

Die palaearktischen Arten der Gattung *Physocephala* Schin.

Von

O. Kröber, Hamburg.

In der Wiener Ent. Monatsschrift, vol. V, 1861, charakterisiert Schiner die Gattung, p. 137—139 im Commentar zu seiner Fauna Austriaca I, wie folgt:

„Gleicht in den Hauptmerkmalen der Gattung *Conops*, unterscheidet sich durch die Bildung der Schenkel. Diese sind an der Spitze und bis gegen die Basis hin ziemlich dünn, erweitern sich aber da plötzlich und so unregelmäßig, daß sie wie angeschwollen erscheinen. Auch die Schienen zeigen eine ähnliche Bildung und schimmern am Außenrand gewöhnlich weiß oder weißgelb. Zweiter Hinterleibsring stets verlängert und meistens so schmal, daß der Hinterleib gestielt erscheint. Flügel am Vorderrand meistens mit einer braunen Strieme.“ Dazu kommt, 1. daß die kleine Querader im letzten Drittel der Discoidalzelle steht und 2. die Gestalt der ersten Hinterrandzelle, die bei *Physocephala* sehr kurz ist, kaum dreimal so lang als breit, und dabei lang gestielt und am Ende in einen wenig spitzen Winkel auslaufend. Dann kann man die Arten leicht von *Conops* unterscheiden, woselbst die erste Hinterrandzelle immer sehr lang gestreckt erscheint (mindestens 4mal so lang als breit), scharf zugespitzt und kurz gestielt, und wo die kleine Querader auf der Mitte der Discoidalzelle steht. Die unregelmäßige Verdickung der Schenkel und Schienen kann irreführen; die gestielte Basalpartie des Hinterleibes trifft man auch bei *Conops*-Arten an (übrigens bezieht sich dies Merkmal nur auf die Männchen). Der Rückenschild erscheint bei allen Arten fast quadratisch, plump, gegenüber dem dünnen Hinterleib. Untergesicht und Wangen sind oft weiß schimmernd. Die Wirte sind bis jetzt von folgenden Arten bekannt geworden:

- Ph. nigra* Deg. wurde gezogen aus *Bombus muscorum* F.,
Ph. rufipes F. aus *Bombus terrestris* L., *B. lapidarius* L., *B. hortorum* L., *B. agrorum* F.,
Ph. chrysorrhoea Meig. aus *Bembex tarsata* Latr. (= *B. integra* Pz.),
Phylanthus triangulum,
Ph. vittata F. aus *Bombus lapidarius* L., *B. terrestris* L., *B. agrorum* F., *Eucera malvae* Rossi (= *E. antennata* Ill.), *Halictus* spec., *Megachile maritima* Kirby, *Chalicodoma sicula* Rossi, *Sphingonotus cyanopterus* Charp., *Vespa crabro* L. und *V. germanica* F.
Ph. vittata F. var. *fraterna* Lw. aus *Bombus laesus* var. *Mocsaryi*.
 Von den 33 bekannten Arten kommen 8 auch in Nordafrika vor: *chrysorrhoea* Meig., *pusilla* Meig., *arabica* Mcq., *antiqua* Wied.,

truncata Lw., *tr.* var. *maculigera* m., *tr.* var. *pseudomaculigera* m., *vittata* F.

Die rein afrikanische Art, die nicht dem Nordrande angehört: *P. interrupta* Bezzi habe ich nicht berücksichtigt.

Bestimmungstabelle der Arten.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1 Brustseiten ohne Schillerstrieme, ohne schillernden Fleck | 2. |
| — Brustseiten mit Strieme oder Fleck | 3. |
| 2 Untergesicht und Stirn mit schwarzer Strieme | |
| | I. Gruppe: <i>nigra</i> Deg. |
| — Untergesicht und Stirn ohne Strieme | II. Gruppe: <i>vittata</i> F. |
| 3 Flügelbinde direkt am Vorderrand gelegen, d. h. Vorderrandzelle braunschwarz | III. Gruppe: <i>pusilla</i> Meig. |
| — Vorderrandzelle hyalin oder doch weit blasser als die Binde | IV. Gruppe: <i>truncata</i> Lw. |

I. Gruppe: *nigra* Deg.¹⁾

A. Männchen.

- | | |
|--|------------------------------|
| 1 Mittelstrieme des Untergesichts tief gespalten, unten fast bis zum untern Mundrand reichend, denselben beiderseits begleitend. Fühler brennend rot. Große schwarze Art | |
| | <i>Ph. nigra</i> Deg. |
| — Mittelstrieme des Untergesichts kaum gespalten, nur bis zum Ende des Mittelkiels hinuntersteigend. Fühler größtenteils dunkelrotbraun oder schwarz | 2. |
| 2 Schenkel mit deutlichem, schwarzem Ring an der Basis. Hinterleib ohne jede Spur von roter Färbung, wenngleich goldgelb tomentiert | <i>Ph. laticincta</i> Brullé |
| — Schenkel ohne Ring, höchstens verdunkelt. Hinterleib stets mit rotgelber oder braunroter Färbung | 3. |
| 3 Hinterleib am zweiten event. auch am dritten Ring hell rotgelb. Flügelbinde rotbraun. | <i>Ph. rufipes</i> F. |
| — Hinterleib sehr dunkel, eigentümlich weiß bereift. Zweiter Hinterleibsring und Basis des dritten düster rotbraun | <i>Ph. obscura</i> n. sp. |

B. Weibchen.

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 Mittelstrieme des Untergesichts tief gespalten, unten fast bis zum untern Mundrand reichend, denselben beiderseits begleitend. Fühler brennend rot. Große, schwarze Art | |
| | <i>Ph. nigra</i> Deg. |
| — Mittelstrieme unten kaum gespalten, nur bis zum Ende des Mittelkiels herabsteigend. Fühler größtenteils dunkelrotbraun oder schwarz | 2. |

¹⁾ Ausnahmsweise ist manchmal bei Exemplaren der verschiedensten Arten die ganze Stirn vollkommen dunkelbraun oder schwarz gefärbt, so namentlich oft bei *P. fraterma* Lw. und *P. pusilla* Meig., auch von *P. vittata* F., *P. chrysothoea* Meig. und *P. truncata* Lw. liegen mir solche Stücke vor.

- 2 Schenkel mit deutlichem, schwarzem Ring an der Basis. Hinterleib ohne jede Spur von roter Färbung, wengleich goldgelb tomentiert *Ph. laticincta* Brullé
- Schenkel ohne Ring, höchstens verdunkelt. Hinterleib stets mit rotgelber oder braunroter Färbung 3.
- 3 Backen schwarz. Flügelbinde rotbraun. Hinterleib am zweiten event. auch an der Basis des dritten Ringes hell rotgelb *Ph. rufipes* F.
- Backen kaum verdunkelt, braungelb. Zweiter Ring und dritter bez. vierter am Hinterrand düster rotbraun *Ph. obscura* n. sp.

II. Gruppe: *vittata* F.

A. Männchen.

- 1 Fühler kurz, kaum kopflang *Ph. curticornis* n. sp.
- Fühler länger als der Kopf 2.
- 2 Dritter und vierter Hinterleibsring ohne bestäubte Hinterrandbinden *Ph. detecta* Beck.
- Dritter und vierter Ring mit bestäubten Binden *Ph. vittata* F.
- a) Hinterleib ganz rotgelb, nur der zweite Ring mit zwei schwarzen Flecken oder Hinterleib am zweiten bis vierten bez. fünften Ring mit je zwei schwarzen Flecken *var. abdominalis* m.
- b) Hinterleibsringe mit je einer schwarzen Binde. Bestäubung an den Seiten verschwindend *Ph. vittata* F.
- Bestäubung an den Seiten breiter werdend, so daß jeder Ring nur einen kleinen nicht tomentierten Mittelfleck trägt *var. fraterna* Lw.

B. Weibchen.

- 1 Fühler kurz, kaum kopflang. Theca schwarz; Hinterleibsende schwarz *Ph. curticornis* n. sp.
- Fühler länger als der Kopf (sehr variabel!) *Ph. vittata* F.
- a) Hinterleibsringe mit schwarzen Binden. Letzte Segmente rotgelb *Ph. vittata* F.
- Letzte Segmente schwarz *var. fraterna* Lw.
- b) Hinterleibsringe mit zwei schwarzen Flecken. Zweiter oder zweiter und dritter Ring mit je zwei Flecken, letzte Segmente hellrotgelb *var. abdominalis* m.
- Zweiter und dritter Ring ganz rotgelb; dritter am Hinterrand mit zwei kleinen schwarzen Flecken. Letzte Segmente tiefschwarz *var. semirufa* m.

III. Gruppe: *pusilla* Meig.

A. Männchen.

- 1 Die Flügelbinde reicht nur bis zur Hälfte der ersten Hinterrandzelle. Rest der Flügelspitze absolut hyalin 2.
- Die Binde reicht bis zur Spitze selber; ist sie abgebrochen, so ist der Rest der Unterrandzelle deutlich getrübt 3.
- 2 Hinterleib ohne schwarze Binden. Rückenschild vorn vollkommen weißgrau bestäubt *Ph. persica* Beck.

- Hinterleib mit schwarzer Zeichnung oder ganz verdunkelt
Ph. pusilla Meig.
- 3 Die Flügelbinde reicht bis zur dritten Längsader; kleine Art
 von 10—13 mm (*Ph. annulata* Kröb.) *Ph. limbipennis* Meij.
- Die Flügelbinde reicht bis zur fünften Längsader 4.
- 4 Untergesicht mit schwarzer Mittelstrieme *Ph. Sauteri* Kröb.
- Untergesicht ohne Mittelstrieme *Ph. biguttata* Röder

B. Weibchen.

- 1 Die Flügelbinde reicht bis zur Mitte der ersten Hinterrandzelle.
 Rest der Spitze absolut hyalin 2.
- Die Binde reicht bis zur Spitze selber; ist sie abgebrochen, so
 ist die ganze Unterrandzelle deutlich getrübt 3.
- 2 Hinterleib ohne dunkle Binden, zweiter und dritter Ring mit
 je zwei ganz kleinen schwarzen Flecken. Rückenschild vorne
 dicht weiß tomentiert *Ph. persica* Beck.
- Hinterleib mit dunklen Binden; wenn ganz hell, so doch nie
 mit zwei Flecken auf einem Ring, Flügel unterhalb der dritten
 Längsader braun gezeichnet *Ph. pusilla* Meig.
- 3 Die Flügelbinde reicht bis zur fünften Längsader 4.
- Die Flügelbinde reicht bis zur dritten Längsader 5.
- 4 Flügel intensiv braun tingiert. Hinterleib vorherrschend schwarz
Ph. Sauteri Kröb.
- Flügel außerhalb der Binde total hyalin. Hinterleib vorherr-
 schend rostbraun. *Ph. biguttata* Röd.
- 5 Flügel intensiv braun tingiert. Rückenschild braun bestäubt
Ph. Sauteri Kröb.
- Flügel absolut hyalin 6.
- 6 Rückenschild matt-schwarz. Hinterleib stets teilweise schwarz
 gefärbt *Ph. limbipennis* Meij.
- Rückenschild vorn dicht weiß bestäubt. Hinterleib mit je zwei
 Flecken am zweiten und dritten Ring *Ph. persica* Beck.

IV. Gruppe: *truncata* Lw.

A. Männchen.

- 1 Flügelbinde kaum angedeutet, auf eine schwache Trübung
 zwischen der ersten und zweiten bez. dritten Längsader be-
 schränkt 2.
- Flügelbinde immer deutlich vorhanden, meistens schwarzbraun 3.
- 2 Stirn am Augenrand mit zwei sammetschwarzen Flecken, 8 mm
 lang *Ph. pugioniformis* Beck.
- Stirn ohne Sammetflecke am Augenrand, 11—15 mm lang
Ph. variegata Meig.
- 3 Die Binde reicht bis zur Flügelspitze; die ganze Unterrandzelle
 ist also ausgefüllt 4.
- Die Binde ist vor der Spitze abgebrochen; am Ende des Flügels
 steht manchmal noch ein kleiner mehr oder weniger isolierter
 Fleck 6.

Die palaearktischen Arten der Gattung *Physocophala* Schin. 47

- 4 Die Flügelbinde reicht bis zur fünften Längsader
Ph. chrysorrhoea Meig. 5.
- Die Flügelbinde reicht bis zur dritten Längsader 5.
- 5 Fühler ganz schwarz *Ph. Zarudnyi* Beck.
- Fühler rotgelb; drittes Glied ganz schwarz *Ph. syriaca* n. spec.
- 6 Rückenschild mit zwei sammetschwarzen Flecken
Ph. punctithorax Beck.
- Rückenschild ohne solche Zeichnung 7.
- 7 Die Flügelbinde reicht bis zur fünften Längsader 8.
- Die Flügelbinde reicht bis zur dritten Längsader 10.
- 8 Brustseiten mit zarter, deutlicher, schmaler Querbinde, die vom Rückenschild bis zur Mittelhälfte reicht *Ph. truncata* Lw.
- Brustseiten mit kleinem wagerecht gestelltem Querfleck oberhalb der Mittelhälfte 9.
- 9 Nur dieser eine silberfarbene Fleck ist vorhanden. Intensiv rotgelb oder rotbraun gefärbte, stark glänzende Art
Ph. truncata var. *maculigera* m.
- Oberhalb des wagerechten Fleckes liegt ein deutlicher senkrechter Fleck *Ph. truncata* var. *pseudomaculigera* m.
- 10 Hinterleib ohne schwarze Binden *Ph. furax* Beck.
- Hinterleib mit schwarzer Zeichnung 11.
- 11 Hinterrücken unten hell rotbraun. Flügel absolut hyalin
Ph. arabica Mcq.
- Hinterrücken unten schwarz. Flügel bräunlich tingiert
Ph. antiqua Wied.
- B. Weibchen.
- 1 Flügelbinde kaum angedeutet, auf eine schwache Trübung zwischen der ersten und zweiten bez. dritten Längsader beschränkt 2.
- Flügelbinde immer deutlich vorhanden, dunkel 3.
- 2 Theca glänzend rostbraun. Flügel fast ganz wasserklar. 8 mm
Ph. pugioniformis Beck.
- Theca unten schwarz, oben hell rotgelb. 13—16 mm
Ph. variegata Meig.
- 3 Die Flügelbinde reicht bis zur Spitze, also die ganze Unterrandzelle ist vollkommen ausgefüllt 4.
- Die Flügelbinde ist abgebrochen. Zuweilen tritt noch ein mehr oder weniger isoliert stehender Spitzenfleck auf 6.
- 4 Die Flügelbinde reicht bis zur fünften Längsader oder noch weiter. In ihr ist das Ende der ersten Hinterrandzelle manchmal klar. Theca klein, schwarz oder schwarzbraun
Ph. chrysorrhoea Meig.
- Die Binde reicht bis zur dritten Längsader 5.
- 5 Wangenplatten glänzend weiß *Ph. laeta* Beck.
- Wangenplatten glanzlos. Fühler rotgelb; drittes Glied oben oder ganz schwarz *Ph. syriaca* n. spec.
- 6 Die Binde reicht bis zur fünften Längsader 7.
- Die Binde reicht bis zur dritten Längsader 9.

- 7 Brustseiten mit zarter, schmaler, deutlicher Querbinde 8.
 — Brustseiten mit kleinem, wagerechtem Längsfleck über der
 Mittelhüfte. Glänzend rotgelbe Art
Ph. truncata var. *maculigera* mihi.
- 8 Theca klein, kaum länger als die vorstehende Spitze des Anal-
 segments, schwarz, oben etwas rotbraun *Ph. truncata* Lw.
 — Theca groß, hell rotbraun, bedeutend länger als die vorstehende
 Spitze des Analsegments *Ph. vaginalis* Rond.
- 9 Wangen weiß, glänzend tomentiert *Ph. laeta* Beck.
 — Wangen ohne Schiller 10.
- 10 Hinterleib ohne schwarze Binden. Erste Hinterrandzelle ganz
 hyalin *Ph. furax* Beck.
 — Hinterleib mit schwarzen Binden bez. Flecken. Erste Hinter-
 randzelle an der Basis braun 11.
- 11 Hüften und Theca gelbrot 13.
 — Hüften schwarz. Theca größtenteils schwarz 12.
- 12 Große, gelbtomentierte Art *Ph. aureotomentosa* n. spec.
 — Kleine, sehr schlanke und stark glänzende, schwarze Art mit
 rein weißem Toment *Ph. gracilis* n. spec.
- 13 Toment zart silberweiß *Ph. albotomentosa* n. spec.
 — Toment gelb 14.
- 14 Hinterrücken unten schwarz. Flügel bräunlich tingiert. Theca
 groß *Ph. antiqua* Wied.
 — Hinterrücken unten hell rotbraun. Flügel absolut hyalin. Theca
 klein *Ph. arabica* Mcq.

Uebersicht über die Arten.

- abdominalis* m., ♂♀ = var. *v. vittata* F.
- albotomentosa* n. spec., ♀.
annulata Kröb. = *limbipennis* Meig.
annulipes Meig. = *lacerata* Meig.
- antiqua* Wied., ♂♀, Außereurop. zweifl. Ins., II. 239, 8. (1830)
 [Conops].
- arabica* Mcq., ♂♀, Dipt. exot. Suppl., IV. 161. 18. (1850) [Conops].
- aureotomentosa* n. spec., ♀.
- bigutta* Röd., ♂♀, Wien. Ent. Zeitg., II. 94. (1883).
- chrysorrhoea* Meig., ♂♀, S. B., IV. 128. 11. ♂ (1824) [Conops].
Pallasii Meig., S. B., IV. 128. 10. ♀ (1824) [Conops].
 var. *serpylleti* Zell., Isis, XI. 837, Taf. I, Fig. 69—70 (1842)
 [Conops].
chrysorrhoea var. *Zell* = *vittata* F.
- curticornis* n. spec., ♂♀.
- detecta* Beck., ♂, Ann. Zool. Mus. St. Petersburg., XVII. 615 (1912).
dorsalis Wied. = *fraterna* Lw.
- fraterna* Lw., ♂♀ = var. *v. vittata* F.,
dorsalis Wied., Meig., S. B., IV. 133. 17. (1824) [Conops].
 ?*petiolata* Poda, Ins. Graec. 118. 1. (1761) [Empis].
- furax* Beck, ♂♀, Ann. zool. Mus. St. Petersburg., XVII. 612 (1913)

12. *gracilis* n. spec., ♀.
13. *lacera* Meig., ♂♀ = *pusilla* Meig.
? *annulipes* Meig., S. B., IV. 135. 20. ♀ (1824) [*Conops*].
14. *laeta* Beck, ♂♀, Ann. Zool. Mus. St. Petersburg., XVII. 613 (1912).
15. *laticincta* Brullé, ♂♀, Expéd. sc. de Morée, III. 312. 680 (1832) [*Conops*].
16. *limbipennis* Meij., ♂♀, Tijdschr. v. Entom., LIII. 165 (1910).
annulata Kröb., ♂♀, Ent. Mitt. II. 281 (1913).
macrocephala F. = *nigra* Deg.
17. *maculigera* m, ♂♀ = var. v. *truncata* Lw.
meridionalis Mcq. = *rufipes* F.
18. *nigra* Deg., ♂♀, Ins., VI. 105. 4., Taf. XV., Fig. 9 (1776) [*Conops*].
macrocephala F., Spec. Ins., II. 466. 4. (1781) [*Conops*].
19. *obscura* n. spec., ♂♀.
Pallasii Meig. = *chrysorrhoea* Meig.
? *petiolata* Poda = *fraterna* Lw.
petiolata Donovan. = *rufipes* F.
20. *persica* Beck., ♂♀, Ann. Zool. Mus. Petersburg., XVII, p. 609 (1912).
21. *pseudomaculigera* m., ♂ = var. v. *truncata* Lw.
22. *pugioniformis* Beck., ♂♀, Ann. zool. Mus. Petersburg., XVII, p. 611, Taf. XIV, Fig. 32 (1912).
pumila Mcq. = *pusilla* Meig.
23. *punctithorax* Beck., ♂, Ann. zool. Mus. Petersburg., XVII, p. 611 (1912).
24. *pusilla* Meig., ♂♀, S. B., IV. 131. 14. (1824) [*Conops*].
? *annulipes* Meig., S. B., IV. 135. 20. ♀ (1824) [*Conops*].
lacera Meig., S. B., IV. 130. 13. ♂ (1824) [*Conops*].
pumila Mcq., Suit. à Buffon, II. 26. 9. (1835) [*Conops*].
tener Lw., Dipt. Beitr., III. 22. 21 (1847) [*Conops*].
25. *rufipes* F., ♂♀, Spec. Ins., II. 466. 3. (1781) [*Conops*].
meridionalis Mcq., Suit. à Buffon, II. 26. 8. (1835) [*Conops*].
petiolata Donovan., Brit. Ins., XIII., Taf. X. 51 [*Conops*].
26. *Sauteri* Kröb., ♂♀, Ent. Mitt., II., p. 280 (1913).
semiatra O. Costa = *vittata* F.
27. *semirufa* m., ♀ var. v. *vittata* F.
serpylleti Zell. = *chrysorrhoea* Meig.
soleaformis Gimm. = *vittata* F.
28. *syriaca* n. spec., ♂♀.
tener Lw. = *pusilla* Meig.
29. *truncata* Lw., ♂♀, Dipt. Beitr., III. 21. 20. (1847) [*Conops*].
var. *maculigera* m.
var. *pseudomaculigera* m.
30. *vaginalis* Rond., ♀, Atti Soc. Milano, VIII. 145. (1865).
31. *variegata* Meig., ♂♀, S. B., IV. 132. 15. (1824) [*Conops*].
32. *vittata* F., ♂♀, Entom. syst., IV. 392. 4. (1794) [*Conops*].
chrysorrhoea Zell. var. a., Isis, 836 (1842) [*Conops*].
semiatra O. Costa, Ann. Acad. dell. Sci. di Napoli, p. 9, Taf. I, Fig. 4 (1857) [*Conops*].

solaeformis Gimm., Bull. de Moscou, XV. (1842) [*Conops*].
var. abdominalis m.

var. fraterna Lw., Dipt. Beitr., III. 18. 18. (1847) [*Conops*].

var. semirufa m.

33. *Zarudnyi* Beck., ♂, Ann. Zool. Mus. St. Petersburg, XVII. 614 (1912).

Physocephala nigra Deg.

♂: Unsere größte schwarze Art mit schwarzer Strieme auf Stirn und Untergesicht. Stirn und Untergesicht schwefelgelb bis braun- gelb. Scheitelblase schwarz oder schwarzbraun, kurz und dicht schwarz behaart. Von ihr geht eine breite, sammetschwarze Strieme bis zu den Fühlern herab, wird hier etwas breiter und teilt sich in zwei Spitzen, die den Kiel des Untergesichts bis zur Hälfte begleiten. Der Mittelkiel ist glänzend schwarz. Jederseits läuft dieser Fleck in eine Spitze aus, die fast bis zum Mundrand reicht. Fühler hellrotgelb, namentlich das dritte Glied. Erstes Glied kurz, kaum zweimal so lang als breit; zweites schmal und lang, keulig verdickt, oben stark nagelförmig vorgezogen, gleich dem ersten Glied kurz aber stark schwarz beborstet; drittes Glied scharf kegelig zugespitzt Endgriffel zweigliedrig; erstes Glied scheibenförmig, zweites lang, spitz. Seitenfortsatz über den Endgriffel selber ebensolang hervor- ragend, Fühler daher zweispitzig erscheinend. Hinterkopf, Backen und Mund in der untern Partie tiefschwarz. Rüssel lang, schwarz, in der Mitte bräunlich. Rückenschild, auch die Schulterbeulen, mattschwarz. Zwischen letzteren liegt eine schmale weißliche oder messinggelbe Schillerstrieme, die bis zum Ansatz des Kopfes herabsteigt. Rückenschild mit dicker, kurzer, schwarzer Behaarung. Brustseiten rein schwarz, fast glanzlos, ohne jede Spur von Schiller- striemen. In prachtvoll kräftig gefärbten Exemplaren von Turke- stan zeigt der Rückenschild drei mattschwarze Striemen, zwischen denen weißlichgrau zart bestäubte Streifen liegen. Schwinger hell zitronengelb oder hell rostgelb; die äußerste Stielbasis schwärzlich. Hinterleib rein schwarz, ohne jede Spur rötlicher Färbung. Be- haarung kurz, dicht, stark, schwarz. Die letzten Segmente mehr oder weniger grau pubescent. Erster bis fünfter Ring mit schmalem, gelblichem Saum, der am zweiten Ring am breitesten erscheint. Zwei Turkestaner Exemplare zeigen keine hellen Seidenbinden; ihre Stelle nehmen mattschwarze Querbinden ein. Beine hellrotgelb. Hüften schwarz, teilweise etwas gelblich schimmernd. Schenkel im Basaldrittel schwarz. Die Farbe ist scharf begrenzt. Manchmal ist die äußerste Schenkelbasis rotgelb, so daß ein schwarzer, scharfbegrenzter Ring entsteht, der dann die unregelmäßige Ver- dickung des Schenkels ausfüllt. Schienen im Spitzendrittel eigen- tümlich abgesetzt, an der Außenseite eine flache Platte tragend, die goldgelb schillert. Innenseite des Spitzendrittels verdunkelt. Tarsenglieder zweilappig; die Unterseite der Lappen dicht schwarz beborstet. Klauenspitzen schwarz, Pulvillen weißgelblich. Flügel

kräftig braunrot oder rein braun tingiert. Vorderrandzelle heller, manchmal weißlichgelb. Die Bräunung geht bis zur fünften Längsader und begleitet die übrigen Längsadern als Saum. In der Discoidalzelle, der ersten Hinterrandzelle und der zweiten Unterandzelle liegt ein heller, manchmal glasklarer Fleck. Erste Hinterrandzelle geschlossen und lang gestielt. Länge von Fühlerspitze bis Hinterleibskrümmung 15—17 mm.

♀: Gleich dem ♂ vollkommen, ist aber robuster gebaut. Der Stiel des Hinterleibes ist breit. Das unpaare Organ (Theca) ist groß, schwarz, halbkreisförmig. Die Färbung des Kopfes und der Beine ist leuchtender, mehr braungelb. Länge: 16—20 mm.

39 ♂, 20 ♀: Deutschland, Österreich-Ungarn, Griechenland, Italien, Frankreich, Schweden, Rußland, Turkestan (Djarkent).

Physocephala rufipes F.

In dunklen Exemplaren, namentlich in südlichen, ist sie der *P. nigra* Deg. sehr ähnlich, aber die Mittelstrieme des Untergesichts ist nie unten in zwei Spitzen ausgezogen, die Fühler sind nie leuchtend rostgelb, der zweite Ring hat wenigstens einen rötlichen Schein und die Schenkel haben keinen scharf begrenzten schwarzen Ring. Ziemlich variabel.

♂: Untergesicht hellgelb bis gelbbraun, mit schwarzer Strieme wie bei *P. nigra* Deg. Diese ist aber schmaler und reicht nur bis zum Mittelkiel des Untergesichts, neben dem sie nicht herabsteigt. Auch die beiden seitlichen Verlängerungen der Stirnstrieme reichen nur eben bis zur Mitte des Untergesichts und sind sehr schmal. Scheitelblase schwarzbraun bis schwarz, länger und dichter schwarzbraun behaart als bei *P. nigra* Deg. Fühler düster rotbraun bis schwarz, nie leuchtend hellrostrot. Rüssel schwarz. Hinterkopf und Backen schwarz oder schwarzbraun. Rückenschild mattschwarz mit grauem Toment. Zwischen den Schulterbeulen dieselben messinggelben oder weißlichen Tomentbinden wie bei *P. nigra* Deg. Zwischen ihnen oft noch eine weißliche Mittelstrieme, die sich etwa auf der Mitte des Rückenschildes verliert. Rückenschild dicht aber kurz schwarz behaart. Brustseiten stets ohne Schiller, etwas glänzend, dunkelkastanienbraun bis schwarz. Ein Fleck zwischen Flügelwurzel und Schwinger gelblichweiß glänzend. Schwinger weißgelb bis ockergelb, die äußerste Basis des Stieles schwärzlich. Hinterleib außerordentlich lang gestielt, weil der zweite Ring sehr lang und schmal ist. Erster Ring breit, mattschwarz, namentlich seitlich schwarzborstig; hinten seidig weißgrau glänzend. Zweiter Ring oft ganz hellrotgelb, oft mit unklarer Fleckung, oft fast ganz schwarz oder schwarzbraun, zuweilen so dicht mit messingfarbenem Toment bedeckt, daß die Grundfarbe fast ganz verschwindet. Rest des Hinterleibes, namentlich an den letzten Ringen, mit ausgebreitetem, gelblichgrauem, seidigen Toment. Dritter Ring oft an der Basis, namentlich unten, rötlich. Dritter bis fünfter Ring mit weißseidigem Hinterrandsaum. Das Toment der letzten Ringe

schwindet nach den Seiten zu, so daß diese und die Bauchseiten glänzend schwarz erscheinen. Hüften von der Farbe der Brustseiten, die hinteren seidig silbergrau oder gelblich glänzend, selten auch die vorderen mit einer Spur davon. Beine meistens schmutzig rotbraun, in den hellsten Exemplaren nur die Tarsenenden etwas verdunkelt, in den dunkelsten die Schenkelbasis unscharf begrenzt schwarzbraun. Es ist kein eigentlicher Ring, sondern oft nur ein oberseitlicher Fleck. Dann sind auch die Schienenspitzen innen und die Tarsen ganz oder teilweise schwarz. Schenkel mit zartem Silberschimmer. Die letzten Drittel der Mittel- und Hintertarsen außen platt, mit oft intensivem, weißem oder messinggelbem Schimmer. Tarsen oft geringelt erscheinend, sonst wie bei *P. nigra* Deg. Klauen ganz schwarz. Flügel wie bei *P. nigra* Deg., aber die braune Strieme ist matt, dunkelbraun, keine Spur vom leuchtend warmen Rostrot der *P. nigra* Deg. Sie reicht bis zur fünften Längsader. Die Vorderrandzelle ist manchmal noch etwas bräunlich. Die lichten Stellen wie bei *P. nigra* Deg. Die Strieme begleitet vorn die dritte Längsader bis zur Flügelspitze selber. Der Stiel der ersten Hinterrandzelle ist breit braungesäumt. Die Analzelle erscheint meistens auffallend hyalin. Länge 10,5—18 mm. Ein helles ♂ hat rostbraune Schulterbeulen und Striemen an den Brustseiten. Auch das Schildchen ist rostbraun. Ein gleichgezeichnetes von Sibirien hat Löw als *P. eumenoïdes* litt. ausgezeichnet. Ein ♂ vom Kuku-nor-Gebirge ist am zweiten Hinterleibsring und an der Basis des dritten rein rotgelb.

♀: Gleich dem ♂, ist aber viel gedrungener, der zweite Ring viel dicker und kürzer. Die Stirnstrieme ist breiter; die Schillerflecken und -striemen sind weißlichgrau bis intensiv goldgelb. Der zweite Ring ist oft stark verdunkelt, fast schwarz; der dritte in hellen Exemplaren oft an der Basis mehr oder weniger rotgelb. Das unpaare Organ, die Theca Rondanis, ist groß, vorstehend, tief-schwarz. — Länge 11,5—14 mm.

Ein großes ♀ von Rußland ist außerordentlich hell gefärbt. Schulterbeulen und Brustseiten dunkel rotbraun. Zweiter Hinterleibsring und erstes Drittel des dritten hell rotgelb, ohne jede Verdunkelung. Beine hellrotgelb, nur die Vordertarsen etwas gebräunt. Gesicht ockergelb. Flügel mit blaßbraun gefärbter Strieme. Ein ♀ von Hamburg ist an den Seitenrändern und dem Hinterrand des Rückenschildes rotbraun.

127 ♀, 210 ♂: Deutschland, Österreich-Ungarn, Rußland, Sibirien, Dänemark, Frankreich, Belgien, England, Italien, Balkanhalbinsel, Alpengebiet, Corfu, Sardinien, Kleinasien, Kukuror-Gebirge, Sizilien, Japan, V.—VIII.

Type ♂: Kgl. Zoolg. Mus. Berlin.

Syn. Ph. meridionalis Macq., Suit. à Buffon II, p. 26.

„Semblable au rufipes. Antennes noires. Segments de l'abdomen noir, à bord postérieur couvert de duvet d'un jaune grisâtre,

soyeux; deuxième à ligne dorsale et côtés jaunâtres; sixième jaunâtre, à côtés noirs; septième jaunâtre antérieur. Sicile.“

Physocephala obscura n. spec.

♂: Kopf blaß braungelb, ohne Silberschimmer. Backen schwarz. Untergesichtsgruben fast weißlich, mit angedeutetem, schmalem, schwarzem Kiel. Scheitel schwarz. Stirn mit breiter, schwarzer Strieme, die sich an der Fühlerwurzel gabelt. Fühler lang, schwarz. Erstes Glied halb so lang als das zweite; beide unter der Spitze rötlichgelb. Drittes Glied über halb so lang als das zweite, stark zugespitzt, mit langem spitzen Endgriffel, dessen Seitenfortsatz fast so lang ist wie der Griffel selber. Der ganze Körper ist matt schwarz, mit eigentümlichem, zarten weißen Reif, der das Tier fast bläulich erscheinen läßt. Schulterbeulen und ein Fleck am Schildchen düster rotbraun. Brustseiten mit solcher Strieme. Schwinger satt orange gelb, Stielbasis schwärzlich. Beine düster rotbraun, weißlich bereift. Alle Schenkel mit schwarzem, unscharfem, ringartigem Fleck. Hinterhüften intensiv weißschimmernd. Hinterleib schwarz. Zweiter Ring und dritter an der Basis düster rotbraun; manchmal der dritte und vierte Ring mit schmaler, seitlich verjüngter Binde am Hinterrand. Flügel bräunlich tingiert; die Binde wie bei *P. rufipes*, schwarzbraun. — Länge: 18—20 mm.

5 ♂: Amur, Japan. Type: Koll. Kröber.

In einem Falle sind der vierte und fünfte Ring in der Mitte blaß messinggelb tomentiert.

♀ Gleich dem ♂ vollkommen, ist aber robuster gebaut. Schwinger dunkler. Hinterleib am Hinterrand des zweiten bis vierten Ringes rotbraun. Zweiter auch am Vorderrand rotbraun. Backen rein zimmetbraun. Theca sehr klein, schwarz. — 18 mm.

2 ♀: Amur, Wladiwostok. Type: Koll. Kröber.

Physocephala laticincta Brullé

♀: Ähnlich *P. nigra* Deg. Untergesicht und Stirn schwefelgelb. Stirnstrieme dunkelbraun wie bei *P. nigra*, unten gespalten. Untergesichtsstrieme reicht nur bis zum Ende des Kiels, unten nicht gespalten. Fühler schwarzbraun. Erstes Glied und manchmal Unterseite des dritten etwas rötlich. Backen dunkelbraun. Rüssel ganz schwarz, glänzend. Scheitelblase und Hinterkopf schwarz. Rückenschild, Schildchen und Hinterrücken tief schwarz, fast glanzlos. Zwischen den Schulterbeulen ein fast viereckiger, blaß messinggelber Tomentfleck. Ebenfalls die Partie neben dem Hinterrücken messinggelb. Brustseiten ganz schwarz. Hinterleib schwarz, wenig glänzend, ohne jede Spur von roter Färbung. Erster bis fünfter Ring mit verhältnismäßig breitem, blaß messinggelbem Hinterrandsaum. Zweiter Ring seitlich fast ganz blaßgelb tomentiert. Die letzten Ringe oben auf der Mitte mehr oder weniger messinggelb. Theca klein, tief schwarz. Hüften schwarz. Vorder- und Mittelhüften grau tomentiert, Hinterhüften intensiv blaß

messinggelbschillernd. Beine gelbbraun. Alle Schenkel eben hinter der Basis mit deutlichem, schwarzbraunem Ring. Schenkel außen etwas messinggelb schillernd. Schienenbasis mehr weißlichgelb, die Spitzen kaum verdunkelt. Vorder- und Mittelschienen außen weißgelb schillernd. Tarsen durch die Behaarung etwas verdunkelt, von oben gesehen, fast punktiert erscheinend. Haftläppchen schwärzlichbraun, gelblich scheinend. Klauen gelbbraun mit schwarzer Spitze. Schwinger leuchtend orange. Stielbasis schwarzbraun. Flügel genau wie bei *P. rufipes* F., das Braun ist aber dunkler, ohne jeden roten Ton. Länge: 12—14 mm, inkl. Fühler: 14,5—16 mm.

Type: Coll. Bezzi. 2 ♀: Francia, Ungarn.

♂: Das ♂ ist mir nicht bekannt geworden. Ich gebe deshalb die Originalbeschreibung: Brullé, Expéd. de Morée III, p. 312, Taf. 47, Fig. 8.

Ater; capite antice, pedibus et abdominis basi ferrugineis; alis margine fuscis; femoribus basi annulo nigro; tibiis 4 anticis apice auratis. — Long. 15 mm.

Tête ferrugineuse, avec une bande longitudinale sur le front et tout le vertex noirs; antennes noires, à troisième article ferrugineux en dessous; dessous de la tête et trompe noirs. Corselet noir, garni en avant de quelques poils courts et reflet doré. Ailes obscures, marquées tout le long du bord antérieur d'une bande brune. Balanciers bruns à la base, jaunes dans le reste de leur longueur. Pattes ferrugineuses; trochanters et une bande annulaire à la base des cuisses d'un brun presque noir; les quatre jambes antérieures revêtées de poils dorés à l'extrémité au côté externe; tarses bruns vers le bout. Abdomen noir, premier segment garni de poils dorés au bord postérieur; le second en entier et la base du troisième d'un roux ferrugineux.

Carithène, Graecia.

Physocephala curticornis n. spec.

♀: Durch die kurzen Fühler, die kaum so lang sind als der Kopf von allen ähnlichen Arten leicht unterscheidbar.

Der ganze Kopf hellgelb, glanzlos, nur die Scheitelblase etwas bräunlich. Gesichtsrinnen fast weißlich, etwas glänzend, mit zwei ganz kleinen, bräunlichen Strichelchen. Fühler äußerst kurz, dick, tief schwarz; das dritte Glied an der Unterseite leuchtend dunkelrot. Griffel außerordentlich kurz; das zweite Glied etwas länger als das erste. Rüssel lang, schwarz. Hinterkopf dunkel, schwarzbraun, mit äußerst schmaler, silberweißer Einfassung, die den Scheitel nicht erreicht. Rückenschild matt schwarz. Schulterbeulen und Seitenrand dunkelrotbraun, kaum mit Spuren eines gelblichen Toments. Schildchen und Hinterrücken schwarz, fast glanzlos, ohne Toment. Platten zu beiden Seiten des Hinterrückens mit Tomentspuren. Brustseiten glänzend dunkelbraun, mit kaum erkennbarer Spur von Schiller. Hinterleib schwarz. Zweiter Ring

an beiden Enden und die Basis des dritten Ringes dunkel rotbraun. Die Tomentbinden am ersten und zweiten Ring sind weißlich, die am dritten und vierten messinggelb. Fünfter und sechster Ring mit Spuren eines gelblichen Toments. Theca kurz, etwas länger als die halbe Ringbreite, schwarz, etwas glänzend. Hüften dunkelbraun. Beine hellrotbraun. Hinterschenkel an der Innenseite mit einem bräunlichen Längsstrich, der unscharf begrenzt ist. Enden der Hinterschienen und die Enden der einzelnen Tarsenglieder etwas bräunlich. Klauen schwarzbraun. Haftläppchen weißlichgelb. Vorder- und Mittelschienen außen blaßgelb schillernd. Flügel wie bei *P. truncata* Lw. Die Mündung der dritten Längsader breit, aber zart gesäumt. Schwinger hellgelb. Länge: 11 mm. Type ♀: Kgl. Zool. Mus. Berlin.

1 ♀: Ungarn.

♂: Gleich dem ♀ vollkommen. Gesichtsgruben kaum irgendwo etwas gebräunt. Fühler beinahe noch kürzer, weil stärker gebaut. Erstes Glied äußerst klein, fast quadratisch, schwarz. Zweites Glied halbkopflang, schwarz, an der Spitze dunkelrot; es ist schmal, in der Spitzenpartie stark erweitert; Fortsatz kurz und stumpf. Drittes Glied kaum länger als das halbe zweite, stark, kegelförmig, dunkelrotbraun. Griffel ganz kurz. Fortsatz des zweiten Gliedes fast so lang wie die Spitze des Griffels. Schulterbeulen intensiv goldgelb tomentiert. Länge 7 mm incl. Fühler.

Ungarn: Cinkota.

1 ♂: Type ♂: Mus. Hung.

Physocephala vittata F.

♂: Kopf hellgelb bis dunkel braungelb. Partie oberhalb der Fühler etwas verdunkelt, bräunlich. Am Augenrand silberweiß schillernd. Scheitelblase hell- bis dunkelbraun. Manchmal Mittelkiel und Mundrand schmal schwarz eingefasst. Hinterkopf außerordentlich zart schwarzbraun behaart, gleich den Backen schwarz oder schwarzbraun. Rüssel lang, schwarz oder schwarzbraun, selten die Mitte rostbräunlich. In hellen Tieren sind Hinterkopf und Backen kaum verdunkelt. Fühler schwarz, Spitze des zweiten Gliedes und Basis des dritten, namentlich unten braunrot, in ganz hellen Exemplaren hell rotbraun. Rückenschild matt, schwarz, zart und kurz schwarz behaart. Brustseiten rostbraun bis schwarzbraun. Schulterbeulen rostbraun, gelb bestäubt. Brustseiten ohne jede Spur von Schiller. In ganz hellen Exemplaren ist nur die Mitte des Rückenschildes mattschwarz, davon eine Mittelstrieme bis zum Hals reicht. Schildchen rotbraun bis schwarz. Hinterücken ganz oder doch auf der Mitte glänzend schwarz. Seitenplatten weiß oder gelb tomentiert. Schwinger hellgelb bis braungelb; Stiel an der Basis schwärzlich. Erster Hinterleibsring schwarz, an den Seiten rotbraun; Behaarung schwarz. Zweiter Ring rotbraun, glänzend, an beiden Enden silberweiß oder gelblich tomentiert, selten größtenteils silberschimmernd; in dunklen Exemplaren

mit schwarzer Fleckung. Die Basis ist oft rotgelb, die Hinterhälfte gleich dem dritten und vierten Ring schwarz glänzend. Zweiter bis fünfter Ring mit mehr oder weniger breiten weißen Tomentbinden, die in der Mitte am breitesten sind und nach den Seiten zu allmählich abnehmen. Hinterpartie des fünften Ringes und der ganze sechste hell rotbraun, aber dicht weißlich bestäubt. In lichten Exemplaren sind die schwarzen Hinterleibsbinden in undeutliche Flecken aufgelöst, auf jedem Ring einer oder zwei nebeneinanderliegende. Toment goldgelb, nur am zweiten Ring weißlich. Die Exemplare von Sizilien, Corsica und vom Kaukasus haben schwarze Zeichnung auf leuchtend rotbraunem Grund. Hüften schwarz, glanzlos. Schenkel dunkel rotgelb; Schienen hell, fast gelbweiß mit rotgelbem Spitzendrittel. Dieses erscheint an den Hinter-schienen matt, durch schwärzliche Behaarung dunkler. Mittel- und Vorderschienen außen metallisch silberweiß. Tarsen rotbraun, die zwei letzten Glieder ganz oder größtenteils schwarz, die andern seitlich dicht schwarz behaart. Klauen dunkel rotbraun mit schwarzen Spitzen. Haftläppchen weißgelb. Flügel blaßbräunlich tingiert. Vorderrandzelle fast hyalin, etwas weißlich. Die braune, ziemlich intensive Binde reicht von r. 2—5. Analzelle, vordere Hälfte der Discoidalzelle, der ersten Hinterrandzelle und Unterrandzelle glashell. Spitze der dritten Längsader bräunlich. Es steht dieser Fleck nicht mit der Binde in Verbindung, ist auch nur in südlichen Tieren scharf ausgeprägt. In manchen Fällen sind Stirn und Scheitel ganz dunkelbraun oder schwarz gefärbt, manchmal tritt eine Art Mittelstrieme auf, oder die Seiten sind stark verdunkelt. Eine Verwechslung mit *P. rufipes* ist aber wegen der ganz unscharfen Begrenzung der Stirnstrieme schon unmöglich. Länge: 9—16 mm.

244 ♂: Deutschland, Schweden, Alpengebiet, Österreich-Ungarn, Kaukasus, Rußland, Kleinasien, Syrien, Balkanhalbinsel, Griechische Inseln, Italien, Sizilien, Frankreich. 3 ♂ von Issik Kul sind am Hinterleib auffallend intensiv breit goldgelb bandiert, desgl. die ♂ von Vallis Kabak, Samarkand, Buchara. Vielleicht eine eigene Varietät. Alle Tomentflecke goldgelb.

1 ♂ ist gezogen aus einer Hornisse, eins aus *Vespa germanica* F.

P. chrysorrhoea var. Zeller gehört hierher. Type: Kgl. Zoolg. Mus. Berlin. Eine eigenartige Abnormität liegt mir vor: Die Discoidalzelle ist hinten unvollständig geschlossen, die Querader ist nur an den Enden entwickelt, das Mittelstück fehlt.

♀: Gleich dem ♂, ist aber viel robuster, weil der Hinterleib an der Basis kaum verjüngt erscheint. Erster Hinterleibsring schwarz; zweiter bis fünfter mit schwarzem Rückenfleck beziehungsweise mit Querbinde. Der Fleck am zweiten Ring ist manchmal in zwei Flecken aufgelöst. Hinter und vor derselben ist der Ring rotbraun. Zweiter Ring vorn und hinten, dritter bis fünfter hinten schmal silberweiß schimmernd, sechster und siebenter hell rotbraun mit undeutlichem weißgelben Schimmer. Theca mäßig groß, schwarz, manchmal oben rotbraun. Am variabelsten ist die Fär-

bung des sechsten Ringes. Manchmal trägt er zwei schwarze Flecken, manchmal fließen diese zusammen, manchmal ist er nur ganz seitlich rotbraun, manchmal seitlich und hinten. Auch der siebente ist zuweilen ganz vorn rotbraun. Der Bauch teilweise rotbraun. Länge 11—16 mm.

1 ♀, aus Arbeiter von *Bombus lapidarius* L. gezogen, hat eine stark verdunkelte Stirn. 1 ♀, von Ashabad-Turkmenien ist fast ganz weißlich bereift; auch der Hinterrücken ist oben breit weißlich tomentiert. In einem ♀ ist die hintere Basalzelle durch eine überzählige Querader in zwei Zellen geteilt.

62 ♀: Deutschland, Österreich-Ungarn, Alpengebiet, Triest, Dalmatien, Frankreich, Spanien, Italien, Sizilien, Rhodos, Turkmenien, Sarepta, Klein-Asien, Smyrna, England, Algier, Cairo. — Auf *Dorycnium* und *Thymus*.

var. *fraterna* Lw.

♂: Die Bestäubung steigt am fünften Hinterleibsring seitlich breit bis zum Vorderrand hinauf, so daß die Grundfarbe nur einen mehr oder weniger großen Mittelfleck bildet. Die Mehrzahl der Exemplare hat starken Silberschimmer an den ganzen Vorder- und Mittelschienen. Stirn in einigen ♂ ganz schwarz. Ein ♂ mit braunschwarz begrenzter Scheitelblase.

Type ♂: Kgl. Zoolg. Mus. Berlin.

31 ♂: Alle Exemplare entstammen den südlichen Ländern: Ungarn, Bozen, Fiume, Dalmatien, Attika, Morea, Poros, Graecia, Corfu, Italien, Sizilien, Spanien, Marseille, Brussa, Askabad.

♀: Sechstes und siebentes Hinterleibssegment total schwarz, da aber *P. vittata* schwarzgefleckte oder größtenteils schwarzgefärbte letzte Ringe hat, scheint *fraterna* kaum den Wert einer Varietät zu haben. Theca vorherrschend tief schwarz. 3 ♀ zeigen eine intensiv getrübte Flügelspitze, so daß die Strieme nicht eigentlich abgebrochen erscheint. Bei 1 ♀ ragt in beiden Flügeln von oben ein kleiner Aderanhang in die Discoidalzelle hinein. 1 ♀ gezogen aus *Anthophora garrula* R. von Meran. 11—15 mm.

1 ♀ aus *Bombus laesus* var. *Mocsaryi* von Ungarn.

Type ♀: Kgl. zoolg. Mus. Berlin.

91 ♀: Deutschland, Österreich-Ungarn, Alpengebiet, Italien, Spanien, Dalmatien, Graecia, Tinos, Creta, Corfu, Sizilien, Waulouki (S.-Rußland), Syrien.

var. *abdominalis* mihi.

♂: Hierher zähle ich ganz leuchtend hell rotbraun gefärbte Tiere, bei denen die Schwarzfärbung des Hinterleibes sehr charakteristisch auftritt. Rückenschild mit drei scharfen tiefschwarzen Striemen. Hinterrücken unten und alle Hüften tiefschwarz. Erster Hinterleibsring mit hufeisenförmiger schwarzer Zeichnung; zweiter bis vierter bez. fünfter mit je zwei kleinen nebeneinanderliegenden tiefschwarzen Flecken. Manchmal ist der ganze Hinterleib hell rotbraun und nur der zweite Ring trägt zwei schwarze Flecken.

Erster und zweiter Ring hinten schmal silberweiß gesäumt, dritter bis fünfter schmal messinggelb gesäumt, sechster größtenteils goldgelb tomentiert. Länge: 13 mm.

Type ♂: Coll. Kröber.

8 ♂: Anatolien, Ak-Chehir; Syrien; Klein-Asien, Cypern.

♀: Gleich dem ♂, leuchtend rotbraun. Striemen des Rückenschildes zusammengefloßen. Erster Hinterleibsring hinten schwarz; zweiter mit zwei schmal getrennten tiefschwarzen Flecken; dritter Ring eben vor dem Hinterrand mit breiter, schwarzer Querbinde; vierter und fünfter Ring mit Rückenfleck, der die ganze Ringbreite in der Mitte ausfüllt, sich seitlich stark verschmälert; sechster und siebenter Ring glänzend rotbraun. Theca schwarz, an der Basis seitlich gelbrot. Länge: 11—12 mm. Manchmal trägt auch der dritte Ring zwei Makeln; manchmal ist der ganze Hinterleib rotbraun mit ganz unscharfer schwarzer Fleckung.

Type ♀: Coll. Kröber.

11 ♀: Anatolien, Ak-Chebir; Sibirien, Eriwan, Syrien, Turkmenien, Cypern, Klein-Asien (Erdschias Brussa), Kaukasus. Das ♀ von Eriwan ist hellrotgelb und trägt am zweiten bis dritten Ring je ein Paar ganz kleiner schwarzer Makeln. Die Theca ist vorn ganz rotgelb.

var. semirufa mihi.

♀: Die Rückenschildstriemen sind zu einer großen Makel zusammengefloßen. Schildchen rotbraun, an beiden Seiten schwarz. Erster Hinterleibsring schwarz. Zweiter total hellrotbraun, dritter rotbraun, am Hinterrand mit zwei kleinen, schwarzen Flecken; vierter bis siebenter total schwarz; nur der vierte neben der schwarzen Theca ganz schmal rotgelb gesäumt. Länge: 13 mm.

Type ♀: Coll. Kröber.

1 ♀: Jaffa.

Physocephala detecta Beck.

♂: „Thorax rostrot, nur die Schulterbeulen sind z. T. weißlich bereift; Rücken und Schildchen mattrot, ersterer mit einer mittlern, breiten, hinten verkürzten, mattschwarzen Längsstrieme und zwei ebensolchen, vorne verkürzten Seitenstriemen. Brustseiten und Hinterhöften ohne streifenförmige Bereifung. Metanotum schwarz, oben rot. Schwinger gelb. Kopf mattgelb, Hinterkopf mit Ausnahme der Scheitelblase mattbraun. Stirn und Gesicht ohne Flecken und ohne weißliche Bereifung. Fühler rostbraun, drittes Glied rostgelb; das erste Glied von $\frac{1}{3}$ der Länge des zweiten; das dritte ungefähr von der halben Länge des zweiten; Fühlergriffel nur kurzklappig. Rüssel schwarz bis rostbraun. Augenhinterrand ohne weißen Schimmer. Hinterleib rostrot mit schwarzen Flecken; der erste Ring obenauf schwarz, nur mit schwachem, weißem Reif am Hinterrand; auch am zweiten Ring sieht man dasselbe; der dritte Ring hat eine oben etwas hinter der Mitte schmal unterbrochene, breite, schwarze Binde; der vierte und fünfte Ring je eine schwarze, etwas unbestimmt begrenzte Vorderrandsbinde; hellere Bereifung tritt

erst auf der letzten Hälfte des fünften Ringes auf und sie bedeckt auch den sechsten Ring, ist aber sehr wenig deutlich. Beine ganz rotgelb, Hüften pechbraun bis schwarz, die Außenseite der vier vordern Schienen mit weißem Reif; Flügel wasserklar mit einer schwarzbraunen Längstrieme zwischen der ersten und vierten Längsader; auf der Wurzelhälfte der Flügel reicht die Bräunung auch noch bis zur fünften Längsader; sie bricht vorne in der ersten Hinterrandzelle etwas vor dem Ende der Discoidalzelle ab, ebenso am Rand hinter dem Ende der zweiten Längsader; die Spitze der Submarginalzelle ist ebenfalls bräunlich gewölbt; die Spitze der ersten Hinterrandzelle bildet fast einen rechten Winkel. Länge: 10,5 mm.

1 ♂ aus Chorassan, Sirkuch (Persisch-Belutschistan), 22.—23. IV. Diese Art hat große Verwandtschaft mit *vittata* F., ist aber durch das Fehlen der bestäubten Hinterrandbinden am dritten und vierten Ring schon deutlich zu unterscheiden; auch die Flügel-färbung, Bein- und Fühlerfarbe sind erheblich heller.“ — Ich gebe die Originalbeschreibung, da ich die Art nicht kenne. Ann. Mus. Zool. Petersb. XVII, p. 615.

Physocephala persica Beck.

♂: Kopf rein gelb, ohne Silberglanz. Gesichtsruben und Augenrand fast weißlich. Scheitelblase durchscheinend, gelblich, die äußerste Spitze dunkel. Rüssel lang, zart, rostbraun, beide Enden schwarz. Fühler hell rotbraun. Erstes Glied verhältnismäßig kurz, schnell an Breite zunehmend, etwa $\frac{1}{3}$ so lang als das zweite. Zweites Glied lang, schwächig, durch schwarze Beborstung oben dunkler erscheinend. Drittes Glied etwa halb so lang als das zweite, spitz kegelförmig, blaß. Griffel sehr kurz, scharf und schnell zugespitzt. Seitenfortsatz sehr unbedeutend. Hinterkopf schwarz, nach unten zu in Braun übergehend, am Augenrand silberweiß eingefaßt. Rückenschild bei Betrachtung von oben matt schwarz, drei zusammengeflossene schwarze Striemen tragend, deren mittlere bis zum Hals reicht. Schulterbeulen rotbraun mit weißem Toment. Von vorn betrachtet, erscheint der ganze Rückenschild weiß bestäubt, mit drei unscharfen, graulichen Striemen. Seitenrand, Schildchen und die Partie davor rotbraun, letztere weiß bestäubt. Hinterrücken unten schwarzbraun, oben rostrot und hier gleich den Seitenplatten glänzend gelb tomentiert. Brustseiten hell rostbraun mit breiter Silberstrieme. Beine hell rotgelb, Schienenbasis weißlich. Hinterhüften und Außenseiten der Schienen glänzend silberweiß. Tarsen dunkelbraun, das letzte Glied schwarz; stark schwarz behaart; Haftläppchen braun, Klauen rotbraun mit schwarzer Spitze. Schwinger zitronengelb. Hinterleib am ersten bis dritten Ring hell rotgelb, dann dunkel rostbraun. Analsegment hell rotgelb; ohne jede schwarze Zeichnung. Erster bis dritter Ring hinten weiß tomentiert, in der Mitte schmal, seitlich erweitert, die folgenden Ringe blaß messinggelb. Analsegment fast ganz mit

gelbem Toment bedeckt. Flügel glashell. Binde rein schwarzbraun, vom Vorderrand bis zur dritten Längsader reichend und die Basis der ersten Hinterrandzelle ausfüllend. Hintere Basalzelle, ein Saum vor der fünften Längsader und ein Keilfleck zwischen der fünften und sechsten blaßbräunlich. Unterrandzelle vor der Spitze mit hellem Fleck. Länge: 8—10 mm.

In einem ♂ sind die Fühler fast schwarz; die Hüften sind grautomentiert. Ein kleines ♂ von Ashabad ist sehr hell gefärbt. Rückenschild sehr intensiv weiß bestäubt, die Grundfarbe fast vollkommen verdeckt. Flügel mit Ausnahme der Binde vollkommen hyalin. Beine sehr hell. Hinterschenkel mit breitem, bräunlichem Ring.

♂: Turkmenien, Ashabad; Cypern, Lanarka; Beckers Exemplare stammen von Persisch-Belutschistan. 6. V., 21. VII bis 18. VIII. Trotz geringer Differenzen halte ich diese Tiere doch für die persische Art.

♀: Ein ♀ von Cypern-Lanarka gleicht dem hellen Männchen vollkommen. Der erste Hinterleibsring ist oben etwas bräunlich. Der zweite bis vierte Ring tragen je zwei ganz schmale, längliche, schwarze Flecken; fünfter Ring mit verdunkelter Mitte. Erster bis dritter und fünfter Ring am Hinterrand mit weißgelber, glänzender Tomentbinde, die in der Mitte sehr schmal, seitlich aber stark erweitert ist. Am vierten Ring ist die Binde in der Mitte am breitesten und seitlich stark verschmälert. Der sechste Ring ist in der Mitte fast ganz tomentiert. Theca klein, hell rotgelb, nicht länger als die Spitze des Analsegments vorragt. Unterseite an der Spitzenpartie schwarz, am Rande lang und zart, aber spärlich schwarz behaart. Flügel hinter der Binde vollkommen hyalin. Unterrandzelle vor der Spitze mit heller tingiertem Fleck. Länge: 12 mm.

Cypern, Lanarka. Type ♀: Mus. Hung.

Physocephala limbipennis Meij.

syn. *Ph. annulata* Kröb., Ent. Mitteilg., vol. II, Nr. 9.

Meij. beschrieb die Art von Bali, Krakatau und Semerang, Tijdschr. v. Ent., vol. 53, 1910. Als ich die Art neu beschrieb, kannte ich diese Arbeit noch nicht, vermutete auch keine Form der paläarktischen Fauna in Südasien. Im allgemeinen stimmen alle neu vorliegenden Exemplare mit meinen Typen überein. Die Färbung der Flügel variiert etwas. Die Unterrandzelle ist nicht immer bis zur Spitze von der Flügelstrieme ausgefüllt. In der Cotype Meijeres (Mus. Hung.) ist die ganze Unterrandzelle blaß braun tingiert. Die Basalpartie der ersten Hinterrandzelle ist in der Regel schwarzbraun. Mir liegt die Art jetzt von den verschiedensten Orten Formosas vor. Im Budapester Museum befinden sich einige Exemplare, deren Schiller überall intensiv goldgelb ist, nur an Brustseiten und Beinen bleichgelb. Die Flügel sind etwas bräunlich tingiert. Länge: ♂ 14 mm, ♀ 13—15 mm. Formosa: Kagi, Kosempo, Koshun.

***Physocephala Sauteri* Kröb.**

♂: Ent. Mitt. II, 1913, p. 280.

♀: Gleich dem ♂. Kopf gelbbraun. Untergesicht auf dem Kiel nur mit einem glänzenden, schwarzen Fleck. Stirn in der Mitte mit einer sehr unscharfen Strieme. Backen wenig verdunkelt. Fühler vorherrschend schwarz. Erstes Glied an der Unter- und Innenseite, zweites an der Spitze rostbraun. Rückenschild wie beim ♂. Schulterbeulen, Hinterrücken und dessen Seitenplatten weißtomentiert. Beine dunkel rostbraun; Schenkel unbestimmt verdunkelt. Tarsen dunkelbraun. Klauen rotbraun mit schwarzer Spitze. Hinterleib verhältnismäßig schlank, am breitesten am vierten und fünften Ring. Die Hinterhälfte des dritten Ringes und die folgenden Ringe sind schwarz, seitlich düster rotbraun, spärlich gelb tomentiert. Theca ziemlich stark, weiter vorstehend als die Spitze des Analsegments, rotbraun, unten an der Spitze schwarz. Dritter bis fünfter Ring mit gelbseidigem Hinterrandsaum, der goldgelbes Toment trägt. Flügel braun tingiert. Die Binde reicht bis zur dritten Längsader, sie ist dunkelbraun, füllt auch die Basalhälfte der ersten Hinterrandzelle aus. Vordere Basalzelle und Discoidalzelle z. T. hell. Die fünfte Längsader ist vorn bis zur Spitze breit braun gesäumt. Auch beim ♀ fällt die Analzelle durch große Klarheit auf. Länge: 13,5 mm.

Formosa, Taihorin V. Type ♀: Mus. Hung.

***Physocephala biguttata* Röd.**

♂: „Der *Ph. lacera* ähnlich, aber durch die Zeichnung der Flügel sehr verschieden. Untergesicht und Stirn gelb, ersteres an den Seiten weißschimmernd, letztere um die Fühler herum mit braunem Fleck. Rüssel sehr weit aus der Mundhöhle hervorragend, wie die Fühler schwarz. Rückenschild schwarz; Schulterbeulen und Brustseiten gelb, über den Mittelhöften eine silberweiß schimmernde Binde. Hinterrand des Rückenschildes und Schildchen gelb. Hinterleib sehr keulenförmig (gestielt). Erster Ring pechschwarz; zweiter desgleichen, aber an beiden Enden rot; dritter rot, mit zwei länglichen, pechschwarzen Flecken neben einander; vierter und fünfter auf der Mitte mit pechschwarzer Querbinde, die in der Mitte breiter und an den Enden schmaler ist. Hinterrand beider Ringe rot. Der letzte Analring ist rot und grau bestäubt. Hüften schwarz. Beine rot. Hinterschenkel vor der Spitze mit breitem, schwarzem Ring; Vorderschienen an der Basis gelb, sonst rot, am Innenrand, nach der Spitze zu in gewisser Richtung weißschimmernd. Mittel- und Hinterschienen an der Spitze weißschimmernd, an der Basis gelb. Hinterschienen an der Spitze mit braunem Fleck. Tarsen rot, gegen das Ende gebräunt. Flügel auf der Vorderhälfte vollkommen schwarzbraun, also auch die Vorderrandzelle. Die Färbung füllt die ganze vordere Basalzelle vollkommen, die erste Hinterrandzelle bis zur Hälfte, die Discoidalzelle im ersten Drittel. Die Färbung erstreckt sich von der Basis der Flügel am Vorderrand

bis zum Ende der dritten Längsader, verläuft an dieser Ader bis zur Mitte der ersten Hinterrandzelle, wo dieselbe steil abbeugt zur vierten Längsader; von dieser geht die Bräunung bis zum ersten Drittel der Discoidalzelle, worauf sie die vierte Längsader bis an die Basis des Flügels begleitet. Außerdem läuft entlang der vierten Längsader noch ein schmaler, brauner Strich, erreicht aber das Ende derselben nicht. Schwinger gelb. Länge: 1,2 cm.

Canarische Inseln.“

♀: Gleich dem ♂. Untergesicht und Backen braungelb mit spärlichem Silberschimmer. Stirn und Scheitel braun. Rückenschild leuchtend rostrot, Platte schwarz, matt, die Zeichnung aus drei zusammengeflossenen Striemen bestehend. Schildchen und Brustseiten rostrot; die Strieme zart, silberweiß. Hinterleib genau wie beim ♂, leuchtend rostrot. Theca klein, gleich der Spitze des Analsegments glänzend schwarzbraun. Länge: 15 mm inkl. Fühler.

Teneriffa. Type: Koll. Kröber.

Physocephala pusilla Meig.

Syn. *Ph. pumila* Macq., *Ph. lacera* Meig., *Ph. tener* Lw.

Die Art ist äußerst variabel in bezug auf Körperfärbung, Größe und Flügelzeichnung. Im allgemeinen sind kleine Tiere dunkel gefärbt, namentlich die Beine, große dagegen hell. Diese letzteren entsprechen meistens *Ph. tener* und *Ph. lacera*; überall aber bestehen Übergänge, so daß man nur die großen, hell gefärbten, mit eigentümlich zweispaltiger Flügelstrieme als Varietät *lacera* Meig. abtrennen kann. *Ph. pumila* Mcq. umfaßt kleine, dunkle Tiere, bei denen Stirn und oft auch Untergesicht und Backen dunkelbraun bis schwarz erscheinen. Aber auch Exemplare mit der typischen Flügelzeichnung und Färbung von *Ph. lacera* treten mit schwarzer Kopfzeichnung auf, wie sich das überhaupt bei vielen *Physocephala*- und *Conops*arten findet. Als Varietät darf daher *Ph. pumila* wohl nicht beibehalten werden. Löws Art *Ph. tener* bildet gewissermaßen die Übergangsform zwischen *Ph. pusilla* und *Ph. lacera*.

♂: Kopf ockergelb, bald heller, bald dunkler, ohne jeden Glanz. In tadellosen Stücken glänzen nur die Furchen des Untergesichts weißgelb. Die Partie um die Fühler herum ist fast stets verdunkelt, bräunlich. Untergesichtsfurchen manchmal braun gefleckt, dergleichen manchmal der Kiel. Backen ockergelb bis schwarzbraun. Stirn gelb bis schwarzbraun. Scheitelblase in den hellsten Exemplaren ockergelb, außerordentlich zart und lang weißlich behaart. Fühler in der Regel dunkelrotbraun; erstes Glied an der Spitze, drittes größtenteils oder doch unten heller. Erstes und zweites Glied kurz schwarz behaart. Hinterkopf schwarzbraun, am Augenrand silberweiß. Rüssel lang, in dunklen Exemplaren schwarz oder schwarzbraun mit dunkelroter Mitte, in ganz hellen rotgelb mit schwarzer Spitze. Die dunklen Partien auf Stirn und Untergesicht sind von sehr verschiedener Form und Ausdehnung. Rückenschild

und Schildchen sind in dunkeln Exemplaren ganz schwarz, nur die Schulterbeulen und eine Seitenstrieme dunkelbraun. Die graue Bestäubung läßt manchmal eine Mittelstrieme und zwei vorn verkürzte Seitenstriemen von ziemlicher Breite erkennen. Die Partie vor dem Schildchen ist in der Regel dicht mit weißem Toment bedeckt. Die rotbraunen Schulterbeulen sind oft mit intensivem gelbweißem Schiller bedeckt, der manchmal bis zur Flügelwurzel reicht. Die ganzen Brustseiten, eine Strieme von der Schulterbeule bis zum Schildchen und das Schildchen sind oft rotbraun. Brustseiten mit deutlicher, breiter, oft unterbrochener weißer oder weißgelber Schillerstrieme, die zuerst vor der Flügelwurzel senkrecht herabsteigt, dann aber schräg nach den Mittelhüften verläuft. Letztere mit ganz spärlichem Silberschiller. Hinterhüften und Partie darüber mit starkem Silberglanz. Hinterrücken mattschwarz, oben breit gelb oder weiß bestäubt, etwas seidig glänzend. Schwinger schwefelgelb, Stielbasis schwärzlich. Die Hinterleibs färbung ist gleichfalls sehr veränderlich. Es kommen ganz hell rostbraune Exemplare mit starkem Silberglanz vor und ganz schwarzbraune. Manchmal sind nur die letzten Ringe rotgelb. In der Regel tritt am 2.—4. Ring Rotbraunfärbung auf. Behaarung schwarz. Erster Ring fast stets schwarz. Zweiter oft an beiden Enden rotbraun oder zweiter bis vierter rotbraun mit verdunkelter Mittelpartie und gelbseidigem Hinterrandsaum. Dieser erweitert sich stark an den Seiten, am vierten Ring manchmal den Vorderrand erreichend. Die letzten Ringe erscheinen je nach der Beleuchtung rotbraun oder gelblich. Bauch fast immer hell rotbraun. Beinfärbung sehr verschieden. Oft die ganzen Beine schwarzbraun, nur die Gelenke heller, oder hellrotgelb, Basalhälfte der Schienen fast weißgelb. Dazwischen sind alle Übergänge vertreten. Beborstung stets kurz, unauffällig, schwarz, nur an den Erweiterungen der Tarsenglieder länger, diese daher dunkler erscheinend. Vorder- und Mittelschienen außen intensiv silberglänzend, Hinterschienen in der hellen Basalpartie etwas weißschimmernd. Haftläppchen weißgelb. Klauen bräunlich mit schwarzer Spitze. Flügel hyalin. Flügelbinde stets am Vorderrand beginnend und vor der Spitze abgebrochen, hier bald treppenförmig, bald nach außen konvex oder konkav endend. Was die Ausdehnung betrifft, so lassen sich folgende Formen unterscheiden:

1. Vorderrand bis r 3 rein braun; Vorderrandzelle und erste Hinterrandzelle bis zur Hälfte gefärbt. Vordere Basalzelle braunfleckig, hintere Basalzelle an der Basis braun. Zwischen Basal- und Anzalzelle ein großer Keilfleck, fast so lang wie die Basalzelle, daher die Binde ein zweispaltiges Aussehen erhält.
2. Die Binde reicht ohne Unterbrechung bis zur Anzalzelle. Keilfleck vorhanden.
3. Desgleichen, aber r 5 von einem Längsstreifen begleitet.
4. Desgleichen, aber der Keilfleck ganz von der Binde aufgenommen. . .

5. Binde reicht bis r 3 und in der ersten Hinterrandzelle liegt ein Fleck, der manchmal r 4 erreicht, manchmal vorher endet.
6. Desgleichen, außerdem ein Keilfleck vorhanden.

var. **Ph. lacera** Meig.

♂: Hellrostbraun. Gleicht sonst der Stammform vollkommen. Schiller im allgemeinen mehr gelblich. Flügelstricme heller braun. Sie reicht bis zur dritten Längsader und füllt die Basalhälfte der ersten Hinterrandzelle bis zur Vena spuria aus. Die vordere Basalzelle bleibt vollkommen hyalin oder ist braun ausgefüllt. Die Discoidalzelle ist stets ganz oder fast ganz hyalin. Die fünfte Längsader ist dann wieder von einem braunen Streifen an der Vorderseite begleitet und wischen ihr und der Analzelle liegt ein großer Keilfleck, der fast so lang ist als die Analzelle selber. Länge: 9—12 mm.

Es finden sich die gleichen dunkeln Formen wie in der Stammform, so daß man die Varietät wohl nur auf Grund der Flügelzeichnung erhalten kann.

Diese Varietät ist, wie es scheint, auf die südlichen Länder beschränkt.

153 ♂: Österreich-Ungarn, Alpengebiet, Griechische Halbinsel und Inseln, Südrußland, Frankreich, Corsica, Italien, Spanien, Klein-Asien, Tunis, Ägypten.

Ein ♂ hat abnormes Flügelgeäder, indem die Querader zwischen Basalzelle und erster Hinterrandzelle fehlt.

Länge: 7—10 mm, inkl. Fühler.

In den Exemplaren, bei denen die Flügelbinde nur bis zur dritten Längsader reicht, sind der Keilfleck und der Begleitsaum der fünften Längsader immer ganz blaß angedeutet. Solche Tiere liegen mir aus Tunis und Cairo vor.

♀: Gleicht dem ♂, ist aber robuster gebaut, der zweite Hinterleibsring ist kürzer und breiter. In ganz hellen Exemplaren (v. *Ph. lacera* Meig.) ist die Theca oben hellrotbraun, unten rein schwarz, in ganz dunklen Exemplaren ist sie ganz schwarzbraun oder nur oben an der Basis etwas rotbraun. Im allgemeinen sind die silberglänzenden Partien des Hinterleibes kleiner, begrenzter, daher deutlicher. Ebenso variabel wie das ♂. Länge: 6,5—13,5 mm. Die prächtigsten ♀ liegen mir aus Griechenland vor, glänzend hellrot, mit schwarzer, ziemlich scharf begrenzter Zeichnung am zweiten bis vierten Hinterleibsring.

84 ♀: Österreich-Ungarn, Dalmatien, Griechenland, Griechische Inseln, Süd-Rußland, Klein-Asien, Syrien, Tunis, Turkmenien, Süd-Frankreich.

Physocephala pugioniformis Beck.

♂: „Thorax von rostroter Grundfarbe mit zarter weißer bis grauer Bestäubung; dieselbe umfaßt die Schulterbeule und den ganzen Rücken und läßt eine breite, graue Mittelstricme hervortreten, sowie zwei rostbraune seitliche Fleckenstreifen. Behaarung

sehr kurz, schwarz. Auf den rostroten Brustseiten sieht man, ebenso wie auf den Hinter- und Vorderhüften, weiß schimmernde Bestäubung auf der Mitte. Schwinger gelb. Metanotum weiß bereift. Kopf mattgelb. Scheitelschwiele wachsgelb, etwas glänzend; Hinterkopfrand z. T. weißschimmernd; auf der Stirn, etwas unter Fühlerwurzelhöhe, liegen am Augenrand zwei sammet-schwarze, kreisförmige Flecken; unter denselben sind die ziemlich breiten Wangenplatten und weiter unten auch die Backen weiß bereift; über den Fühlerwurzeln ein dreieckiger, schwarzbrauner Strich, der als eine unvollkommene mittlere Stirnstrieme anzusehen ist, und sich ferner durch einen braunen, unmittelbar vor der Scheitelblase liegenden Flecken weiter kenntlich macht. Fühler rostbraun, das erste Glied etwas heller, ungefähr halb so lang wie das zweite; das dritte ungefähr von der Länge des zweiten, der zweigliederige Endgriffel ist lang und spitz. Rüssel von gewöhnlicher Länge, rostgelb, Wurzel und Spitze braun. Hinterleib glänzend rostbraun mit verdunkelter Oberseite und verhältnismäßig kurz, der erste Ring, ebenso der zweite und dritte sind an den Hinterrändern seidenartig weiß bereift, der vierte ist ohne Bereifung, der fünfte und sechste mit Ausnahme der Seitenränder weiß bereift, auf welcher Fläche die Wurzelpunkte der kurzen, schwarzen Haare eine siebartige Zeichnung hervorrufen. Beine rostgelb; die beiden vorderen Schienepaare sind an der Spitzenhälfte nebst ihren Tarsen schwarzbraun. Hinterschienen auf der Wurzelhälfte weißlich, an der Spitzenhälfte braun; ihre Tarsen mit Ausnahme eines Teils des Metatarsus schwarzbraun; die Außenseiten der vier vorderen Schienen sind silberweiß bereift. Flügel fast farblos, nur mit sehr zarter, gelbbraunlicher Trübung und gelbbraunen Adern, die erste Hinterrandzelle endet dicht vor dem Flügelrande sehr spitzwinklig.

♀: Auf der Stirn ist die schwarzbraune Mittelstrieme oben und unten ebenfalls durch isoliert stehende Flecken angedeutet, jedoch fehlen die sammetartig schwarzen Flecken an den Augenrändern. Am Hinterleib hat die weiße Bereifung namentlich auf den ersten Ringen eine größere Verbreitung als beim ♂, der vierte Ring ist aber auch mit einer Hinterrandbinde versehen, dahingegen sind der siebente Ring und das Hypopygialstück glänzend rostbraun, ebenso wie die klappenartige Verlängerung des fünften Ringes, die übrigens keine größere Entwicklung zeigt. Länge des Körpers ohne Fühler: 8 mm.

1 Pärchen aus Persisch-Belutschistan, Kirman, zwischen Dach-i-Pabid und Chasyk. 18.—20. VIII. und aus Chorassan beim Dorfe Kalender-abas, 5.—6. VIII.“ (Ann. zool. Mus. St. Petersburg. XVII, p. 611, Tafel XIV, Fig. 32) (1913.)

Physocephala Zarudnyi Beck.

♂: „Thorax rostrot mit broncefarbener Bereifung, der Rücken mit einer mittlern und zwei vorne verkürzten Seitenstreifen von

mattschwarzer Farbe, die zusammenfließen, jedoch kurz vor dem Schildchen abbrechen. Behaarung schwarz. Brustseiten mit einer goldglänzenden Mittelbinde, und fast silberweiß bestäubten Hinterhüften. Metanotum auf der obern Hälfte goldgelb. Schwinger gelb. Kopf mattgelb. Hinterkopf mit Ausnahme der Scheitelschwiele schwarzbraun. Wangen ohne weißen Schimmer. Fühler ganz schwarz. Das erste Glied $\frac{1}{3}$ so lang wie das zweite, das dritte halb so lang wie das zweite, das Griffelglied lappenförmig vortretend, so lang wie die Spitze selbst. Fühler („Rüssel?“) schwarz, auf der Mitte rostbraun. Hinterleib rostrot, teilweise schwarz, mit goldschimmernder Bestäubung, der erste Ring rot am Hinterrande; der zweite rot an den Seiten, weißgelb bereift; der dritte auf der Wurzelhälfte rot, dann schwarz, jedoch zur Hälfte goldgelb bereift, der vierte auf der Vorderhälfte schwarz, hinten goldgelb, der fünfte bis auf einen schmalen vorderen schwarzen Rand, der sechste ganz goldgelb. Hypopygium glänzend schwarz. Beine rot, Hüften z. T. verdunkelt, Spitze der Hinterschienen mit ihren Tarsen, sowie die Spitzen aller übrigen Tarsenglieder schwarzbraun. Flügel fast farblos, mit schwarzbrauner Trübung zwischen der ersten und dritten Längsader, jedoch ist auch noch die kleinere Wurzelhälfte der ersten Hinterrandzelle braun gefärbt. Die Trübung reicht über den Endpunkt der zweiten Längsader hinaus und bildet auch noch in der Spitze der Submarginalzelle einen leichten Schatten; der Winkel an der Spitze der ersten Hinterrandzelle ist fast rechtwinklig. Länge des Körpers ohne Fühler und Rüssel 12 mm.

1 ♂ aus Chorassan, Umgegend von Dys. 15.—17. VII.“ Becker, l. c., p. 614.

Physocephala variegata Meig.

Eine sehr charakteristische, schlanke Form mit kaum ange deuteter Flügelstrieme zwischen r 2 und 3, die schon vor der kleinen Querader verwaschen ist.

♂: Kopf hellgelb, Stirn oberhalb der Fühler oft ockergelb bis braun. Gesichtsgruben glänzend hellgelb. Augenrand silberweiß glänzend, nach oben allmählich schmaler werdend. Backen reingelb. Fühler hellrotbraun, unten heller. Rüssel lang, hell rotbraun, die äußerste Spitze schwarz. Scheitel mit zarter, langer schwarzer Behaarung. Hinterkopf gelb, in der Mitte mehr oder weniger bräunlich, am Augenrand mit gelblichem oder weißlichem Glanz. Rückenschild im Grunde rostbraun. Auf der Mitte liegt eine tief-schwarze Doppelstrieme, die nur sehr schmal getrennt ist. Sie beginnt tief am Halse und ist hinten stark verkürzt. Die zwei schwarzen Seitenstriemen sind vorn und hinten stark verkürzt. Der Rest des Rückens ist mit gelblichem Schimmer übergossen, der an den Schulterbeulen und am Hinterrand besonders deutlich ist. Seitlich betrachtet erscheint der ganze Rückenschild weißlich-grau mit sehr kurzer, schwarzer Behaarung. In ganz dunklen Tieren ist die Grundfarbe dunkelkastanienbraun; die Zeichnung ist mehr

verdeckt, der Schiller an allen Körperstellen auffälliger. Brustseiten glänzend hellrotbraun mit breiter metallisch gelblicher oder weißlicher, fast glanzloser Strieme. Sie beginnt direkt hinter den Schulterbeulen und steigt schräg nach den Mittelhüften herab. Schildchen rotbraun, glanzlos. Hinterrücken tiefschwarz, oben und seitlich messinggelb oder silberweiß. Hinterleib schlank, hell rotbraun. In den hellsten Stücken ist nur der erste Ring etwas verdunkelt. Der erste an beiden Enden, der zweite und dritte auf der hintern Hälfte, die folgenden ganz mit dichtem, messinggelbem Toment, in dessen Mitte bei gewisser Beleuchtung dunklere Dreiecke erscheinen. Genitalien hell rotgelb. Beine ganz hell rotgelb, nur die äußersten Klauenspitzen verdunkelt, aber nicht schwarz. Vorder- und Mittelschienen außen metallisch weiß oder gelblich. Hinterhüften metallisch weiß oder gelb, ebenfalls ein Fleck oberhalb derselben. Tarsenglieder ohne schwarzen Haarbesatz am Rande. Haftläppchen und Klauen sehr lang, gelblich. Basalhälfte der Hinterschienen fast weiß; die unregelmäßige Verdickung kaum auffällig. Flügel absolut hyalin. Vorderrandzelle bei auffallendem Licht weißlich, nicht hyalin. Zwischen der zweiten und dritten Längsader eine braune Trübung, die r 3 nie übersteigt und meistens schon vor der kleinen Querader verwaschen ist, selten die Mündung der zweiten Längsader erreicht. Von einer Flügelstrieme kann eigentlich gar keine Rede sein. Länge 11—15 mm.

16 ♂: Rhodos, Epirus, Attica, Corsica, Südfrankreich.

♀: Gleich dem ♂ vollkommen. Verhältnismäßig sehr schlank. Die Stirn zeigt in zwei ♀ deutliche Braunfärbung. In einem ♀ steigen unregelmäßige braune Flecken in zwei Reihen von der Scheitelblase bis zu den Fühlern herab, in einem andern ♀ eine Doppelstrieme, in der unmittelbar über den Fühlern ein silberweißer Schillerfleck liegt. Theca sehr klein, unten schwarz, oben hellrotbraun. Länge 13—16 mm.

Ein ♀ aus Südrußland trägt eine dunkle, vorn ziemlich scharf abgestutzte Längsbinde im Flügel.

13 ♀: Österreich, Südrußland, Altai, Graecia, Tinos, Rhodos, Corsica, Klein-Asien.

Zwei ♀ aus Klein-Asien haben auf der Stirn eine unscharfe schwärzliche Doppelstrieme, die nach oben divergiert.

***Physocephala chrysorrhoea* Meig.**

♂: Kopf hell- bis dunkelgelbbraun, unterhalb der Fühler mit bräunlichem oder schwärzlichem Fleck oder Strich, der ganz unscharf begrenzt ist. Scheitel manchmal dunkelbraun oder schwarz. Fühler ganz schwarz. Rüssel braun, beide Enden schwarz. Hinterkopf braunschwarz, am Augenrand weißschillernd. Rückenschild matt, schwarz. Schulterbeulen gelbbraun, messinggelb bestäubt, ebenfalls ein breiter Fleck dahinter, der direkt in die Seitenstrieme übergeht. Schildchen matt, schwarz. Brustseiten tiefschwarz, glanzlos, mit breiter, weißlicher Schillerstrieme. Hinterhüften und

ein Fleck darüber metallisch weißgelb. Hinterrücken tiefschwarz, oben und die Platten zu beiden Seiten intensiv messinggelb, ohne eigentlichen Glanz. Schwinger hellbraun, äußerste Basis des Stieles schwarz. Erster Hinterleibsring matt, schwarz, deutlich schwarz behaart. Zweiter Ring sehr schmal, rotgelb, Basis weißlich schimmernd. Dritter Ring vorn rotgelb, hinten schwarz, mit messinggelber, vorn in der Mitte eingeschnittener Binde. Vierter und fünfter Ring schwarz, vorn mit eigentümlich weißlichem, zarten Reif, hinten intensiv messinggelb; sechster ganz messinggelb bestäubt. Bauch rotbraun, nach hinten zu verdunkelt. Hüften schwarz, Schenkel und Schienen rotgelb, Schienenbasis fast weißlich. Vorder- und Mittelschienen außen intensiv silberweiß schillernd. Hinterschienen spitze fast schwarz. Tarsen dunkelbraun, durch schwarze Behaarung wie geringelt erscheinend. Haftläppchen weißgelb. Klauen braun, Spitze schwarz. Vorderrandzelle weißlich. Die Binde reicht bis zur vierten Längsader; zwischen der fünften und sechsten liegt noch ein Fleck. In der ersten Hinterrandzelle und Vorderrandzelle liegt ein glasheller Fleck. Die Binde erreicht die Flügelspitze. Länge 10—15 mm. Die Art ist in Färbung variabel. Spitze des ersten und das ganze zweite Fühlerglied unten manchmal intensiv rotbraun. Der Scheitel ist um die Fühler herum meistens ganz tief schwarz. Thoraxbestäubung weiß. Hinterleibsbinden, selbst am sechsten Ring, sehr schmal. Sehr dunkle Exemplare tragen am zweiten Ring einen schwarzen Mittelfleck. Ein ♂ ist an den Brustseiten unterhalb der Schulterbeulen rotbraun; dergleichen ein ♂ von *Sarepta*, bei dem außerdem der ganze zweite und die Basis des dritten Hinterleibringes mit gelblichem Schimmer übergossen sind und dessen Scheitel schwarz ist. Ein ♂ von *Sarepta* hat an den Hinterschenkeln deutliche schwärzliche Ringe; der ganze Körper ist weiß tomentiert statt gelb.

43 ♂: Deutschland, Österreich-Ungarn, Rußland, Corfu, Spanien, 8. VI.—28. VI., Schweiz, Südfrankreich, Arabien.

♀: Gleich dem ♂, ist aber robuster. Größtenteils schwarz. Letzte Hälfte des zweiten und erstes Drittel des dritten Ringes düster rotbraun, namentlich nach der Bauchseite zu. Die Messingbinden sind schmaler, aber seitlich stark erweitert. Erster bis vierter Ring am Bauch rotbraun. Theca schwarz, Basis der Unterseite rotbraun. Beine heller als beim ♂. Länge 9,5—16 mm. Bei manchen ♀ ist die rotbraune Färbung der Hinterleibsoberseite fast verschwunden. Bei einem ♀ von *Sarepta* ist aller Schimmer weiß; die Hinterschenkel tragen einen schwärzlichen Ring.

32 ♀: Deutschland, Österreich-Ungarn, Rußland, Sibirien, Corsica. Schweiz.

Varietät: Ein Pärchen von Corsica ist an allen Stellen mit prachtvoll intensiven dunkelgoldgelbem Toment bedeckt. Augensrand am Hinterkopf gelb mit weißem Schimmer. Schienen ohne Silberglanz.

***Physocephala laeta* Beck.**

♂: „Thorax von hellrostroter Grundfarbe, auf dem Rücken und Schildchen ganz gelbgrau bestäubt, mit sehr undeutlichen Anfängen einer etwas dunklern Mittelstrieme. Schulterbeulen und Partie vor dem Schildchen etwas heller; Behaarung kurz, schwarz; die rostroten Brustseiten mit einer gelbgrauen Mittelstrieme; Hinterhüften mit goldschimmerndem Toment; Metanotum auf der obern Hälfte gelbgrau. Schwinger gelb. Kopf ganz mattgrau, die breiten Wangenplatten mit seidenartig schimmernder weißer Bereifung. Fühler rotgelb, das erste Glied ist ungefähr halb so lang wie das zweite, das dritte fast so lang wie das zweite, der kurze lappenförmige Griffel mit sehr kurzem Endstück. Rüssel rostgelb mit schwarzen Sauglappen. Hinterleib hell rostrot mit ockergelber bis goldbronzefarbener Bestäubung, die an den Hinterrändern auftritt, an den Seiten breit, oben auf der Mitte schmal; der fünfte und sechste Ring sind ganz bestäubt. Behaarung weitläufig, kurz und schwarz. Beine nebst Hüften ganz rotgelb, Wurzelhälfte der Schienen weißlich. Außenseite der vier vorderen Schienen etwas silberweiß schillernd. Flügel glashell mit blaßbräunlicher, nicht scharf begrenzter Trübung zwischen der ersten und dritten Längsader.

♀: Noch etwas intensiver rotgelb als das ♂, die Klappe am fünften Bauchring ist am Rande ziemlich lang schwarz behaart. Länge des Körpers ohne Fühler 10,5—11 mm.

Ein Pärchen aus Persisch-Belutschistan, Kirman, zwischen Chasyk und der Bergspitze Kuch-i-tuftan. 21.—26. VIII.“ (Becker, l. c., p. 613.)

***Physocephala punctithorax* Beck.**

♂: „Sehr ähnlich *P. persica* Beck., aber durch ganz bestimmte Merkmale, Zeichnung des Thorax und der Flügel abweichend. — Thorax nackt, rostrot, mit grauer Bereifung, welche den ganzen Rücken bedeckt, dabei aber doch eine deutliche, rote, streifenartige Zeichnung hervorruft: einen ziemlich breiten Mittelstreifen und zwei fleckenartige Seitenstreifen; das Besondere in dieser Zeichnung ist nun das, daß auf der Mitte des Rückens, in dem grau bestäubten Teile zwischen den drei roten Längsstreifen zwei kreisförmige, sammetbraune Flecken liegen, die ich sonst noch bei keiner Art gesehen habe. Die glänzendroten Brustseiten und Hinterhüften wie bei *P. persica* mit seidenartig schimmernden Binden und Flecken. Schwinger gelb. Metanotum gelbgrau bestäubt. Kopf mattgelb. Ich finde auch in Fühlerform und Farbe keine nennenswerten Unterschiede von *P. persica*. Hinterleib und Beine ebenfalls ohne erhebliche Unterschiede. Flügel: die schwarzbraune Binde läßt die Vorderrandzelle frei, hat im übrigen aber fast die gleiche Ausdehnung und ist nur vorne ein wenig kürzer, indem sie kaum über das Ende der zweiten Längsader hinausgeht. Länge des Körpers ohne Fühler 10 mm.

1 ♂ aus Persisch-Belutschistan, vom nördlichen Teil des Bergkells Kuch-i-tuftan. 10.—13. V. (Becker, l. c., p. 611.)

Physocephala truncata Lw.

♂: Kopf durchaus gelblichbraun; Gesichtsgruben fast weißgelb. Kopf ganz glanzlos. Stirn und Scheitel kaum einen Ton dunkler. Erstes Fühlerglied verhältnismäßig kurz, etwa $\frac{1}{3}$ von der Länge des zweiten; drittes Glied mit Griffel so lang als das erste. Griffel außerordentlich kurz. Zweites Glied kaum vorstehend. Fühler schwarz; Spitze des ersten und Basis des zweiten etwas rötlich. Rüssel etwa zweimal so lang als der Kopf, rotbraun, beide Enden schwarz. Hinterkopf braunschwarz, am Auge mit breiter, gelbweißer Schillerstrieme, die bis zur Scheitelblase reicht. Rückenschild matt, schwarz. Die Seiten und das Schildchen rotbraun mit weißgelbem Toment, nicht eigentlich schillernd. Hinterrücken schwarz, die obere Hälfte gelbgrau tomentiert. Brustseiten glänzend rotbraun, ziemlich hell, mit breiter, weißer Schillerstrieme. Über den Hinterhüften ein silberweißer Fleck, zwischen Flügelwurzel und Hinterrücken ein großer goldgelber. Hinterleib blaßbraun. Erster Ring etwas verdunkelt, mit silberweißem Hinterrand. Zweiter Ring sehr dünn, mit weißem Saum, dritter bis fünfter mit goldgelbem, der von Ring zu Ring breiter wird; sechster ganz goldgelb übergossen. Schwinger blaß rotgelb. Beine blaß rotgelb; Ende der Tarsen und Schienen verdunkelt. Haftläppchen weißgelb. Klauen schwarzbraun. Vorder- und Mittelschienen außen intensiv silberweiß, Hinterschienenbasis weiß ohne Glanz. Hüften dunkelbraun, die hintern intensiv silberschillernd. Flügel hyalin. Die Strieme liegt zwischen der ersten und vierten Längsader. Sie reicht fast bis zur hintern Querader, steigt senkrecht aufrecht bis zur dritten Längsader, geht stufenförmig an dieser etwas entlang und steigt senkrecht zum Vorderrand! bis zur Mündung der ersten Längsader. Die sechste Längsader ist zart gesäumt, die fünfte an der Vorderseite der ganzen Länge nach. Länge 11—12 mm.

In manchen Stücken sind die letzten Hinterleibsringe stark verdunkelt oder gar schwarz. Dann sind sie nicht goldgelb, sondern weißgrau tomentiert. In den Typen tritt nirgends ein Apikalfleck an der Mündung der dritten Längsader auf, der sonst recht oft mehr oder weniger deutlich vorhanden ist. — Im Wiener Museum, in Coll. Winthem findet sich ein ♂ mit ganz schwarzer Stirn. 1 ♂ von Sardinien ist intensiv satt goldgelb tomentiert auf fast schwarzem Grunde.

Type ♂: Kgl. Zool. Mus. Berlin.

25 ♂: Deutschland, Österreich-Ungarn, Rußland (Walouiki, Charkow, Uralsk), Amasia, Syrakus, Sardinien, Cartagena, Spanien, Griechenland, Dalmatien, Constantine, Oran, Tunis.

♀: Gleich dem ♂, nur robuster. Hinterleib schwarz, zweiter Ring auf der hintern Hälfte, dritter an der Basis rotgelb. Der zweite Ring mit einem mehr oder weniger scharf begrenzten schwärzlichen

Fleck, der manchmal den Vorderrand rotgelb läßt. Theca äußerst kurz, kaum halb so lang als der fünfte Ring breit, schwarz, an der Vorderseite etwas rötlich. Mittelkiel des Untergesichts mehr oder weniger verdunkelt, glänzend, braun oder schwarz. Backen am äußersten Mundrand schwärzlich. Länge: 11 mm.

21 ♀: Deutschland, Ungarn, Spanien, Semipalatinsk-Altai.

Bei einem ♀ ist die erste Basalzelle durch eine Querader geteilt.

Die Art nähert sich außerordentlich *Ph. chrysorrhoea* Meig. var. *maculigera* m.

♂: Von *truncata* Lw. unterschieden durch einen kleinen querliegenden Schillerfleck über der Mittelhüfte, den man wohl als Rest der Querstrieme auffassen kann. Er liegt in der Längsrichtung des Körpers. Die Färbung ist außerordentlich intensiv. Der ganze Kopf ist gelb mit sehr schwachem Glanz. Mittelkiel gelb. Fühler verhältnismäßig kurz und robust; schwarzbraun. Spitze des zweiten und Basis des dritten Gliedes düster rot. Rüssel schwarzbraun, gut zweimal kopflang. Augenrand schmal weiß eingefäßt; weit vor der Scheitelblase endet die Einfassung. Grundfarbe des ganzen Körpers intensiv rotbraun, viel glänzender als alle verwandten Arten. Die Rückenschildmitte trägt schwarze Zeichnung, etwa drei zusammengeflossene Striemen vorstellend. Schildchen rotbraun; Hinterrücken schwarz, beiderseits etwas weißlich. Erster Hinterleibsring unten rotbraun, oben größtenteils schwarz. Zweiter und dritter mit je zwei nebeneinander liegenden schwarzen Flecken; vierter mit schwarzer Querbinde; fünfter unregelmäßig schwarz gefleckt; sechster ganz rotgelb. Beine hell rotgelb. Schienenbasis und Basis der Vordertarsen gelblich. Spitze der Hinterschienen und Enden der Tarsen schwärzlich. Flügel wie bei *truncata* Lw. Vordere Basalzelle ganz, hintere an der Basalpartie, Discoidalzelle bis zur Hälfte, erste Hinterrandzelle an der Basis braun tingiert. Hüften schwärzlichgrau schimmernd, ohne Silberglanz. Vorder- und Mittelschienen außen silberschimmernd. Länge: 12—15 mm. Zuweilen ist der zweite Hinterleibsring ungefleckt. An den Hinterrändern der einzelnen Segmente treten weißliche oder messinggelb glänzende, unscharf begrenzte Querbinden auf. Erstes und zweites Fühlerglied rotgelb.

Type ♂: Coll. Kröber.

24 ♂: Oberägypten, Tunis, Sinai, Syrien, Algir, Biskra.

♀: Gleicht dem ♂ vollkommen. Kopf meist dunkler gefärbt. Der Silberschimmer am Augenrand nicht immer deutlich. Plumper gebaut. Hinterleib meistens etwas dunkler in der Farbe. Theca und Abdomenspitze schwärzlich. Beine in der Regel heller gefärbt. Schwinger zitronengelb. Die Flecken des Hinterleibes (wie auch beim ♂) manchmal zusammengeflossen. 10—14 mm. — Becker faßt sie als Varietät von *Ph. vittata* F. auf. (Mitt. Zool. Mus. Berlin 1903, p. 192.)

Type: Coll. Kröber.

19 ♂: Tunis, Oberägypten, Syrien, Algir, Constantine, Biskra.
var. *pseudomaculigera* m.

♂: Unterscheidet sich von *maculigera* nur durch die Brustseiten, die hier constant einen zweiten rein silberweißen, senkrecht gestellten, scharf begrenzten Fleck oberhalb des Längsstriches tragen. Sonst ganz ebenso gefärbt. Größe: 9—11 mm.

Ägypten, Oase Sfax.

Type ♂: Coll. Kröber.

Eine Form von *pseudomaculigera* mit glänzend schwarzen Brustseiten und vorherrschend schwarzem Hinterleib liegt mir aus Bozen und Griechenland vor. ♂ und ♀.

Physocephala vaginalis Rond.

♀: Sehr ähnlich *P. truncata* Lw. Kopf dunkelgelb, glanzlos, Untergesichtsgruben weißlich, glänzend. Rüssel etwa zweimal kopflang. Fühler kopflang, schwarz. Basis des zweiten und Ende des ersten Gliedes etwas rötlichgrau. Hinterkopf größtenteils schwarzbraun, unten dunkelgelb, am Augenrand bis zur Scheitelblase weiß eingefärbt. Rückenschild schwarz. Schulterbeulen, Partie vor dem Schildchen rotbraun mit gelbem Schimmer. Schildchen dunkelrotbraun. Hinterrücken schwarz, oben gelblich, beiderseits fast messinggelb. Brustseiten hellrotbraun, mit breiter, weißer Schillerstrieme. Hinterleib vorherrschend rotbraun. Erster Ring größtenteils schwarz, am Hinterrand weißlich bestäubt; zweiter mit unregelmäßig begrenztem schwarzen Fleck. Dritter bis fünfter Ring oben etwas schwärzlich, am Hinterrand mit gelber Schillerstrieme. Sechster und siebenter Ring rotgelb, oben weißlich bestäubt. Theca sehr groß, hellrotbraun, beinahe rotgelb zu nennen; die Spitze unten glänzend schwarz. Die Theca ist bedeutend länger als die umgekippte Spitze des Analsegmentes. Vorder- und Mittelschienen außen mit Silberglanz. Alle Tarsen schwärzlich. Flügel wie bei *Ph. truncata* Lw., aber ohne Spitzenfleck. 11,5 mm.

3 ♀: Corfu, Creta, Graecia, Subapennin.

Physocephala syriaca n. spec.

♂: Kopf dunkelgelb, glanzlos. Untergesichtsgruben fast weiß. Um die Fühler herum rostbräunlich. Fühler wie bei *P. truncata* Lw. Erstes Glied etwa $\frac{1}{3}$ vom zweiten, drittes wenig länger als das erste. Fühler hellrotbraun, drittes Glied schwarz, unten rotbraun schimmernd. Griffel sehr kurz und stumpf. Fortsatz kaum so lang wie die Spitze. Rüssel lang, rotbraun, Enden schwarz. Hinterkopf rotbraun, teilweise schwarz, am Augenrand bis zur Scheitelblase blaß, aber breit gelb tomentiert. Rückenschild dunkel rotbraun mit drei breiten schwarzen Längsstriemen, die sehr unscharf sind. Bei Betrachtung von vorn taucht zwischen ihnen Goldtoment auf, und der ganze Rückenschild scheint weißlich oder gelblich tomentiert zu sein. Schulterbeulen, ein Fleck vor der Quernaht und vor dem Schildchen gelb tomentiert. Schildchen gelblich rotbraun,

glanzlos. Hinterrücken schwarz, oben und seitlich satt goldgelb tomentiert. Brustseiten gelbbraun, mit breiter metallischer Strieme, die oben mehr goldgelb, unten mehr silberweiß ist. Hüften silberweiß tomentiert, die Hinterhüften stark glänzend. Schwinger sattgelb. Beine hell rotgelb, Schienenbasis fast weißgelb. Tarsen bräunlich. Vorder- und Mittelschienen außen silbern. Hinterleib rotbraun. Erstes Glied, drittes bis fünftes unscharf braunschwarz gefleckt auf der Mitte. Toment an allen Ringen satt goldgelb, am ersten und zweiten spärlich; vom dritten an treten breite, seitlich erweiterte Hinterrandsäume auf; fünfter und sechster ganz goldgelb tomentiert. Flügel blaß bräunlich tingiert, fast hyalin. Binde blaß, schwärzlich, zwischen der ersten und dritten Längsader. Erste Hinterrandzelle bis zur vena spuria an der Basis, Unterrandzelle bis zur Spitze schwärzlich. Länge: 11 mm.

1 ♂: Cairo. Type ♂: Koll. Kröber.

♀: Gleich dem ♂, aber blasser rotbraun. Alle Tomentflecken fast weiß. Mitte aller Hinterleibsegmente schwarzfleckig. Analsegment fast ganz rotbraun. Theca hellrotbraun, unten schwarz. Flügel hyalin, sonst wie beim ♂. Länge: 10 mm.

4 ♀: Jericho, Ägypten. Type ♀: Koll. Kröber.

Phyocephala furax Beck.

♂: „Thorax von rostroter Grundfarbe mit hellgrauer seidenartig bis rotgrau schimmernder Bestäubung, welche nebst einem Teil der Schulterbeulen den ganzen Rücken nebst Schildchen bedeckt und einen rötlichen Mittelstreifen und mitunter auch solche Seitenstreifen hervortreten läßt. Behaarung kurz, schwarz. Brustseiten mit einer Mittelstrieme wie bei *P. laeta*, sowie Flecken der Hinterhüften. Schwinger gelb, Metanotum rot, die obere Hälfte gelblich bereift. Kopf mattgelb. Hinterkopf desgleichen; Wangen glänzend und ohne weiße Bereifung. Fühler rostgelb, Spitze des dritten Gliedes braun, die Ausbildung der einzelnen Glieder und des Endgriffels ungefähr so wie bei *P. persica* (T. XIV, Fig. 31). Rüssel gelbbraun, die Sauglappen schwarz. Augenhinterrand silberfarbig eingefaßt. Hinterleib rostrot, mit weißgelben seidenartig schimmernden Hinterrandbinden am ersten bis vierten Ring; an den drei ersten ist diese Binde an den Seiten weit breiter als auf der Mitte, so daß die Binden eine bogenförmige Gestalt haben; der fünfte und sechste Ring sind ganz bestäubt. Behaarung kurz, schwarz. Beine nebst Hüften ganz rotgelb; Außenseiten der vier vorderen Schienen silberweiß bereift. Flügel wasserklar, mit brauner Vorderrandsbinde bis zum Ende der zweiten Längsader, welche aber die Vorderrandzelle freiläßt und auch nicht über die dritte Längsader hinausgeht, so daß auch die erste Hinterrandzelle frei bleibt. Länge ohne Fühler 8—10,5 mm.

♀: Dem ♂ fast ganz gleich. Am Hinterleib ist der fünfte Ring oben sehr schmal, dafür aber unten in Form einer größeren schwarz-

braunen Klappe stärker ausgebildet, das Hypopygialstück ist glänzend rot, unbestäubt.

2 ♂, 1 ♀: Persisch-Belutschistan, zwischen Dus-abad und Kala-i-bid. Ssargad, Kirman 15.—23. IV.; vom östlichen Teil des Bergkegels Kuch-i-tuftan, 8.—10. V. und aus Chorassan, Dorf Kalenderabas, 5.—6. VIII.“ (Becker, l. c., p. 612.)

***Physocephala aureotomentosa* n. spec.**

♀: Kopf ganz schwefelgelb ohne Glanz. Gesichtsgruben weißlich, Backen mit bräunlichem Fleck. Fühler lang, dunkel rotbraun, drittes Glied bedeutend heller. Erstes und drittes gleich lang, jedes $\frac{1}{3}$ vom zweiten. Griffel kurz, Seitenfortsatz fast so lang wie der Griffel. Hinterkopf schwarzbraun, am Seitenrand breit weißgelb eingefaßt. Rückenschild rein mattschwarz, aber weiß bereift. Schulterbeulen, eine Seitenstrieme bis zum Schildchen und dieses selber gelbbraun, dicht gelbweiß tomentiert, nur nicht das Schildchen. Vor dem Schildchen stehen zwei reinweiße Querflecken, die sich am Innenrand auf den Rückenschild heraufziehen, als Anfänge zweier Längsstriemen. Hinterrücken tiefschwarz, oben messinggelb, weiter unten weiß tomentiert. Seitenplatte fast goldgelb. Brustseiten dunkelrotbraun, mit breiter weißgelber Tomentstrieme. Schwinger blaßgelb, äußerste Stielbasis schwärzlich. Hüften schwarzbraun, zart weiß bereift. Hinterhüften satt weißgelb tomentiert. Beine blaßrotgelb, Schienenbasis fast weißgelb. Tarsen durch schwarze Behaarung dunkler erscheinend. Vorder- und Mittelschienen außen silberweiß. Hinterschienen kaum weißschimmernd. Haftläppchen blaßbraun, weiß bestäubt. Klauen bräunlich, mit schwarzer Spitze. Hinterleib total blaß messinggelb tomentiert, ziemlich stark glänzend. Die Grundfarbe ist am ersten Ring schwarz, am zweiten hellrotbraun, am dritten vorn rotbraun, hinten schwarz, am vierten und fünften schwarz, am sechsten und siebenten rostbraun. Bei entsprechender Beleuchtung erscheinen die schwarzen Partien am ersten und dritten bis fünften Ring etwas glänzend. Theca schwarz, oben rostbraun. Länge: 15 mm.

Amasia. Type ♀: K. K. Mus. Wien.

***Physocephala gracilis* n. spec.**

♀: Eine charakteristische, sehr schlanke, fast rein schwarze Art, bei der der Hinterleib an der Basis kaum verjüngt ist. Kopf inklusive Scheitelblase ockergelb, um die Fühler herum etwas rötlich, ohne Silberglanz. Untergesichtsgruben weißlich. Rüssel schwarz. Fühler schwarz, wie bei *P. truncata* gebaut. Erstes und zweites Glied an der äußersten Spitze etwas rotbräunlich. Hinterkopf tiefschwarz, schmal weiß eingefaßt. Rückenschild, Schildchen, Hinterrücken und Brustseiten schwarz, matt, nur die Schulterbeulen rotbraun, intensiv weiß tomentiert. Bei gewisser Beleuchtung zieht sich dies Toment als breite Strieme am Seitenrand fort und fließt mit der breiten, rein silberweißen Strieme der Brustseite

zusammen. Hinterrücken oben und die Seitenplatten intensiv weiß tomentiert. Zartes Toment liegt auch vor dem Schildchen. Hüften schwarz, grau schimmernd. Hinterhüften stark silberweiß glänzend. Beine hell rotgelb. Hinterschenkel oben mit schwarzem Längsstrich. Hinterschienen an der Spitze braun. Alle Tarsen schwarzbraun. Haftläppchen gelbbraun; Klauen gelblich, Spitze schwarz. Schwinger zitronengelb, äußerste Stielbasis bräunlich. Hinterleib auffällig schlank, rein matt schwarz. Zweiter Ring an beiden Enden, dritter vorn düsterrotbraun, bleichgelb tomentiert. Dritter und vierter Ring hinten weiß tomentiert, nach den Seiten zu breiter werdend. Fünfter Ring mit ganz schmaler weißer Linie am Hinterrand; sechster und siebenter auf der Mitte vollkommen weißbestäubt. Theca vollkommen schwarz, etwas länger als die Spitze des Analsegments vorragt. Viertes bis siebentes Ring und Theca ziemlich lang und zart schwarz behaart. Flügel hyalin. Adern an der Basis hellrotgelb, hernach schwarz. Vorderrandzelle hellgelb tingiert. Binde rein braun, zwischen der ersten und dritten Längsader gelegen, vorn in der Höhe der hintern Querader abgebrochen. Genau so weit reicht der Fleck in der Basis der ersten Hinterrandzelle, der die vierte Längsader nicht erreicht. Fünfte Längsader der Länge nach vorn zart braun gesäumt. Länge: 11 mm.

Klein-Asien, Eski-Tshehir. VIII.

Type ♀: Mus. Hung.

***Physocephala antiqua* Wied.**

(*Conops antiqua* Wied.).

♂: Sehr ähnlich *P. truncata* Lw. Durchaus hell rotgelb. Kopf hellgelb, glanzlos. Gesichtsgruben fast weiß. Scheitel hell rotgelb. Fühler blaß rotgelb, namentlich das dritte Glied; Bildung wie bei *P. truncata* Lw. Hinterkopf blaßbraun. Der Augenrand ist von einer weißgelben Schillerstrieme begleitet, die bis zum Scheitel reicht. Rüssel hellrotbraun, Spitze schwarz. Rückenschild blaßbraun mit drei unscharfen, schwarzen Längsstriemen, die in gewisser Richtung vollkommen von dem weißen Toment verdeckt werden. Schildchen hellrotgelb. Hinterrücken oben und die Seitenplatten intensiv goldgelb tomentiert; unten schwärzlich. Brustseiten hellrotgelb mit breiter Silberstrieme. Schwinger blaßgelb. Hinterleib hellrotgelb wie bei ganz blassen Exemplaren von *P. truncata*. Dritter und vierter Ring teilweise etwas verdunkelt. Der Schiller ist blaß messinggelb. Beine ganz blaß rotgelb. Hinterhüften intensiv silberschillernd. Vorder- und Mittelschienen an der Außenseite sehr intensiv silberschillernd; Hinterschienen an der fast weißlichen Basalhälfte gleichfalls. Haftläppchen weißgelb. Klauen weißgelb mit schwarzer Spitze. Die einzelnen Tarsenglieder an der Unterseite mit schwarzer Behaarung. Flügel graubräunlich tingiert, nicht hyalin. Flügelstrieme bis r 3, sehr unklar. Sie ist nicht treppenartig begrenzt wie bei *truncata*, sondern steigt von der

hintern Querader gerade zur Mündung der ersten und zweiten Längsader hinauf. Die andern Queradern ungesäumt. Die Vorderzelle ist unbestimmt graubräunlich tingiert. Die vordere Basalzelle ist ganz hell. — Länge: 12,5 mm.

Type ♂: Kgl. Zool. Mus. Berlin.

Ägypten (v. Rüppell gesammelt). Uralsk.

♀: Gleicht dem ♂ vollkommen, ist aber robuster gebaut. Der Hinterleib ist oben auf der Mitte aller Segmente verdunkelt, fast schwarz. Sechster und siebenter Ring ganz blaß rotgelb. Theca groß, blaß rostbraun, unten an der Spitze schwarz. Flügel etwas bräunlich tingiert, nicht vollkommen hyalin. Länge: 12 mm.

Jericho.

Physocephala arabica Macq.

(*Conops arabicus* Mcq.).

♂: Sehr ähnlich *P. truncata* Lw. Der ganze Kopf hellgelb. Hinterkopf bräunlich mit weißer Schillerstrieme am Augenrand, die bis zum Scheitel reicht. Gesichtsgruben weißlich. Kopf glanzlos. Fühler hellrotgelb, namentlich das erste und dritte Glied; Bildung wie bei *truncata* Lw. Rüssel blaßrotgelb mit schwarzer Spitze. Rückenschild hell rotbraun, matt, ohne Striemung. Schulterbeulen und die Partie hinter denselben matt weiß. Der ganze Rückenschild wie mit weißem Reif überzogen. Schildchen und Hinterrücken hellrotgelb, obere Partie des letzteren weiß schimmernd, ein Fleck zu beiden Seiten gelblich. Brustseiten blaßrotgelb mit breiter Schillerstrieme. Hinterleib einfarbig rotgelb. Fünfter Ring kaum etwas verdunkelt. Die Schillerstriemen sind äußerst zart, am ersten bis dritten Ring weißlich, am vierten gelblich. Fünfter und sechster Ring größtenteils gelbschimmernd. Schwinger gelblich. Beine ganz blaß rotgelb. Hinterhüften intensiv silberschillernd. Tarsen kaum etwas verdunkelt. Haftläppchen weißlich; Klauen gelblich mit schwarzer Spitze. Vorder- und Mittelschienen außen intensiv silberschillernd; Hinterschienen an der Basalhälfte fast weiß, schwach silberglänzend. Flügel absolut hyalin. Zeichnung wie bei *P. antiqua*, bis r. 3 reichend. Adern aber viel blässer. Das Mündungsstück der dritten Längsader ganz blaß gesäumt, so daß ein kaum wahrnehmbarer Spitzenfleck entsteht. Länge: 9—9,5 mm.

2 ♂: Sinai; Transcaspien, Ashabad; Arabien.

♀: Dem ♂ sehr ähnlich, nur robuster. Theca klein, wie bei *truncata*, hell rotgelb, auf der Unterseite schwärzlich. Die Silberbinden des Hinterleibes sind intensiver und breiter, Flügelbinde und Apikalfleck deutlicher. — Länge: 10,5—11 mm. Ein ♀ ist unten am Hinterrücken schwärzlich wie *truncata*, unterscheidet sich ja aber durch die Flügelstrieme. Durch die Säumung der dritten Längsader unterscheidet es sich von *P. antiqua* Wied., ebenfalls durch die ganz glashellen Flügel.

3 ♀: Sinai, Transcaspien, Arabien. — Djidda.

***Physocephala albotomentosa* n. spec.**

♀: Kopf bleichgelb, ohne Silberglanz, Gesichtsrube weißlich, Backen blaßbraun; Hinterkopf schwärzlich, am Augenrand silberweiß. Rüssel blaßgelbbraun, Lippen schwarz. Erstes Fühlerglied klein, bleich rotgelb. Zweites und drittes fehlen. Der ganze zarte Körper blaßrotbraun. Rückenschildmitte unscharf schwarz gefleckt, mit zartem, weißem Toment. Schildchen rotbraun, nicht tomentiert. Brustseiten mit breiter, rein weißer Schillerstrieme. Beine bleich rotgelb, Schienenbasis weißlich. Vorder- und Mittelschienen außen weißschimmernd. Tarsen blaß gelbbraun, schwarz behaart. Klauen hellgelbbraun, Spitze schwarz. Haftläppchen bleich. Hüften blaßrotgelb, Hinterhüften mit intensivem Silberglanz. Schwinger orange. Hinterleib oben z. T. braunschwarz. Hinterrand vom ersten bis vierten Ring zart, aber breit silberweiß tomentiert. Fünfter und sechster Ring zart weiß pubescent. Theca blaßrotgelb, unten schwarz. Flügel hyalin. Vorderrandzelle blaßgelb. Binde zwischen der ersten und dritten Längsader, scharf begrenzt, wengleich sehr blaß. In der ersten Hinterrandzelle die Basis bis zur *vena spuria* gleichfalls tingiert. Länge: 10 mm.

Transcaspien, Askhabad. Type ♀: K. K. Hofmus. Wien.

Die Gattung *Melanosoma* Rob.-Desv.

Von

O. Kröber, Hamburg.

***Melanosoma* Rob.-Desv.**, Dipt. des Envir. de Paris. Myop., 42 (1853).

***Glossigona* Rond.**, Prodr., I. 58. 2. (1856), A. II. 238 (1857); Schiner, F. A. I, p. 383 (1862).

Die Vertreter dieser Gattung stehen der Gattung *Myopa* F. am allernächsten, unterscheiden sich eigentlich nur durch den Bau des Hinterleibes. Derselbe ist bei *Myopa* stets platt gedrückt und verhältnismäßig kurz, bei allen mir bekannten *Melanosoma*-Arten drehrund und verhältnismäßig lang. Die Behaarung ist äußerst sparsam, zart, so daß die Arten auf den ersten Blick nackt erscheinen. Manche sind aber dicht tomentiert. Der Kopf ist ziemlich kugelig, aufgeblasen. Das Untergesicht geht weit unter die Augen herab, mindestens so tief, wie der Längendurchmesser des Auges. Dadurch unterscheiden sie sich von den sehr ähnlichen *Occemyia*-Arten, bei denen das Untergesicht kaum unter die Augen herabsteigt. Der Rüssel ist lang, zweimal gekniet; jedes der beiden Glieder mindestens doppelt so lang als der Kopf. Mitte des Untergesichts oberhalb der Mundhöhle flach, parallelrandig, oben unterhalb der Fühler tief ausgehöhlt. Die Fühler würden genau in diese Höhlung hineinpassen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [80A_10](#)

Autor(en)/Author(s): Kröber Otto

Artikel/Article: [Die palaearktischen Arten der Gattung Physocephala Schin. 43-77](#)