

Beiträge zur Kenntnis paläarktischer Tabaniden.

(Teil I: *Surcoufia*, *Heptatoma*, *Silvius*
und *Chrysozona*.)

Von

O. Kröber, Hamburg.

Vorwort.

Reiches Material, besonders wertvoll durch Typen, Cotypen und mit diesen verglichene Exemplare, der Herren Stadtbaurat Th. Becker-Liegnitz, Prof. Dr. M. Bezzi-Turin, Dr. J. Ville-neuve-Rambouillet, Prof. Dr. P. Sack-Frankfurt a. M., Rechnungsrat L. Oldenberg-Wilmersdorf, B. Lichtwardt-Charlottenburg¹⁾, sowie der Museen Budapest, München, Stuttgart, Frankfurt a. M., Dresden, Stettin, Dahlem, Hamburg und ganz besonders Paris (Laboratoire Colonial) hat mich in den Stand gesetzt, die paläarktischen Arten (mit Einschluß der Formosa-Tiere) der Gattungen *Silvius* Meig. und *Chrysozona* Meig. (*Haematopota* Meig.) durchzuarbeiten und Bestimmungstabellen dafür zu schaffen. Ich habe versucht, auch die wenigen mir unbekannt gebliebenen Arten einzureihen, wenigstens in die Gruppen, die ich aufstellte. — Möge man Nachsicht walten lassen bei diesem ersten Versuch, die gesamten paläarktischen Arten dieser schwierigen Gattungen in Tabellen zu bringen, zumal ich aus Rücksicht auf die Kosten auf eine Unterstützung durch Zeichnungen verzichtete!

Einleitend habe ich eine Übersicht über die gesamten paläarktischen Tabaniden-Gattungen gegeben und sodann Nachträge zu der bereits abgehandelten (Zoolog. Jahrb., Vol. 43 [1920]) Gattung *Chrysops* Meig. folgen lassen.

Für eine neue nordafrikanische Art wurde eine neue Gattung gegründet, die ich dem Förderer unserer Kenntnisse afrikanischer Tabaniden Herrn Dir. Prof. Dr. J. Surcouf zu Ehren nannte.

Allen Förderern meiner Arbeit auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank sagen zu dürfen, soll mir eine angenehme Pflicht sein.

Hamburg, im Juni 1921.

Übersicht über die Gattungen der paläarktischen Tabaniden.

- | | |
|--|-----------------------|
| I. Hinterschienen mit (oft sehr kleinem) Sporn | I. Pangoniinae |
| — Hinterschienen ohne Sporn | II. Tabaninae |

¹ Die reiche Sammlung des verstorbenen Prof. Dr. F. Hermann, Erlangen, befindet sich jetzt in München und wurde mir von dort mit zur Verfügung gestellt.

I. Unterfamilie: **Pangoniinae.**

1. 2. Fühlerglied fast so lang wie das 1. Stirn des ♀ mit glänzender Schiele. Flügel fast stets mit brauner Querbinde oder größtenteils braun **Chrysops** Meig.
- 2. Fühlerglied bedeutend kürzer als das 1. Flügel meistens hyalin, nie mit Querbinde (nur bei *Silvius fascipennis* von Formosa!) 2
2. 3. Fühlerglied achtringelig; 1. Ringel wenig länger als breit. Rüssel meistens lang. **Pangonia** Latr.
- 3. Fühlerglied fünftringelig; 1. Ringel lang cylindrisch. Rüssel meistens nur kopflang 3
3. Untergesicht (♂) nicht vor die Augen tretend, senkrecht. 1. Fühlerglied schlank; 3. länger als das 1. u. 2. zusammen, ca. 1 ½ mal so lang. Mäßig behaarte Arten mit fast nacktem Hinterleib **Silvius** Meig.
- Untergesicht (♂) vorgewölbt, mindestens um die halbe Augenbreite. 1. und 2. Fühlerglied kugelig aufgeblasen; 3. etwa so lang wie 1. u. 2. zusammen. Auch am Hinterleib stark behaarte Art **Surcoufia** n. gen.

II. Unterfamilie: **Tabaninae.**

1. 3. Fühlerglied schlank, cylindrisch, ohne jede Erweiterung am Oberrand (Zahn oder Vorsprung nahe der Basis fehlen (cfr. *Tabanus* mit stets klaren oder doch ungefleckten Flügeln!) 2
- 3. Fühlerglied stets mit deutlichem Zahn oder abgehackter Ecke 3
2. Endgriffel in 3 fast gleichwertige, scharf getrennte Glieder aufgelöst, der Fühler daher 6-gliedrig erscheinend. Flügel klar, ohne jede Zeichnung **Heptatoma** Meig.
- Der Endgriffel deutlich abgesetzt, seine einzelnen Glieder wenig klar geschieden. Flügel stets mit ± klaren weißen Flecken in Form von Rosetten und Binden **Chrysozona** Meig.
3. Fühler mit Ecke oder Zahn, der nie so lang ist als der 1. Ringel des 3. Gliedes **Tabanus** L.
- Fühler mit langem, gebogenen Zahn, der so lang ist wie der 1. Ringel des 3. Gliedes **Isshikia** Shir.

Chrysops Meig.**Chrysops quadratus** Meig.

Aus der ungarischen Flugsandsteppe liegt mir ein ♀ von Kis Szi Miklos vor (28,5), dessen Hinterleib fast ganz rotgelb ist. Der 3.—5. Ring tragen eine feine, zweimal gebuchtete, in der Mitte breit unterbrochene schwarze Vorderrandbinde, die kaum die halbe Ringbreite einnimmt. (Stuttgart, Naturalienkabinett.)

Heterochrysops italicus Meig.

Vom gleichen Fundort eine Übergangsform (♀) zu *flavipes* Meig. mit ganz schmalem Spitzenfleck aber typischer Färbung und Zeichnung des Hinterleibes. (Stuttgart.)

H. connexus Lw.

Ein ♂ von Volubilis (Mus. Paris). Fühler ganz schwarz; 1. Glied ziemlich stark geschwollen, etwa flaschenförmig. Backenschwielen schmal, horizontal. Gesichtsschielen mit dem charakteristischen Vorsprung. Flügelfärbung tief braun, z. T. schwarzbraun. Der Fensterfleck in der Unterrandzelle ist hyalin, in der Diskalzelle gelblich. Länge 9 mm. Fühler 2,5 mm, Flügellänge 7 mm, Flügelbreite: 2,5 mm.

H. pallidiventris n. sp.

♀. Gleicht so sehr *connexus* Lw., daß es genügt, die Unterschiede anzugeben. Länge: 9 mm, Fühler: 3 mm, Flügellänge: 8 mm. Flügelbreite 2,7 mm. Gesichtsschielen groß, schwarz, mit breiten Verlängerungen. Backenschwielen klein, strichförmig. Tasterendglied messerklingenförmig, von der Länge des 1. Fühlergliedes. Fühler wie bei *connexus*. 3. Glied etwas länger als jedes der Basalglieder (in meiner Beschreibung pal. *Chr.* steht p. 30 irrümlicherweise: länger als beide Basalglieder zusammen). Schildchen schwarzbraun, vielleicht Toment abgerieben. 1. Hinterleibring wie bei *connexus*. 2.—5. mit je 2 kleinen nach hinten divergierenden schwarzen Dreiecken, die am 3. und 4. am Vorderrand liegen. 6. mit ganz feinem schwarzen Vorderrandsaum. Fleckchen von Ring zu Ring kleiner werdend. Bauch ganz hellrotgelb (1. Ring fast weißlichgelb), ohne erkennbare helle Hinterrandsäume. 6. und 7. mit schwarzer unscharfer Vorderrandstrieme, die durch Bestäubung graulich erscheint. An den Beinen sind die Knie und Schienenspitzen kaum verdunkelt. Der Flügelspitzenfleck ist fast ganz von der Vorderrandbinde getrennt. 2. Basalzelle nur an der äußersten Basis etwas braun. Analzelle schmal offen. Flügelbinde wie bei *C. mauretanicus*. Biskra 12. 9. Magador. (M. de la Escalera 1911). Type ♀: Mus. Paris.

Surcoufia n. gen.

Chrysops- oder *corizoneura*-artig, aber mit kurzem ersten Fühlerglied, das fast kugelig geschwollen ist. Facetten der oberen $\frac{2}{3}$ beim ♂ größer. Augen (♂) haarfein getrennt. 1. Fühlerglied kaum etwas länger als breit; 2. kugelig, 3. seitlich kompreß, etwa so lang wie das 1. + 2. zusammen. Untergesicht stark vorgewulstet, mindestens um die halbe Augenbreite (im Profil) vortretend. Behaarung sehr lang und dicht. Rüssel kaum kopflang. Tasterendglied kurz kegelig. Flügel normal. Gabelader mit Anhang. Analzelle am Rande geschlossen. Sporen der Hinterschienen klein, unscheinbar. Behaarung lang und ziemlich dicht.

paradoxa n. sp.

♂. Durch die Fühlerbildung *Silvius* nahestehend, habituell an *Chrysops* oder *Corizoneura* erinnernd. — Untergesicht stark wulstig vorgeschoben, filzig gelbgrau oder gelbbraun ohne jede Spur von Schwiele. Die Einstiche sehr tief und breit. Behaarung zart, lang abstehend gelbbraun und schwarz. Stirn oberhalb der Fühler etwas

vorgewölbt, glanzlos, braungelb. Das Stirndreieck selber etwas vertieft, braun oder schwarzbraun. Die Augen nackt, linienfeyn getrennt, schnell nach oben und unten auseinanderweichend. Die kleinen Facetten schwarzbraun, die oberen hellbraun. Ozellenhöcker auffallend vorgewölbt, glänzend schwarz, mit 3 bernstein-gelben Ozellen. Fühler schwarzgrau oder schwarzbraun, glanzlos. 1. Glied ziemlich stark geschwollen, etwa um $\frac{1}{4}$ länger als breit, von oben gesehen, erscheint es noch breiter als von der Seite. Behaarung lang, abstehend, länger als beide Basalglieder zusammen, vorherrschend gelb. 2. Glied kaum länger als breit, nach der Spitze zu leicht verbreitert, überall lang abstehend schwarz behaart. Beide Glieder an der Innenseite hell rotgelb. 3. Glied mit feyn abgeschnürtem $\pm$ linsenförmigem Basalstück. Die eigentliche Platte ist fast rechteckig, hellrot mit fast weißlichrotgelber Basis, seitlich stark kompreß; von oben betrachtet $\pm$ bandförmig. Der Griffel ist tief-schwarz, kurz, stark, ziemlich plötzlich abgesetzt und unklar gegliedert. Rüssel etwa kopflang, schwarzbraun. Taster sehr kurz, graubraun; das Endglied kurz stumpfkegelig, innen gelbrot, lang abstehend gelb behaart. Hinterkopf hell abstehend behaart. Thorax rein schwarz, sammetartig, ohne hellere Linien, dicht lang gelbbraun behaart. Brustseiten mehr olivebraun, dicht behaart mit schwarzer Haarstrieme. Schüppchen zart, weißlich gelbgrau, zart gelblich behaart. Schwinger rein braun, Stiel heller. Schildchen schwarz, gelbbraun behaart. Hinterleib rein schwarz, mit leuchtend rotgelbem Seitenfleck am 1.—5. Ring einschließlich. Man könnte auch sagen Hinterleib rotgelb mit schwarzer Mittelstrieme, die auf jedem Ring aus einem trapezförmigen oder halbkreisförmigen Fleck besteht. 2.—6. Ring mit unscharfen, gelbbraunen Hinterrand-säumen, 7. gelbbraun mit verdunkelter Mitte. Helle Mitteldreiecke fehlen. 1.—4. oder 1.—6. Bauchring dunkelrotgelb mit verdunkelten Mittelstrieme. 2. mit großem unregelmäßigen Mittelfleck, 7. oder 5.—7. Ring schwarz mit hellen Säumen. Beine rotgelb. Vorder-schenkel fast bis zur Spitze schwarz, Mittel- und Hinterschenkel an der Basis mit schwarzem Längswisch. Vordertarsen etwas ge-bräunt. Sporen sehr klein, rotgelb. Flügel bräunlich, am Vorder-rand und Basis bis r 2 dunkelbraun nach dem Hinterrand zu stark verwaschen. Adern stark, schwärzlich, alle $\pm$ bräunlich gesäumte Gabelader mit Anhang. Analzelle am Rand geschlossen. — Länge 9—10 mm, Fühler 1,5 mm, Flügellänge 10 mm, Flügelbreite 3 bis 3,5 mm. Tunis, Marokko. Type ♂: C. m.

Silvius Meig.

Mittelgroße, wenig behaarte, vorherrschend lehm-gelbe Arten, die den *Chrysops*- und *Tabanus*-Arten z. T. sehr ähneln. Augen meistens nackt, goldgrün, mit Purpurflecken beim ♂ auf sehr lange Strecke zusammenstoßend, in den oberen $\frac{3}{4}$ oder $\frac{4}{5}$ mit großen, im unteren Viertel oder Fünftel mit sehr kleinen Facetten. Die Trennung beider sehr scharf. Das Stirndreieck vertieft, glänzend.

Beim ♀ die Stirn breit, tomentiert, meistens mit hochgewölbter, scharf begrenzter, rundlicher, glänzend schwarzer Schwiele. 3 Ozellen. Fühler wie bei *Tabanus*: drei Glieder. Das Basalglied ist walzig, etwa doppelt so lang als das fast kubische zweite; das dritte etwa so lang wie beide, seitlich kompreß, allmählich zugespitzt, ohne Zahn oder Auskerbung. Der Endgriffel besteht aus 4 klar geschiedenen Gliedern. Die zwei Basalglieder der Fühler beim ♂ lang abstehehend behaart, beim ♀ fast nackt. Das Fühlerfeld wird oben und unten durch eine ± tiefe Furche begrenzt, von der eine senkrechte Furche abzweigt, die in einem tiefen Grübchen endet. Der Rüssel ist kurz, etwa kopflang. Die Taster liegen beim ♀ dem Rüssel an, sind fast von gleicher Länge, ± stilettartig, beim ♂ sind sie mehr messerklingenförmig, leicht nach oben gekrümmt, etwa halb so lang wie der Rüssel. Rückenschild fast quadratisch, Schildchen groß, meistens von gleicher Farbe. Hinterleib kurz, kaum $\frac{1}{2}$ mal länger als der Thorax, beim ♀ breit abgestutzt, beim ♂ kegelförmig endend. Schwinger groß. Schüppchen klein. Flügel wie bei *Tabanus* gebaut. Oberer Ast der Gabelader oft mit rücklaufendem Aderanhang. Beine ziemlich lang. Hinterschienen mit Endspornen, die bei gestrecktem Fuß oft sehr schlecht zu unterscheiden sind, da sie dann dem gleichgefärbten Tarsus anliegen. — Die Fliegen sind im allgemeinen als selten zu bezeichnen; vereinzelt sollen sie häufig angetroffen werden. Männchen und Weibchen sind Blumenbesucher (*Achillea millifolium*, *Daucus carota*, *Eupatorium cannabinum*). Nur *S. irritans* Ric. scheint blutdürstig zu sein, schreibt doch der Entdecker: „Near Mt. do Shakh my ponies were nearly driven mad with the numbers of this very small species; although in ones or twos they did not give much trouble, when in large numbers, as I saw them, they were extremely irritating to the cattle, chiefly attacking the head and fore legs.“

Von 14 als paläarktisch beschriebenen (einschl. Formosa) Arten kommen 6 auf europäischem Boden vor, 3 in Nordafrika, 4 in Asien. Die europäischen sind bis auf *alpinus* und *vituli* auf die Mittelmeerländer beschränkt; letztere Art kommt bis nach Mitteldeutschland vor. 2 Arten scheinen nur auf Formosa beschränkt zu sein.

algerus Macqu. = **algius** Meig.

1. **algius** Meig. ♂, Syst. Besch., VI. 319. 2. (1830); Walk., List Dipt. Brit. Mus. V. 275. 7. (1854); Lw., Wien. Ent. Monatschr., II. 350. (1858) et Dipt.-Fauna S.-Afr., I. 93 (1860); Pand., Rev. ent. France, II. 220. (1883); Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7, Vol. 8. 291. (1901) Europa mer., Africa sept.,

algerus Macqu., Suit. à Buff., I. 214. 2. (1834) et Lucas. Explor. Algér. Zool., III. 427. 35. (1849).

? *italicus* F., Spec. ins., II. 457. 15. (*Tabanus*) (1781) et Ent. syst., IV. 367. 21. (*Tabanus*) (1794), Meig., Klass., I. 172. c. (*Tabanus*) (1804), Fabr., Syst. Antl., 98. 24. (*Tabanus*) (1805), Meig., Syst. Besch., II. 28. (*Tabanus*) (1820).

- ? *bicolor* Big. ♀, Mém. Soc. Zool. France, V. 625. (1892); Ric., Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. 8. 291. (1901) Marocco
2. **alpinus** Drap. ♂♂, Ann. Gen. Sci. phys., I. 136. tab. 7. fig. 7. (*Tabanus*) (1819); Bergr., Ent. Nachr., 13. 150. (1887); Ric., Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7. Vol. 8. 292. (1901).
hirtus Lw., ♂, Wien. Ent. Monatschr., II. 350. (1858); Schin., Fauna Austr., I. 43. (1862); Bergr., Ent. Nachr., 13. 151. (1887); Pand., Rev. ent. France, II. 221. (1883); Ric., Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7. Vol. 8. 291. (1901) Alpes Austr, Italia
- alpinus* Scop. = ? *vituli* F.
3. **appendiculatus** Macqu. ♂♀, Dipt. exot., Suppl. I. 45. 2 tab. 4 fig. 10 (1846) et Lucas, Explor. Algér., Zool., III. 426. 34. tab. 1, fig. 8. (1849); Walk., List Dipt. Brit. Mus., V. 275. 8. (1854); Lw., Dipt.-Fauna S.-Afr., I. 93. (1860); Schin., Novara Dipt. 97. 41. (1868); Ric., Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7. Vol. 8. 291. (1901); Arias, Mem. Real. Soc. Esp. Hist. Nat., 7. 126 et 186 (1912) et Trabaj. Mus. Nac. Cic. Nat. 9. 67. (1914)
Hispania, Africa sept.
- bicolor* Big. = ? *algius* Meig.
4. **barbatus** Big. ♂, Mém. Soc. Zool. France, 5. 6. 22. (*Diachlorus*) (1892) Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7. Vol. 14, p. 357. (1904)
Italia
5. **coquilletti** n. sp. ♂ Japan
decisus Walk. = *vituli* F.
6. **dorsalis** Coqu. ♀, Proc. Unit. Sta. Nat. Mus., 21. 309. (1898); Ric., Ann. Mag. Nat. Hist., sér. 7 Vol. 8 292 (1901); Shiraki, Blood.-suck. Ins. Formosa I., 14. 2. tab. 1. fig. 2. (1918)
Japonia
- hirtus* Lw. = *alpinus* Drap.
7. **fasciatus** n. sp., ♂ Formosa
8. **formosensis** Ric., ♂♀, Ann. Mus. Nat. Hung. XI. p. 173. (1918); Shiraki, Blood. suck. Ins. Form., I. p. 12. Taf. I. fig. 1. (1918)
Formosa
9. **irritans** Ric., ♀, Ann. Mag. Nat. Hist., ser 7. Vol. 8. 292. (1901)
Afghanistan
- italicus* F. = ? *algius* Meig.
10. **maroccanus** Big., ♂, Mém. Soc. Zool. France, 5. 623 (*Diachlorus*) (1892); Ric., Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7. Vol. 14. 357. (1904)
Marocco
11. **ochraceus** Lw., ♀, Wien. ent. Monatschr., II. 351. (1858); Ric., Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7. Vol. 8. 292. (1901) Asia min.
12. **singularis** Meig., ♀, Syst. Besch., VII. 60. 12. (*Chrysops*) (1838); Walk., List Dipt. Brit. Mus., V. 277 et 280. 13. (*Chrysops*) (1854); Lw., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, VIII. 617. 2. (*Chrysops*) (1858); Pand., Rec. ent. France, II. 222. 2. (1883); Ric. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7. Vol. 9. 426 (*Chrysops*) (1902); Villen., Ann. Soc. Ent. France, 74. 310 (*Nemorius*) (1905); Verr., Brit.

- Flies, V. 12. (*Nemorius*) (1909); Beck., Ann. Zool. Mus. St. Pétersb. 18. 80. (*Silvius*) (1913); Arias, Trabaj. Mus. Nac. Cie. Nat., 9. 39. (*Nemorius*) (1914); Kröb., Zool. Jahrb. 43. 64 et 155. (*Nemorius*) (1920) Hispania Africa sept.
13. **vituli** F. ♂♀, Syst. Antl., 97. 19. (*Tabanus*) (1805); Meig., Syst. Besch., II. 27. 1. tab. 13. fig. 13. (1820) et VII. 319. (1830); Macqu., Suit. à Buff., I. 213. tab. 5. fig. 7. (1834); Blanch., Hist. Nat. Ins. III. 1840; Gimm., Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 20. 3. 179 (1847); Walk., List Dipt. Brit. Mus., I. 192 (1848) et V. 274. 1. (1854); Lw., Wien. Ent. Monatschr., II. 350. (1858); Schin., Fauna Austr., I. 43. (1862); Kriechb., Zeitschr. f. ges. Naturw. 42. 14. (1873); Gob., Mém. Soc. Linn. N. France 1881. 45. (1881); Pand., Rév. ent. France, II. 221. (1883); Griff., Bull. Mus. Zool. et Anat. Torino, 10. 6. (1895); Ric., Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7. Vol. 8. 292. (1901); Villen., Ann. Soc. Ent. France, 74. 310. (1905); Strobl, Mem. Real. Soc. Esp., III. 416. (1906); Grünb., Bluts. Dipt., 127. (1907); Arias, Mém. Real. Soc. Esp., VII., 126 et 186. (1912) et Trab. Mus. Nac. Cie. Nat., 9. 68. (1914) Europa mer.
- ? *alpinus* Scop., Ent. carn., 372. 1010. (*Tabanus*) (1763); Schrank, Fauna Boi.; III. 154. 2534. (*Tabanus*) (1803); Schin., Verh. zool.-bot. Ges. Wien, VI. 422. (1856).
- decisus* Walk., List Dipt. Brit. Mus., I. 171. (*Tabanus*) (1868) et V. 274. (*Tabanus*) (1854).
14. **unicolor** Beck., ♀, Ann. Mus. Zool. St. Pétersb., 17. 588. (1912) Persia

Artenübersicht.

A. Weibchen.

1. Arten mit vorherrschend grauem oder schwarzem Hinterleib; **chrysops**-artig 2
- Arten mit vorherrschend gelbem oder braungelbem Hinterleib; **tabanus**-artig 4
2. Taster schmal, stilettförmig. Neben den Fühlern keine glänzenden Schwielen. Hinterleib schwarz bandiert. Sporen der Hinter-schienen groß **singularis** Mg.
- Taster mehr sichelförmig mit breitem Grund. Neben den Fühlern ein kleiner horizontaler glänzend schwarzer Fleck. Sporen winzig klein 3
3. Die letzten Hinterleibsegmente schwarz mit gelben Säumen **irritans** Ric.
- Alle Ringe weißgrau mit weißen Säumen **unicolor** Beck.
4. Hinterleib braungelb oder olivebraun 5
- Hinterleib lehmgelb 6
5. Rückenschild und Schildchen grau. Hinterleib braungelb mit ± dreieckigen, hellen weißgelben Mittelflecken oder kontinuierlicher Mittelstrieme **algirus** Meig.
- Rückenschild olivebraun. Hinterleib dunkelzimtbraun mit grauer Fleckenstrieme **appendiculatus** Mcq.

6. Rückenschild mit 3 graubraunen Striemen. Flügel in der Vorderhälfte dunkel rauchgrau **dorsalis** Coqu.
 — Rückenschild ungestriemt (s. *ochraceus*!). Flügel hyalin 7
 7. Behaarung des 1. und 2. Fühlergliedes und des ganzen Hinterleibes gelb **ochraceus** Lw.
 — Behaarung des 1. und 2. Fühlergliedes und des Hinterleibes oben, besonders seitlich, ganz oder doch z. T. schwarz 8
 8. Behaarung des 1. und 2. Fühlergliedes, der oberen Gesichtspartien und des Scheitels schwarz **alpinus** Drap.
 — Behaarung der Fühler z. T., des Gesichts und Scheitels ganz gelb **vituli** F.

B. Männchen.

1. Augen behaart. Gesicht und 2. Fühlerglied dicht pubeszent **maroccanus** Big.
 — Augen nackt 2
 2. Untergesicht mit 2 glänzend braunen Schwielen **coquilletti** n. sp.
 — Untergesicht ohne glänzende Schwielen 3
 3. Hinterleib ganz ungefleckt, rotgelb oder bräunlich 4
 — Hinterleib gefleckt 5
 4. Scheitel kurz gelb behaart **vituli** F.
 — Scheitel lang schwarz behaart **alpinus** Drap.
 5. Hinterleib rotgelb mit 4 weißgelben Flecken **algirus** Meig.
 — Hinterleib mit grauen oder schwarzen Mittelflecken 6
 6. 1. und 2. Fühlerglied gelb behaart **barbatus** Big.
 — 1. und 2. Fühlerglied schwarz behaart **appendiculatus** Meq.

1. *Silvius singularis* Meig. (syn. *maroccanus* Big. ♂?)

♀. Durchaus *chrysops*-artig im Körperbau und Zeichnung des Hinterleibes. — Stirn bleich ockergelb, nach dem Scheitel zu in Grau übergehend. Ozellen rötlichbraun. Behaarung kurz, bleich, gelb. Schwiele glänzend schwarz, in eine ziemlich lange Spitze ausgezogen, die bis über die Mitte des Abstandes zwischen der Basis der Schwiele und der unteren Ozele hinausreicht. Stirn unterhalb der Schwiele bis zu den Fühlern mit rötlichem Ton, unbehaart. Untergesicht von gleicher Farbe, mit ganz zarter, weißgelber Behaarung. Die Einstiche sind sehr tief, erscheinen schwarz. Taster außerordentlich schmal, stilettförmig, rotgelb, fast rüssellang, kaum gekniet oder gebuchtet, äußerst zart und kurz weißgelb behaart, mit erkennbarer Längsfurche an der Oberseite. Rüssel schwarz. Fühler kurz und verhältnismäßig dick. 1. und 2. Glied und die basalen $\frac{2}{5}$ des 3. hell rotgelb. Die Beborstung ist sehr kurz, kürzer als das 2. Glied; aber sie ist sehr dicht schwarz; unten sind am 1. Glied etliche weißgelbe Haare eingesprengt. Oben ist die Basis des 1. Gliedes unbeborstet und erscheint daher bedeutend heller. Die basalen $\frac{2}{5}$ des 3. Gliedes erscheinen etwas erweitert, die restlichen $\frac{3}{5}$ sind schmaler, fast rein schwarz wie auch der Endgriffel. Hinterkopf und Augenrand grau, zart gelblich behaart. Augen dunkelblaugrün mit einem einzigen kleinen länglichen purpurroten Fleck auf der Höhe der Stirnschwielenbasis, der heller gerandet ist.

— Thorax nebst allen Beulen grau, etwas bräunlich bestäubt, mit 3 breiten, glänzend schwarzen Längsstriemen von Hals bis Schildchen, die mittlere auf letzterem einen kleinen glänzenden Basalfleck bildend. Behaarung kurz gelblich, an der graugrünlischen Brustseite länger, wollig, gelbbraunlich. Schwinger groß, rotbraun, der Stiel gelblich. Schüppchen bleich ockerfarben, mit langer weißlicher Behaarung. — Hinterleib am 1. und 2. im Grunde rotgelb, die folgenden grau. 1. Ring mit großem schwarzen Mittelfleck, der nur einen breiten Hinterrand freiläßt. Alle andern mit breiter schwarzer Vorderrandbinde, die in der Mitte durch ein $\pm$ vorspringendes graues Dreieck geteilt wird. Die Binde des 2. Ringes ist breit unterbrochen. Der Hinterrandsaum selber zeigt vom 1. Ring an einen gelblichen Ton. Behaarung der helleren Partien durchaus seidig anliegend gelblich, die der dunklen Zeichnung kurz anliegend schwarz. Die Binden erreichen den Seitenrand, der an allen Ringen $\pm$ rötlich schimmert, nicht ganz. Bauch rötlichgelb, die Mitte der ersten, die letzten ganz graulich bestäubt, bis auf den Hinterrand. Behaarung durchaus anliegend, gelblich. Beine etwas glänzend rötlichgelb. Vorderhüften etwas blasser, weißlichgelb, glanzlos. Alle Knie, Spitzendrittel der Vorderschienen, die ganzen Vordertarsen, die Metatarsen bis auf die äußerste Basis schwarzbraun. Glieder der Hintertarsen mit verdunkelten Spitzen. Mittel- und Hinterhüften grau. Behaarung aller Hüften lang, weißlich. Schenkel kurz, mehr anliegend weißlich behaart. Vorderschenkel in der Spitzenhälfte, besonders oben, kurz schwarz behaart; Mittelschenkel daselbst mit wenigen schwarzen Haaren. Schienen im Basalteil weiß, im Endteil schwarz behaart. Hinterschienen vorherrschend schwarz behaart. Tarsen schwarzhaarig. Sporen der Hinterschienen deutlich. Flügel fast hyalin, etwas bräunlich angehaucht. Adern stark braungelb. Stigma blaß. 3. Ader ohne Anhang des oberen Gabelastes. Körperlänge 9,5; Fühler 1,5; Flügellänge 8,5; Flügelbreite 2,7 mm. 1 ♀ aus Coll. Becker. V. 1 ♀ aus dem Mus. Paris. Spanien, Tanger.

2. *Silvius irritans* Ric.

„♀. Grey. Antennae with the third joint simple; reddish, grey at apex of first and second joints, the third joint black, except at its base, the space around the antennae reddish. Face grey, with a black shining spot in the middle of the forehead above the antennae; the ocelli are placed on a small tubercle which rises out of a triangular depression; there are also two black shining spots on each side of the antennae; the cheeks are finely punctured, with a longitudinal furrow, ending in a cavity; there is some slight light-coloured pubescence on the face. Palpi greyish yellow, rather large, tapering to a point; the first joint is short, the second has a longitudinal furrow. Beard grey. Proboscis as long as head. Eyes bare. Abdomen with the first two segments largely reddish yellow with a black dorsal stripe, the remaining segments are black, the posterior borders yellow; in some of the specimens the yellow border is wider than in the others. Legs yellow, with the apex of the

posterior femora, the base of the fore tibiae and the tarsi black; the posterior tarsi are yellow with the apex of the joints darker. Halteres whitish. Wings hyaline, with pale yellow veins. Length $6\frac{1}{2}$ mm. The spurs on the hind tibiae in this species are small and easily overlooked. — Hari-rud Valley and Khorasan; Afghanistan.“

3. *Silvius unicolor* Beck.

♀. Wegen der Kopfzeichnung und der Kleinheit der Sporen gehört sie in die Nähe von *irritans* Ric. Durchaus einheitlich weißgrau, fast nackt erscheinend, selbst die Brustseiten. Stirn und Scheitel sehr breit, breiter als jedes Auge, äußerst kurz weiß behaart. Ozellen bernsteingelb. Augen blauviolett mit rotbraunem Ober-, Hinter- und Unterrand und gleichfarbigem Mittelfleck in der Höhe der Stirnschwiele. Stirnschwiele klein, fast kreisrund. Neben den Fühlern, gerade auf der Quernaht unterhalb der Schwiele liegt eine kleine glänzend schwarze, horizontale Schwiele, die nicht durch Abreibung entstanden zu sein scheint. Ein gleicher, aber breiter glänzender Fleck liegt auf der Unterseite des Fühlerhöckers. Untergesicht mit zahlreichen kleinen schwärzlichen Borstenpunkten, auf denen weißliche zarte Haare stehen. Einstiche ziemlich tief, schwärzlich erscheinend. Taster groß und breit, stark zugespitzt, mit tiefer Längsfurche an der Außenseite, rötlichgelb, äußerst zart anliegend weiß behaart. Rüssel wenig länger, kurz schwarz behaart. Hinterkopf mit zarten weißlichen Haaren. 1. Fühlerglied kaum doppelt so lang als das kugelige zweite; beide schwarz, weißgrau bestäubt, kaum etwas schwärzlich beborstet. 3. Glied länger als das 1. und 2. zusammen, düster rotbraun, äußerst zart weißlich pubeszent, schlank, mit langem schwarzen, unscharf gegliederten Griffel, der fast so lang ist als beide Basalglieder zusammen. — Rückenschild mit 3 zarten, heller grauen Längsstriemen, von denen die mittleren durch eine feine schwärzliche Linie geteilt wird. Behaarung außerordentlich kurz und zerstreut, weißlichgelb. Schwinger fast reinweiß. Schüppchen milchigweiß. — Hinterleib am 1.—6. Ring mit zartem weißlichen Hinterlandsaum, ganz zerstreut kurz weißlich behaart. Bauch gleich der Oberseite, aber heller. Beine nebst Hüften weißgrau, weißlich behaart. Knie gelblich. Hinterschienen mit gelblichem Schein. Vordertarsen und -schienen schwarz, schwarz behaart. Mittel- und Hintertarsen schwärzlich mit fast weißer Basis der Metatarsen. Flügel milchig weißlich, mit zarten bleichgelben Adern. Oberer Gabelast ohne Anhang. Randmal ganz blaß gelb. Körperlänge 7; Fühler 1,7; Flügellänge 6; Flügelbreite fast 2 mm. 1 ♀ aus Coll. Becker. Lajadis, Dus-abad in Persisch Belutschistan. 20.—25. II.

4. *Silvius algirus* Meig.

♀. Stirnstrieme etwa halb so breit wie das Auge, matt ocker-gelb, ganz kurz und zart gelblich behaart. Ozellen bernsteingelb, schwärzlich gerandet. Augen grünlichbraun, nach oben leuchtend hellgrün, mit vielen winzigen rostbraunen Punkten unregelmäßig

übersät. Schwiele groß, fast herzförmig, etwa die halbe Stirnbreite einnehmend, mit leichter Längsfurche in der Mitte. Fühler licht gelbbraun. 1. Glied etwa doppelt so lang als das kugelige 2., beide kurz schwarz beborstet; 1. unten mit etlichen gelbweißen Haaren. Borsten stark, bedeutend kürzer als das 2. Glied. 3. Glied wenig dunkler, seitlich stark kompreß, etwas kürzer als das 1. und 2. zusammen. Der starke, wenig abgesetzte Endgriffel ist länger als das 3. Glied, glanzlos, tief schwarz. Untergesicht blaß ockergelb mit gleicher kürzer Behaarung. Taster gleichfarbig, ziemlich lang und breit, stark zugespitzt. Außenseite mit einer tiefen Längsfurche. Rüssel wenig länger, schwarz, schwarz beborstet. Einstiche kaum dunkler als das Untergesicht erscheinend. Hinterkopf graugrün, am Augenrand breit gelbbraun filzig, ganz kurz behaart. — Rückenschild und Schildchen graubraun, durch Toment etwas olivefarben erscheinend, mit feiner gelber Mittellinie, die fast bis zum Schildchen reicht. Beulen etwas glasig gelbbraun. Behaarung ganz kurz gelbfilzig, ohne lange Seten. Nur an den Brustseiten lang wollig gelb behaart. Schwinger bleichgelb, Knöpfchenspitze fast weiß. Schüppchen zart gelb, lang zart gelblich behaart. — Hinterleib lederfarben, matt ockergelb, nach hinten mehr rötlichgelb, ganz zart anliegend schwarz behaart. Die Mitte des 2.—5. Ringes trägt ein ganz zart anliegend hellgelblich behaartes ± dreieckiges Mittelfeld, das vom Hinterrand bis zum Vorderrand reicht. Aus einiger Entfernung betrachtet erweckt diese Reihe den Anschein von 4 hellen Dreiecken. Manchmal erscheint eine kontinuierliche breite bleich ockergelbe Mittelstrieme. Helle Hinterrandsäume fehlen. 1.—3. Bauchring hell ockergelb, 4.—7. rötlichgelb. Behaarung durchaus zart bleichgelb. — Beine hell ockergelb, auch die Hüften. Spitzen der Vorderschienen, die ganzen Vordertarsen, die 4 letzten Glieder und die Spitze des Metatarsus der Mittelbeine schwärzlichbraun. Hintertarsen verdunkelt. Behaarung aller Hüften und Schenkel lang, zart, weißlich. Vorderschienen kürzer weiß behaart. Mittelschienen in der Spitzenhälfte verhältnismäßig kurz schwarz behaart. Hinterschienen seitlich dicht anliegend weißlich behaart, vorn und hinten fast kurz schwarz gewimpert. Alle Tarsen schwarz behaart. Sporen klein, schwärzlich oder gelblich. Flügel fast hyalin, Adern gelblich, Stigma bleich honiggelb. Oberer Gabelast mit einem Anhang, der so lang ist wie das Basalstück des oberen Astes. Körperlänge 9—9,2; Fühler 1,7; Flügellänge 9—9,5; Flügelbreite 3 mm. V.—VI. 1 ♀ aus Beckers Coll. als *bicolor* Big.; 3 ♀ vom Mus. Paris. Sahara (El Golea); Algier, Marokko.

♂. Da mir kein ♂ vorliegt, kann ich nur Meigens Diagnose geben: „Rötlichgelb; Hinterleib mit weißlichen Rückenlecken. — Rufinus; abdomine maculis dorsalibus albidis. Untergesicht, Taster und Stirn hellgelb. Fühler rötlichgelb mit schwarzer Spitze. Hinterleib schwärzlich, aber dicht mit rotgelben Haaren bekleidet. Hinterleib rötlichgelb, dünnhaarig, hinten mit 4 weißgelben Rücken-

flecken. Beine hellgelb, vier äußere Fußglieder schwarz. Schwinger hellgelb. Flügel glashell mit gelblichem Vorderrand. Die Augen haben eine Binde; über derselben sind die Facetten größer als unter derselben. 4 lin. Algier.“

5. *Silvius hirtatus* Big. (*Diachlorus*)

„Haustello nigro, capite aequilongo, palpis fulvis; antennis fulvis, apice longe nigris, segmentis 1^o et 2^o, longe, dense cinereo flavido villosis; mystace barbaque cinereo flavido tinctis; thorace nigro, utrinque flavo pallido villosa; scutello nigro; abdomine flavido, superne, basi, macula lata trigona, elongata, nigra, notato; calyptris et halteribus pallide flavis, clava fusca; pedibus pallide fulvis, femoribus anticis, basi, tarsis apice, fuscis; alis fuscis, interne et apice cinereis.

Pipette noire, à peu près égale à la hauteur de la tête; palpes fauves, antennes fauves, avec le 3^e segment presque entièrement noir, le 1^{er} et le 2^e couverts de poils longs et denses, d'un jaunâtre pâle; thorax noir, latéralement couvert, ainsi que les flancs, d'une villosité jaunâtre; écusson noir; abdomen d'un jaune fauve, une large macule triangulaire, noire, allant de la base du 1^{er} segment jusqu'au près du bord postérieur du 4^e; cuillerons et balanciers d'un fauve pâle, la massue brunâtre; pieds d'un fauve pâle, hanches, base des fémurs antérieurs, extrémité des tarses, noirâtres; ailes d'un grisâtre pâle, avec la base largement teintée d'un brunâtre assez foncé. Long. 9 mm. Piemont.“

6. *S. appendiculatus* Macqu. ♂♀

♀. Olive-zimtbraun. Untergesicht und Stirn unterhalb der Schwiele matt hell ockerfarben, oberhalb derselben in Olivebraun übergehend. Schwiele fast kreisrund, etwa $\frac{1}{3}$ der Stirnbreite einnehmend. Stirnstrieme etwa $1\frac{3}{4}$ mal so lang als unten breit. Taster hell ockergelb, fast rüssellang, schlank, an der Spitze abgerundet, an der Basis kaum dicker. Fühler kopflang. Erstes und zweites Glied ockergelb mit schwarzer Beborstung, die besonders am zweiten sehr dicht steht und dieses dadurch dunkler erscheinen läßt. Erstes Glied etwa doppelt so lang als das zweite, mit Einschnürung auf der Mitte. Drittes Glied rotgelb, der Griffel rein schwarz, beide von nahezu gleicher Länge. Ozellenhöcker ziemlich groß aber flach, langoval. Behaarung des ganzen Kopfes bleich ockergelb. Rückenschild olivebraun pubescent mit kurzer, anliegender, bleich ockergelber Behaarung, die, von vorn betrachtet, seidig glänzt. An den Vorderecken und an dem Seitenrand stehen eingesprengte steife schwarze Haare. Brustseiten graugrünlich tomentiert mit gelblicher bleicher Behaarung, die besonders lang und wollig an der Schwiele vor dem Flügel steht. Schildchen etwas heller als der Rückenschild, mehr ins Graugrüne überspielend, bleichgelb behaart. Beine hell gelbbraun, zart seidig gelb behaart. Ende der Vorderschienen und erstes Tarsenglied der Vordertarsen, die Mittel- und Hintertarsen dunkelbraun. Das letzte Glied der Mittel- und Hintertarsen und

das 2.—5. der vorderen schwarz. An den dunklen Partien steht schwarze Behaarung. Sporen der Hinterschienen klein. Schüppchen bräunlich mit hellem Rand. Schwingerstiel bleichgelb, Knopf gelbbraun mit verdunkelter Spitze. Hinterleib dunkelzimtbraun, bei Beleuchtung von vorn mit grauer Mittelstrieme, die allmählich nach hinten breiter wird und auf jedem Ring einen abgerundeten viereckigen Flecken bildet. Auf dieser Mittelstrieme ist der Grundton grüngrau, am Hinterrand selber jeweils ockergelb mit anliegender seidig glänzender ockergelber Behaarung. Die Partie beiderseits der Strieme ist auf dem ersten und zweiten Ring mehr olivebraun, auf den andern rein zimtbraun mit schwarzer anliegender kurzer Behaarung. Die Hinterränder der Segmente sind ockergelb, der äußerste Saum erscheint noch etwas heller. Bauch graugrün wie die Brustseiten, mit ockerfarbenen Hinterrändern. Behaarung äußerst zart, spärlich, glänzend, bleich ockergelb. Flügel graulich-hyalin, am Vorderrand mit bleichgelblichem Ton. Erste, dritte und Analader gelblich, die anderen braunschwarz. Der Aderanhang ist ziemlich lang. Größe 13 mm. — Algier.

♂. „Thorace cinereo. Abdomine antice rufo, maculis dorsalis nigris, postice nigricante. Alis flavidis. Long. $4\frac{1}{2}$ lin.

Palpes fauves. Face et front d'un blanc jaunâtre, à poils jaunes. Antennes jaunes, les quatre derniers articles noirs; les poils des deux premiers noirs. Yeux nus. Thorax gris, à duret et poils jaunes. Abdomen: 1.—4. segments fauves, à tache dorsale triangulaire, grise, 5.—7. d'un gris noirâtre; incisions jaunes. Pieds jaunes; tarsi noirs à l'exception du premier article des postérieurs. Cuillerans fauves. Ailes à base plus foncées, et tache stigmatique brunâtre; deuxième cellule sousmarginale appendiculée. — Algier.“

Schiner schreibt: „An den Vorderbeinen auch die Spitzen der Schienen gebräunt. Behaarung vorherrschend gelb, nur am Hinterleib und an den Schienen in großer Ausdehnung schwarz. — Gibraltar.“

7. *Silvius dorsalis* Coqu.

♀. Ich gebe Shirakis sehr ausführliche Beschreibung, da ich die Art nicht kenne:

„Frons about $\frac{1}{4}$ the width of the head, longer than wide, somewhat elevated, quadrate, almost parallelsided and diverging just above the antennae, greyish yellow, but mainly covered by a large polished brownish black or black callus, which is oblong, hardly reaching from the middle ocellus to above the antennae, and is distinctly elevated; a distinct transverse sulcus just below the frontal callus, the sulcus slightly angulated downwards at the middle, orange yellow on the space between the antennae and frontal callus but at the middle part somewhat brownish in a darker specimen. Pubescence blackish, very sparse, entirely absent at the lateral parts of the $\frac{2}{3}$ below. Vertex dull yellow, moderately convex at the middle, with 3 rather large brown or dark brown ocelli in a triangle, with a few blackish hairs behind the ocelligerous

elevation. Face slightly asched, pale orange yellow, bearing 2 rather large polished brown-ish or blackish spots, which are occupying the deep pits on the sides of the middle part of the face, and with 2 fine but distinct longitudinal sulca which are reaching from the deep facial pits to the base of the antennal prominene; 2 oblique rather broad polished bands from the facial pits to the oral margin, at where they are hardly united each other; pubescence blackish, rather sparse, entirely absent on the middle part of the face and around the polished spots, and longest and stout on the oral part, at where a few transverse wrinkles are conspicuous. Jowls very short, clothed with rather abundant blackish hairs which are longer than those on the face. Back of the head greyish yellow, bearing black pubescence on the eyemargins only. Proboscis rather stout, blackish brown, sparsely hairy beneath, bearing a broad similar coloured sucker-flap clothed with very few short blackish hairs. Palpi long, slightly shorter than the proboscis, lying more against the proboscis, reddish yellow or pale brown bearing a few black hairs which become longer and denser towards the base. Antennae longer than the head, orange yellow or reddish yellow, the annulate portion of the 3. joint brown, becoming black at the apex; 1. joint about twice as long as the 2., stouter; 2. joint with an inconspicuous subsequent annulation; 3. joint longer than the 2 basal joints, bearing a very few inconspicuous fine hairs on the apical margin of each annulation, the annulate portion longer than the basal portion. Eyes quite bare; in life brilliant green, with strong coppery reflections; facets all equal. — Thorax dull orange yellow marked with 3 broad greyish stripes, the outer ones interrupted at the suture, each one about half as wide as the median, none of them reaching the posterior margin of the thorax and united behind together. Pleurae greyish brown, somewhat tinged with orange yellow, scutellum orange yellow, about twice as wide as it is long, posterior margin convex with very short straight lateral margins. Pubescence on the disc of the thorax very short and brownish, on the margins rather long and yellowish; the pubescence on the meso- and ptero-pleurae, and on the upper and hind parts of the sterno-pleurae, blackish and long, on the meta-pleurae rather denser and dull yellow with a few black hairs intermixed; the pubescence on the scutellum brownish yellow, rather sparse, becoming longer and much conspicuous towards the posterior end. — Wings about equal as long as the length of the body, greyish, distinctly smoky brown surrounding allveins, excepting of the lower branch of the posterior fork, and postical, anal and axillary veins, with brown costal cell, yellowish stigma and brownish veins (except the postical vein yellowish), in a specimen almost entirely smoky, excepting of the anal area nearly hyaline, and with a very small hyaline spot in the 2. submarginal cell; and anal cell distinctly open; upper branch of the cubital fork bearing a rather long recurrent veinlet near the base, 1. posterior

cell widely open. Squamae rather small, brownish yellow, with very short brownish fringe; halteres moderate in size, yellowish brown with rather large oblong blackish brown knob. — Legs pale brownish yellow or yellowish brown, somewhat polished, apices of all joints slightly tinged with brownish or blackish; forecoxae nearly $2\frac{1}{3}$ the length of the fore femora, furnished with blackish brown hairs which become less and shorter towards the apice and outside; fore femora as long as the fore tibiae, covered with blackish pubescence which becomes much shorter and sparse towards the base and under surface, the inner margin of the apical part of the under surface bearing rather conspicuous black fringe; middle and hind femora covered with black pubescence, which is rather shorter and sparser and becomes somewhat denser towards the apex; tibiae all similar, bearing rather dense black pubescence, the middle and hind ones bearing 2 rather large, subequal; brown, black-tipped apical spurs; tarsi with short blackish pubescence above, and with very short yellowish one beneath, bearing conspicuous large brownish yellow pulvilli. — Abdomen broader than the thorax, nearly twice as long as the length of the thorax (including the scutellum), the dorsum dull orange yellow, slightly tinged with brownish towards the apex; the venter brownish, somewhat paler towards the base; pubescence on the dorsum mainly black, but at the middle portion of each segment mostly yellow with black hairs intermixed, on the 2 basal segments very sparse, and becoming longer and denser towards the sides pubescence on the belly entirely black, denser than that on the dorsum. Length: 11,5—14 mm. Sappora in Hokkaido, 12. VI.—30. VII., Oshima Island (Kagoshima-Ken).“

8. *S. Coquilletti* n. sp.

♂. Augen sehr groß, auf lange Strecke zusammenstoßend. Die großen Facetten der oberen $\frac{4}{5}$ rotbraun, die kleinen im unteren Fünftel schwarzbraun. Keine Augenbinde. Ozellenhöcker stark vorgequollen mit wenigen langen gelben Haaren. Ozellen bernsteingelb, schwarz gerandet. Stirndreieck vertieft, schwarz, schwach glänzend. Stirn sonst gleich dem Kopf bleich ockerfarben, etwas seidig glänzend. Untergesicht mit zwei glänzend braunen Schwielen ohne senkrechte Verlängerung, die auf der Innenseite der Einstiche liegen. Taster rotgelb, Endglied lang kegelig, lang und dicht aber zart hellgelb behaart. Untergesicht lang schütter abstehend hellgelb behaart. Rüssel etwa halb so lang wie die Taster. Fühler mehr als kopflang; 1. und 2. Glied glasig gelb, 3. rotgelb mit schwarzem Griffel. 1. Glied etwas aufgeblasen, kaum doppelt so lang als breit, lang abstehend zart schwarz behaart; die Behaarung z. T. länger als das Glied selber; 2. ebenso behaart, etwa halb so lang als das erste, bedeutend schmaler. 3. so schmal wie das 2.; so lang wie das 1., daher schlank erscheinend. Griffel stark, schwarz, deutlich abgesetzt. Hinterkopf durch gelbes Toment grünlichgelb erscheinend. Thorax und Schildchen ockergelb, vorn mit den An-

fängen zweier feiner weißlichgelber Linien. Behaarung lang zart abstehend gelb, nicht sehr dicht. Brustseiten noch blasser gelb und fast wollig hellgelb behaart. Schwinger blaßgelb mit bräunlichem Knopf. Schüppchen hellgelb. Beine rotgelb, Knie und Tarsenenden kaum etwas bräunlich verdunkelt. Behaarung äußerst zart, an den Hüften und Schenkeln lang und gelb, an den Schienen kurz, schwärzlich. Nur die Spitzenpartie der Vorderschenkel ist lang schwarz behaart. Sporen mäßig groß, rotgelb. Hinterleib ockerfarben, mit unscharfen, rötlichbraunen Flecken vom 2. Ring an. Behaarung durchaus zart seidig gelb. Bauch mit ausgedehnterer rötlichbrauner Fleckung auf den Basalringen. Flügel ganz blaß gelblich tingiert mit sehr zarten Adern. Aderanhang sehr klein. Länge 9, Fühler 1,2, Flügellänge 9,2, Flügelbreite 3 mm. Type: Mus. Paris. — Tamagawa bei Tokio. 9. 6. 1907.

Ich glaube kaum, daß dieses ♂ zu *S. dorsalis* Coqu. ♀ gehören kann, da ihm die Striemung des Rückenschildes sowie die Flügel-färbung, die für *S. dorsalis* so charakteristisch ist, vollkommen fehlt. Wenngleich das ♂ nicht voll ausgeweißt ist, lassen sich doch nicht einmal Spuren dunklerer Zeichnung hier wie dort wahrnehmen.

9. *Silvius alpinus* Drap.

♂. Bedeutend dunkler als *vituli*. Augen auch dunkler. Kopf braungelb tomentiert, Stirndreieck schwarz. Untergesicht lang starr gelb behaart, am Augenrand zarte schwarze Haare. 1. Fühlerglied länger und schlanker als bei *vituli*, lang schwarz abstehend behaart. Behaarung länger als das 1. Glied, bei *vituli* entschieden spärlicher und kürzer. 2. Glied ebenso lang behaart wie das 1. 3. Glied länger als bei *vituli*. Griffel ganz tiefschwarz. Borsten und Haare am Scheitel und hinteren Augenrand schwarz (bei *vituli* ockergelb). Taster wie bei *vituli*, lang zart abstehend bleichgelb behaart (bei *vituli* mit vielen schwarzen Haaren). — Rückenschild- und Schildchen im Grunde schwarz, rotgelb tomentiert, dadurch fast grauolive erscheinend, jedenfalls viel dunkler als bei *vituli*. Behaarung lang abstehend zart gelbbraun und schwarz. Präalarbeulen rotgelb, gleich den ganzen Brustseiten vorherrschend rotgelb behaart. Schüppchen und Schwinger rotgelb, ebenso behaart. — Hinterleib dunkler rotgelb als *vituli*, mit vielen schwarzen Haaren, besonders auf der Mitte des 1. Ringes und an den Seiten der andern Segmente. Bauch vorherrschend schwarz behaart, die Hinterränder der Ringe blaßgelb. Beine rotgelb wie der Hinterleib, die Tarsenenden verdunkelt, ebenso die Enden der Vorderschienen. Behaarung zart, ziemlich lang, schwarz, auf den Vorderschenkeln auch kurz anliegend goldgelb behaart. Flügel intensiv bräunlichgelb tingiert, die Adern gelblich, sämtliche Begrenzungen der Hinterrandzellen schwärzlich, sowie die Diskalzelle und das Ende von r 2 und r 3. Anhang des oberen Gabelastes kurz, schwarz. Körperlänge 13; Fühler 2; Flügellänge 11; Flügelbreite 3,75 mm. Voltaggio VI. 03 (1 ♂ aus Coll. Bezzi). — Österr. Alpen.

10. *S. vituli* F., ♂♀.

♂. Augen auf lange Strecke zusammenstoßend. Die großen Facetten der oberen $\frac{3}{4}$ rotbraun, die kleinen des untern Viertels dunkler, fast schwarz. Behaarung an Kopf und Rückenschild lang wollig. Backen manchmal mit vielen schwarzen Haaren untermischt, manchmal rein weiß. Äußerste Spitze des Stirndreiecks glänzend schwarz. Ozellenhöcker stark vorragend. Taster äußerst schlank, dünn, kaum gekniet oder gebogen; ihre Spitze rein weiß behaart oder mit so vielen schwarzen Haaren, daß sie dunkel erscheint. Fühler an der Spitze gebräunt. Rückenschild, Schildchen und Brustseiten gelb, rein gelb behaart. Hinterleib lebhafter gelb, zugespitzt, die Segmente namentlich seitlich stark schwarzhaarig. Flügel an der Wurzel gelblich. Aderanhang kaum angedeutet. ♂ Länge 9,3; Fühler 1,5; Flügellänge 8,5; Breite 3, Rüssel 1,7 mm. ♀ Länge 10,5—11,5; Fühler 1,7 bis fast 2; Flügellänge 10; Breite 2,5—3,5; Rüssel 2—3 mm.

♀. Erstes und zweites Fühlerglied mit wenigen schwarzen, selten langen Haaren. Scheitel nur kurz gelb behaart. Stirn- schwiele fast kreisrund, glänzend schwarz, wie lackiert. Unterhalb derselben eine Querfurche. Stirnstrieme ca. 2 mal so lang als unten breit, die Schwiele etwa die halbe Breite einnehmend. Erstes Fühlerglied etwa 2 mal so lang als das zweite, in der Mitte $\pm$ deutlich eingeschnürt. Rückenschild zimtbraun, eigentlich ohne jede Striemung. Hinterrandsäume kurz weißgelb bewimpert; die letzten Ringe erscheinen etwas dunkler. Manchmal ist die schwarze Behaarung teilweise so dicht, daß bei gewisser Beleuchtung hellgoldgelbe Mittelflecken an den Hinterrändern auftreten. Wenn die Behaarung ganz vorherrschend hellgelb ist, dann erscheinen die schwarzen Haare wenigstens an den Seiten der letzten Ringe nahe dem Seitenrand $\pm$ büschelig. Die Queradern und die Gabel sind stets dunkler, daher auffälliger. Die erste und dritte Längsader, das Stigma, die Begrenzung der Analzelle sind hellrotgelb. Der Aderanhang ist meistens in beiden Flügeln gut entwickelt, oft aber auch einseitig oder gar nicht. 6. VII.—24. VIII. Auf Eupatorium, Achillea, Daucus. — Die mir vorliegenden Fundorte sind sehr zerstreut: Madrid, Andalusien, Frankreich, Italien, Bosnien (Dervent, Jaice), Österreich (Mannhartsberg), Transsylvanien (Gyutafehérvár), Deutschland (München, Bamberg, Hochstätt, Tegernsee, Sundgau, Bregenz, Lochau, Hirsau, Gmünd, Wölfelsgrund, Glatzer Gebirge, Rabenauer Grund, Prießnitzgrund, Dresden), Ukraine.

11. *S. ochraceus* Lw. ♀.

Gleich *vituli*, aber 1. und 2. Fühlerglied und der ganze Hinterleib gelb behaart. Größe und Färbung wie *vituli*, schlanker, Flügel blasser tingiert. Während die dunklere, durch die gelbe Bestäubung sehr verdeckte Färbung sich bei *vituli* über den ganzen Thorax und das Schildchen ausbreitet, bildet sie bei *ochraceus* eine doppelte, hinten abgekürzte Mittelstrieme und zwei unterbrochene Seiten-

striemen, von jener durch eine gelbe Linie getrennt. Schildchen und Brustseiten gänzlich gelb. Behaarung durchaus gelb, nur auf dem schwarzgefärbten Ende der Beine nicht. Stirn schmaler als bei *vituli*. Stirnswiele länglicher. Augen im Leben schön grün, zimtbraun gesprenkelt. Länge $5\frac{2}{3}$ lin. Kleinasien, Mermeriza.

12. *S. maroccanus* Big. ♂ (*Diachlorus*)

„Haustello nigro, capite aequilongo, palpis villosis, pallide fulvis, antennis ejusdem coloris, basi pilosis, segmento 3^o fere toto nigro; facie, villosa, pallide flavida; barba albida; oculis hirtis; thorace cinereo et cinereo piloso, nigro late trivittato; pleuris cinereo villosis; scutello nigro, similiter villosa; abdomine, tomentoso pallide fulvo, segmentis, basi, late nigris, et, dorso, cinereo obscuro notatis; calyptris pallide flavidis, fusco marginatis, halteribus pallide flavis, clava, nigra, pedibus pallide fulvis, femoribus, basi et apice, tibiis et tarsis, apice nigris; alis hyalinis, externe, anguste, fulvo pallido; tinctis.

Pipette noire, égalant la hauteur de la tête; palpes d'un jaunâtre pâle; barbe blanche; les yeux villeux; tergum gris, avec une villosité gris jaunâtre, les flancs à poils gris et trois larges bandes noires; écusson noire bordé de poils d'un blanc-jaunâtre; cuillerons blanchâtres à bord noir, balanciers de même couleur, à massue noirâtre; abdomen d'un fauve pâle, avec un duvet clair semé, gris jaunâtre; tous les segments, à base noire, avec une macule dorsale d'un gris obscur; pieds d'un fauve pâle, hanches, base et extrémité des femurs, extrémité des tibiais et des tarsi, noire; ailes presque hyalines, nervures longitudinales externes d'un jaunâtre très-pâle. Long. 9 mm. Marocco.“

Aus Formosa liegen noch zwei Arten vor:

13. *S. formosiensis* Ric. ♂♀.

♀. Hell ockergelb. Stirn kaum $\frac{1}{3}$ Kopfbreite ohne jede Schwiele. Die Ozellen sind bleichgelb bis schwarzbraun. Taster länger als der halbe Rüssel. Augen nackt, gleichgroß facettiert, glänzend grün mit blauen Reflexen ohne Fleck oder Binde. Fühler hell ockergelb. 1. Glied kaum $\frac{1}{3}$ länger als breit; 2. kugelig, 3. ziemlich schief dem 2. aufsitzend, sehr breit mit kurzem, hart abgesetztem Griffel, der ganz rotgelb ist. Flügel lang, rein grauhyalin, nach Ricardo bräunlich, Stigma, Costalzellen und Adern braun. Kein rücklaufender Aderanhang. Beine braun, Schenkel rotgelb, Knie schwarzbraun. Sporen mäßig groß. Hinterleib schmal, 1. + 2. Ring sehr blaß, 3.—7. Ring mit untermischten schwarzen Haaren; sonst alle Haare rotgelb. Körperlänge 7,2—7,5 mm; Fühler 1 mm; Flügellänge 7 mm; Flügelbreite 2,5 mm. — Tonyenmongai.

♂. Gleich dem ♀ vollkommen, aber dunkler ockergelb. Kopf sehr groß. Ozellenhöcker stark vorgequollen, mit 3 hellgelben Ozellen. Taster sehr kurz, dunkel orange. Augen nackt, ohne Zeichnung. Die Facetten der obern $\frac{4}{5}$ sehr groß, rotbraun, die kleinen schwarzgrün. Fühler zarter, 3. Glied weniger erweitert;

1. + 2. lang abstehend gelb behaart. Thoraxmitte mit 3 unklaren rotbraunen Längsstriemen. Behaarung länger als beim ♀. Beine wie beim ♀, mehr olive als schwarzbraun, ziemlich glänzend. Flügel durchaus graulich. Länge 8,5 mm. Fühler 1,2 mm; Flügel-länge 8 mm; Flügelbreite 3 mm. Tonyenmongai.

14. **S. fascipennis** n. sp. ♂.

Kopf sehr groß. Augen nackt, die Facetten der obern $\frac{4}{5}$ sehr groß, hellbraun; die kleinen leuchtendgrün mit einer unklaren Linie unter der Grenze beider und mit einem tiefer stehenden Fleck nahe dem Innenrand. Augen auf lange Strecke zusammenstoßend. Ozellenhöcker stark vorgequollen mit 3 braunen Ozellen. Stirndreieck gelb, die äußerste Spitze glänzend. Untergesicht matt rotgelb mit sehr glänzenden, glasig rotgelben Schwielen. Die Gesichtsschwielen sind groß, stark gewölbt, stehen durch breite, senkrechte Verlängerungen mit den Mundschwielen in Verbindung. Backen ohne Schwielen, nur direkt am Augenrand mit einem kleinen schwarzen Fleck. Taster hellrotgelb, glänzend, über $\frac{1}{2}$ rüssellang. Das Endglied ist etwas gekrümmt und keulig, lang schwarz behaart, besonders am Oberrand. Fühler hell rotgelb. 1. + 2. Glied glasig, ziemlich lang aber zart schwarz behaart. Griffel hornartig nach oben gebogen, verdunkelt, das Endglied schwarz. Rückenschild seidig rötlich braungelb mit Spuren von 2 Längsstriemen. Brustseiten und Schildchen heller. Behaarung hell ockerfarben, spärlich, zart, lang. Schüppchen glasig ockergelb. Schwinger rotgelb mit weißlicher Knöpfchenspitze. Beine ganz hellrotgelb, goldgelb behaart, an den Hinterschienen fast gewimpert. Sporen der letzteren ziemlich klein. Hinterleib hellrotgelb, stark gewölbt, äußerst zart anliegend goldgelb behaart. Hinterränder fast weißlich. Bauch gleich der Oberseite, die ersten Ringe fast durchscheinend gelb. Flügel graulich hyalin mit gelbbraunlicher Zeichnung wie bei *Chrysops*, mit welcher Gattung die Art habituell überhaupt große Ähnlichkeit hat. Eine gelbliche Vorderrandbinde reicht in gleicher Breite bis zur Flügelspitze, hier allmählich verblassend. Von ihr steigt eine breite braune Querbinde herab, die die Discoidalzelle in sich schließt. An der Gabelader bildet sie einen Vorsprung, die Gabel selbst nicht erreichend. Die letzten Randzellen und die Analzelle werden nur z. T. braun gesäumt. Die Discoidalzelle hat ein helles Fenster. Beide Basalzellen sind bis auf eine breite Spitzenbinde braun. Diese Binde und die äußere Begrenzung der Querbinde erscheinen fast weiß. Aderanhang fehlt. Größe 9,5 mm. Type: Nat. Mus. Bud. Takao.

In die Bestimmungstabelle der Männchen einzuordnen unter 3. Scheitel gelb behaart.

Flügel mit gelbbrauner Querzeichnung **S. fascipennis** n. sp.
Flügel ohne Zeichnung, absolut hyalin.

Kleine Art v. 7,5 mm. Thorax deutlich gestriemt **formosiensis** Ric.

Große robuste Art von mindestens 9,5 mm. Thorax ungestriemt
vituli F.

Heptatoma Meig. (1820)Syn. *Hexatoma* Meig. (1803)

Mittelgroße, wenig behaarte Art. Untergesicht wenig vorgewölbt, beim ♀ sehr breit, weit unter die Augen herabsteigend, beim ♂ schmaler. Rüssel kurz, kaum kopflang, mit breiten Saugflächen. Taster etwa halb so lang, beim ♀ dem Rüssel aufliegend, beim ♂ aufwärts gerichtet. Fühler viel länger als der Kopf, scheinbar sechsringelig. Das erste Glied ist lang, cylindrisch, das zweite ist kürzer; das 3. so lang wie beide. Die 3 Glieder des Endgriffels sind sehr scharf abgesetzt, an der Basis auffallend bläulichweiß. Augen kurz, aber deutlich behaart. Beim ♂ stoßen sie vollkommen zusammen, die oberen Facetten bedeutend größer als die unteren. In ihnen liegen 2 bläuliche Binden. Augen beim ♀ breit getrennt mit 4 bläulichen, leicht gebogenen Binden. Ozellen fehlen. Thorax fast quadratisch. Hinterleib länger als der Thorax parallelrandig, siebenringelig; beim ♂ oben nur 6 Ringe erkennbar. Hinterschienen ohne Sporen. Flügel hyalin; Gabelader ohne Anhang. Alle Hinter- randzellen offen. — Die Larven leben im Wasser. Die Puppe trägt über der Basis der Fühlerscheide 2 Höcker mit je einer Borste. Verpuppung in der Erde. Bei uns findet sich die Art vornehmlich in feuchten, heckendurchzogenen Wiesengebieten in der Nähe der Gewässer. VI.—IX.

H. pellucens F. Gen. ins. Mant., 308. (*Tabanus*) (1776) et Spec. ins., II. 457. 2 (*Tabanus*) (1781), Schaeff., Icon. ins., tab. 72. fig. 6—8 (1779); Fabr., Ent. syst., IV. 365. 15. (*Tabanus*) (1794); Gmel. Syst. Nat., V. 2883. 23. (*Tabanus*) (1788); Schell, Gen. Mouch., Dipt., XXVIII. f. 3. (*Tabanus*) (1803); Meig., Klass., I. 172. c. (*Tabanus*) (1804) et S. B. II. 83. 1 taf. XIV. f. 17—24. (1820); Schin., F. A. I., 37. (1862); Jaenn., Berl. Ent. Zeitschr., X. p. 67 et 91 (1866); Kriechb., Zeitschr. Natw. N. F. 42. 13. (1877); Gob., Mém. Soc. Linn. Nord-France, 1881. 40. (1881); Marno, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Sitzber. 74. (1868); Brauer, Denkschr. Akad. Wien., XLVII. taf. II. f. 35—40. (1883); Pend. Rev. ent. France, II. 193 (1883); Portschr., Horae Soc. Ent. Ross., XXI. 182. (1887); Couque, Ann. Soc. Ent. Belg., XXXVI. 6. (1892); Ric., Ann. Mag. Nat. Hist., s. 7 Vol. XIV. p. 350 (1904); Villen., Ann. Soc. Ent. France Vol. 74. p. 310 (1905); Lundb., Fauna Danica, I. 100 (1907); Sack, Ber. Senck. Ges. p. 38 (1907); Wahlgr., Ent. Tidschr. p. 156 (1907); Verr. Brit. Flies, V. p. 9. (1909); Kröb., Fauna Hambg. p. 130. Fig. 17 et 18 (1909); Schroed., Stett. Ent. Zeitg., p. 389 (1910); Frey, Acta Soc. Fenn., 34 p. 23. (1911).

albipes Schrank, Ins. austr. 480. 977. (*Tabanus*) (1781 et Fauna boi., III. 154. 2531 (*Tabanus*) (1803).

bimaculata Meig., Klass., I. 156. 1. taf. 9. f. 5—10. (*Heptatoma*) (1804); Fabr., Syst. Antl., 105. 1. (*Heptatoma*) (1805); Latr., Gen. crust. ins., IV. 284. (*Heptatoma*) (1809) et Cons. gén. 443 (*Heptatoma*) (1810); Macqu., Soc. Sci. Lille, 1826. 172. 1. (1826)

et Suit. à Buff., I. 213. 1. t. 5 f. 6. (1834); Blanch., Hist. Nat. Ins., III. 590. (1840); Gimm., Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 20. 3. 192. 1. (1847); Walk., List Dipt. Brit. Mus., I. 205 (1848), V. 299. 1. (1847); Wahlbg., Öfv. Vet. Akad. Förhandl., IX. 198 (1848); Zett., Dipt. Scand., VIII. 2946. 1. (1849), XII. 4551. 1. (1855); Bonsd., Finn. Ins., I. 114. (1861); Villen., Ann. Soc. Ent. France 74. 310 (1905).

pellucens F. ♂♀ syn. *bimaculata* Wahlb.

♂. Untergesicht dunkelbraun, längs der Augen dick aufgewulstet und glänzend, im übrigen dicht weiß behaart. Tasterendglied zitronenförmig, lang weiß behaart. Thorax glänzend schwarz, spärlich graubraun behaart, an den Brustseiten wollig. Hinterleib bläulichschwarz, glänzend; 2. Ring mit großem seitlichen Haarfleck; 1. + 2. beiderseits weiß behaart, die andern schwarz. After weißlich bis rotbraun behaart. Schenkel schwarz, die vordern schwarzhaarig, die andern weißhaarig. Vorderschienen schwarz, ebenso behaart, die Vorderseite an der Basis weiß, rein weiß behaart. Vordertarsen schwarz, schwarz behaart. Mittelschienen weiß, weiß behaart, das Ende schwarzhaarig, Hinterschienen ebenso, aber lang bewimpert. Tarsen schwarz; 1. Glied weiß. Schüppchen weißlich. Schwinger braun mit rotem Knopf. ♀ Stirn breit mit einer glänzend schwarzen Fühlerschwiele, oberhalb eine erhabene Leiste in Form eines Λ . Scheitel braungelb. Thorax braunschwarz mit 2 weißlichen Längstriemen. 1. + 2. Ring dicht fuchsrot behaart mit weißschimmerndem Seitenfleck. 12,5—13,5 mm. — Type ♂♀: Paris. Deutschland, Österreich, Dänemark, Schweden, Finnland, Belgien, Frankreich, Schweiz, Rußland.

Chrysozona Meig.
(*Haematopota* Meig.)

Mittelgroße graue oder schwarzgraue schlanke Fliegen mit grauen, weiß marmorierten Flügeln, in denen besonders 3 Rosetten auffallen. Kopf groß, breiter als der Thorax. Beim ♂ die Augen auf lange Strecke zusammenstoßend, beim ♀ breit getrennt. Beim ♂ sind die obern Facetten ($\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$) rotbraun, groß; die untern schwärzlich, klein. Letztere tragen zwei bläuliche Zickzackbänder und solchen Unterrand. Beim ♀ liegen auf leuchtend grünem Grund 3 Zickzackbinden, Unterrand und Oberrand sind gleichfalls bläulich. Die Augen sind dicht und lang behaart, besonders beim ♂. Ozellen fehlen. Stirndreieck beim ♂ oberhalb der Fühler sammet-schwarz, oberhalb ein glänzend gesäumtes Tomentdreieck. Beim ♀ liegt (bis auf *caenofrons*) ein schwarzer Sammetfleck zwischen den Fühlern und eine glänzend schwarze Schwiele oberhalb derselben. Über dieser ist die Stirn matt gelbgrau mit dichter Behaarung. In ihr liegen oberhalb der Schwiele 2 hellgerandete schwarze Sammetmakeln und ein dritter weiter oben, der manchmal sehr unklar ist oder fehlt. Scheitel und Augenhinterrand im ♂ meistens mit langen Haaren besetzt. Untergesicht breit, wenig unter die Augen herab-

steigend, in den meisten Arten fein schwarz gesprenkelt. Diese Fleckchen häufen sich nach oben zu und bilden hier neben den Fühlern größere Makeln. Fühler von verschiedener Bildung. Das Grundglied bei allen ♂ und dem ♀ der meisten Arten kurz und geschwollen, oft stark glänzend. In der Gruppe *italica* haben die ♀ ein cylindrisches Grundglied. 2. Glied kurz, $\pm$ napfförmig, gleich dem 1. lang abstehend behaart. 3. nackt, ziemlich lang, oft länger als das 1., vierteilig. Die 3 letzten Ringel bilden einen starken Endgriffel. Fühler stets über kopflang. Taster lang behaart, grau bis weißgelb; beim ♀ lang zugespitzt, beim ♂ $\pm$ kegelig bis fast kugelig. Rüssel verhältnismäßig kurz. Thorax länger als breit, manchmal mit klarer Linienzeichnung. Hinterleib lang schmal, beim ♂ stark zugespitzt. Die Zeichnung besteht aus hellen Hinterlandsäumen, die in der Mitte schmal dreieckig erweitert sind und in isolierten Seitenmakeln. Schenkel schwarz, grau oder gelblich. Schienen schwärzlich mit 2 hellen Ringen an den mittleren und hinteren. Flügel lang, in der Ruhelage dachförmig, beim ♀ in der Regel grau, beim ♂ bräunlich. Die Zeichnung ist außerordentlich variabel. 3. Längsader mit Gabelanhang. Bei vielen ♂ tritt an den Seiten des 2. und 3. Hinterleibringes Rotgelbfärbung auf. Die Arten sind wohl alle ziemlich gemein. Die ♀ sind lästige Blut-sauger. Die seltenen ♂ schweben gleich den *Tabanus*-♂ morgens und abends in der Luft. Bekannt sind 29 Arten und Varietäten, die z. T. sehr schwierig zu unterscheiden sind, da dieselben außerordentlich variieren. — Literaturnachträge zu Kertész, Catalog pal. Dipt. II. seit 1903.

1. *algira* n. sp. ♀. — Africa sept.

americana Ost.-Sack. = ? *crassicornis* Wahlbg.

argyrophora m. ♂♂ = *italica* Meig. var.

2. **Bigoti** Gob., ♂♀, Mém. Soc. Linn. Nord France 1881. 38. 3. (1881); Villen., Feuille j. Nat. 35. p. 58 (1905); Verr., Brit. Flies V. p. 9 et 343 et p. 770 (1909). — Eur. mer., Afr. sept.?

3. **Bigoti** Gob. var. *monspellensis* Villen. i. l. ♀. — Gallia, Hung., Triest.

4. **Bigoti** Gob. var. *ocelligera* m. ♀. — Algeria, Marocco.

5. *caenofrons* n. sp. ♀. — Caucasus.

6. **crassicornis** Wahlb., ♂♀, Öfv. Vet. Akad. Förhandl., IX. 200 (1848); Austen, Brit. Blood suck. flies p. 35 A. 12 (1906); Wahlgr., Ent. Tidskr. p. 56 (1907); Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7. XVIII. p. 96 et 97 (1906); Lundb., Fauna danica, I. p. 155 (1907); Czižak, Brünnsche Zeitschri Mähren Ld. Mus. VII. p. 155 (1907); Verr., Brit. flies V. p. 9 (1909); Kröb., Fauna Hamburg., p. 136 fig. 22 (1909); Beck., Ann. Mus. Zool. St. Pétersb. XVIII. p. 78. (1913). — Europa, Marocco.

? *americana* Ost.-Sack, Prodr. I., 395. (1875); Will., Kans. Ac. Sci. X. 135 (1887); Verr., Brit. Flies, V. p. 9 et 341 et 770 (1909). — Amer. sept.

globulifera Schumm. ap. Verr., V. p. 9 (1909).

7. **deserticola** n. sp. ♀. — Sahara.
elongata Ol. = *italica* Meig.
equorum F. = *pluvialis* L.
8. **flavopilosa** n. sp. ♂. — Samara.
9. **formosana** Shir. ♀, Bloods. Ins. Formosa I, p. 109 t. 2 f. 6, t. 9 f. 7, 8 (1918). — Formosa.
10. **fusicornis** Beck., ♀, Ann. Mus. Zool. St. Pétersb., XVIII. 78 (1913). — Marocco.
globulifera Schumm. = *crassicornis* Wahlb.
grandis Mcq. = *italica* Meig. var.
gymnonota Brllé. = *italica* Meig.
hyetomantis Schrnk. = *pluvialis* L.
11. **italica** Meig., ♂♀, Klass., I. 163. t. 9. fig. 17 (1804); — Aust. Blood. suck. flies p. 36 (1906); Ric., Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, XVIII. p. 97. (1906); Strobl., Mem. Exp. Madrid III. p. 279 (1906); Lundb., Fauna Danica, I. p. 105 (1907); Wahlgr., Ent. Tidskr. p. 156 (1907); Sack., Senck. Naturf. Ges. p. 38. (1907); Landrock, Lehrerkklub Brünn p. 52. (1907); Verr., Brit. Flies, V. p. 341 et 9 (1909); Kröb., Fauna Hambg., p. 137. fig. 23—24 (1909); Beck., Ann. Mus. Zool. St. Pétersb., XVIII, p. 78 (1913); Arias, Trab. Mus. Nac. Cic. Nat. 19, p. 77 (1914). — Europa, Marocco.
elongata Ol., Enc. meth., X. 543. (1825).
gymnonota Brllé, Exp. Morée, III. 306. 661. t. 47. f. 4. (1834).
longicornis Mcq., Suit. à Buff., I. 211. 3. (1834).
tenuicornis Mcq., i. c. I. 210. 2. (1834).
12. **italica** Meig. var. **argyrophora** m. ♂♂. — Corfu.
13. **italica** Meig. var. **grandis** Macq. ♀, Suit. à Buff., I. 211. 4. (1834). — Eur. centr.
14. **italica** Meig. var. ? **nigricornis** Gob., Mém. Soc. Linn. N. France, 1881. 38. 2. (1881); Villen., Feuille j. Nat., 35. p. 59 (1904) 05 et Ann. Soc. France 74, p. 310 (1905); Strobl, Wien. zool. bot. Ges. 59. p. 291 (1909) (als *nigricornis* Big.); Portevin, Feuille j. Nat. 35. p. 41. (1904/05); Verr., Brit. Flies, V. p. 9. (1909); Arias, Trab. Mus. Nac. Cic. Nat. 19. p. 80 (1914). — Gallia, Hisp. Ital.
15. **italica** Meig. var. ? **variegata** F., ♀, Syst. Antl., 109. 6. (1805); Jaenn.; Berl. Ent. Zeit. X. p. 57 1866); Ric., Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7. XIII. p. 96 (1906); Strobl, Zool.-bot. Ges. Wien 59. 291. (1909); Verr., Brit. Flies, V. p. 9 (1909); Arias, Trab. Mus. Nac. Cic. Nat. 19. p. 78. (1914). — Europa mer. et centr., Afr. sept.
Lambi Villen. i. l. = *planicornis* n. sp.
longicornis Mcq. = *italica* Meig.
lusitanica Guer. = ? *pluvialis* L. var.
monspellensis Villen. i. l. = *Bigoti* Gob. var.
nigricornis Gob. = ? *italica* Meig. var.
obscura Big. = *obscurata* Big.

16. **obscurata** Big., ♂, Bull. Soc. Zool. France XVI. 77. (1891); Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7. Vol. XVIII. p. 96 (1906); Verr., Brit. Flies; V. p. 9. (1909). — Caucasus.
obscura Big., Ann. Soc. Ent. France (5). X. 147. (1880).
ocelligera m. = *Bigoti* Gob. var.
17. **ornata** n. sp. ♂. — Formosa.
18. **pallens** Lw., ♂♀, Schrift. Ges. Freunde Nat. Moscou (1870) 54. 3. (1870); Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7. XIII. p. 96 (1913); Verr., Brit. Flies, V. p. 9 (1909). — Turkestan, Algeria?
19. **pallidula** n. sp. ♀. — Rossia mer.
20. **planicornis** n. sp. ♀. — Hisp., Gallia mer.
Lambi Vill. i. l.
21. **pluvialis** L., ♂♀, Fauna suec., 463. 1887 (*Tabanus*) (1761); — Jaenn., Berl. Ent. Zeitschr., X. p. 57 (1866); Loew, Wien. Ent. Monats., VI. 163 (1862); Villen., Ann. Soc. Zool. France, 74. 310 (1905); Landrock, Lehrerklub Nat. Brünn p. 52 (1906); Austen, Blood suck. flies, p. 35 t. II f. 1 + 2 (1906); Ric., Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7. XIII. 97 (1906); Wahlgr., Ent. Tidskr. p. 155 (1907); Lundb., Fauna Danica, I. p. 104 (1907); Surc., Bull. Mus. Paris p. 228 (1908); Kröb., Fauna Hambg., p. 134. fig. 19—21 (1909); Verr., Brit. Flies, V. p. 9 et 331 (1909); Beck., Ann. Mus. zool. St. Pétersb. XVIII. 78 (1913); Arias, Trab. Mus. Nac. Cic. Nat. 19. p. 75 (1914). — Europa, Sibiria, Japonia, Africa sept.
equorum F., Ent. syst., IV. 370. 35. (*Tabanus*) (1794).
hyetomantis Schrnk., Fauna boi, III. 155. 2536 (*Tabanus*) (1803).
hyentomantis Schin., Fauna Austr., I. 39. (1862).
22. **pluvialis** L. var. ? **lusitanica** Guér. ♂♀, Icon. Règne anim. Ins. 542. t. 97 f. 4. (1844); Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7. XVIII. 97. (1906); Verr., Brit. Flies, V. p. 9. (1909); Arias, Trab. Mus. Nac. Cic. Nat. 19. p. 76. (1914). — Lusitan, ? Marocco.
23. **subcylindrica** Pand., ♂♀, Rev. ent. France, II. 196. (1888). — Gallia, Germania.
24. **rufipennis** Big., ♀, Bull. Soc. Zool. France, XVI. 77. (1891); — Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7. XIII. p. 96. (1906); Verr., Brit. flies, V. p. 9. (1909); Shir., Blood. suck. Ins. Formosa I. p. 118 (1918). — Japonia.
25. **sakhalinensis** Shir. ♀, l. c. I. p. 104. t. 2. fig. 8. (1918). — Sachalin.
26. **sobrina** n. sp. ♀. — Asia min.
subcylindrica Pand. = *pluvialis* L. var.
tenuicornis Macqu. = *italica* Meig.
27. **tristis** Big., ♂♀, Bull. Soc. Zool. France, XVI. 77. (1891); — Ric., Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7. XVIII. p. 97 (1906); Shir., Blood suck. Ins. Formosa I. 92. t. II. fig. 7 (1918). — Japonia.
28. **turkestanica** n. sp. ♀. — Turkestan.
variegata F. = ? *italica* Meig. var.

Bestimmungstabelle.

(Die mir nur aus der Literatur bekannten Arten sind ausgelassen.)

Weibchen.

1. 1. Fühlerglied lang cylindrisch, ca. 4—5 ½ mal so lang als breit, kaum stärker als das 3., nie geschwollen, meistens glanzlos
I. Gruppe: **italica** Mg.

- 1. Fühlerglied kurz oval, ca. 2—2 ½ mal so lang als breit, meistens sehr stark geschwollen, oft stark schwarzglänzend (cf. *subcylindrica*)
II. Gruppe: **pluvialis** L.

I. Gruppe: **italica** Meig.

1. Der Sammetfleck zwischen den Fühlern fehlt. Stirn halb so breit wie der Kopf. 1. Fühlerglied stark, dicht behaart, an der Spitze nicht abgeschnürt. Flügel weißlich mit grauer Fleckung. Flügelhinterrand kontinuierlich breit weiß gerandet (Kaukasus)
1. **caenofrons** n. sp.

- Der Sammetfleck zwischen den Fühlern ist stets vorhanden. Stirn ca. ⅓ kopfbreit. 1. Fühlerglied fast stets an der Spitze stark abgeschnürt, manchmal die Abschnürung ein eigenes Glied vortäuschend. Flügel grau bis braun mit zarter weißer Fleckung
2

2. Hinterleib bis Ring 2 einschließlich mit klaren, weißgrauen Flecken, am 1. mit unklaren. Die Dreiecke der Mittelstrieme sind unscharf. Basalhälfte des 1. Fühlergliedes rotgelb bis rotbraun (s. *grande* Mcq.!)
3

- Hinterleib nur bis Ring 4 oder 3, selten auch Ring 2 mit unscharfen, mehr gelbgrauen Flecken. Dreiecke der Mittelstrieme stets sehr klar
7

3. 1. Fühlerglied ohne jede Einschnürung an der Spitze, stark, dicht behaart. 3. mit Griffel so lang wie beide Basalglieder (Kleinasien)
2. **sobrina** n. sp.

- 1. Fühlerglied deutlich ± kugelig abgeschnürt
4

4. 3. Fühlerglied außerordentlich lang und schlank, mit dem Griffel zusammen länger als das 1. + 2. zusammen, so breit oder kaum breiter als jedes Flügelzeichnung grob. Fühler 2 ½ mm lang bei einer Körperlänge von 9,5 mm
5

- 3. Fühlerglied in Seitenansticht fast doppelt so breit als das 1.
6

5. 1. Fühlerglied rotgelb, ca. 5 mal so lang als breit, an der Spitze fast kugelig abgeschnürt. Tasterendglied rein gelbweiß, spärlich weiß behaart, schlank, mit ganz vereinzelt schwarzen Börstchen an der Außenseite. Spitzenquerfleck in 2 Schweife aufgelöst, von denen der äußere in den breiten weißen Hinterrand übergeht.
3. **caucasica** n. sp.

- 1. Fühlerglied schwärzlich oder ± rotgelb, ca. 4 mal so lang als breit, an der Spitze nur stark abgeschnürt. Tasterendglied außen braun, zart seidig weiß behaart; an der Außenseite und in der Spitzenpartie manchmal vorherrschend schwarz behaart. Flügelhinterrand fast ganz dunkel oder schwach weißlich. Spitzenquerbinde kommaförmig abgebrochen. 4. **algira** n. sp.

6. Spitzenquerbinde sehr breit, in den breiten gleichmäßig weißen Rand übergehend, fast die ganze Flügelspitze ausfüllend. Die Seitenflecke des Hinterleibes sind auf 3 Seiten schwarzbraun eingefärbt (*Lambi* Villen. i. l.) (Gallia mer., Hispania)

5. *planicornis* n. sp.

- Spitzenquerbinde aus 2 Schweifen bestehend: der äußere breitere füllt die Spitze vollkommen aus; der innere ist schmal und reicht bis zum Hinterrand, der ganz gleichmäßig weiß ist. Hinterleib vollkommen weißgrau; nur eine schmale schwarzbraune Strieme läuft jederseits zwischen den dreieckigen Mittelflecken und den runden Seitenflecken bis zum 6. Ring entlang. Hinten und auswärts von jedem Seitenfleck liegen etwas gelbgrünliche Makeln auf weißlichgrünem Grund (Africa sept.)

6. *deserticola* n. sp.

7. Stirn mit 3 dunkelgrauen, fast quadratischen Flecken, zwischen denen die 3 Sammetflecken liegen. Flügelhinterrand rein grau. Spitzenfleck unvollständig (Corfu)

11. *italica* Mg.

var. *argyrophora* m.

- Stirn hellgrau mit nur 3 scharf isolierten schwarzen Sammetflecken 8

8. Hinterleib fast schwarz mit weißlichen Seitenflecken bis zum 4. oder 3. Ring einschließlich (9. *variegata* F.)

(8. *nigricornis* Gob.) 7. *italica* Meig.

- Hinterleib schmutzig braunschwarz mit graugrünlichen, großen Seitenflecken bis zum 2. Ring einschließlich (Europa centr.)

10. *italica* Mg. var. *grande* Mcq.

Hierher 12. *C. formosana* Shir. (Japonia).

II. Gruppe: *pluvialis* L.

1. Fühler durchaus glänzend oder matt rotbraun 2

- Fühler schwarz, meistens das Basalglied stark glänzend. 3. Glied in der Regel $\pm$ rotgelb oder braun 3

2. Seitenflecken des Hinterleibes bis Ring 1 einschließlich: Flügel bräunlich mit weißer Fleckung. Hinterrand kontinuierlich schmal weiß. Spitzenquerbinde unterbrochen (Africa sept.)

13. *fusicornis* Beck.

- Hinterleib ohne Seitenflecken an den ersten Ringen. Flügel weiß, mit zarter grauer Fleckung. Hinterrand kontinuierlich weiß gesäumt. Spitzenquerbinde ein Doppelschweif

14. *turkestanica* n. sp.

3. Flügelhinterrand kontinuierlich sehr breit weiß gesäumt, in den noch breiteren, fast die ganze Spitze ausfüllenden Spitzenfleck übergehend 4

- Flügelhinterrand grau oder unauffällig weißlich gesäumt 5

4. Der obere Sammetfleck der Stirn fehlt. Hinterleib bleichgrau, auf allen Ringen mit deutlichen hellen Seitenflecken. Der breite weiße Hinterrandsaum füllt die Analzelle bis auf einen kleinen Keil aus (Rossia mer.) 16. *pallidula* n. sp.

- Der obere Sammetfleck ist vorhanden. Hinterleib bräunlich, am 1. Ring ohne hellen Seitenfleck oder mit ganz unauffälligem. Analzelle fast ganz braun (Sibiria, Turkestan, Algeria?)
15. **pallens** Lw.
5. 1. Fühlerglied sehr stark verdickt, fast ganz glänzend schwarz, 3. ganz schwarz. Alle Schenkel rein schwarz. 1.—2. oder 1.—3. Hinterleibsring rein schwarz, ohne Seitenfleck. Äußerste Vorderschienenbasis rein schwarz. Flügelhinterrand grau
18. **crassicornis** Wahlbg.
- 1. Fühlerglied minder geschwollen, stets $\pm$ grau bestäubt, 3. stets $\pm$ hellrotgelb. Hinterleib mehr grünlichgrau, selten schwarz, in der Regel mit wenig scharfer heller Zeichnung 6
6. Schenkel schwarz oder grau. Hinterleib mit unklarer Zeichnung, die in der Regel bis zum 2. Ring reicht. Vorderschienenbasis nur etwas bräunlich 7
- Schenkel und Hüften $\pm$ rotgelb. Hinterleib mit weißlichen sehr deutlichen Seitenflecken bis zum 1. Ring einschließlich. 1. Fühlerglied nicht abgeschnürt 9
7. 1. Fühlerglied ziemlich stark geschwollen, an der Spitze abgeschnürt 8
- 1. Fühlerglied fast cylindrisch, sehr schlank 23. **pluvialis** L. var. **subcylindrica** Pand.
8. Flügelgrund rötlichbraun mit sehr klarer, scharf begrenzter Zeichnung (Japonia) 20. **tristis** Big.
- Flügelgrund graulich mit blasser, heller Zeichnung (22. **lusitanica** Guér.) 21. **pluvialis** L.
9. 2. und 3. Fühlerglied rein schwarz (Africa sept.) 26. **Bigoti** Gob. var. **ocelligera** m.
- 2. und 3. Fühlerglied $\pm$ rotgelb 10
10. Flügel dunkelgrau mit feiner, weißer Zeichnung (Europa Algeria) 24. **Bigoti** Gob.
- Flügel bleichgrau mit sehr grober vielfach zusammengefloßener Fleckung (Gallia mer., Hungaria) 25. **Bigoti** Gob. var. **monspellensis** Villen. (i. l.)
- Hierher gehören noch die japanische Art 27. **rufipennis** Big. und 28. **obscurata** Big. vom Kaukasus.

Männchen.

1. Untergesicht ohne jede Schwarzfleckung. Von Fühler bis Auge jederseits ein unten scharf gerade begrenztes, tiefschwarzes Sammetdreieck. 1. und 2. Hinterleibring mit silberweißer Hinterrandbinde. Tasterendglied langkegelig, fast rüssellang, ca. 3 mal so lang als breit (Japonia) 17. **ornata** n. sp.
- Untergesicht schwarz gesprenkelt. Diese Fleckchen neben den Fühlern dichter zusammengedrängt, oft verschmolzen, aber immer unregelmäßig geformt 2
2. Hinterleib rein schwarz, ohne Gelbrotfärbung an Ring 1 und 2. Hinterrandsäume und Seitenflecken blauweiß. 1.—3. Ring ohne Seitenflecken. Flügel dunkel, Zeichnung spärlich, zart,

- scharf isoliert. Fühler tiefschwarz; 1. Glied fast kugelig, stark glänzend. Äußerste Basis der Vorderschienen rein schwarz 3
- Hinterleib am 2. und 3. Ring seitlich stets gelbrot gefleckt. Grundfarbe mehr braunschwarz. Flügel schmutzig braun bis grau. 1. Fühlerglied minder stark geschwollen, $\pm$ grau bestäubt. 3. Glied fast stets $\pm$ hell rotgelb mit schwarzem Griffel. Basis der Vorderschienen bräunlich 4
3. Rückenschild und Schildchen schwarz, spärlich behaart gleich dem ganzen Körper 18. **crassicornis** Wahlbg.
- Der ganze Körper dicht behaart, besonders Rückenschild und Schildchen dicht wollig weißgelb behaart 19. **flavopilosa** n. sp.
4. Hinterkopf mit langen auffälligen schwarzen Haaren, in die sich oft kürzere hellbraune mischen. Taster kurz kegelig, ca. 2 mal so lang als breit, gelbgrau 5
- Hinterkopf mit kürzerer gelbbrauner Behaarung 6
5. 1. Fühlerglied kugelig, größtenteils schwarzglänzend 21. **pluvialis** L.
- 1. Fühlerglied walzig, größtenteils weißgrau bestäubt 23. **pluvialis** L. var. **subcylindrica** Pand.
6. Die grauen Seitenflecken des Hinterleibes bis zum 2. Ring reichend 7
- Seitenflecken die ersten Ringe freilassend 8
7. Basalglieder der Fühler hellockergelb 24. **Bigoti** Gob.
- Fühler tief schwarz 26. **Bigoti** Gob. var. **ocelligera** m.
8. Tasterendglied kurz kegelig, ca. $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit. 1. Fühlerglied dick kegelig 9
- Tasterendglied lang kegelig, ca. 3 mal so lang als breit. 1. Fühlerglied mäßig stark, durchaus mattgrau. Große robuste Art 10. **grande** Meg.
9. Brustseiten glanzlos 7. **italica** Meig.
- Brustseiten silberübergossen 11. **italica** Meig.
- var. **argyrophora** m.
- (1. Fühlerglied lang cylindrisch wie bei einem ♀ von **italica** Mg.: Zwitter von **italica** Meig.)

Hierher die japanischen Arten 20. **tristis** Big. und 29. **sakhalinensis** Shir. und 15. **pallens** Lw. aus Turkestan, die an der Flügelzeichnung kenntlich sein dürfte.

1. **Chrysozona caenofrons** n. sp.

♀. Stirnstrieme über $\frac{1}{2}$ des Kopfes einnehmend, nach oben etwas verjüngt, dunkelaschgrau. In der Mitte zieht 1 weißgraue Linie herunter, die sich am Ende knopfförmig verdickt, da wo sonst der Sammetfleck liegt. Die beiden seitlichen Sammetflecke sind sehr klein und liegen in einem weißgrauen Quadrat. Die Grenze gegen das Untergesicht nimmt eine schmale schwarze, wenig glänzende Querbinde ein. Der schwarze Sammetfleck zwischen den Fühlern fehlt. Untergesicht ganz weißgrau, mit wenigen, kaum erkennbaren dunklen Pünktchen. Clypeus ungefleckt. Behaarung lang weißlich an der Stirn desgleichen, aber mit eingesprengten schwarzen Haaren.

Tasterendglied schlank, weißgelb, nur weiß behaart. Hinterkopf grau, kurz gelblich behaart. Fühler schwarzbraun. 1. Glied lang cylindrisch (1 cm!), mindestens 4 mal so lang als breit. 2. sehr kurz. Binde ganz kurz gelblich behaart. 3. fehlt. Thorax schwarzbraun mit 3 weißlichen Längslinien. Seitenstriemen und Brustseiten hellgrau. Die schwarzen Teile schokoladenbraun bestäubt. Behaarung zart weißlich. Schüppchen bräunlich. Schwinger weißlich, Knöpfchenbasis braun. Hinterleib weißgrau. Die Seitenflecken rein braun umsäumt bis zum 3. Ring inkl. Hinterränder hell, weißlich behaart. Bauch hell aschgrau, weißlich behaart. Hüften und Schenkel schwarzbraun, durch Bestäubung grau, Vorderschienen mit hellem Basaldrittel, die andern mit 2 hellen Ringen. Tarsen schwarz, Metatarsen der Mittel- und Hinterfüße gelblich. Flügel milchweiß mit brauner grober Fleckung, die sich nach dem Vorderrand zu häuft. Vordere Basalzelle und der ganze Flügelhinterrand fast ungefleckt. Aderanhang sehr lang, bis zur Diskalzelle. Länge 7 mm. Flügellänge 7, Flügelbreite 2, 7 mm. Kaukasus, Kasiko. Type: c. m.

2. *Chrysozona sobrina* n. sp.

♀. Stirnstrieme etwa $\frac{1}{3}$ des Kopfes einnehmend, nach oben kaum verjüngt; hell gelbgrau, besonders am Augenrand und um die Sammetflecken herum. Zwischen den Fühlern ein 3. Sammetfleck. Die glänzende Querbinde schmal, in der Mitte und ganz seitlich seicht vorgebuchtet. Stirn zart schwarz behaart. Untersicht fast weiß, mit der gewöhnlichen Fleckung, schneeweiß behaart. Clypeus mit 2 großen Flecken. Taster gelblich, weiß behaart mit ganz wenigen schwarzen Börstchen. Fühler lang, gelbbraun. 1. Glied lang cylindrisch, ohne jede Einschnürung an der Spitze, ca. 4 mal so lang als breit, oben durch kurze dichte schwarze Behaarung dunkler erscheinend; unten weiß behaart. 2. Glied kugelig, weiß bestäubt, schwarz beborstet. 3. Glied länger als 1. + 2. zusammen, schwärzlich, an der Basis rotgelb. Griffel dick. Hinterkopf mit zarter, weißlicher Behaarung. Thorax von gewöhnlicher Zeichnung. Behaarung kurz weiß. Präalarbeulen rotgelb. Hinterleib schwarzbraun. Klare weißgraue Seitenflecken bis Ring 1 inkl. Hinterränder hell. Bauch silbergrau mit hellen Säumen. Hüften durch Toment weißgrau. Schenkel weißgelb mit dunklen Spitzen, Vorderschenkel braun. Schienen und Tarsen wie gewöhnlich. Flügel äußerst zart bräunlich hyalin mit kaum auffallender, sehr zarter milchiger Fleckung. Flügelhinterrand ohne weiße Saumflecken. Stigma auffallend braun. Aderanhang sehr kurz. Adern bleich braun. Länge 9,5 mm. Fühler 2,5 mm, Flügellänge 8 mm, Flügelbreite 2,5 mm. Kleinasien. Type ♀: c. m.

3. *Chrysozona caucasica* n. sp.

♀. Stirnstrieme über $\frac{1}{3}$ des Kopfes einnehmend, nach oben kaum verschmälert. Gelbgrau bestäubt, besonders hell die Umsäumung der Sammetflecke und Augen. Oben ein 3. Fleck. Die

glänzende Binde fast bis zu den Seitenflecken reichend, seitlich ausladend. Zwischen den Fühlern ein schmaler Fleck. Stirn kurz gelb behaart. Untergesicht wie gewöhnlich, weiß behaart. Taster weiß, weiß behaart, schwarz beborstet. Auf dem Clypeus oberhalb der Einstiche jederseits ein winziger brauner Punkt. Hinterkopf kurz weißlich behaart. Fühler sehr lang und schlank. 1. Glied unten etwas erweitert, an der Spitze stark eingeschnürt und 2 mal gefurcht, 4—5 mal so lang als an der dicksten Stelle breit, schwarz, wenig glänzend, an der Innenseite rotgelb, gelb bestäubt, kurz schwarz und gelb beborstet. 2. Glied fast kubisch, schwärzlich, schwarz beborstet. 3. länger als 1. + 2. zusammen, rotgelb an der Basis, seitlich kompreß, so breit als das 1. oder 2. Griffel dick, die Glieder länger als breit. Thorax graugelb bestäubt, weiß, spärlich behaart. Schüppchen weißlich hyalin. Schwinger weiß, Knöpfchenbasis braun. Hinterleib schwarzbraun, gelbgrau bestäubt, die Seiten des 1. + 2. Ringes silbergrau. Seitenflecken bis Ring 2 einschließlich. Bauch silbergrau mit unscharfer dunklerer Mittelstrieme. Hinterränder zart, gelblich. Schenkel mit gelblichem Schein; sonst Beine wie gewöhnlich. Flügel blaßbraun mit klarer, weißer Fleckung. Der Flügelhinterrand kontinuierlich weiß. Die Spitzenbinde ist in 2 Schweife geteilt, der äußere direkt in den weißen Rand übergehend. Aderanhang sehr kurz. Stigma braun. Länge 9,5 mm. Fühler 2,7 mm, Flügellänge 8,5 mm, Flügelbreite 2,5 mm. Kaukasus.

4. *Chrysozona algira* n. sp.

♀. Stirn wie bei *caucasica*. Untergesicht stärker schwarzgefleckt. Clypeus mit 2 bedeutend größeren schwarzen Flecken. Taster weiß, weiß behaart; außen an der Spitzenhälfte meistens schwarzgrau, oft scharf begrenzt, schwarz behaart. 1. Fühlerglied ca. 4 mal so lang als breit, schwarzgrau; stark, aber nicht kugelig abgeschnürt, manchmal $\pm$ rotgelb; 2. spärlich schwarz behaart. 2. Glied fast linsenförmig, schwarzgrau oder rotgelb, dicht kurz schwarz beborstet. 3. länger als 1. + 2. zusammen, wenig breiter als jedes, in der Basalpartie hell rotgelb. Der Griffel tiefschwarz, die Glieder breiter als lang. Hinterkopf fein gelblich behaart. Thorax wie gewöhnlich; die Zeichnung durch dicht anliegende gelbe Behaarung manchmal unklar. Schüppchen, Schwinger, Hinterleib wie oben. Die klaren Seitenflecken reichen bis Ring 1 inkl. Bauch weißgrau mit verdunkelter Mitte; die letzten Ringe vorherrschend dunkel. Beine hell rotgelb. Vorderschenkel und Hüften schwarzgrau, Hinterschenkel mit rotgelbem Ton. Vorder-schienen in der Endhälfte und Vordertarsen schwarz, schwarz behaart. Flügel blaßgrau mit klarer weißer Zeichnung. Spitzenquerbinde kommaförmig. Flügelhinterrand meistens dunkel, nur in der 5. Hinterrandzelle fast immer ein heller Wisch. Länge 8—9 mm, Fühler 2 mm, Flügellänge 7—8,5 mm, Flügelbreite 2—2,2 mm. Algir, Rocher Blanc, Rouiba, 15. 5.—6. Type ♀: Mus Paris.

5. *Chrysozona planicornis* n. sp. (syn. *Lambi* Villen. i. 1.)

♀. Stirn und Scheitel dunkelgrau, äußerst zart und spärlich weiß behaart. Augenrand und Umrahmung der großen Sammetfleck fast weiß. Der Mittelfleck sehr klein, die großen Flecken fast kreisrund, dem Auge fast anliegend. Die glänzend schwarze Schwiele ist in der Mitte in eine mäßige Spitze ausgezogen. Der zwischen den Fühlern liegende Sammetfleck ist groß und quadratisch. Untergesicht fast nackt, weißlich, oben mehr weißgelb, mit zahlreichen schwarzen Pünktchen. Behaarung zart, weiß. Fühler bleichbraun, außen etwas verdunkelt. 1. Glied lang und schlank, nirgends etwas verdickt, ca. 4 mal so lang als breit, an der Spitze dunkelbraun; fast nackt, mit ganz wenigen kurzen hellen und schwarzen Börstchen. 2. fast kubisch, kurz schwarz beborstet. 3. Glied hellbraun, ohne Griffel so lang wie 1. + 2. zusammen. Von oben gesehen im 1. Drittel so stark wie das 2. Glied, dann plötzlich stark kompreß. Die 3 Griffelglieder stark verdunkelt. In Seitenansicht ist es mindestens doppelt so breit als das 1. und verjüngt sich kaum um $\frac{1}{3}$ nach der Spitze zu. Hier setzt sich der ebenso breite Endgriffel an, dessen 2 Basalglieder breiter als lang sind. Taster weißgelb mit ganz kurzen weißen Haaren und wenigen schwarzen Borsten, groß, fast rüssellang. Hinterkopf grau, am Augenrand weiß, fein schneeweiß behaart. Thorax schwarzbraun mit 3 feinen, weißen Längslinien wie bei *pluvialis*. Schulterbeulen und Präalarbeule weißlich bereift. Behaarung äußerst spärlich und kurz, weiß, fast nackt erscheinend. Auch die Brustseiten fast nackt, mit wenigen weißen Haaren. Schwinger weiß, Knöpfchen unten braun. Schüppchen ganz blaß gelblich hyalin. Schildchen schwärzlich. Hinterleib schwarzbraun, fast glanzlos, vom 2. Ring an mit feinen weißlichen Säumen und weißgrauen, ziemlich großen, am Vorderrand anliegenden Seitenflecken, die auf 3 Seiten schwarzbraun umsäumt sind und einer mäßig breiten, fast kontinuierlichen Mittelstrieme. Die Seiten sind zart weißlich bereift, fast nackt. Bauch weißgrau, Säume fein weiß. Mittelstrieme ziemlich breit, schwärzlich. Behaarung kurz weiß, am Analsegment lang absteehend schwarz. Alle Hüften schwarz, silberweiß tomentiert. Vordersehenkel schwarz, grau bestäubt. Beine rotgelb. Hinterschenkelspitzen bräunlich. Binden wie gewöhnlich. Flügel graumit sehr zarter weißlicher Fleckung, die keine Rosetten bildet. Die Spitzenbinde ist sehr breit, von r 2—r 3 reichend. Sie geht direkt in den ziemlich breiten, gleichmäßig weißen Hinterrandsaum über. Die vor diesem liegende Fleckenreihe ist in lauter kleine rundliche Punkte aufgelöst. Die Discalzelle hat an jedem Ende einen großen weißen Fleck, in der Mitte kreuzweis gelegen. Adern braun, Randmal deutlich.

Hierher dürfte *C. Lambi* Vill. gehören (von Le Beausset-Var), bei der die Fühler noch heller sind. Die Diskalzelle trägt in jeder Ecke 2 helle Fleckchen. Länge fast 7,5 mm, Fühler 1,7 mm, Flügel-länge 5,5 mm, Flügelbreite 2 mm. Spanien, Südfrankreich. — Type ♀: Coll. Becker. Type ♀ (*Lambi*): Coll. Villeneuve.

6. *Chrysozona deserticola* n. sp.

♀. Fühler lang, hell rotgelb, fast glanzlos, ca. 5 mal so lang als breit, am Ende stark abgeschnürt, spärlich kurz schwarz behaart. 2. fast kugelig, mit etlichen schwarzen Haaren an der Spitze. 3., von oben gesehen, in der Basalhälfte so dick wie das 1., dann stark verjüngt und im Enddrittel bald dünner als das 1. oder 2. Endgriffel tief schwarz. Stirnstrieme über $\frac{1}{3}$ des Kopfes. Die großen Sammetflecke fast kreisrund, der obere sehr klein. Die glänzende Schwiele oben sehr wenig vorgezogen. Untergesicht wie gewöhnlich. Taster weißgelb. 2. Glied weiß behaart, außen an der Spitze mit vielen schwarzen Börstchen. Behaarung der Stirn kurz, gelblich und schwarz, des Untergesicht lang aber spärlich, rein weiß. Thorax graugelb mit 3 glanzlosen braunen Striemen. Die mittlere sehr breit, durch den Anfang einer feinen gelblichen Linie getrennt. Die Seitenstriemen haben ihre Fortsetzung auf dem Schildchen. Schüppchen gelblich. Schwinger weiß, Knöpfchen mit 2 braunen Punkten. Schenkel rotgelb mit weißem Belag. Vorderschenkel oben nach der Spitze zu so dicht kurz schwarz behaart, daß hier ein schwarzer Fleck zu sein scheint. Sonst die Beine wie gewöhnlich. Hinterleib graugelblich mit schmaler brauner Mittelstrieme, die durch die feinen Mitteldreiecke geteilt wird; am breitesten auf dem 2. Ring. 1. Ring bräunlich mit grau-grünlichem Mitteldreieck und rundlichen Seitenmakeln. Vorder-ecken breit weißlich graugrün. Die großen rundlichen Seitenmakeln der andern Ringe fallen nur durch etwas gelblichen Ton auf, sie sind sonst hinten und außen vollkommen von hellgrünlichem Grund eingefäßt. Behaarung äußerst kurz, seitlich rund um die Makeln herum und auf der Mittelstrieme schwarz. Bauch weiß-grau. Flügel rein grau mit sehr zarter weißer Fleckung, die äußerst scharf begrenzt ist. Hinterrand gleichmäßig weiß. Spitzenquerbinde zweiteilig, die Spitze vollkommen ausfüllend. Länge: 8 mm. Fühler 1,7 mm, Flügellänge 7 mm, Flügelbreite 2 mm. Sahara, El Golea 16. 3. 19. — Type ♀: Mus. Paris.

7. *Chrysozona italica* Meig.

Ich betrachte *Chr. variegata* F., *Chr. grandis* Macqu., *Chr. nigricornis* Gob. und *argyrophora* m. als Varietäten dieser Art, die somit die einzige deutsche *Chrysozona* mit cylindrischem langen 1. Fühlerglied ist im ♀.

♀. Ich verweise auf die sehr ausführliche Beschreibung Verralls. Das 1. Fühlerglied ist fast kopflang, das 3. ganz schwarz oder grau. Der Endgriffel stets tief schwarz. Taster gelblich oder graulich, weiß und schwarz behaart. Basalglieder der Fühler meistens dicht weißlich bestäubt. Das 1. Glied schwankt etwas in seinen Ausmessungen; es ist manchmal etwas stärker gebaut, ohne aber geschwollen zu erscheinen. Die großen Sammetflecken der Stirn berühren fast den Augenrand. Da die hellen Seitenmakeln des Hinterleibes nur bis Ring 4 reichen, die Mitteldreiecke und Hinterrandsäume sehr schmal und scharf begrenzt sind, so erscheint

die Art sehr dunkel braunschwarz gefärbt. Schenkel schwarz, weiß bestäubt, daher fast blaugrau erscheinend. Vorderschienen an der äußersten Basis kaum ein wenig gebräunt. Flügel ziemlich intensiv grau tingiert mit klarer weißer Zeichnung. Flügelhinterrand dunkel, die davorliegende Fleckenreihe nahezu in je 2 Punkte aufgelöst. Spitzenquerfleck kommaförmig. Diskalzelle in der Mitte breit grau. — Ganz Europa, Marokko.

aberr. 1. Alle weißen Fleckchen auf Pünktchen reduziert, die Spitzenquerbinde in Fleckchen aufgelöst oder ganz fehlend. Bozen, Lüneburger Heide. 15. 7.—30. 8.

aberr. 2. In allen Hinterrandzellen liegt direkt in der Vorder-ecke hart am Rand ein $\pm$ deutlicher weißer Fleck. Flügelgrund mehr rotbraun. Fühler mit rotbraunem Schein. Bergedorf.

aberr. 3. Hinterrandzellen mit weißem Randfleck. Spitzenquerfleck breit bis zum Hinterrand reichend, nicht kommaförmig. Bozen 13.—15. 7.

Die folgenden Formen bilden den direkten Übergang zu *variegata* F.

aberr. 4. Fühler ganz schwarz. Alle Schenkel oder doch Mittel- und Hinterschenkel $\pm$ rotgelb. Hinterrandzellen dunkel. Thüringen, Westfalen, Hannover, Lille.

aberr. 5. Gleich 4 aber Hinterrandzellen mit hellen Flecken. Geesthacht b. Hamburg, Schweiz, Visptal 4. 8.

aberr. 6. Gleich 5, aber alle Zeichnung in winzige Pünktchen aufgelöst. Die Spitzenquerbinde bis zum Hinterrand verlängert.

♂. 1. Fühlerglied glänzend schwarz, stark geschwollen, etwa $\frac{1}{2}$ mal länger als breit, oben an der Basis grau bestäubt. Behaarung sehr lang, abstehend weißgelb, oben nahe der Spitze schwarze Haare dazwischen. 2. Glied klein, schwarz, dicht schwarz behaart. 3. Glied schlank, hellrotgelb mit schwarzem Griffel. Tasterendglied kurz kegelig, hellgelblich, weiß behaart, lang abstehend und sehr dicht; Haarkranz am Hinterkopf lang und fein gelbbraun, nach den Seiten zu schwarz. 1.—3. Hinterleibring seitlich hellrotgelb, 1.—6. mit weißlichen Säumen; helle Seitenflecke bis Ring 5 oder 4 einschließlich Mitteldreieck am 2. sehr kurz, am 3. bis fast nach vorn reichend. Pommern, Ardennen, Vendresse 7. 7. Länge ♂ 10, ♀ 8—11 mm. Fühler ♂ 1,5, ♀ 2—2,8 mm; Flügelänge ♂ 9, ♀ 8,5—10 mm; Flügelbreite ♂ 3, ♀ 2,5—3 mm.

8. Varietät **nigricornis** Gob.

♂♀. Gleicht vollkommen *italica*, aber das erste Fühlerglied ist deutlich kürzer und stärker. Alle Schenkel oder doch Mittel- und Hinterschenkel rotgelb. Fühler tiefschwarz. Das ♂ vermag sich nicht von *italica* zu unterscheiden. Mir liegen „sec“-Typen von Dr. Villeneuve vor: Rambouillet 1.—29. 8. Perrigny (Yonne) 8. Länge 12—13 mm. Fühler 2,5—3 mm, Flügelänge 10 mm. Flügelbreite 3 mm. Scheint eine rein südliche Form zu sein: Gallia, Italia, Hispania.

9. Varietät **variegata** F.

Ich habe nur ein einziges ♀ gesehen, das der Originalbeschreibung von *variegata* entspricht, das aber fast den Eindruck eines unreifen Stückes macht. Fühler durchaus rotgelb, nur die Spitzenhälfte des 3. Gliedes und der Endgriffel schwarz. Behaarung der Basalglieder ganz kurz schwarz. Stirnschwiele schwarzbraun. Die ganzen Beine samt Hüften gelbbrot. Vorderhüften weiß bereift, Tarsen braun. Flügel bräunlich mit weißer feiner normaler Fleckung. Hinterrandzellen ohne helle Flecken. Spitzenquerbinde kommaförmig. Konstantinopel. — Nach der Literatur: Europa mer. et centr.; Africa sept.

10. Varietät **grandis** Mcq.

♂. Untergesicht gelbbraun, zart schwarz marmoriert. Stirndreieck matt gelbbraun, neben dem großen schwarzen Sammetfleck jederseits linienfein schwarzglänzend. Soweit die Schwarzsprengung reicht, findet sich schwarze Behaarung, im übrigen lange dichte weißgelbe. 2. Tasterglied lang kegelig, ca. 3 mal so lang als breit, lang abstehend schwarz und gelb behaart. 1. Fühlerglied mäßig stark verdickt, absolut glanzlos, grau, ca. $2\frac{1}{2}$ —3 mal so lang als breit, vorne nicht abgeschnürt. 2. linsenförmig, grau. 3. mit Griffel wenig länger als das 1., düster rotbraun. Griffel schwarz, dick. Behaarung des 1. und 2. lang schwarz, unten gelb. Die großen Augenfacetten der obern $\frac{2}{3}$ rotbraun, bedeutend größer als die dunkelbraunen im untern Drittel. Hinterkopf mit wenigen langen, gelbbraunen Haaren. Thorax matt schwarz, mit 5 klaren weißen Längslinien. Die mittlere ist unterbrochen; die dann folgenden bei der Quernaht unterbrochenen beginnen hinter derselben mit einem kleinen Punkt. Die Seitenstriemen sind breiter, mehr grau, unklarer und reichen bis zum Hinterrand. Präalarcallus weißgrau. Behaarung lang gelbgrau, an den Brustseiten wollig. Schildchen schwarz, gelbgrau bestäubt. Hinterleib schwarz, fast glanzlos. 1.—3. Ring mit gemeinsamem rotgelben Seitenfleck. Hinterränder der Segmente fein gelbgrau, am 3. rotgelb, alle in der Mitte etwas dreieckig erweitert; am 2. und 5. reicht dies Dreieck bis zum Vorderrand. Graue isolierte Seitenflecke bis zum 3. Ring inkl. Bauch hellrotgelb mit schwärzlich bestäubter, ziemlich gleichbreiter Mittelstrieme von Ring 1—4. Die letzten Ringe ± grau. Hinterleib kurz schwarz behaart, auf den hellen Partien ausschließlich lang gelb, auf den schwarzen mit eingesprengten gelben Haaren. Bauch dicht wollig gelbgrau behaart. Schüppchen grau hyalin. Schwinger weißlich mit brauner Knopfbasis. Beine wie gewöhnlich. Mittel- und Hinterschenkel ± rotgelb. Flügel grau, Hinterrand dunkel. Spitzenquerbinde kommaförmig. Zeichnung sehr scharf, aber zart. Länge 13 mm. Fühler 2 mm, Flügellänge 11 mm, Flügelbreite 3 mm. Frankreich VIII. Bois de Lépenot.

Durch Fühler- und Tasterbildung von *pluvialis* unterschieden.

♀. Große, robuste mehr olivebraun gefärbte Tiere, deren helle graugrüne Seitenflecken bis zum 2. Hinterleibring einschließlich

vordringen. Fühler $\pm$ rotgelb, oder 1. + 2. Glied schwarzgrau, selten ganz schwarz. Die Mitteldreiecke der Hinterleibringe sind sehr unauffällig, nur das des 2. Ringes groß und klar. Alle Schenkel rötlichgelb. Flügelhinterrand gleichmäßig dunkel. Länge: 12 bis 13 mm. Fühler 3 mm, Flügelänge 10—11 mm, Flügelbreite 2,7—3 mm. Bayern, Ungarn, Piemont, Frankreich (Royan 13. 9. Malmaison 14. 10., Rouen 6.), Osti. Mir lag Dr. Villeneuve's „sec.-type“ vor.

11. Varietät **argyrophora** m.

♂. Augenhinterrand ziemlich lang und dicht gelbbraun behaart mit ganz wenigen feinen schwarzen Haaren. 1. Fühlerglied vollkommen grau tomentiert ohne die geringste glänzende Partie. Behaarung unten vorherrschend weißlich, oben zart und ziemlich spärlich schwarz. Die feine helle Mittellinie des Rückenschildes ist auf etwa $\frac{1}{3}$ unterbrochen, beginnt dann wieder im letzten Drittel vor dem Schildchen. Die Seitenstriemen finden ihre Fortsetzung in ziemlich hellen Schillerflecken vor dem Schildchen. Die hellen Flecke des Hinterleibes sind geradezu graugrüne Schillerflecke zu nennen. Die Seiten sind breit silberweiß übergossen. Bauch und Seiten der ersten 3 Ringe durchscheinend rot, durch Pubeszenz rosa erscheinend. Die andern Ringe sind an den Seiten weiß. Dadurch entsteht eine ziemlich deutliche schwärzliche Mittelstrieme, die bis zum Analsegment reicht. Vorderschienen im Basaldrittel weißgelb. Behaarung der Mittel- und Hinterschenkel fast ausschließlich lang rein weiß, beinahe gewimpert; auf den Schienerringen mit schwarzen Haaren untermischt. Flügel mit sehr zarter, scharf begrenzter Zeichnung.

♀. Gleich vollkommen *italica*, aber Stirn dunkelgrau, eigentlich aus drei Quadraten bestehend (2 oben nebeneinander, eines darunter) zwischen denen die 3 Sammetflecke liegen. Die seitlichen Sammetflecke stoßen mit einem kleinen Vorsprung bis an den Augenrand. Behaarung sehr dicht und ziemlich lang schwarz, nur unterhalb der seitlichen Sammetflecke weißlich. Die glänzende schwarze Schwiele ist sehr schmal, oben fast ganz gerade begrenzt. Unterhalb liegt zwischen den Fühlern ein großer, vollkommen runder schwarzer Sammetfleck. Die Fühlerwurzeln sind fein gelbgrau eingefärbt. Untergesicht und hinterer Augenrand weiß. Taster durchaus schneeweiß behaart, ohne Einmischung schwarzer Haare. Fühler ganz schwarz, grau bestäubt. Thorax und Schildchen schwarz, glanzlos, mit äußerst zarter weißer Behaarung. Brustseiten äußerst zart rein weiß aber lang behaart, mit wenigen, kaum merklichen schwarzen Haaren vor der Flügelwurzel. Hinterleib schwarzbraun, wenig glänzend, mit sehr feiner weißgrauer Mittelstrieme, die am 3. Ring kaum erkennbar ist. 5. + 7. Ring mit klarem, fast silberschimmerndem Seitenfleck. Alle Hinterrandsäume fein weißgrau. Die Seiten sind zart silberweiß übergossen, kurz schneeweiß behaart, wodurch der Ton bläulich wird. Bauch silbergrau mit in mancher Richtung erkennbarer dunkler Mittel-

strieme. Behaarung äußerst kurz, weiß, nur am 6. und 7. und z. T. am 5. mit schwarzen Haaren. Hüften und Schenkel vollkommen schwarz, ohne irgend welchen gelben Ton, lang weiß behaart, zart weiß bestäubt. Die Vorderschienen sind an der äußersten Basis schwärzlich, dann ca. $\frac{1}{3}$ der Länge rein weiß, dann $\frac{2}{3}$ tiefschwarz mit gleicher Behaarung. Mittel- und Hinterschienen schwarz mit fast rein weißen Binden und ebensolcher Behaarung. Alle Schienen erscheinen auffallend platt gedrückt. Tarsen tiefschwarz, ziemlich breit und kurz. Metatarsus der Mittel- und Hinterfüße zart gelblich. Flügel grau, mit äußerst zarter weißer Fleckung. Fast alle gewöhnlichen länglichen Striche sind in kleine Punkte aufgelöst, wodurch der Flügel ein ganz apartes Aussehen erhält. Der Spitzenfleck wird durch r 3 in 2 zarte Fleckchen gespalten, die bis zur Hälfte der 1. Unterrandzelle reichen. Flügelhinterrand rein grau. Länge ♂♀ 10 mm. Fühler ♂ fast 2, ♀ 3 mm, Flügellänge ♂♀ 9 mm, Flügelbreite ♂ 3, ♀ fast 3 mm. Corfu 27.—30. 4. Type ♂♀ Coll. Becker.

12. *Chrysozona formosana* Shir.

♀. Ich verweise auf die sehr ausführliche Beschreibung Shirakis. Stirnstrieme $\frac{1}{3}$ der Kopfbreite, oben kaum verjüngt, gelbgrau. Stirnschwiele glänzend dunkelbraun. Behaarung kurz, anliegend, schwarz, nahe dem Sammetfleckchen eingesprengte weiße Haare. Hinterkopf weißlich gelb behaart. Untergesicht weißgrau, oben schwarzbraun gesprenkelt, lang weiß behaart. Taster blaßgelb, außen etwas bräunlich, weißlich behaart, außen mit schwarzen Haaren. Fühler lang, schwarzbraun, Basalglied rötlich. 1. Glied cylindrisch, gegen das Ende verdunkelt, kurz schwarz behaart. 2. sehr klein, kurz schwarz beborstet. 3. so lang wie das 1., seitlich kompreß. Griffel tief schwarz. Die Glieder breiter als lang. Thorax braun mit 3 grauweißen Striemen; Behaarung schwarz und gelb. Schildchen braun, gelb und schwarz behaart. Brustseiten aschgrau, weiß behaart. Flügel bräunlich, Adern und Stigma braun, mit deutlicher weißer Fleckung. Schüppchen blaß gelbgrau. Schwinger blaßgelb, Knöpfchenbasis braun. Vordertarsen gelbbraun grau bestäubt, gelbweiß behaart. Vorderschenkel braun, grau bestäubt, vorherrschend schwarz behaart. Vorderschienen dunkelbraun, an der Basis graulichweiß. Vordertarsen schwarz. Mittelschenkel blaß gelbbraun, grau bestäubt, weiß behaart. Mittelschienen braun mit 2 blassen Ringen, die weiß behaart sind. Hinterschenkel gelbbraun, vorherrschend schwarz behaart. Hinterschienen dunkelbraun mit 2 hellen unklaren Ringen. Hinterleib schwarzbraun, Mittellinie und Hinterränder aschgrau. Gelbgraue Seitenflecken bis zum 4. Ring inkl. Seiten, der Ringe ± aschgrau, besonders der 1. Behaarung kurz schwarz, auf den Binden gelblich. Bauch aschgrau, nach hinten zu braun. Hinterränder bleichgelb. Behaarung graulich, nach hinten zu braun. Länge 9,5-11,3 mm. Formosa.

13. *Chrysozona fusicornis* Beck.

♀. Stirn schwarz, gelbgrau bestäubt, breit. Sammetfleckchen klein, ca. $\frac{1}{5}$ der Stirnbreite einnehmend. Behaarung sehr zer-

streut, ziemlich lang, weißgelb. Vor dem Scheitel der dritte zentrale Sammetfleck. Alle 3 nebst den Augenrändern hell gerandet. Die schwarze Schwiele ist ziemlich groß, berührt die Augen. In sie schiebt sich jederseits vom Augenrand ein kleines keilförmiges Tomentfleckchen hinein. Fühler fein hell umrandet. Die Schwiele sendet oben in der Mitte keine Spitze empor. Fühler glänzend rotbraun mit leichtem, weißlichen Toment, am 1. stark geschwollen. 1. Glied ca. $2\frac{1}{2}$ mal länger als breit, an der Spitze nicht eingeschnürt. Beborstnung zerstreut, zart, schwarz, seitlich mit wenigen weißen Borsten und Haaren. 2. Glied klein, fast kugelig, dunkler, durch dichte schwarze Beborstung noch dunkler erscheinend. 3. Glied fast rein braun, glanzlos, breit, seitlich stark kompreß, mit breitem, unscharf gegliedertem, schwarzen Griffel. In Seitenansicht ist es fast so dick wie die Basalglieder. 1. Ringel des 3. Gliedes ist fast so lang wie das 1. Glied. Untergesicht weißlichgrau, dicht zart schneeweiß behaart, oben schwarz gesprenkelt. Taster gelblich, lang und zart weiß behaart, ziemlich stark zugespitzt, fast rüssel-lang. Rüssel schwarzbraun. Hinterkopf grau, oben kurz gelblich behaart. Thorax mattbraun mit 3 matt gelbweißen Längsstriemen, die scharf begrenzt sind. Die mittlere geht fast bis zum Schildchen, die seitlichen reichen bis zur Quernaht; hinter derselben liegt ein auffallend heller Fleck als Abschluß, dann folgt in ihrer Verlängerung noch ein Fleckchen isoliert vor dem Schildchen. Die Seitenränder und Brustseiten sind gleichfalls hellgrau, bräunlichgelb tomentiert, mit etwas längerer gelbweißer Behaarung. Vor der Flügelbasis wenige lange schwarze Haare. Rückenschild oben sehr spärlich weißlich behaart. Schildchen braun mit hellgrauer Mittelstrieme, die ca. $\frac{1}{4}$ der Breite füllt. Hinterleib schwarzbraun, wenig glänzend. Hinterränder unscharf, hell gelbgrau bestäubt, in der Mitte unscharf dreieckig vorgezogen, nicht ganz den Vorderrand erreichend. Gelbgraue rundliche Seitenflecke bis zum 1. Ring einschließend. Seiten des Hinterleibes $\pm$ grau bestäubt. Behaarung schwarz, auf den hellen Partien weißgelb. Bauch dunkelgrau, weißlich behaart. Säume hell, Schwinger braun, Stiel heller. Schüppchen bräunlich hyalin, sehr zart weiß behaart. Beine, einschließend Hüften, rotbraun, die vordern stark verdunkelt. Basaldrittel der Vorderschienen weiß, Mittel- und Hinterschienen mit 2 gelblichen Ringen. Mittelschenkel größtenteils gelblich scheinend. Metatarsen der Mittel- und Hinterbeine an der Basis weißgelb. Behaarung weißlich, auf den dunklen Partien schwärzlich. Flügel bräunlich mit weißlicher Fleckung. Hinterrand mit schmalem hellen Saum, der nur durch die Adern unterbrochen wird. Spitzenquerbinde unterbrochen, nicht einheitlich. Die dem Hinterrand parallel laufende Fleckenkette ist in lauter kleine Punkte aufgelöst. Beide Enden der Diskalzelle durch einen großen hellen Fleck vollkommen ausgefüllt. Dazwischen liegen 4 Punkte kreuzweise, der Anfang einer Doppelreihe, die bis zur Analzelle geht. Gabel und Anhang derselben mit einem etwas dunkler markierten Fleck.

Randmal braun. — In 1 ♀ von Fés sind die Vorderhüften schwärzlich-grau, die Schüppchen weißlich-hyalin, die Schwinger blaßgelbbraun mit schwarzbraunem Fleck. Länge 7—8 mm. Fühler 1,5 mm Flügellänge 6—7,2 mm, Flügelbreite fast 2—2 1/2 mm. Tanger, Marokko, Fés. — Type ♀: Coll. Becker.

14. *Chrysozona turkestanica* n. sp.

♀. Stirn sehr breit, über 1/3 kopfbreit, hellgrau, oben kaum verschmälert, sehr dicht und ziemlich lang weiß behaart. Am Scheitel sind 2 dunkelgraue Dreiecke; vor ihnen, hell umrandet, der kleine schwarze Sammetfleck. Die großen seitlichen Sammetflecke sind unregelmäßig, nehmen jeder etwa 1/6 der Stirnbreite ein. Die glänzende schwarze Schwiele ist sehr schmal, seitlich wenig, in der Mitte spitz dreieckig bis zwischen die Sammetflecke vordringend. Untergesicht weißgrau, zart schwarz gesprenkelt, lang weiß behaart. Fühler rotbraun, Basalglied außen der Länge nach schwarzgrau. 1. Fühlerglied ca. 2 1/2 mal so lang als breit, ziemlich stark, mit fast kugelig abgeschnürtem Ende. 2. Glied grau-schwarz. Beide Glieder zart weiß behaart, oben mit eingestreuten schwarzen Haaren. 3. Glied fast so lang wie das 1., Endgriffel tief schwarz. Taster weißgelb, ziemlich stark zugespitzt, weiß behaart, oben, nahe der Spitze mit vereinzelten schwarzen Haaren. Thorax und Schildchen schwarz mit unklarer weißlicher Striemung, überall dicht weiß behaart. Präalar- und Schulterbeulen rotgelb. Brustseiten hellgrau, dicht weiß behaart. Schüppchen glasig, weißlich. Schwinger weiß, Knöpfchen mit schwarzbraunem Grund. Hinterleib schwarz, weißgrau bestäubt, ohne helle Seitenflecke der ersten Ringe. Alle Hinterränder breit weißgrau tomentiert, in der Mitte kaum dreieckig erweitert. Behaarung sehr kurz und fein, anliegend, aber ziemlich dicht. Bauch hellgrau mit feinen gelbbraunen Hinterrändern. Beine einschließlich Hüften hellrotgelb. Alle Schenkelbasen und die Außenseite ± graulich, desgleichen 3 Ringe der Mittel- und Hinterschienen. Basalhälfte der Vorderschienen (die Unterseite fast ganz) tiefschwarz, desgleichen die Vordertarsen. Behaarung der Beine weiß und schwarz. Flügel weißlich mit ganz zartbrauner, auf wenige Flecke und Striche beschränkter Zeichnung, die keine Rosetten mehr bildet. Alle Hinterrandzellen einheitlich weiß mit einer Kette brauner Flecke und einigen feinen Strichen nahe der Diskalzelle. Die Spitzenquerbinde ist 2-schweifig und füllt die Flügelspitze vollkommen aus. Länge 8 mm. Fühler 1,8 mm, Flügellänge 8 mm, Flügelbreite 2,5 mm. Turkestan. Type ♀: c. m.

15. *Chrysozona pallens* Lw.

♀. Kleine braungraue Art mit breit weißgerandeten Flügeln, die den Eindruck der Unreife macht. Stirn über 1/3 kopfbreit, graubraun, die 3 Sammetmakeln dunkelbraun, weißlich umrandet, die obere sehr klein. Die glänzende Schwiele ziemlich breit, rein braun, oben leicht gewellt. 1. Fühlerglied glänzend braun oder schwarz, an

der Basis weiß überhaucht, stark geschwollen, kaum doppelt so lang als breit; spärlich kurz schwarz behaart. 2. Glied klein, bleich rotgelb, länger schwarz behaart; 3. an der Basis bleich rotgelb, sonst dunkelbraun. Der Endgriffel tief schwarz, ziemlich stark. Untergesicht weißgrau, braun gesprenkelt. Taster gelblich, schlank kegelförmig, zart schwarz behaart. Behaarung des ganzen Kopfes weißgelb, mit eingesprengten schwarzen Härchen. Thorax braungrau, mit 3 zarten dunkelgrauen Striemen. Schildchen schwarzgrau. Brustseiten grau. Behaarung zart spärlich weißgelb. Schüppchen glasig braun. Schwinger weiß, Knöpfchenspitze z. T. braun. Hinterleib braunschwarz, zart, mit feiner hellgrauer Mittelstrieme und rundlichen sehr blassen Seitenflecken vom 2. Ringe an. Dieselben werden seitlich von dem hellen Toment des Hinterleibes berührt, liegen also nicht ganz isoliert. Behaarung sehr fein, anliegend, hellgelblich. Bauch graubraun, hell behaart mit zarten, hellen Hinterrandsäumen. — In meinem dunkelsten ♀ ist der Thorax fast schwarz, die 3 Striemen erscheinen daher heller, und neben ihnen heben sich die breiten hellen Seitenstriemen ab. Hüften und Beine schwarzbraun, Vorderbeine schwarz, mit hellen Schienenringen und Metatarsen der hinteren Füße. Flügel bleichbraun mit grober, stark zusammengeflossener weißer Fleckung. Flügelspitze breit weiß, ohne Querbinde. Hinterrand gleichmäßig weiß. Analzelle fast ganz braun, mit 2 feinen weißen Querbinden. In einem ♀ ist die Fleckung in viele auffallend gleichwertige runde Flecke aufgelöst. Aderanhang kurz. Die äußerste Flügelspitze ist fein graulich oder bräunlich. Länge 7—8 mm. Fühler fast 2 mm, Flügellänge 6,5—7 mm, Flügelbreite 2—2,7 mm. Amur, Turkestan (Sarawaschan-Tal); Algier. 21. VII.

Ob die von Ric., Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 7. Vol. 18. (1906) p. 96 erwähnten 6 ♀♀ zu dieser Art gehören, scheint mir unsicher, da das 1. Fühlerglied als grau bezeichnet wird, während der zarte weiße Hauch der Basalpartie den Glanz in keiner Weise beeinträchtigt.

♂. Muß dem ♀ wohl vollkommen gleichen, da Loew nur das besonders dicke 1. Fühlerglied in der Beschreibung hervor hebt.

16. *Chrysozona pallidula* n. sp.

♀. Ähnlich *pallens* Lw., mit bleichbraunem Hinterleib und deutlichen hellen Seitenflecken auf allen Ringen. An der Stirn fehlt der dritte zentrale Sammetfleck. Flügel mit breitem weißen Hinterrandsaum, aber doch verschieden von *pallens*. — Scheitel und Stirn sehr breit, über $\frac{1}{3}$ des Kopfes, gelbgrau tomentiert. Das Scheiteldreieck durch graubraunen Ton abgegrenzt, ohne schwarzen Sammetfleck am untern Winkel. Behaarung äußerst kurz, zart, weißgelb. Die 2 mäßig großen Sammetflecke sind unregelmäßig, heller gelbgrün umsäumt, fast dem Augenrande anliegend. Die schwarze glänzende Schwiele ist nur schmal, oben leicht gewellt, ohne schärferen Vorsprung; sie läßt einen feinen hellen Saum um die Fühlerbasis frei. 1. Fühlerglied ziemlich stark geschwollen,

ca. $2\frac{1}{2}$ mal so lang als dick, glänzend schwarz, an der Basis, besonders oben fast bis zur Mitte keilförmig vorspringend, dicht gelbgrau tomentiert. Beborstung sehr kurz und spärlich gelb, mit wenigen schwarzen Haaren. 2. Glied schwarz, ebenso beborstet; 3. ohne den Endgriffel fast so lang wie das 1., seitlich kompreß, an der Basis mit hellbräunlichem oder rotbräunlichem Ton. Griffel schwarz. Untergesicht und Taster schneeweiß behaart, letztere mit sehr wenigen schwarzen Haaren an der Spitze. Taster fast rüssellang. Hinterkopf grau, am Augenrand gelbgrau, filzig, kurz gelblich behaart. Thorax blaßbraun mit 3 hellen Längsstriemen, die alle fast bis zum Schildchen reichen. Schulterbeulen, Präalarbeulen, Brustseiten hellgrau tomentiert. Thorax oben fast nackt, ganz kurz gelblich behaart, am dichtesten vor dem Schildchen. Dieses ist bläulichgrau, fast nackt. Brustseiten etwas länger aber schütter weißgelb behaart. Schwingerstiel blaßgelb, Knöpfchen schwarzbraun mit hellerer Spitze. Schüppchen bleichgelb, zart weißlich behaart. Der ziemlich lange, flache Hinterleib ist eigentlich vorherrschend hellgrau, indem die braune Grundfarbe nur die Umrahmung der ziemlich großen grauen Flecke bildet. Das Braun wird noch durch eine breite kontinuierliche graue Mittelstrieme unterbrochen, die bis zum 1. Ring reicht, auf diesem nur einen schmalen, braunen Hinterrand übrig lassend. Auch die Seiten aller Ringe sind hellgraulich. Behaarung äußerst zart, anliegend, zerstreut, gelblich auf den hellen Partien, die braunen Fleckchen fast nackt. Der äußerste Rand jedes Segments heller aber unscharf. Bauch hellgraugrün, Säume zart, weißlich. Behaarung kurz weißlich, am 7. Ring vorherrschend schwarz. 1 ♀ (vielleicht unreif) hat einen ganz graugrünen Hinterleib, bei dem nur bei Betrachtung von vorn eine braune Mittelstrieme erscheint. Hüften und Schenkel schwarz, durch weißen Reif eigentümlich grau erscheinend, sehr zart weiß behaart. Schienen vorherrschend gelb. Vorderschienen in der Endhälfte schwarzbraun, besonders an der Unterseite, die äußerste Basis hell. Behaarung der Zeichnung entsprechend. Vordertarsen schwarzbraun, schwarz behaart. Mittelschienen mit 3 zarten, braunen Ringen in ziemlich gleichem Abstand, Hinterschienen mit 2 deutlichen Ringen und unscharfer Bräunung an der äußersten Basis. Tarsen schwarzbraun, Metatarsus fast ganz gelblich. Flügel vorherrschend weiß. Der breite Hinterrandsaum füllt noch die Analzelle so vollkommen aus, daß in ihr ein brauner Keil bleibt. Ein gleicher Fleck liegt unterhalb der Analzelle. Der Saum fließt ganz mit der davorliegenden Fleckenkette zusammen, eine Kette grauer Fleckchen einschließend, oder ist z. T. haarfein von ihr getrennt. Der Spitzenfleck ist ziemlich schmal, reicht von r 2 bis zum untern Gabelast. In der Diskalzelle ist nur das Mitteldrittel dunkel. In den breiten weißen Flügelflecken liegen kleine scharf isolierte dunkle Strichelchen und Pünktchen. In dem unreifen ♀ fließen die beiden hellen Säume vollkommen zusammen und tragen nur eine gemeinsame graue Fleckenreihe von der Spitze

bis zur Analzelle. Die Rosetten sind zu großen Scheiben verschmolzen, die kaum durch die Adern oder durch kleine braune Strichelchen aufgelöst werden. Adern zart gelbbraun. Randmal deutlich braun. Länge 9—10 mm. Fühler fast 2—2,0 mm, Flügelänge 9—10 mm, Flügelbreite 2,5—3 mm. — Orenburg. — Type ♀: Coll. Becker.

17. *Chrysozona ornata* n. sp.

♂. Würde unter den asiatischen Formen in die Gruppe *validicornis* mit großem schweren ersten Fühlerglied, dunkelbraunen Flügeln, ungeflecktem Untergesicht, das aber oben neben den Fühlern tief sammetschwarz ist, gehören. 1. + 2. Hinterleibsegment mit silberglänzender Hinterrandbinde. Kopf sehr breit, Augen auf lange Strecke zusammenstoßend. Augenhinterrand mit wenigen aufrechten, mäßig langen gelben Haaren. Stirndreieck matt gelbgrau, von der Seite gesehen silberweiß, über den Fühlern und zwischen sie hinuntersteigend ein tief schwarzer Sammetfleck. Darüber eine quergestellte mäßig gewölbte, glänzend braune Schwiele. Partie neben den Fühlern bis zum Unterrand des Auges tief sammetschwarz, scharf und gerade vom weißgrauen Untergesicht abgesetzt, das sonst ohne Sprenkelung ist. Behaarung lang weißlich. Fühler über kopflang, dunkelbraun. 1. Glied gut halb so lang wie der ganze Fühler; sehr stark geschwollen, glänzend schwarzbraun, zart aber dicht schwarzbraun behaart, besonders oben. 2. Gliednapfförmig, oben vorspringend, matt. 3. matt, seitlich stark kompreß, in Seitenansicht lang oval mit plötzlich abgesetztem dicken Griffel. Taster lang, konisch, fast rüssellang, grau mit rötlichem Hauch, lang abstehend weißlich behaart. Augen rotbraun. Facetten in den obern $\frac{3}{4}$ groß, im untern Teil klein, schwarz, z. T. metallisch glänzend. Thorax und Schildchen je nach der Beleuchtung dunkelbraun oder hellbraun, ohne klare Striemung. Vor dem Schildchen 2 langgestreckte, zusammenstoßende weiße Mündchen. Brustseiten heller. Behaarung oben sehr zerstreut, weißgelb, an den Brustseiten lang weißlich; vor der Flügelwurzel ein Büschel schwarzer Haare. Beine schwarzbraun, ebenso behaart. Mittel- und Hinterschienen mit je 2 hellen Ringen. Vorderhüften durch Toment weißgrau, lang weißgrau behaart. Mittel- und Hinterschenkel an der Basis heller braun. Hinterschienen breit gewimpert. Schüppchen und Schwinger dunkelbraun. Stiel rotgelb. Hinterleib dunkelbraun. 1. + 2. Ring blaß rotbraun, seitlich und am Hinterrand breit silberübergossen, desgleichen ein tief vorspringendes Mitteldreieck. Die andern Ringe ebenso, aber minder deutlich. Behaarung oben dicht schwarzbraun. Bauch ebenso, aber durch Toment am 1.—3. ganz, am 4.—7. seitlich weißlich. Die Mitte vom 4.—7. Ring schwarz behaart, eine Art Mittelstrieme vorstellend. Flügel schmutzig dunkelbraun mit sehr zarten Rosetten. Breit ist nur die weiße Flügelspitzenbinde, die quer herüber reicht. 1., 2., 3. + 5. Hinterrandzelle mit weißem Fleck am Rande. Aderanhang kurz. Stigma groß, dunkel. Länge 10 mm. Fühler 2,1 mm,

Flügelänge 8,5 mm, Flügelbreite 2,3 mm. Suihenkyaku auf Formosa, VIII. Type ♂: Ung. Nat. Mus.

18. *Chrysozona crassicornis* Wahlbg.

Ich verweise auf die sehr ausführliche Beschreibung bei Verrall.

♂♀. Die dunkelste unserer deutschen Arten mit ganz schwarzen Fühlern, bei denen meistens selbst das 3. Glied ohne jeden braunen Schein ist. Hinterleib des ♂ tief schwarz ohne Gelbrotfärbung an den Seiten der ersten Ringe. Die Mittelflecken der Ringe sind auf kurze unzusammenhängende Striche reduziert; die Seitenflecken sind bis zum 3. Ring deutlich hellgraugrünlich, am 3. Ring aber winzig klein. Behaarung am hintern Augenrand hellgrau. Neben den Fühlern verdichtet sich die Sprenkelung des Untergesichts zu einem großen, unregelmäßig begrenzten Sammetfleck. Behaarung, besonders des Kopfes, dicht und lang. 1. Fühlerglied durchaus glänzend schwarz, am Grunde mit hellem Toment. Die Flügel sind dunkelbraun tingiert mit wenigen klar begrenzten weißen Flecken, die auf ziemlich klare Rosetten zusammengedrängt sind. Der Flügelhinterrand ist normalerweise dunkel; der Aderanhang ziemlich klein. Beine schwarz, die Schienenringe dunkelgelb. Die Basis der Vorderschienen ist nahezu schwarz; dann folgt erst die kurze gelbe Binde. Die Flügelzeichnung variiert ziemlich. 1 ♂ von Thüringen hat Analzelle und Flügelappen weiß mit einem einzigen braunen Fleck. Die Spitzenquerbinde ist kommaförmig, wie gewöhnlich.

1 ♂ von Mairhofen (Zillertal) hat sehr dunkle Flügel, die 3 weit getrennte, sehr eng begrenzte Rosetten tragen, eine feine Perlenkette vor dem Hinterrande und einen fast kontinuierlichen schmalen weißen Hinterrandsaum. Die Spitzenquerbinde reicht breit bis zum Hinterrand. 1 ♂ von Curslak bei Hamburg trägt eine rote Basis des 3. Fühlergliedes. Beim ♀ ist das 1. Fühlerglied minder stark geschwollen, manchmal bis über die Hälfte hinaus weißgrau bestäubt. Die Stirn ist über $\frac{1}{3}$ kopfbreit, ziemlich dunkel tomentiert. Die breite glänzende Schwiele reicht bis an die feine weißliche Umrandung der sehr großen Sammetflecken. Die hellen Flecken der Flügel wie auch des Hinterleibes sind umfangreicher. In allen ♀♀ ist der Flügelhinterrand dunkel und der Spitzenquerfleck kommaartig. Nur 1 ♀ aus Italien (Coll. Bezzi) trägt helle Randmakeln in den Hinterrandzellen. Länge ♂ 9,5—10, ♀ 9—11 mm. Fühler ♂ 1,5 bis fast 2, ♀ 2 bisetwas über 2 mm. Flügelänge ♂ 8—9, ♀ 8—9 mm, Flügelbreite ♂ 2,5—3 mm, ♀ 2,7—3 mm. Europa, Marokko.

19. *Chrysozona flavopilosa* n. sp.

♂. Sehr ähnlich *crassicornis*, aber durch sehr dichte wollige, auffallend lange gelbbraune Behaarung verschieden; vielleicht nur eine lokale Variante. Fühler ganz schwarz, ohne jede Braunfärbung; 1. Glied ohne jedes graue Toment, dicht und lang schwarz behaart (so lang wie das Glied selbst), viel dichter als bei *crassi-*

cornis, unten ebenso lang gelb behaart. 2. Glied schwarz behaart. Stirndreieck hellgrau, die schwarzen Flecken der Stirn groß. Untergesicht weißgrau, im oberen Teil dicht schwarz gesprenkelt. Untergesicht und Taster sehr lang, wenngleich locker weißgelb behaart, Haare fast von der Länge der Taster (bei *crassicornis* bedeutend kürzer und spärlicher), ohne Beimengung schwarzer Haare, die sich bei *crassicornis* stets nahe der Spitze finden. Haare am hintern Augenrand bedeutend länger und dichter gelbbraun. Thorax bei *crass.* abstehend spärlich zart schwarz behaart, hier lang, dicht, fast wollig gelblich und braun; Brustseiten vor der Flügelwurzel mit dichtem schwarzen Haarbüschel, bei *crass.* mit einzelnen schwarzen Haaren. Hinterleibbehaarung dicht abstehend, vorherrschend schwarz, mit vielen bräunlichen Haaren dazwischen. Bauch dunkelgrau, sehr lang und dicht gelbbraun behaart, 6. + 7. Ring vorherrschend schwarz; bei *crass.* ganz hellgrau, sehr verstreut kurz gelblich behaart. Beine wie bei *crass.*, aber dicht und lang wollig behaart. Flügel wie bei *crass.*, mit großer rauchiger Wolke. Hinterrand absolut grau; die weiße Zeichnung sehr klar und scharf. Diskalzelle mit 2 breiten Querstrichen und einem kleinen weißen Fleck an jedem Ende. Länge 11 mm. Fühler 1,5 mm, Flügellänge 8,5 mm, Flügelbreite 3 mm. Samara, VI. — Type ♂: Coll. Becker.

20. *Chrysozona tristis* Big.

♀. Gleicht vollkommen *pluvialis* L., hat aber im Grunde gelbe Taster, die außen, vor allem nahe der Spitze, schwarz behaart sind und die Flügel sind ganz anders gezeichnet. Der Grundton ist äußerst dunkel, braun, mit sehr klarer scharf begrenzter, ziemlich zusammen gedrängter weißer Zeichnung. Diese bildet 3 sehr klare Rosetten, eine Perlenkette vor dem dunklen Hinterrand, eine kommaförmige Spitzenquerbinde und die üblichen Flecke der Basalhälfte der Flügel. — Bei *pluvialis* ist der Grundton der Flügel immer ein ± verwaschenes Grau mit Gelbbraun, von dem sich die helle Zeichnung dunkler abhebt. Von klaren Rosetten kann nicht die Rede sein. Der helle große Fleck hinter dem Stigma ist bei *pluvialis* stets ein Kernfleck, bei *tristis* fehlt der dunkle Kern. *Tristis* ist entschieden robuster, breiter. Länge 11 mm. Fühler 2 mm, Flügellänge 10 mm, Flügelbreite 3,4 mm. Japan.

♂ kenne ich nicht; ich verweise auf die sehr ausführliche Beschreibung Shirakis.

21. *Chrysozona pluvialis* L.

Unsere gemeinste und variabelste Art. Hinterleib fast stets schmutzig gelb grau mit grünlichen oder bräunlichen Tönen, nie rein schwarz wie bei *crassicornis*. Das 3. Fühlerglied ist stets ± hellrotgelb. Die hellen Seitenflecken des Hinterleibes treten meistens noch ziemlich klar am 2. Ring auf.

♂. Hinterer Augenrand stets mit langen vornüber geneigten schwarzen Haaren. 1. Fühlerglied minder geschwollen als bei

crassicornis, aber weit mehr weißgrau bestäubt. Außenseite der Taster fast stets grau. Hinterleib an den Seiten des 1.—3. Ringes mit gemeinsamem großen, ca. $\frac{1}{3}$ Ringbreite einnehmenden dunkelgelbrottem Fleck. Die schmutzig graugelbe Mittelstrieme des Hinterleibes ist breit und noch am 1. Ring erkennbar. Flügel so unbestimmt gelblich und bräunlich tingiert, daß die helle Zeichnung, namentlich in der Basalhälfte manchmal kaum erkennbar ist. In fast allen Exemplaren sind die Hinterecken des 4. + 5. oder 4.—6. Ringes dunkelrotgelb. Diese Rotgelbfärbung des Hinterleibes scheidet sie sofort von *crassicornis*.

♀. An der schmutzig gelbgrauen Hinterleibsfärbung, bedingt durch die sehr auffälligen breiten Mittelflecken und Hinterrandsäume, von allen Arten unterscheidbar. Die Seitenflecke sind nicht immer klar, reichen aber meistens bis zum 2. Ring einschließlich. Im Flügel tritt manchmal auch der gelbe Ton auf wie beim ♂, meistens ist er aber grau mit unklarer, sehr variabler Fleckung. ♀: Länge 6—11,5 mm, Fühler 1,5—2,1 mm, Flügellänge 6—11 mm, Flügelbreite 2—3 mm. ♂ Länge 5,7—9,5 mm, Fühler 1,4 bis fast 2 mm, Flügellänge 7—9 mm, Flügelbreite 2 bis fast 3 mm. — Europa, Sibiria, Africa sept.

In Curslak bei Hamburg habe ich einmal am 12. 6. frühmorgens an einem Gitter, das eine Viehweide abschloß, wohl reichlich 200 ♂♂ angetroffen, alle frisch geschlüpft, kein einziges ♀ dabei. Ähnliches berichtet Mss. Ricardo von *crassicornis* Whlbg. Sonst pflegt man den ♂♂ bei uns immer nur vereinzelt zu begegnen.

Ich habe mir einmal die Mühe gemacht, die Tiere meiner Sammlung sowie die des Herrn Oldenberg nach Aberrationen aufzuteilen und bin dabei zu folgendem Ergebnis gekommen:

Weibchen:

ab. 1: Spitzenquerbinde des Flügels ziemlich gerade und breit vom Vorderrand bis Hinterrand reichend. 1.—5. Hinterrandzelle mit weißlichem Fleck am Flügelrande. Hamburg, Hannover, Bonn, Thüringen (mein kleinstes Ex. von 6,5 mm Länge!), Gmünd, Bozen, Sundgau.

ab. 2: Spitzenbinde wie 1, aber tief gespalten, Hinterrandzellen wie 1. Hamburg, Chésières.

ab. 3: Spitzenbinde wie 1, aber mindestens doppelt so breit; die Flecken der Hinterrandzellen mit den davorliegenden Flecken verbunden, jeder ein graues Pünktchen umschließend. Chorin, Vorarlberg, Gmünd.

ab. 4: Wie vorige, aber der Flügel ist eigentlich weiß mit winzig kleinen grauen Flecken. Die Diskalzelle enthält z. B. nur einen kleinen grauen Punkt. Geesthacht bei Hamburg.

ab. 5: Spitzenfleck (bis einschließlich ab. 16) kommaförmig, nicht den Hinterrand erreichend. Hinterrandzelle 1—5 mit kaum angedeuteten weißen Flecken. Die übrige helle Fleckung manchmal kräftig. Hamburg, Eichsfeld, Sundgau, Johannisbad, Gastein, Schlern, Chésières, Limone.

ab. 6: 4. Hinterrandzelle dunkel, ohne weißlichen Fleck, 1.—3. und 5. mit solchem. Hamburg.

ab. 7: Hinterrandzelle 1—5 mit hellem Randfleck. Alle übrigen weißen Flecken sehr groß, vielfach zusammengefloßen. Mayrhofen.

ab. 8: Alle Hinterrandzellen ohne hellen Randfleck. Berlin, Hamburg, Eichsfeld, Thüringen, Bonn, Vallombroso.

ab. 9: Wie 8, aber die Flügelfärbung rein braun, die Flecken stark, auffällig. Körper hell Silbergrau bestäubt, die Seitenflecken des Hinterleibes sehr deutlich. Kaukasus.

ab. 10: Flügelfärbung ganz bleichbraun. Körper Silbergrau ohne jede Zeichnung. Hannover, Johannisbad.

ab. 11: Der Spitzenquerfleck reicht als feine Linie von r 2 bis zum Unterast von r 3 und wird spitzwärts noch von einem schwächeren Strich begleitet, der quer zum Hinterrand hinuntersteigt. Thüringen.

ab. 12: Wie vor., aber der Spitzenfleck in einzelne Flecken aufgelöst. 1.—5. Hinterrandzelle mit hellem Randfleck. Eisacktal.

ab. 13: Flügel braun, die weiße Zeichnung besteht aus äußerst kleinen Flecken. Hinterrandzelle 1—5 mit hellem Randfleck. Hinterleib manchmal ohne jede Zeichnung. Mayrhofen, Johannisbad.

ab. 14: Flügel düster rotbraun, fast ohne helle Zeichnung. Rosetten nicht mehr erkennbar, Spitzenbinde in 3 Fleckchen aufgelöst. Stirnschwiele groß, glänzend rotbraun. Wildstrubel-Waadt.

ab. 15: Flügel reinbraun. Außer den 3 Rosetten nur die Perlenreihe parallel dem Hinterrand vorhanden. Die Randflecken in den Hinterrandzellen kaum erkennbar. Hinterleib wie 15. Berlin, Commern.

ab. 16: Flügel ganz blaßgelb mit sehr undeutlicher heller Zeichnung. Alle Hinterrandzellen mit blassem Randfleck. Flügelspitze ganz weiß, die Grenze von der Mündung von r 2 senkrecht zum Hinterrand verlaufend. Hinterleib mit nahezu blaß messinggelber Bestäubung und Behaarung. Borkum.

Dazu kommt noch die Färbungsverschiedenheit des 3. Fühlergliedes und der Schenkel, das Zusammenfließen und Auflösen der Fleckchen und Bändchen der Flügel, so daß sich vorstehende Aberrationen noch bequem wieder in einzelne Formen auflösen ließen.

Bei den weit selteneren ♂ habe ich immerhin folgende Aberrationen unterscheiden können:

ab. 1: Spitzenquerbinde kommaförmig (auch in ab. 2, 4 u. 5). Hinterrandzelle 1—5 mit hellem Randfleck. Eichsfeld, Bad Tölz, Thüringen.

ab. 2: Wie 1. Die ganze Fleckung in winzige Punkte aufgelöst. Wölfelsgrund.

ab. 3: Flügel schwarzbraun. Spitzenquerbinde breit bis zum Hinterrand verlaufend. 1.—5. Hinterrandzelle mit hellem Rand-

fleck. Alle hellen Flecken klar, fast weiß. Hinterleib fast schwarz. Liepe (?).

ab. 4: Flügel rein grau. Hinterrandzellen ohne helle Randflecken. Hinterleib schwarz, die gelben Seitenflecken am 2. und 3. Ring sehr klein. Abisco.

ab. 5: Flügel ganz bleichgelb mit sehr undeutlicher Fleckung. 1.—5. Hinterrandzelle fast ohne Randfleck. Borkum.

22. Varietät **lusitanica** Guér.

♀. Gleicht vollkommen *pluvialis* L., ist aber außerordentlich robust gebaut. Stirn gut $\frac{1}{3}$ kopfbreit, dunkelgrau mit der üblichen hellen Zeichnung. Sammetmakeln äußerst klein, der Raum zwischen ihnen und der sehr schmalen glänzend schwarzen Schwiele lang vornübergeneigt, weißgelb behaart. Fühler durchaus schwarz; 1. Glied ca. $\frac{2}{3}$ weißlich bestäubt. Taster rein weiß behaart, nur außen vor der Spitze wenige schwarze Börstchen. Thoraxzeichnung sehr scharf, beinweiß. Flügel gleichmäßig grau mit ganz zarter aber klarer weißer Zeichnung. Es finden sich 3 deutliche Rosetten, denen aber jeder helle Mittelfleck fehlt. Der schmale Spitzenquerfleck geht direkt in die äußerst zarte Perlenkette vor dem Hinterrand über. Dieser ist ganz dunkel. Länge 12—12,2 mm. Kopfbreite 4,5—4,7 mm, Fühler 2,5 mm, Flügellänge 10,2—11 mm, Flügelbreite 3—3,5 mm. Nach Arias und Ricardo Länge bis 13 mm (mit Fühler?).

♂ scheint dem ♀ zu gleichen. Nach Arias l. c. p. 73 unterscheidet sich das ♂ von *pluvialis* durch das kugelige, glänzend schwarze 1. Fühlerglied, dessen Basaldrittel allein grau bestäubt ist. Arias zitiert nur die Originaldiagnose.

Portugal, Spanien, Marokko (?).

23. Varietät **subcylindrica** Pand.

♀. Nach einer „sec-type“ Dr. Villeneuve's gleicht sie vollkommen *pluvialis*, aber das 1. Fühlerglied ist wie bei *italica* gebaut, schlank cylindrisch, jedoch kurz wie bei der Stammform, stark, ohne geschwollen zu sein, ganz glänzend schwarz ohne irgendwelche graue Pubeszenz, äußerst spärlich weiß behaart. Flügelspitzenquerbinde kommaförmig. Hinterrand dunkel. Die weiße Fleckung sehr sparsam, zierlich. In der Diskalzelle z. T. nur 2 weiße Querstriche. Seitenflecke des Hinterleibes an Ring 4—6. Länge 9 mm. Fühler fast 2 mm, Flügellänge 8,5 mm, Flügelbreite 3 mm. Frankreich. Scheint eine vorherrschend südliche Variante zu sein.

♂. Dr. Villeneuve bestimmte 1 ♂ meiner Sammlung als *subcylindrica*, das ich als var. von *crassicornis* aufgefaßt hatte. Es unterscheidet sich davon fast ausschließlich durch das 1. minderstarke Fühlerglied, daß obenauf bis zu $\frac{2}{3}$ sehr auffällig weißgrau bestäubt ist. Der Rest ist glänzend schwarz. Die Basis des 3. düster rotbraun. Flügel dunkelbraungrau mit auffälliger weißer sehr grober Fleckung, die klare Rosetten bildet. Spitzenfleck ab-

gebrochen, Hinterrand weiß gefleckt. Hinterleib wie bei *crassicornis*, tiefschwarz, die hellen Seitenflecken reichen bis Ring 4; Ring 3 mit Spuren davon. Länge 10,5 mm. Fühler 2,1 mm, Flügelänge 9,5 mm, Flügelbreite 3 mm. Quarrendorf 20. 7. (Lüneburger Heide).

24. *Chrysozona Bigoti* Gob.

♂. Mir liegt 1 ♂ von Szilády det vor (Coll. Bezzi, Cerchio d'Amore). Augen vollständig zusammenstoßend; die obere $\frac{4}{5}$ großfacettiert, hellgraugrün, das untere Fünftel sehr klein facettiert, schwarzbraun. Augen dicht, kurz weiß behaart. I. Fühlerglied etwas geschwollen, ca. $\frac{3}{4}$ kopflang, schwarzbraun Stirnsammetbraun, höher hinauf graugrün. Das Dreieck selber vertieft. Haare am Augenhinterrand mäßig lang, schwarzbraun glänzend, oben und innen fast ganz grau bestäubt. Behaarung lang abstehend, zart, schwarz, unten mit eingestreuten weißen Haaren. 2. und 3. ockergelb, der Griffel verdunkelt. Taster weißlich, lang oval; Behaarung lang, vereinzelt schwarz. Untergesicht weiß behaart, auf der schwarzen Sprenkelung schwarz. Vorderschenkel schwarzbraun, durch Toment graugrün. Vorder-schienen schwarzbraun, äußerste Basis schwärzlich, Basaldrittel weißlich. Mittel- und Hinterschienen hell ockerfarben, die Ringe blaß bräunlich. Schwinger weißlich, Knöpfchenbasis braun. Thorax schwärzlich, weißlich behaart, ohne klare Striemung. Hinterleib im Grunde schwarzbraun; 2. + 3. Ring ockergelb, die Mitte $\pm$ verdunkelt, etwa dreieckige Flecken bildend, deren Spitze nach vorn gerichtet ist. Die hellen Mittel- und Seitenflecke reichen bis Ring 2. Behaarung vorherrschend zart schwarz, am Bauch weiß. Die Spitzenquerbinde der Flügel reicht bis zum kontinuierlich weiß gesäumten Hinterrand. Die Fleckenreihe vor demselben sehr zart und fein. Mitteldrittel der Diskalzelle grau. Länge 12 mm. Fühler 2 mm, Flügellänge 9,5 mm, Flügelbreite 3 mm.

♀. Durch die Hinterleibfleckung von *pluvialis* verschieden. Mir liegt eine „sec-type“ Dr. Villeneuves vor. Taster dick, weißgelb (bei *pluvialis* gelbgrau oder rein grau) mit fast reinweißer Behaarung. Nur an der Spitze der Außenseite stehen vereinzelt schwarze Haare. Vorderhüften grau, weiß behaart. Mittel- und Hinterschenkel rotgelb, ganz oder z. T. Flügelhinterrand weiß. Spitzenquerbinde kommaförmig. Die weiße Flügelzeichnung ist grob.

Ein ♀ hat die Schenkel kaum etwas rotgelb gefärbt. Hinterleib mit bläulichgrauer, klarer Fleckung bis Ring 1. Vorderschenkel wenigstens unten rötlichgelb.

Ein ♀ hat das 1. Fühlerglied wie bei *pluvialis*, aber nicht abgeschnürt, unten und seitlich glänzend schwarz, oben grau bestäubt. Das 3. ist entschieden robuster, dicker und kürzer gebaut, höchstens so lang als beide Basalglieder, während es bei *pluvialis* deutlich länger ist.

Länge 9,5 mm. Fühler 2 mm, Flügellänge 8,5 mm, Flügelbreite 2,7 mm. Frankreich (Nîmes 5. 5., Ria 10. 7., Rambouillet, Côtes du Nord Lamballe VII. Gard 27. 7.), Italien (Cerchio d'Amore), Algier (Rouba V.—VI.), England.

25. Varietät **monspellensis** Villen. (i. 1.)

♀. 1. Fühlerglied glänzend rotbraun mit schwarzer Spitze. Diese fast kugelig abgeschnürt und schwarz behaart. Sonst die Unterseite spärlich weiß behaart. Basis des 3. Gliedes hellrotgelb; 3. länger als 1. + 2. zusammen. Taster weiß, fast rein weiß behaart, mit vereinzelt schwarzen Börstchen. Hinterleib mit außerordentlich klarer, großer, weißlichgrüner Zeichnung. Behaarung blaßgelb, fast messinggelb (bei *Bigoti* weiß). Grundfarbe der Flügel bleichgrau mit grober weißer, vielfach zusammengefloßener Zeichnung. Spitzenquerfleck fast den Hinterrand erreichend. Alle Schenkel vorherrschend rotgelb. Vorderhüften lang schneeweiß behaart. Vorderschenkel weiß bestäubt, sehr lang und zerstreut weiß und schwarz behaart, nur nahe der Spitze an der Oberseite sehr dicht schwarz behaart, einen schwarzen Fleck bildend. Vorderschienen seitlich fast bis zur Spitze rotgelb und hier weiß behaart. Behaarung der Brustseite außerordentlich dicht, weiß, fast wollig. Länge 9,5 mm. Fühler 2,2 mm, Flügellänge 8 mm, Flügelbreite 2,2 mm. Montpellier Herault VI., Triest, Ungarn (Hill). Type ♀: Coll. Villeneuve.

26. Varietät **ocelligera** m.

♀. Gleicht *Bigoti*, aber Flügelhinterrand vollkommen dunkel. Flügel viel dunkler braun mit viel kleinerer isolierter Fleckung. Spitzenquerbinde in 2 kleine Punkte aufgelöst. Diskalzelle mit einem Querfleck von Rand zu Rand. Vor dem Hinterrand liegt eine Perlreihe, deren Flecke in je 2 Pünktchen aufgelöst sind. 1. Fühlerglied an der Spitze nicht abgeschnürt, schwarz glänzend, oben grau. 2. und 3. rein schwarz. Hinterleib mit klaren, grünlich-weißen Seitenflecken bis Ring 2.

♂. Ein ♂ von Marokko möchte ich hierher stellen, das leider schlecht erhalten ist. Es gleicht *pluvialis* vollkommen, die Seitenflecken des Hinterleibes reichen aber bis Ring 2. Am Augenrand spärliche, gelbe Haare. 1. Fühlerglied tiefschwarz, kegelig, ganz graugelb tomentiert. Die andern fehlen, Behaarung oben lang abstehend schwarz, unten weiß. Tasterendglied grauschwarz, matt, lang kegelig, mäßig lang abstehend weiß behaart. Alle Schenkel schwarz, grau grün bestäubt. Flügel ziemlich dunkel mit klarer Zeichnung. Spitzenquerbinde fast bis zum Hinterrand reichend, der in allen Randzellen weiße Randflecken trägt. Länge 9—10 mm. Fühler 1,7—2 mm, Flügellänge 8,5—9 mm, Flügelbreite 2,5—3 mm. Algier (Rocher Blancs 22. 6., Rouiba V.—VI.), Marokko. — Type ♂♀: Mus. Paris.

27. **Chrysozona rufipennis** Big.

♀. Ich kann nur die Originalbeschreibung geben, die nach einem schlecht erhaltenen Stück angefertigt wurde:

Antennis, palpis, facie, fronte lata, nigris, callositate lata, nigra, nitida, segmento 3^o antennarum, basi, rufo; (detrita) corpore omnino nigro; calyptris et halteribus pallide fulvis, clava fusca; coxis nigris, pedibus fulvis, femoribus anticorum et intermediorum, tibiis apice, late, tarsis quoque, nigris, femoribus posticis, basi et apice, tibiis posticis, annulo, et, apice, tarsis, apice, nigris; alis castaneo rufo, albido flavidoque punctulatis, stigmatis nigris.

(Détérioré et dénudé.) Antennes, palpes, front élargi, noirs, une large callosité transversale, d'un noir luisant, sise au-dessus des antennes, 3^e segment des ces dernières rougeâtre à la base; tout le corps noir; cuillerons et balanciers d'un fauve très pâle, massue brune; hanches noires; pieds fauves, antérieurs et intermédiaires avec les fémurs, l'extrémité des tibias largement, et les tarses, noirs, postérieurs avec les fémurs noirs à la base et à l'extrémité, les tibias avec un anneau, et l'extrémité, ainsi que l'extrémité des tarses, noirs; ailes roussâtres, couvertes de points blancs et jaunâtres, stigmates noirs. — Long. 11 mm. Japonia.

28. *Chrysozona obscurata* Big.

♂. Nigra. Antennis basifulvis, segmento 2^o crassiusculo, castaneo, 3^o ?, Facie cinerea, fronte nigro opaco, maculis binis nigris et super ant. nitida. Palpis haustelloque testaceis; segm. abd. flavido anguste marginatis pedibus anterioribus nigris, tibiis basi albidis, femoribus intermediis pallide fuscis, annulo lato, tibiis annulis duobus albidis posticis simillimis, sed femoribus fere totis albidis, tarsis fuscis halterum clava fere albida, alis cinereis, albido punctatis, stigmate fuscus.

D'un noir opaque. Antennes, 1. article assez épais, brun, à base rougeâtre (le reste manque). Palpes et trompe testacés; face noirâtre avec un fin duvet gris; front, au-dessus des antennes d'un noir luisant, le reste d'un noir opaque à reflets gris, avec deux macules rondes d'un noir profond; segments abd. finement lisérés de jaunâtre; balanciers blanchâtres; pieds antérieurs noirâtres, avec la base des tibias largement blanchâtre; intermédiaires avec les cuisses brunes, largement blanchâtres au milieu et les tibias avec deux anneaux de même couleur, tibias postérieurs semblables, cuisses postérieures blanchâtres, teintées de brun à l'extrémité, tarses noirâtres; ailes grises, finement maculées de blanchâtre, principalement au bord interne, les dites macules formant deux grands cercles irréguliers vers le bord externe, stigmate d'un brun foncé. — Long. 9 mm. Kaukasus.

29. *Chrysozona sakhalinensis* Shir.

♂. Sehr kleine Art mit ganz schwarzem Thorax, ziemlich blaß graubraunen Flügeln. Die Rosetten sind unvollständig. Unter gesicht weißgrau, dicht gesprenkelt, neben den Fühlern einheitlich schwarz, unregelmäßig begrenzt. Behaarung lang, weiß, z. T. seitlich schwarz. Augenhinterrand lang schwarz behaart. Stirn weißlich, mit sammetschwarzem Fleck. Taster gelb, grau tomentiert,

lang hell behaart. Fühler fehlen. Augen auf lange Strecke zusammenstoßend, die oberen Facetten nicht viel größer, die Grenze wenig scharf, gelblich kupferfarben, das untere Drittel schwarzgrün. Thorax sammetschwarz ohne helle Striemen, bei Betrachtung ganz von hinten mit den Anfängen dreier Linien am Halsende. Die Beulen etwas rotbraun. Behaarung ziemlich lang weißlich, mit kürzerer schwarzer untermischt. Schildchen schwarz, der Rand grau bestäubt. Brustseiten grau bereift, lang weißlich behaart. Flügel blaß graubraun mit heller Zeichnung. Stigma und Adern braun. Schüppchen graubraun, der Rand dunkelbraun, braun behaart. Schwinger hellgelb, der Knopf unten braun. Beine wie bei *Chr. tristis*. Hinterleib schwarz. Jeder Ring mit feinem, graugelben Hinterrand. 2 + 3. Ring mit großem, blaßgelben Seitenfleck, ohne helle Zeichnung. Behaarung lang, spärlich gelbgrau an den Hinterrändern, sonst schwarz. Bauch schwarzgrau, die Hinterränder fein gelbgrau; Behaarung gelblich. Genitalien blaß gelbrot. Länge 7 mm. — Sachalin.

Im übrigen verweise ich auf die sehr ausführliche Beschreibung Shirakis.

Außer den vorliegenden 29 Arten und Varietäten lagen mir in den verschiedensten Sammlungen noch neue Arten vor, die aber in Einzelstücken vorhanden waren, und auf deren Beschreibung ich daher verzichtete. Es ist sehr wahrscheinlich, daß manche Art sich dereinst nur als Lokalrasse herausstellen wird, sobald erst weiteres Vergleichsmaterial vorliegt. Bei den z. T. außerordentlich isoliert liegenden Fundorten mancher sp. n. glaubte ich einstweilen recht gehandelt zu haben, wenn ich sie als eigene Art ansprach, so lange, bis aus verbindenden Gebieten zahlreichere Funde vorliegen.

Geographische Verbreitung der pal. Chrysozona-Arten.

Es ist interessant, zu sehen, wie wenig aus der Literatur und den Funden einiger weniger Sammler auf die Verbreitung dieser z. T. doch außerordentlich häufigen Arten geschlossen werden kann. Trotzdem wird bei diversen Arten „ganz Europa“ als Vaterland aufgeführt.

1. Schweden, Norwegen, Lappland, Finnland. (3)
italica, *pluvialis*, *crassicornis*.

2. England, Schottland, Irland. (4)
italica, *pluvialis*, *crassicornis*, ? *Bigoti*.

3. Dänemark. (3)
italica, *pluvialis*, *crassicornis*.

4. Deutschland. (5)
italica, ? *variegata*, *pluvialis*, *subcylindrica*, *crassicornis*.

5. Bayern (als Verbindungsland). (4)
italica, *grande*, *pluvialis*, *monspellensis*.

6. Böhmen, Mähren. (4)
italica, ? *variegata*, *pluvialis*, *crassicornis*.

7. Österreich-Ungarn. (5)

italica, *grande*, ? *variegata*, *pluvialis*, *monspellensis*.

8. Tirol. (6)

italica, ? *variegata*, *pluvialis*, ? *subcylindrica*, *Bigoti*, *crassicornis*.

9. Schweiz, Vorarlberg. (3)

italica, *pluvialis*, *subcylindrica*.

10. Holland, Belgien. (2)

italica, *pluvialis*.

11. Frankreich. (10)

italica, *nigricornis*, *variegata*, *grande*, *planicornis*, *pluvialis*, *subcylindrica*, *crassicornis*, *Bigoti*, *monspellensis*.

12. Spanien, Portugal. (6)

italica, *nigricornis*, *variegata*, *planicornis*, *pluvialis*, *lusitanica*.

13. Italien, Piemont. (7)

italica, *nigricornis*, *variegata*, *grande*, *pluvialis*, *crassicornis*, *Bigoti*.

14. Balkanhalbinsel, Türkei, Archipelagos. (6)

italica, *variegata*, *argyrophora*, *pluvialis*, *crassicornis*, *Bigoti*.

15. Südrußland. (2)

pallidula, *flavopilosa*.

16. Turkestan. (2)

pallens, *turkestanica*.

17. Kaukasus. (3)

caenofrons, *pluvialis*, *obscurata*.

18. Kleinasien. (1)

sobrina.

19. Sibirien, Amur. (2)

pallens, *pluvialis*.

20. Japan, Sachalin. (3)

tristis, *rufipennis*, *sakhalinensis*.

21. Nordamerika. (1)

? *crassicornis*.

22. Algier. (5)

algira, ? *pallens*, *Bigoti*, *ocelligera*, *deserticola*.

23. Marokko. (7)

italica, *variegata*, *pluvialis*, *lusitanica*, *fusicornis*, *crassicornis*, *ocelligera*.

Auffällig ist, daß offenbar über russische Funde und solche aus Korsika, Sardinien, Sizilien, ferner aus Ägypten, Syrien gar nichts festzustellen ist, Gebiete, aus denen doch sonst so reiche Sammelergebnisse vorliegen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1922

Band/Volume: [88A_8](#)

Autor(en)/Author(s): Kröber Otto

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis paläarktischer Tabaniden. \(Teil I: Surcoufia, Heptatoma, Silvius und Chrysozona.\) 114-164](#)