides 408
 Myzocallis 872, II.
 Myzus 868, II.

 Nabis 751
 Nacktfliege 578
 Nacktleibfliege 677
 Nasenzikade 822
 Naucoris 702
 Neides 783
 Nematus 151
 Nemobius 38
 Nemopoda 598
 Nemoraea 665
 Nemorilla 665
 Nemotelus 470
 Nemura 351
 Neoscia 530
 Neoitamus 501
 Neottiglossa 805
 Nepa 702
 Nephrotoma 453
 Netzwanze 784
 Neurigona 513
 Neuronina 406
 Neuroterus 254
 Neurotoma 166
 Nirmus 104, I.
 Nitzschia 112, I.
 Nomada 339
 Norellia 582
 Notidobia 419
 Notiphila 567
 Notonecta 704
 Notostira 716
 Notozus 287
 Nycteridopsylla 696

 Nysius 770
 Nysson 308

 Occeomyia 553
 Ochthera 569
 Ochthiphila 578
 Ocyptera 676
 Ocypterula 676
 Odontocerum 410
 Odontomyia 473
 Odontoscelis 811
 Odynerus 290
 Oecanthus 37
 Oedipoda 54
 Oestrus 680
 Ogcodes 484
 Ohrenzikade 834
 Ohrwurm 63—65
 Oliarius 821
 Oligosthenus 241
 Oligotrophus 447
 Olinx 236
 Omocestus 60
 Oncophorus 106, I.
 Onesia 643
 Onychiurus 12
 Onychogomphus 373
 Opheltis 193
 Ophion 191
 Ophyra 621
 Oplodontha 473
 Oplogaster 619
 Opomyza 577
 Orchesella 17
 Ormyrus 239
 Ornithobius 105, I.
 Ornithomyia 682, I.
 Ortalis 614
 Orthetrum 378
 Orthezia 894, II.
 Orthocephalus 729
 Orthocladus 441
 Orthops 727
 Orthotylus 736
 Oscinis 565
 Osmia 328
 Osmylus 387
 Otterkopf 379
 Oxybelus 318
 Oxcyera 473
 Oxyphora 600

 Pachygaster 467
 Pachypappa 881, II.

 Pachyprotasis 134
 Pachyrhina 455
 Palaeopsylla 695, I.
 Palingenia 352
 Palloptera 606
 Palomena 798
 Pamphilius 166
 Pamponerus 501
 Paniscus 193
 Panorpa 396
 Pantilius 723
 Panurgus 331
 Papierwespe 289
 Paragus 527
 Parallelomma 583
 Parallophora 678
 Parydra 571
 Passaloecus 317
 Paururus 170
 Pediaspis 252
 Pediculus 114, I.
 Pediopsis 853
 Pegomyia 622
 Peleteria 671
 Pelzbiene 340
 Pelzfresser 100—106
 Pemphigus 882
 Pemphredon 315
 Penicillidia 686, I.
 Pentatoma 794
 Penthimia 850
 Peribalus 798
 Pericoma 435
 Peripsocus 88
 Perithous 199
 Peritymbia 883, II.
 Perla 347
 Perlodes 346
 Perrisia 451
 Pezomachus 204
 Phaneroptera 50
 Phaonia 623
 Phasia 678
 Phenacoccus 895, II.
 Pherbina 592
 Philaenus 833
 Philanthus 310
 Philoxera 883
 Philopotamus 402
 Philopterus 103, I.
 Pholidoptera 44
 Phormia 639
 Phorocera 662
 Phorodon 866, II.

- Phortica 575
 Phryganea 405
 Phryxe 667
 Phthiria 494
 Phthirus 114, I.
 Phygadeuon 207
 Phyllaphis 879, II.
 Phyllomya 646
 Phyllotoma 143
 Phylus 741
 Phymata 753
 Phymatocera 147
 Physatochila 784
 Physocephala 549
 Physokermes 897,
 899, II.
 Physostomum 109, I.
 Physothrips 76
 Phytocoris 724
 Phytomyza 574
 Picromerus 802
 Piezodorus 794
 Pilophorus 741
 Pilzfliegenwespe 249
 Pilzmücke 427, 428
 Pimpla 201
 Pineus 885, II.
 Pionosomus 768
 Piophila 573
 Pipiza 528
 Pipizella 528
 Pipunculus 522
 Plagiognathus 740
 Plattfliege 678
 Plattlaus 884
 Plattwanze 745
 Platycephala 562
 Platyceles 44, 46
 Platynemis 367
 Platymetopius 849
 Platyparaea 601
 Platystoma 614
 Platyura 428
 Plea 704
 Plectocryptus 208
 Plectrocnemia 403
 Ploas 493
 Ploiariodes 747
 Podisma 57
 Podisus 803
 Podops 804
 Podura 15
 Poecilobothrus 515
 Poeciloscytus 726
 Poecilosoma 139
 Poecilostola 460
 Polemon 219
 Polietes 623
 Polistes 289
 Pollenia 640
 Polyergus 273
 Polymitarcis 352
 Polyplax 118, 1.
 Pompilus 293
 Pontania 150
 Poropoea 232
 Porphyrops 508
 Potamanthus 355
 Praon 215
 Priophorus 155
 Pristomerus 189
 Prociphilus 882, II.
 Proctodrus 187
 Prometheus 187
 Prosenia 645
 Prosopaea 662
 Prosopis 324
 Protonemura 351
 Psallus 740
 Psammochares 293
 Psammophila 304
 Psenulus 302
 Pseudagenia 295
 Pseudomenopon 112,
 I.
 Pseudopyrellia 638
 Psila 578
 Psithyrus 341
 Psocus 91
 Psophus 55
 Psychoda 435
 Psychomyia 404
 Psylla 860
 Psyllopsis 860
 Pterochlorus 880, II.
 Pterodela 90
 Pteromalus 243
 Pteronus 151
 Ptychoptera 431
 Pulex 693, I.
 Pulvinaria 898, II.
 Punktwespe 248
 Pycnoptera 722
 Pygolampis 747
 Pyrellia 633
 Pyrrhocoris 772
 Pyrrhosoma 371
 Ranatra 701
 Randnervfliege 547,
 548
 Randwanze 776—778
 Raphidia 381
 Raubfliege 501
 Raubwanze 747
 Raubwespe 309—313
 Raupenfliege 651-675
 Raupenwespe 224—
 228
 Reblaus 833
 Reduviolus 751
 Reduvius 749
 Regenbremse 482
 Rhabdophaga 451
 Rhadinoceraea 147
 Rhagoletis 604
 Rhamphomyia 504
 Rhingia 531
 Rhinocola 859
 Rhitrogena 360, 363
 Rhizobius 875, II.
 Rhodites 253
 Rhogogastera 133
 Rhopalosiphum 867,
 II.
 Rhopalum 318
 Rhopalus 780
 Rhyacophila 401
 Rhyparochromus 769
 Rhypholophus 459
 Rhyphus 430
 Rhyssa 197
 Riedwurm 34
 Riesenschlupfwespe
 210, 213
 Rindenlaus 883
 Rindenwanze 785
 Ringelbremse 482
 Ritterwanze 770
 Rivellia 612
 Röhrenlaus 865, 867,
 871
 Rubiconia 797
 Rückenschwimmer
 704
 Ruderwanze 705
 Rundkopffzikade 850
 Russe 81
 Rüsselfliege 504
 Säbellaus 865
 Sägedornfliege 544

- Sägeschwanzschrecke 51
 Salius 295
 Salzfliege 570
 Sandheuschrecke 54
 Sandwanze 759—761
 Sandwespe 300—304
 Sapromyza 607
 Sapyga 282
 Sarcophaga 642
 Sargus 475
 Sattelfliege 471
 Sattelschrecke 43
 Scaptomyza 566
 Scatella 571
 Scatophaga 584
 Scatopse 429
 Sceliphron 301
 Scenopinus 489
 Schabe 81
 Schaflaus 684
 Schattenfliege 590
 Schaumzikade 832, 833
 Schenkelfliege 563
 Schenkelwespe 234, 235
 Schenkelzahnfliege 541
 Schildlaus 888—899
 Schildwanze 810—812
 Schimmerfliege 609, 610
 Schizoceros 158
 Schizoneura 881, II.
 Schlammfliege 539
 Schlankfliege 496
 Schlitzlaus 881
 Schlupfwespe 210—213
 Schmalkopfwanze 781
 Schmalwanze 782
 Schmarotzerhummel 341
 Schmarotzerwespe 282
 Schmeißfliege 644—648
 Schmetterlingshaft 393
 Schmetterlingsmücke 435
 Schmuckbiene 338
 Schmuckfliege 612—614
 Schmuckwanze 800
 Schnabelfliege 505
 Schnabelwanze 749
 Schnacke 455
 Schnarrheuschrecke 55
 Schnauzenfliege 531
 Schneckenfliege 641
 Schneefloh 20
 Schnepfenfliege 478
 Schönfliege 519
 Schönlaus 872
 Schönwanze 723, 724
 Schriftfliege 635
 Schwabe 78
 Schwalbenwanze 745
 Schwarzhaft 349
 Schwarzmaulfliege 536
 Schwebfliege 536
 Schwertschrecke 48
 Schwimmwanze 702
 Schwirrhenschrecke 60
 Sciapus 511
 Sciara 426
 Sciomyza 590
 Sciopteryx 130
 Scolia 281
 Sehirus 808
 Seidenbiene 339
 Seidenfliege 537
 Seidenmaulbold 418, 419
 Selandria 137
 Sepedon 591
 Sepsis 598
 Serenthia 784
 Sericomyia 537
 Sericostoma 419
 Serphus 249
 Servillia 671
 Setodes 409
 Sialis 380
 Sichel-schrecke 50
 Sichelwanze 751
 Sichelwespe 186—196
 Sicus 553
 Siebwespe 318
 Silberfischchen 26
 Silberschweber 492
 Silo 418
 Simulium 442
 Singfliege 528
 Singschrecke 47
 Singzikade 829
 Sipa 877, II.
 Siphonella 564
 Sirex 170
 Sisyrax 390
 Skorpionsfliege 396
 Skorpionswanze 702
 Smiera 235
 Sminthurides 23
 Sminthurus 22
 Solenius 318
 Solenopotes 117, I.
 Somatochlora 376
 Sparasion 250
 Spathius 223
 Sphaerocera 558
 Sphaerophoria 535
 Sphaecodes 335
 Spheg 304
 Sphingonotus 54
 Sphixapata 673
 Spilogaster 625
 Spilopsyllus 693, I.
 Spitzkopszikade 847—849
 Spitzwanze 804, 805
 Spitzwespe 318
 Spornwanze 781
 Sprengelbold 403
 Springschwanz 15—23
 Stabwanze 701
 Stachelwanze 788—790
 Stagona 882, II.
 Stahlhummel 333
 Staubflügler 384
 Stauroderus 60
 Stechfliege 629
 Stechmücke 437, 438
 Steinfliege 347, 348
 Steinhummel 341
 Steinhüpfer 24
 Stelis 330
 Stelzenfliege 577, 596
 Stelzenwanze 783
 Stenobothrus 60

- Stenocephala 781
 Stenocranus 825
 Stenodema 716
 Stenophylax 415
 Stenopteryx 681, I.
 Stevenia 652
 Stictopleurus 780
 Stielhornfliege 545
 Stiftfliege 535
 Stigmus 315
 Stiletfliege 488
 Stinkwanze 794
 Stirnzikade 836
 Stiroma 826
 Stomoxys 629
 Stoßläufer 755
 Strahlenfliege 466
 Strahlenmücke 430
 Strandläuferfliege
 478
 Stratiomyia 472
 Strauchlaus 879
 Strauchwanze 741
 Streckfußmücke 440
 Streckhornfliege
 591—593
 Streifenwanze 722
 Striemenfliege 540
 Strongylocoris 730
 Strongylogaster 137
 Stylidia 688
 Stylopyga 78
 Sumpffliege 568, 571
 Sumpfhuschrecke
 61
 Sumpfschnacke 458,
 459
 Symmorphus 290
 Sympecma 366
 Sympetrum 379
 Syntomaspis 242
 Syritta 544
 Syromastus 778
 Syrphus 536

 Tabanus 481
 Tachina 675
 Tachista 503
 Tachydromia 502
 Tachypeza 503
 Tachysphex 312, 313
 Taeniopteryx 350
 Taeniothrips 75
 Tannenlaus 885

 Tannenwanze 763
 Tanypeza 596
 Tanypus 440
 Tanzfliege 505
 Tanzschnacke 462
 Tapinoma 271
 Taubenwanze 745
 Tauffliege 566, 575
 Tauschnacke 461
 Taxonus 139
 Teichläufer 754
 Teichschnacke 461
 Teleas 250
 Telenomus 250
 Temnostoma 542
 Tenthredo 131
 Tenthredopsis 133
 Tephritis 600
 Tephromyia 642
 Tetanocera 592
 Tetramorium 269
 Tetraneura 882, II.
 Tettigometra 817
 Tettigonia 47
 Tettigoniella 850
 Thamnotettix 843,
 844
 Thecabius 882, II.
 Theißblüte 352
 Thelaira 648
 Themira 597
 Thereua 488
 Theronia 200
 Thersilochus 192
 Thrips 74
 Thymianwanze 770
 Thyreocoris 807
 Thyreopus 318
 Thyreus 318
 Tingis 784
 Tiphia 281
 Tipula 455
 Tomocerus 17
 Tomostethus 144, 146
 Töpferwespe 296
 Torymus 242
 Trama 863, II.
 Trapezonotus 764
 Trauerbiene 334
 Trauermücke 426
 Trauerschweber 492
 Tremex 168
 Trichiocampus 153,
 155

 Trichiosoma 161
 Trichocera 461
 Trichodectes 100, I.
 Trichophticus 625
 Trichosteresis 248
 Tricopalpus 583
 Triecphora 831
 Trigonaspis 256, 263
 Trigonotylus 715
 Trineura 548
 Trinoton 111, I.
 Trioza 860
 Triphleps 744
 Troctes 82
 Trogus 210
 Tropidia 541
 Tropidothorax 770
 Trugameise 275
 Trugschweber 632
 Trugzikade 817
 Trypeta 604
 Trypetes 328
 Trypetoptera 592
 Tryphon 166
 Trypoxylon 296
 Typhlocyba 837

 Uferfliege 380
 Uferhaft 351
 Uferwanze 710
 Ulidia 610
 Ulopa 836
 Urellia 600
 Urophora 602

 Vacuna 884, II.
 Velia 755
 Vespa 289
 Vipio 222
 Volucella 526
 Voria 674

 Waffenfliege 470
 Wagneria 653
 Waldgrille 38
 Waldhummel 341
 Waldschabe 80, 81
 Waldwanze 767
 Waldwespe 289
 Walzenbiene 330
 Walzenfliege 676
 Wanzenfliege 503
 Warzenbeißer 46
 Wasserbiene 704

Wasserfliege 516	Wiesenzikade 841—844	Zahnfliege 473
Wasserjungfer 365	Wimperhaft 357	Zahnhornbold 410
Wasserläufer 755	Winterschnacke 461	Zahnhornlaus 866
Wasserlöwe 473	Winthemia 665	Zangenbiene 328
Wassermotte 404	Wolfsfliege 498—500	Zangenschwanz 5
Wasserschlupfwespe 214	Wollbiene 330	Zapfenheuschrecke 55, 57
Wasserskorpion 702	Wollfliege 470	Zapfenlaus 873
Wegwespe 291—295	Wollschweber 493, 494	Zarthaft 356
Weichfliege 605—607	Wurzellaus 875	Zartschrecke 51
Weichwanze 717	Xanthandrus 536	Zeile 228
Weidenlaus 867	Xanthogramma 535	Zicrona 800
Weinhähnchen 37	Xeris 170	Ziegerfliege 477
Weißhandfliege 580	Xiphandrium 508	Zierlaus 869, 880
Werre 34	Xiphidion 48	Zikade 833
Wespe 289	Xiphura 454	Zirpe 829
Wespenbiene 339	Xiphidria 169	Zodion 550
Wespenfliege 542	Xylocopa 333	Zophomyia 666
Wicklerwespe 248	Xylophagus 477	Zornwanze 748
Wiesenhummel 341	Xylota 544	Zottelbiene 331
Wiesenschnacke 462		Zuckfußmücke 441
Wiesenschnarrer 55		Zweiglaus 874
Wiesenwanze 725-727		Zygina 837

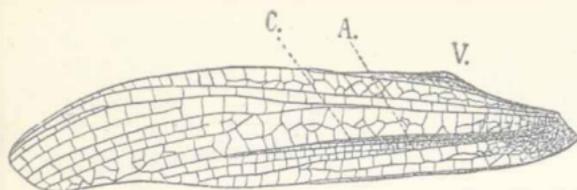


Fig. 1. Vorderflügel von *Stauroderus apricarius*. V=Erweiterung des Vorderrandes. C=Cubitus. A=Analis.

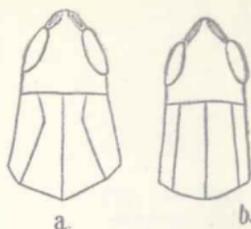


Fig. 2. Kopf und Halsschild von oben: a von *Stauroderus biguttulus*; b von *Chorthippus albo marginatus*.

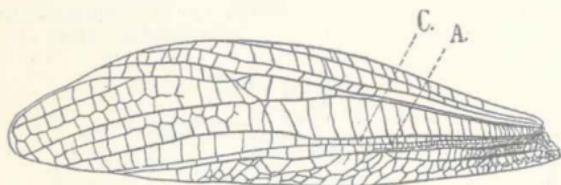


Fig. 3. Vorderflügel von *Stenobothrus rubicundus*. C=Cubitus. A=Analis.

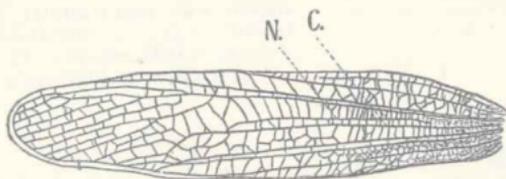


Fig. 4. Vorderflügel von *Mecostethus grossus*. C=Cubitus. N=Nebenader.



Fig. 5. Vorderbein (Raubbein) von *Mantis religiosa*. C=Hüfte. F=Schenkel. T=Schiene.

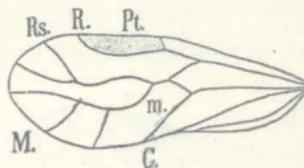


Fig. 6. Vorderflügel von *Peripsocus phaeopterus*. Pt=Flügelmal (Pterostigma). R=Radius; Rs=sein Hinterast. M=Media. m=Medialzelle. C=Cubitus.

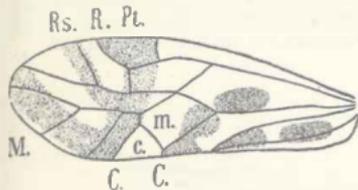


Fig. 7. Vorderflügel von *Graphopsocus cruciatus*. Pt=Flügelmal (Pterostigma). R=Radius; Rs=sein Hinterast. M=Media. m=Medialzelle. C=Cubitus. c=erste Cubitalzelle.

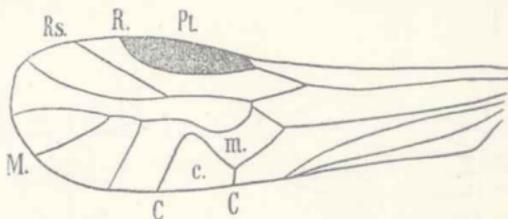


Fig. 8. Vorderflügel von *Mesopsocus unipunctatus*. Pt=Flügelmal (Pterostigma). R=Radius; Rs=sein Hinterast. M=Media. m=Medialzelle. C=Cubitus. c=erste Cubitalzelle.



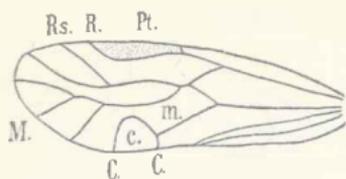


Fig. 9. Vorderflügel von *Elopsocus hyalinus*. Pt = Flügelmal (Pterostigma). R = Radius; Rs = sein Hinterast. M = Media. m = Medialzelle. C = Cubitus. c = erste Cubitalzelle.



Fig. 10. Vorderkörper von *Tri-noton*.



Fig. 11. *Haematopinus suis*.

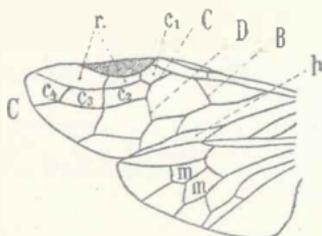


Fig. 12. Vorder- und Hinterflügel von *Mesoneura opaca*. r = Radialzelle. $c_1 - c_4$ = Cubitalzellen. C = Cubitus. D = erster Diskoidalquernerv. B = Basalnerv. h = Humeralfeld. m = Mittelzellen.

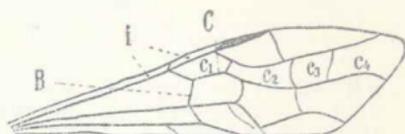


Fig. 13. Vorderflügel von *Xiphydria prolongata*. i = Intercostalzone. $c_1 - c_4$ = Cubitalzellen. C = Cubitus. B = Basalnerv.

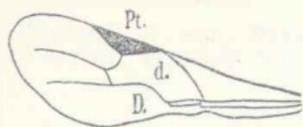


Fig. 14. Vorderflügel von *Aphidius*. Pt = Flügelmal (Pterostigma). d = Diskoidalzelle. D = Diskoidalquernerv (= rücklaufende Ader).

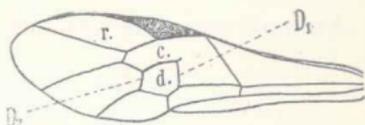


Fig. 15. Vorderflügel von *Ophion*. r = Radialzelle. c_1 = erste Cubitalzelle. d = Diskoidalzelle. D_1, D_2 = Diskoidalquernerven (= rücklaufende Adern).

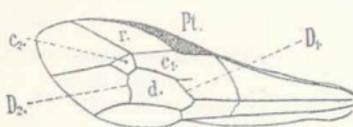


Fig. 16. Vorderflügel von *Exetastes*. Pt = Randmal (Pterostigma). r = Radialzelle. c_1 = erste Cubitalzelle. c_2 = zweite Cubitalzelle (= Spiegelzelle, areola). d = Diskoidalzelle. D_1, D_2 = Diskoidalquernerven (= rücklaufende Adern).

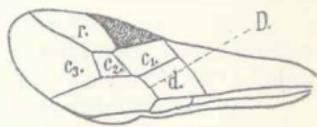


Fig. 17. Vorderflügel von *Alysia*. r = Radialzelle. c_1, c_2, c_3 = Cubitalzellen. d = Diskoidalzelle. D = Diskoidalquernerv (= rücklaufende Ader).

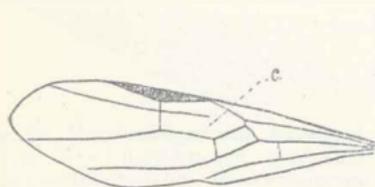


Fig. 18. Vorderflügel von *Myrmica*. c = Cubitalzelle.

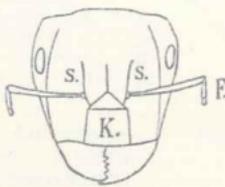


Fig. 19. Kopf von *Camponotus*. K = Kopfschild. F = Fühler. s = Stirnleiste.



Fig. 20. Vorderflügel von *Vespa crabro*. m = Medialzelle. d_1 = erste Diskoidalzelle.

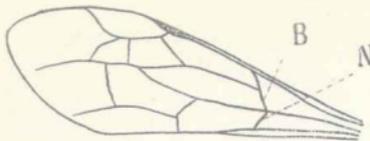


Fig. 21. Vorderflügel von **Pompilus**
B = Basalader. N = Nervulus.

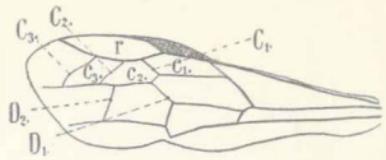


Fig. 22. Vorderflügel von **Gorytes**. r = Radialzelle. $c_1 - c_3$ = Cubitalzellen. $C_1 - C_3$ = Cubitalqueradern. D_1, D_2 = Diskoidalqueradern.

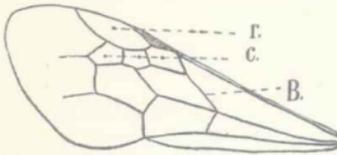


Fig. 23. Vorderflügel von **Andrena**.
B = Basalnerv. c = Cubitalzellen.
r = Radialzelle.

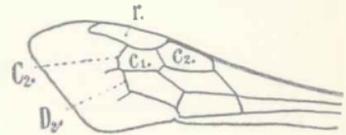


Fig. 24. Vorderflügel von **Megachile ericetorum**. r = Radialzelle. c_1, c_2 = Cubitalzellen. C_2 = zweite Cubitalquerader. D_2 = zweite Diskoidalquerader.

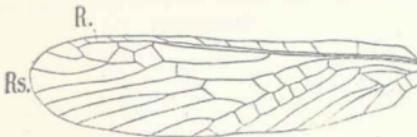


Fig. 25. Vorderflügel von **Perlodes**.
R = Radius; Rs = sein Ast.

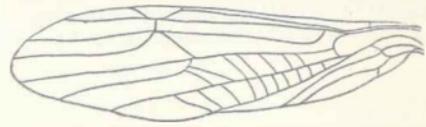


Fig. 26. Vorderflügel von **Nemura**.

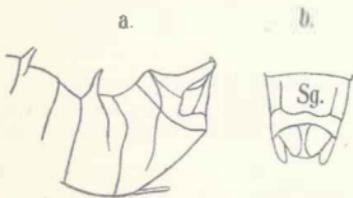


Fig. 27. Hinterleibsende von **Leuctra nigra**. a = ♂ von der Seite. b = ♀ von unten. Sg = VIII. Bauchplatte.

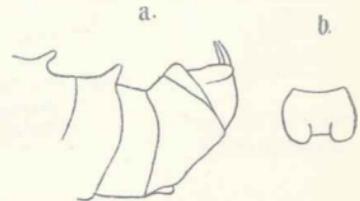


Fig. 28. Hinterleibsende von **Leuctra klapáleki**. a = ♂ von der Seite. b = VIII. Bauchplatte des ♀.

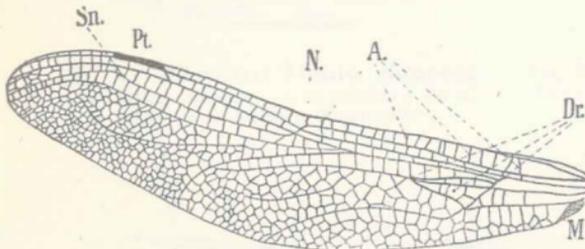


Fig. 29. Vorderflügel von **Anax**. A = Antecubitaladern. N = Flügelknoten (Nodus). Sn = Knotenader (Sector nodalis). Pt = Flügelmal (Pterostigma). Dr = Flügeldreieck. M = Flügelhäutchen (Membranula).

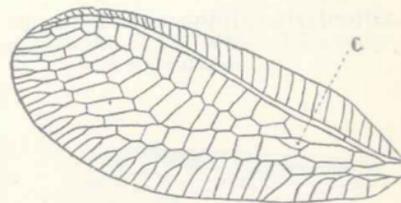


Fig. 30. Vorderflügel von **Chrysopa**. c = Cubitalzelle.

Berichtigung: In Fig. 24 wurde versehentlich die erste Cubitalzelle mit c_2 , die zweite mit c_1 bezeichnet.

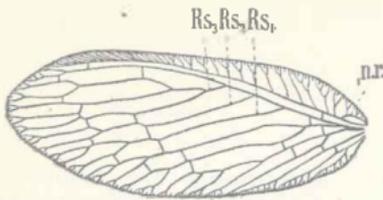


Fig. 31. Vorderflügel von **Hemerobius**. nr = rücklaufender Nerv. $Rs_1 - Rs_3$ = Seitenzweige des Radius.

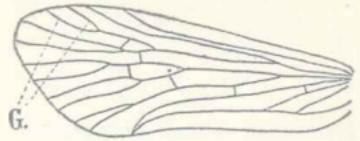


Fig. 32. Vorderflügel von **Hydropsyche**. G = Vordere Gabelader.

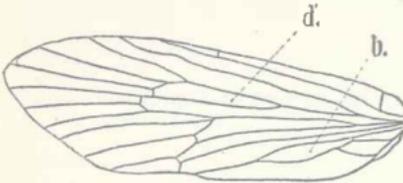


Fig. 33. Vorderflügel von **Phryganea grandis**. b = äußere Basalzelle. d = Diskoidalzelle.

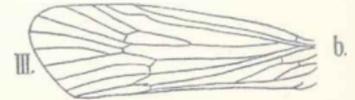
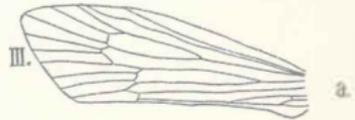


Fig. 34. Vorderflügel von **Limophilus** a) **griseus**, b) **vittatus**. III. Dritte Gabelader: a) ungestielt, b) gestielt.

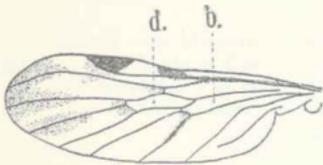


Fig. 35. Flügel von **Rhyphus fenestralis**. d = Diskoidalzelle. b = hintere Basalzelle.

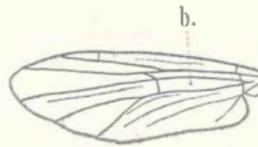


Fig. 36. Flügel von **Tanyptus nervosus**. b = hintere Basalzelle.

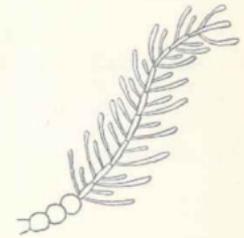


Fig. 37. Fühler von **Ctenophora** ♂.

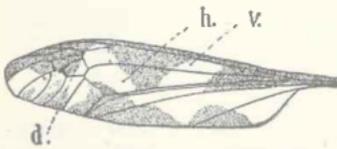


Fig. 38. Flügel von **Tipula gigantea**. d = Diskoidalzelle. v = vordere Basalzelle. h = hintere Basalzelle.

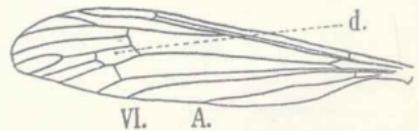


Fig. 39. Flügel von **Limnophilus discicollis**. d = Diskoidalzelle. VI = sechste Längsader. A = Axillarader.

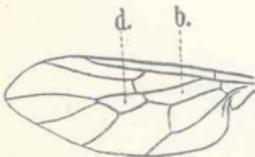


Fig. 40. Flügel von **Pachygaster atra**. d = Diskoidalzelle. b = hintere Basalzelle.

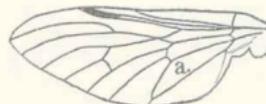


Fig. 41. Flügel von **Chrysopilus auratus**. a = Analzelle.

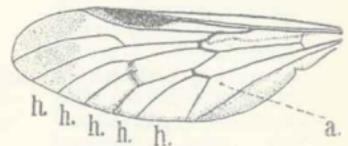


Fig. 42. Flügel von **Leptis scolopacea**. h = Hinterrandzellen. a = Analzelle.

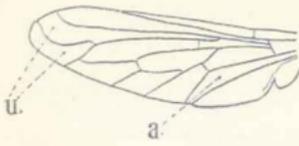


Fig. 43. Flügel von **Bombylius**.
u = Unterrandzellen, a = Analzelle.



Fig. 44. Flügel von **Empis tessellata**.
III = dritte Längsader, a = Analzelle.

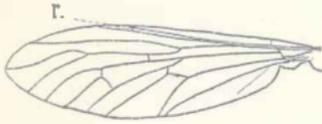


Fig. 45. Flügel von **Dioctria reinhardi**.
r = Randzelle.

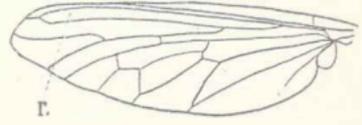


Fig. 46. Flügel von **Laphria**. r = Randzelle.

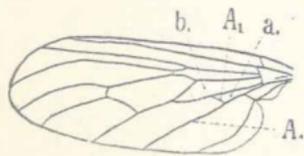


Fig. 47. Flügel von **Rhamphomyia**. b = hintere Basalzelle, a = Analzelle, A = Analader, A₁ = Analquerader.

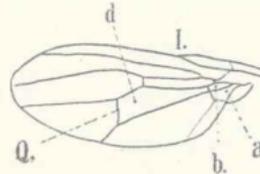


Fig. 48. Flügel von **Phortica variegata**. I = erste Längsader, b = hintere Basalzelle, d = Diskoidalzelle, Q = hintere Querader, a = Analzelle.

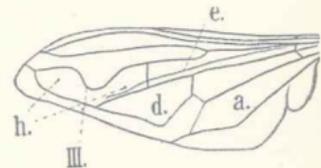


Fig. 49. Flügel von **Eristalis**. e = eingeschaltete Ader, III = dritte Längsader, h = erste Hinterrandzelle, d = Diskoidalzelle, a = Analzelle.

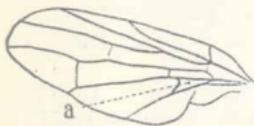


Fig. 50. Flügel von **Trypeta serratulae**.
A = Analzelle.

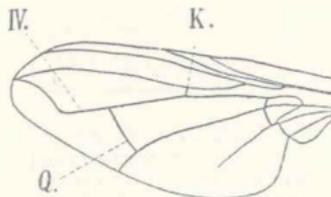


Fig. 51. Flügel von **Musca domestica**. K = kleine Querader, IV = vierte Längsader, Q = hintere Querader.

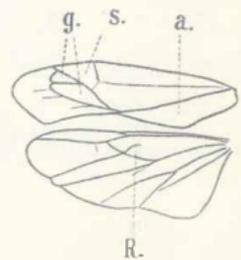


Fig. 54. Vorder- und Hinterflügel eines **Capsiden** (*Oncotylus setulosus*). S = Schaltstück, a = Analfeld, g = Grundzelle des Häutchens der Vorderflügel, R = rücklaufende Ader der Hinterflügel.



Fig. 52. Flügel von **Dexia rustica**. h₁ = erste Hinterrandzelle.

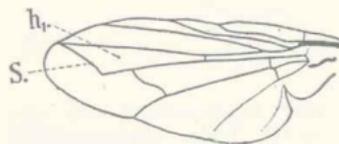


Fig. 53. Flügel von **Istocheta marmorata**. h₁ = erste Hinterrandzelle, S = Spitzenquerader.



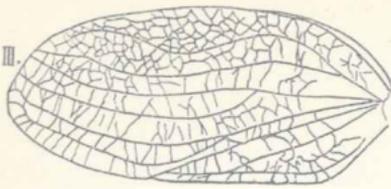


Fig. 55. Vorderflügel von *Issus coleopteratus*. III = dritte Längsader.

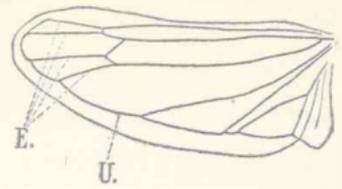


Fig. 56. Hinterflügel von *Alebra albostriella*. U = Umfangader. E = Endadern.

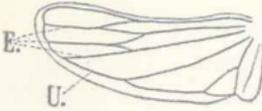


Fig. 57. Hinterflügel von *Dicraneura mollicula*. U = Umfangader. E = Endadern.

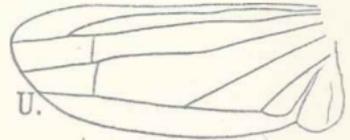


Fig. 58. Hinterflügel von *Typhlocyba rosae*. U = Umfangader.

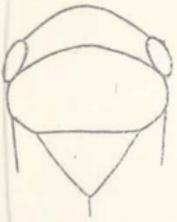


Fig. 59. Kopf und Halsschild von *Macropsis lanio*.

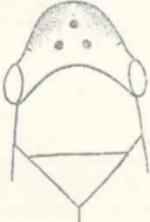


Fig. 60. Kopf und Halsschild von *Tettigoniella viridis*.

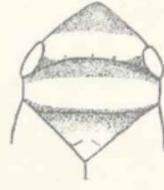


Fig. 61. Kopf und Halsschild von *Acocephalus nervosus*.

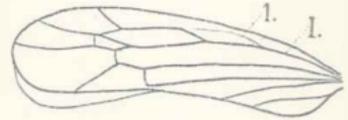


Fig. 62. Vorderflügel von *Cicadula*. I = erste Längsader; 1 = ihr erster Ast.

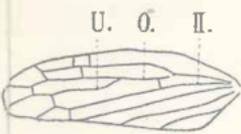


Fig. 63. Vorderflügel von *Thamnotettix biguttatus*. O = innerer Ast der oberen Gabel der ersten Längsader. U = innerer Ast der unteren Gabel der ersten Längsader. II = zweite Längsader.

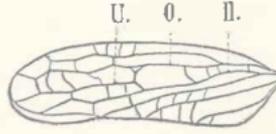


Fig. 64. Vorderflügel von *Jassus commutatus*. O = innerer Ast der oberen Gabel der ersten Längsader. U = innerer Ast der unteren Gabel der ersten Längsader. II = zweite Längsader.

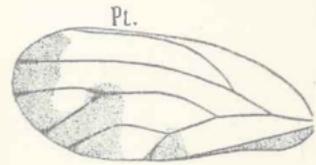


Fig. 65. Vorderflügel von *Psyllopsis fraxini*. Pt = Randmal (Pterostigma).



Fig. 66. Vorderflügel von *Lachnus pineti*. III = dritte Längsader.

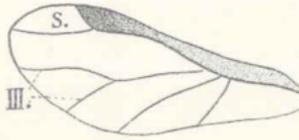


Fig. 67. Vorderflügel von *Schizoneura ulmi*. III = dritte Längsader. S = Spitzenzelle.

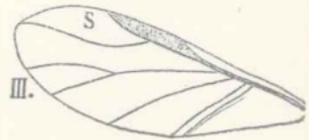


Fig. 68. Vorderflügel von *Pachypappa marsupialis*. III = dritte Längsader. S = Spitzenzelle.

BIBLIOTEKA
Instytutu im. M. Nenckiego

1190