

B e i t r ä g e
zur
Kenntniss deutscher Bienen,
von
Dr. J. Kriechbaumer.

I.

Die Schmarotzerhummeln.
Psithyrus Lep. *Apathus* Newm.

Die nächste Veranlassung zu dieser kleinen Arbeit war das vergebliche Bemühen, die von mir in grosser Anzahl gesammelten Hummeln (*Bombus* und *Psithyrus*) nach den vorhandenen Hilfsmitteln sicher und richtig zu unterscheiden. Obwohl die Litteratur über diese interessanten Thiere nicht arm ist, so ist selbe doch qualitativ unzureichend, da in keinem der mir bekannt gewordenen Werke auch nur die deutschen alle enthalten, und die Unterschiede der beschriebenen Arten, auch in den neueren Werken, grösstentheils nur nach der theilweise sehr unbeständigen Farbe der Behaarung aufgefasst sind. Auf mein eigenes Nachforschen angewiesen, musste selbes zunächst danach gehen, standhaftere Merkmale aufzusuchen. Solche haben sich mir in der Form des Kopfes, den hinteren Fusswurzel (Ferse), der Hinterleibspitze, den Fühlern dargeboten, wozu noch als sehr charakteristisch die männlichen Geschlechtszangen kommen. Da die Arbeit über die eigentlichen Hummeln noch längere Zeit erfordert, namentlich der äusserst schwierigen und weitläufigen Synonymie wegen, so bitte ich, indess dieses Wenige als einen Beweis meines Strebens nach genauer Unterscheidung unserer Bienenarten mit Nachsicht aufzunehmen.

Zu grossem Danke bin ich meinem geehrten Freunde, Professor Dahlbohm in Lund, verpflichtet, der mir durch eine reichhaltige Sendung schwedischer und lappländischer Hummeln eine genaue Kenntniss der dortigen Arten verschaffte, sowie auch den Herren Bremi und Graeffe in Zürich, Dr. Imhoff in Basel, Dr. Herrich-Schaeffer in Regensburg, v. Kiesenwetter in Leipzig, Professor v. Siebold in München, die mit grösster Bereitwilligkeit theils ihre Exemplare zur Ansicht mittheilten, theils durch Bücher mich unterstützten, sowie endlich meinem Freunde Dr. Gemminger, welcher die Zeichnung beiliegender Tafel bereitwilligst übernahm.

Kirby ¹⁾ machte zuerst auf die wichtigen Unterschiede aufmerksam, welche manche seiner Bienen aus der letzten Abtheilung, die unter dem Namen Hummeln bekannt sind, von den übrigen unterscheiden, nämlich den Mangel des Fersenhenkels, des Korbes und Kammes der Hinterschienen, den eingekrümmten Hinterleib, lässt sie aber dennoch zerstreut unter den eigentlichen Hummeln stehen. Illiger bildete dann ²⁾ eine besondere Abtheilung aus denselben und schloss richtig aus dem Mangel der oben angegebenen Sammelorgane auf eine verschiedene Lebensweise derselben; da jedoch die angegebenen Unterschiede nur bei den Weibchen Anwendung finden, so blieben mehrere dazu gehörige Männchen unter den eigentlichen Hummeln stehen. Lepelletier ³⁾ vereinigte die bezüglichen Arten zu einer besondern Gattung, die er genauer feststellte und *Psithyrus* nannte; zwei Jahre später bezeichnete Newman (ob aus Nichtkenntniss des bereits vorhandenen Namens?) dieselbe als *Apathus*. Ersterer wies auch die parasitische Lebensweise dieser Thiere nach und stellte sie als 8te Familie an die Spitze seiner parasitischen Bienen.

So leicht es nun ist, ein Weibchen dieser Gattung von einer ächten Hummel zu unterscheiden, so schwierig ist dies (ohne Untersuchung der Mundtheile) bei den Männchen. Die besten äussern Unterschiede geben dazu die Hinterschienen und die Fühler. Erstere sind auf ihrer Aussenfläche wie die des ♀ immer

¹⁾ Ap. Angl.

²⁾ Mag. V.

³⁾ In den Annal. Ent. Fr. (1832) und Hym.; ersteres sowie *Drewsen Bombi Daniae* konnte ich nicht bekommen.

gewölbt, rauh und behaart (bei den Hummeln fast immer flach, glatt und glänzend, nur bei einer Art, *B. pomorum* Pz.?, wie bei *Psithyrus* gebildet, aber grade diese Art hat dünnere, am Ende etwas erweitert gliedrige Fühler); letztere sind immer dicker als bei den verwandten Hummelarten, mit einfachen, walzenförmigen oder nur schwach gekrümmten, niemals erweiterten Gliedern.

Die Unterschiede zwischen ♀ und ♂ sind ausser dem eingekrümmten, durch sehr charakteristische, nach den Arten verschieden gebildete Spitze des Endringes ausgezeichneten Hinterleib dieselben wie bei den eigentlichen Hummeln: Das ♀ ist bedeutend grösser, die Fühler sind 12gliedrig, der Hinterleib 6gliedrig, die Oberseite des Endringes mit feinem, kurzem, gegen das Ende dichtem, fast filzigem Flaum bedeckt, die Flügel dunkler. Die Fühler des ♂ sind länger, 13gliedrig, der Hinterleib 7gliedrig, die Behaarung dichter, namentlich der Endring so lang wie die übrigen behaart, derselbe unten flach, oder mit nur wenig umgebogenem, zuweilen 2 kleine Höcker bildendem Spitzenrande.

Die Farbe der Behaarung, die bisher fast ausschliesslich, bei den Diagnosen wenigstens, zur Unterscheidung der Arten benutzt wurde, hat sehr ungleichen Werth. Am standhaftesten ist sie immer an der äussersten Spitze des Hinterleibes, nach dem Geschlechte jedoch zuweilen verschieden, schon etwas wandelbarer namentlich in der grössern oder geringern Ausdehnung, auf den unmittelbar vorhergehenden Ringen. Bald sehr standhaft, bald mehr oder weniger wandelbar sind Vorderrand des Brustschildes Scheitel und Schildchen. Der grössten Verschiedenheit unterworfen sind die ersten 2 oder 3 Hinterleibsringe; auf diese, sowie auch auf Scheitel und Schildchen, hat das Geschlecht meistens bedeutenden Einfluss, namentlich zeichnet sich das ♂ sehr häufig durch zahlreichere helle Haare dieser Theile aus, in manchen Varietäten bis zum Verschwinden der dunklen Grundfarbe. Bei manchen Arten (z. B. *Ps. vestalis*, *quadricolor*) findet auch, abgesehen von der Veränderung durch das Alter, eine Stellvertretung gewisser Farben für einander statt, z. B. zwischen Gelb und Weiss, Gelb und Grau. Die Grösse ist zwar zur Unterscheidung einzelner Exemplare meistens unzuverlässig, zur Unterscheidung zweier Arten von einander aber oft ein sehr wichtiges Merkmal. Die Unterschiede in Form und Länge des

Kopfes, bei den Bombis sehr wichtig, werden bei den Psithyris durch die Hinterleibsbildungen überwogen; dagegen giebt die Beschaffenheit der hintern Fusswurzel, namentlich beim ♀, die Länge der Fühler beim ♂ zuweilen wichtige äussere Unterscheidungsmerkmale.

Die Weibchen erscheinen in den ersten warmen Frühlingstagen, wo man sie entweder träge auf Weiden, Löwenzahn etc. sitzen, oder langsam herumfliegen sieht, um die Nester der Hummeln aufzusuchen und, gleich dem Kukuk unter den Vögeln, dort ihre Eier abzulegen. Mitte Juni ohngefähr sind die ersten frischentwickelten Männchen zu sehen, und dann bis in den Spätherbst im Verhältniss zu den Weibchen, meistens in viel grösserer Menge, vorhanden, am liebsten die Distelblüthen besuchend. Sehr auffallend war mir immer das höchst sparsame Erscheinen frisch entwickelter Weibchen im Sommer und Herbst; wahrscheinlich suchen sie sich kurz nach der Begattung ihre Winterwohnung oder finden es bequemer, bei ihren Wirthen noch länger ihre Nahrung zu suchen. Die Männchen gehen vor Eintritt des Winters zu Grunde. Arbeiter, wie bei den ächten Hummeln und Bienen, kommen bei den Psithyrus nicht vor, wie schon aus ihrer Lebensweise hervorgeht.

Psithyrus rupestris.

Niger, quandoque griseo- aut flavescenti-signatus, abdomine oblongo-ovali, planiusculo, postice fulvo, talis ¹⁾ posticis elongato sublinearibus.

♀. Alis nigro-violaceis, scutello abdominisque segmentis 3 primis plerumque nigris, segmento anali subtus apice margine reflexo acuto, utrinque triangulariter producto.

Long. 18—22mm.

♂. Alis hyalinis, apice infuscatis, scutello abdominisque basi plerumque griseo-signatis, forcipi utrinque apice semilunari-dilatatis, albido-pellucidis.

Long. 13—15mm. Long. flagelli antenn. $4\frac{1}{2}$ —5mm.

¹⁾ Der Kürze der Bezeichnung wegen, und da der sonst richtigere Ausdruck tarsus für den ganzen auf die Schienen folgenden Fuss gebraucht wird, nehme ich diese Bezeichnung für die Fusswurzel an.

Var. ♀.

1. Thorace abdominisque basi nigris.

Dazu var. 4. Lep. Hym.

2. Thorace antice maculis duabus griseis.

3. Thorace antice fascia grisea aut lutea.

Dazu var. 3. Lep. Hym. —
Var. β. Eversm.

4. Thoracis fascia antica et scutello margine postico, hoc interrupte-luteis; segmenti secundi abdominis in margine laterali postico pilis paucis luteo-griseis, quarti lateribus rufis.

Var. 2. Lep. Hym. Dazu auch var. γ. Eversm.

5. Thoracis fascia antica, scutello postice, abdominisque segment. 2 et 3 margine laterali post. luteis, 4to nigro.

Var. 1. Lep. Hym.

NB. Die beiden letzten Varietäten sind mir nie vorgekommen.

Var. ♂.

1. Ut var. 1. ♀.

2. Thorace antice, scutello postice abdominisque segmentis anterioribus lateribus griseo mixtis.

Lep. Hym. var. 1.

3. Margo posticus segm. 2. totus griseus, ceterum var. 2. similis.

Lep. Hym. var. 2.

4. Segmentum 2 etiam medio grisesens.

5. Segmenta tria prima grisea aut flavescentia, excepto tertii macula media nigra.

6. Praec. similis, segm. tertii pili nigri pauci aut nulli.

Synonyma.

♀.

Apis lapidaria var. Brünn. Ins. Siell. pag. 19. not. aa. (Kby.)

Apis subterranea Geoffr. Ins. Par. II. 416. 20. (Kby.)

Schaeff. 69. 9. (HS.)

B? *rupestris* F. Syst. Ent. 320. 26. (Walck.)

? Fourcr. Ent. Par. n. 21? (Kby.)

Apis subterranea Christ. Hym. p. 125. tab. 6. f. 5? (Kby.)
(var. 3 m.)

Apis rupestris F. Ent. Syst. II. 320. 26. (var. 1. m.)

Apis arenaria Pz. Fn. Germ. 74. 12. — Rev. 258.

Apis rupestris Kby. Ap. Angl. II. 369. 108. (var. 1. m.)

I.

Bombus rupestris Walck. Fn. Par. II. 147. 9. (Dhlb.)

F. S. P. 348. 26. (var. 1. m.)

Ill. Mag. V. 74. 61. (var. 1. m.) ¹⁾

Billb. Cat. III. (Dhlb.)

Dhlb. Bomb. Scand. 51. 33. fig. 21. (var.
1. m.)

*Drewsen.

**Psithyrus* Vasco Lep. in Ann. Ent. Fr. I. 375. 1.

Pyrenaeus id.

arenarius id.

rupestris id.

Psithyrus rupestris Lep. Hym. II. 426. 1. c. var.

♂.

Apis frutetorum Pz. Fn. Germ. 75. 20. ²⁾ — Rev. 261.

Apis albinella Kby. Ap. Angl. II. 361. 104. I. tab. 13. f. 25.
(segm. anale inf. feminae.)

Bombus frutetorum Ill. Mag. V. 168. 28.

Psithyrus frutetorum Lep. in Ann. Ent. Fr. I. 381. 5. (Hym.)

interruptus id.

frutetorum Lep. Hym. II. 436. 5.

♀. ♂.

Psithyrus rupestris H.S. Ncl. II. 203. ³⁾

Schenck Nass. Bien. 74. 1. c. var.

¹⁾ Durch einen Druckfehler ist bei dem Panzer'schen Citat „lapidaria“ statt „arenaria“ angegeben.

²⁾ Lep. (Hym. 436. Nota) vermuthet mit Unrecht in der Panzer'schen Figur ein ♀.

B. frut. F. S. P. 350. 38, lautet zu verschieden, als dass er hierher gezählt werden könnte, daher auch F. die Panzer'sche Art mit Unrecht mit der seinigen verbindet. Ob F. wirklich ein typisches Exemplar von Pz. vor sich hatte, wie Ill. angiebt, muss ich bezweifeln.

³⁾ Nach H. S. hat Klug zuerst den Ps. frutetorum L. als das ♂ des rupestris erkannt.

Psithyrus rupestris Eversm. Fn. Volg. — Ural. 126. 1.¹⁾

c. var.

Dhlb. in litt. 2)

♀. Durch die beträchtliche Grösse, den etwas flachen und parallelen Körper und die schwarzblauen Flügel sehr ausgezeichnet. Schwarz, Brustücken entweder wie der grösste übrige Theil des Körpers eben so, oder am Vorderrande zwei graue Flecken (var. 2), oder eine bald schwächer bald stärker entwickelte graue oder gelbliche Binde (var. 3). Schildchen und die 3 ersten Hinterleibsringe sind bei den mir bekannten Formen einfarbig schwarz (nach Lep. und Eversm. zuweilen mit Gelb gemischt); zuweilen dringen die schwarzen Haare auch noch auf die Basis des vierten Ringes vor, nach Lep. und Eversm. ist er zuweilen ganz schwarz, während in andern Fällen die rothen Haare dieses Ringes auf die Seiten des Hinterrandes des 3ten Ringes sich fortsetzen. Der fünfte Ring roth, der Endring oben mit kurzen, auf der Mitte beider Seiten etwas mehr entwickelten rothen Flaumhaaren bedeckt, unten am Ende mit zurückgebogenem, scharfem, auf beiden Seiten in ein Dreieck erweiterten, roth gewimpertem Rande.

♂. Von seinem ♀ besonders durch die weit geringere Grösse, die glashellen, nur am Aussenrande etwas dunklern Flügel und meistens auch durch die mehr ausgebildete graue Behaarung verschieden. Zwar finden sich öfters Exemplare von der Färbung des ♀ (var. 1.), meistens aber sind das Schildchen (besonders am Hinterrande), der Hinterrand der beiden ersten Ringe und der Vorderrand des dritten, namentlich an den Seiten, mehr oder weniger grau (var. 2. und 3.). Zuweilen breitet sich das Grau auch über die Mitte des zweiten Ringes (var. 4.) oder fast über die ganze Oberfläche desselben (var. 5.) aus, wobei der dritte noch vorherrschend schwarz bleibt, oder die graue Farbe ebenfalls annimmt (var. 6.). Der vierte Ring ist wie die folgenden roth, zuweilen am Vorderrande noch schwarz. Die Zangenarme enden in eine sehr deutlich halbmondförmige, weisslich durchscheinende Erweiterung, die beiden Hörner nach innen gekehrt.

1) Von dem ♂ nichts als die helleren Flügel erwähnt.

2) „Die beiden Geschlechter dieser Art wurden mehrmals in der Begattung beobachtet und gefangen.“

Die Fühler sind ziemlich kurz und dick, mit walzenförmigen, aus-
sen schwach bogenförmig eingedrückten Gliedern. Die Schie-
nenhaare meistens roth, namentlich bei den hellern Varietäten,
bei den dunklern öfters schwarz.

Vaterland: Wahrscheinlich über ganz Europa verbreitet,
wenigstens über das mittlere, östliche und nördliche: *Deutsch-*
land, um München und Tegernsee von mir gefunden, auf der
Neureuth im August 1853 alle 6 Var. des ♂, 2 und 3 am häu-
figsten; Regensburg (H S.); Nassau (Schenck); Danzig (v. Sieb.);
Schweiz, um Chur ziemlich selten; Zürich (Breml), Basel (Im-
hoff); *Frankreich* bis in die Pyrenäen (Lep.); *England* (Kby.);
Dänemark (Westerm. nach Dhlb.); *Schweden*, im mittleren und
südlichen nicht selten (Dhlb. in litt.); *Russland* (Eversm.).

Psithyrus campestris.

Niger, pilis in vertice, thoracis fascia antica scutellique mar-
gine postico (hoc fasciculatim) luteis, rarius obsoletis, abdomine
postice (plerumque interrupte) flavo, dein nigro.

♀. Abdomine rotundato-ovali, nitido, segmentis penultimis
plerumque interrupte aureo-flavis, anali summo apice rufo-pube-
scente, infra ante apicem oblique incrassato-elevato, elevatione
medio incisa.

Long. 15—17 mm.

♂. Abdomine ex globoso triangulariter angustato, fortius
punctato, basi plerumque flavo signato, postice subcontinuo-flavo,
summo apice nigro, segmento anali infero late semiovali, apice
obtusio, forcipe utrinque apice late pellucido spathuliformi.

Long. 12—16 mm. Long. flagelli antenn. $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ mm.

Var. ♀.

Var. ♂.

1. Niger, abdominis segmen-
tis posterioribus utrinque pilis
paucis aureo-flavis.

1. Niger, abdominis segmen-
tis posterioribus interrupte flavis.
Apis Francisana Kby. — Var.

2. subv. Lep. Hym. ex parte. —
Var. e. Schenck.

2. Thoracis fascia obsolete
flava, cet. ut 1.

2. Thorace antice, scutello
postice angustius flavis, cet. ut 1.

Ps. inops Lep. in Ann. (var.
3 Hym.)

Apis Leeana Kby. — Ps. Ros-
siellus Lep. in Ann. (v. 2 Lep.).
— Var. d. Schenck.

3. Thoracis fascia scutellique fasciculis obsolete flavis.

4. Thoracis fascia scutellique fasciculis et plerumque verticis medio flavis.

3. Thorace antice scutelloque postice angustius abdominis segmento 1 utrinque flavis, segm. post. ut 1 et 2.

4. Vertice, thoracis fascia antica, scutelli fasciculis marginalibus et abdominis segm. 1, 2. margine postico, 3—6 maxima parte flavis.

Apis Rossiella Kby. — Ps. ornatus Lep. in Ann. (var. 4 Hym.) et varius Ann. (var. 5 Hym.). — Var. a. Schenck. — Dazu auch dessen Var. b. u. c.

5. Abd. segm. 2. medio flavo, cet. ut var. 4.

Syn. ♀.

Apis campestris Pz. Fn Germ. 74. 11.¹⁾. — Rev. 261.

Kby. Ap. Angl. 335. 88. tab. 18. fig. 2.

Bombus campestris Ill. Mag. V. 173. 58.

Syn. ♂.

Schaeff. Icon. tab. 241. fig. 7. 8. (Kby.)

Apis sylvarum Schr. Ins. Austr. 400. 807.²⁾

carduorum id. Fn. boic. II. 364. 2225.

Apis Rossiella Kby. Ap. Angl. II. 331. 85.

Leeana id. 333. 86.

Francisana id. 334. 87.

Bombus Rossiellus Ill. Mag. V. 165. 12.

Leeanus id. 13.

¹⁾ Pz. hat sein Exemplar für ein ♂ gehalten, da er in der krit. Rev. sagt: „Ist wahre Art, wozu ich auch das ♀ kenne.“

Bombus campestris F. S. P., den Ill. hier citirt, muss nach den Worten der Diagnose „abdomine apice albo“ und des Zusatzes „nimis praec. (B. ruderat.) affinis“ zu Ps. saltuum gerechnet werden. Schon Dhlb. bezweifelt die Richtigkeit des Illiger'schen Citats.

²⁾ Kby., Ill. und Dhlb. citiren auch Apis sylvarum Rossi Fn. Etr. II. 165. 906; nach den Synonymen (von Ill.) wäre kaum ein Zweifel, nach der Diagnose aber würde man kaum diese Art darunter verstehen können.

Bombus Francisanus Ill. Mag. V. 165. 14.

Rossiellus Dhlb. Bomb. Scand. 40. 15.

Syn. ♀♂.

Bombus campestris Dhlb. Bomb. Scand. 52. 35. fig. 23. ♀.
HS. Nmcl 202.

Psithyrus campestris Lep. in Ann. Ent. Fr. I. 370. 4.

id. Hym. II. 433. 4.

Schenck Nass. Bien. 74. 2.

Eversm. Fn. Volg.-Ural. 127. 4.

♀. Schwarz, Scheitel in der Mitte mit gelben Haaren gemischt, eine breite Binde am Vorderrande des Brustrückens, und zwei längliche, die Seitenränder des Schildchens einnehmende und nach hinten in einem Winkel zusammenstossende Büschel gelb. Der Hinterleib eiförmig, bei starker Einkrümmung der letzten Ringe fast kugelig, glänzend, meistens nur der seitliche Hinterrand des dritten und die Seiten des vierten goldgelb, in der Mitte schwarz oder fast kahl. Zuweilen breitet sich die schwarze Behaarung mehr aus, so dass manchmal von der gelben kaum mehr eine Spur übrig bleibt; ich sah ein solches von Hrn. Gräffe bei Zürich gefangenes Exemplar, das ausser einer Spur gelber Haare an den beiden Seiten des dritten Ringes ganz schwarz ist. Der Endring ist vor der Spitze unten schief wulstig erhöht, die Erhöhung in der Mitte bis auf den Grund eingeschnitten, oben zuletzt mit kurzem, röthlichem, feinem Flaumfilze bekleidet.

♂. Die Farbe der Behaarung zeigt ähnliche Verschiedenheiten wie beim ♀, doch sind die Formen mit mehr ausgebildeter heller Zeichnung die häufigern, und überdies ist auch der erste Hinterleibsring meist mit dem Schildchen gleichfarbig¹⁾, die gelbe Behaarung der hintern Ringe mehr ausgedehnt, weiter nach vorn vordringend, so dass gewöhnlich der zweite Ring schwarz ist, das Schwarz keilförmig nach hinten in die nächsten Ringe eindringt. Bei einem meiner Exemplare dringt das Gelb auch auf die Mitte des zweiten Ringes vor, so dass nur zwei seitliche Flecken und ein kleines Stück in der Mitte des Hinterrandes noch schwarz bleiben. Der Endring ist stets schwarz, auch hier

¹⁾ Lep. giebt irrthümlich diese von Dhlb. beschriebene Form des ♂ für eine Subvar. des ♀ an, da Dhlb. doch beim ♀ deutlich sagt: „Abd. etiam basi nigrum, non ut in ♂ ibi pallide maculatum.“

das Schwarz mehr oder weniger in die nächstvorhergehenden Ringe vordringend, unten breit halb-eiförmig, durch den Mangel der Höcker am Ende von dem des Ps. Barbutellus unterschieden. Das Ende der Zange ist beiderseits spathelförmig erweitert, gelblich durchscheinend, die abgestutzten Ränder gegen einander gekehrt. Die Fühler sind etwas länger als bei den übrigen Arten, die mittlern Glieder schwach bogenförmig gekrümmt.

Vaterland: Soweit mir bekannt, eben so weit verbreitet wie rupestris, und häufiger.

Psithyrus saltuum.

Niger, verticis fasciculo, thoracis fascia antica scutellique margine postico, hoc fasciculatim, luteis, abdomine postice albedo, dein nigro; talis posticis tibiaram apice angustioribus.

♀. Abdomine subovali, basi plerumque nigro, segmento anali apice summo rufo-pubescente, infra ante apicem transversim laminato-elevato, elevatione utrinque rotundata, medio incisa.

Long. $15\frac{1}{2}$ — $18\frac{1}{2}$ mm.

♂. Abdomine ex ovali angustato, basi plerumque scutello concolore, apice nigro, segmento anali apice emarginato-bituberculato, forcipe utrinque apice glanduliformi, flavescenti-pellucido.

Long. 13—16 mm. Long. flagelli antenn. 5—6 mm.

Var. ♀.

1. Abdomine nigro, margine postico laterali segmenti quarti lateribusque quinti albis.

Ps. vestalis Lep. v. 1. (Barbutellus Ann.)

2. Abd. segm. quarto toto albo, cet. ut 1.

Ps. vestalis Lep. v. 6. (leucoproctus Ann.)

3. Abd. segm. tertio margine laterali postico albo, cet. ut 2.

4. Abd. segm. primo et tertio albo-mixtis, cet. ut praec.

Var. ♂.

1. Abd. basi nigra.

2. Abd. segm. 1. utrinque flavescente.

3. Abd. segm. secundi margine postico albedo, cet. ut 2. Ap. saltuum Pz.

4. Abd. segm. secundo medio albedo, cet. ut 3.

Syn. ♀.

Bombus campestris F. S. P. 344. 7. excl. Panzeri Synon.

Psithyrus vestalis Lep. Hym. II. 430. 3. var. 1. (Barbulellus Ann.)¹⁾ und var. 6. (leucoproctus Ann.).

Syn. ♂.

Apis autumnalis F. Ent. syst. II. 324. 43.²⁾

Apis monacha Christ. Hym. 131. tab. 8. fig. 7. (Kby.)

Apis saltuum Pz. Fn. Germ. 75. 21.³⁾

Syn. ♀♂.

Apis Barbutella Kby. Ap. Angl. II. 343. 93.

Bombus saltuum Ill. Mag. 174. 59. except. Fabricii Synon.

Dhlb. Bomb. Scand. 53. 36.

Psithyrus vestalis Lep. Hym. II. 430.

Schenck Nass. Bien. 75. 4.

♀. Schwarz, ein dichter, aus gewöhnlichen längeren und kurzen dazwischen liegenden Filzhaaren bestehender, fast immer gut entwickelter Fleck auf dem Scheitel gelb. Eine Binde am Vorderrande des Brustrückens und zwei längliche, die Seitenränder des Schildchens einnehmende und nach hinten in einem Winkel zusammenstossende Büschel gelb. Hinterleib schwarz, der erste Ring selten am Hinterrande mit Weiss gemischt, häufig der dritte Ring an den Seiten des Hinterrandes, der vierte gewöhnlich ganz und der fünfte auf beiden Seiten weiss, zuweilen mit einem Stich ins Gelbe. Der letzte Ring oben an der Spitze röthlich flaumhaarig, unten vor der Spitze der Quere nach erhöht, die Erhöhung auf beiden Seiten breit abgerundet, in der Mitte bis auf den Grund eingeschnitten. Die hintere Fusswurzel ist bedeutend schmäler als das Ende der Schienen und dadurch allein schon diese Art leicht von *Ps. vestalis* zu unterscheiden.

¹⁾ Nach den unzweifelhaften Synonymen von Kby. und Dhlb.; die Worte bei var. 6.: „anus niger“ scheinen auf einem Uebersehen der rothen Spitze zu beruhen.

²⁾ F. sagt: „caput atrum“, daher etwas zweifelhaft; dieser Name hätte, wenn er sicher wäre, das Prioritätsrecht.

³⁾ Pz. sagt zwar auch „caput nigro hirsutum“, die Abbildung stellt jedoch ziemlich zuverlässig das ♂ dieser Art vor, wofür auch die Worte des Textes sprechen: „Antennae longiusculae“. *Bomb. saltuum* F. S. P. 351. 46. gehört sicher zu *Ps. vestalis*.

♂. Erster Hinterleibsring mit weissen Haaren an den Seiten und am Hinterrande, dieselben Haare auf dem dritten und fünften mehr ausgebreitet, seitlich über den sechsten sich erstreckend, die Mitte desselben und der Endring schwarz. Zuweilen ist auch der Hinterrand des zweiten, seltener auch die Mitte desselben mehr oder weniger weiss. Der letzte Bauchring ist an der Spitze etwas wulstig erhöht, die Erhöhung in der Mitte schmal ausgerandet, so dass sie zwei schiefe, längliche Höcker bildet, wodurch sich dieses ♂ namentlich von dem des campestris und vestalis unterscheidet. Die Zange endet in ein eichel-förmiges, oberhalb der Basis mit einem Zahne versehenes, durchscheinend gelbliches Stück.

Vaterland: *Deutschland*; um München und Tegernsee von mir gefangen; Regensburg (H.S.); Nassau (Schenk); Danzig (v. Sieb.); *Schweiz*; um Chur nicht selten; Zürich (Bremi); Basel (Imh.); *Frankreich* (Lep.); *England* (Kby.); *Schweden* und *Lappland* (Dhlb.).

Psithyrus vestalis.

Niger, quandoque albo- aut flavo-signatus, thoracis fascia antica latiore (rarius obsoleta) lutea, abdomine postice albo aut flavo, dein nigro, talis posticis ad tibiarum apicis latitudinem ampliatis.

♀. Scutello abdominisque basi nigris, rarius flavo-mixtis, hujus segmento anali ante apicem margine utrinque late, sed breviter et obtuse triangulari elevato, supra apice fulvo-pubescente.

Long. $14\frac{1}{2}$ — 19 mm.

♂. Scutello abdominisque basi crebrius flavo-mixtis, apice nigro hujus segmento anali infra late semiovali, plano, forcipe utrinque processu conico, basi dentato.

Long. 12 — 16 mm. Long. flagelli antenn. $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ mm.

Var. ♀.

Var. ♂.

1. Scutello abdominisque basi et segm. 5to nigris.

1. Thoracis fascia obsoleta, scut. et abd. basi nigris.

Var. 5 Lep. Hym. (Ps. bel-lus Ann.)

2. Scutello abdominisque basi 2. Thoracis fascia angustiore,
nigris aut parum pallido-mixtis, cet. ut 3—5.
segm. 3 et 5 utrinque albis.

Dazu Var. 2. Lep.

3. Abd. segm. 3 utrinque 3. Vertice, scutello abdomi-
flavo, cet. ut var. 2. nisque basi flavo-mixtis, segm.
posterioribus laete flavis.

4. Scutello postice abdomi- 4. Segm. 3 utrinque flavum,
nisque segm. 1. pallidis. cet. ut 3.

5. Segmenta posteriora alba,
cet. ut 3.

Syn. ♀.

Geoffr. Hist. Ins. II. 419. 26. (Kby.)

Apis vestalis Fourcr. Ent. Par. n. 26. (Kby.)

Bremus aestivalis Pz. Fn. Germ. 89. 16.

Psithyrus aestivalis Lep. in Ann. Ent. Fr. I. 378.

bellus id. 379.

Syn. ♂.

Bombus saltuum F. S. P. 351. 46.

Psithyrus metaleucus Lep. in Ann. Ent. Fr. I. 378. (?) ¹⁾

Syn. ♀♂.

Apis vestalis Kby. Ap. Angl. 347. 95. tab. 18. fig. 3 (♀)
et 4. (♂) ²⁾

Bombus vestalis Ill. Mag. 174. 60.

Bombus aestivalis Dhlb. Bomb. Scand. 51. 34. (ad v. 2. m.)

Psithyrus vestalis Lep. in Ann. Ent. Fr. I. 377. 3.

id. Hym. II. 430. 3. except. var. 1. et 6. ³⁾

Psithyrus aestivalis Schenck Nass. Bien. 75. 3. c. var.

vestalis Eversm. Fn.-Volg. Ural. 127. 3.

♀. Schwarz, ziemlich kurz behaart. Scheitel selten mit
einigen gelblichen Haaren gemischt. Brustschild vorn mit breiter
gelber Binde. Zuweilen das Schildchen und der Hinterrand des

¹⁾ Lep. sagt: „Segm. sexti et ani latera alba, dorso *rufo-fusca*“; Letzteres
deutet auf Verwechslung mit *quadricolor*.

²⁾ Die Abbildung des ♂ stellt eine selten vorkommende Form desselben
vor.

³⁾ s. *Ps. saltuum*.

ersten, seltner auch des zweiten Hinterleibsringes mit weissen oder gelben Haaren, aber fast immer nur sparsam gemischt, nur bei Var. 4 sind diese Haare zahlreicher, wodurch einige Aehnlichkeit mit *saluum* entsteht. Dritter Ring an den Seiten, oder auch am ganzen Hinterrande weiss oder gelb¹⁾, vierter fast immer ganz weiss, selten in der Mitte mit schwarzen Haaren gemischt, fünfter in der Mitte schwarz, an den Seiten weiss, selten ganz schwarz. Der Endring an der Spitze oben fein roth flaumhaarig, unten beiderseits der Rand breit-, aber stumpf- und kurz dreieckig erweitert. Die hintere Fusswurzel breit, gegen die Basis kaum, gegen das Ende aber stark verschmälert, und dadurch allein schon jedesmal leicht von ähnlichen Arten zu unterscheiden.

♂. Die hellen Haare auf dem Scheitel, Schildchen und ersten Hinterleibsring meistens zahlreicher, auch wenn die Brustschildbinde verschmälert oder gar unterbrochen ist, theilweise wenigstens noch vorhanden; der erste Hinterleibsring häufig ganz gelb. Die helle Behaarung der hintern Ringe bald rein weiss, bald Anfangs, bald ganz gelb, bald über den ganzen dritten Ring ausgebreitet, bald auf den Seiten- und Hinterrand desselben beschränkt, zuweilen sogar am Vorderrande des vierten noch etwas verdrängt, der Endring immer schwarz²⁾, fast immer auch die Mitte des vorhergehenden sechsten. Die Zange endet in einem kegelförmigen, weisslich durchscheinenden, an seiner Basis mit einem Zahn versehenen Fortsatz.

Von dem ♂ des *Ps. campestris* unterscheidet sich dieses am leichtesten durch die kürzeren Fühler, von dem des *saluum* durch die fehlenden Höcker des Endringes, von dem des *quadricolor* durch die schwarze Hinterleibsspitze.

Vaterland: Deutschland: um München und Tegernsee von mir gefangen; Regensburg (H. S.); Nassau (Schenck) Danzig und Freiburg (v. Sieb.). Schweiz: um Chur gemein; Zürich (Bremi); Basel (Imh.); Frankreich (Lep.); England: (Kby.); Dänemark (Westerm. nach Dhlb.); Schweden¹ und Lappland (Dhlb.); Russland (Eversm.).

¹⁾ Letzteres die Panzer'sche und Kirby'sche Form.

²⁾ Eversm. sagt „saepe“; daher sicher eine Vermengung mit *quadricolor* vorhanden.

Psithyrus quadricolor.

Niger, quandoque flavo-mixtus, thoracis fascia antica latiore lutea, abdomine subgloboso, apicem versus flavo aut albo, dein plerumque nigro, apice ipso fulvo, talis posticis oblongis.

♀ Segmento anali infero apice e globoso compresso acuminato, conico-foveolato, margine apicali utrinque vix elevato.

Long. $14\frac{1}{2}$ —16 mm.

♂ Segmento anali apice subemarginato, forcipe utrinque triangulariter compresso-dilatato, processu styliformi, brevi.

Long. 12—15 mm. Long flagelli antenn. $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ mm.

Var. ♀.

1. Scutello et abd. segmento primo nigris, quinto et anali fulvis.

2. Scutello et abd. segm. 1 flavo-mixtis, cet. ut 1.

3. Scutello et abd. segm. 1 nigris, quinto medio nigro.

4. Scutello et abd. segm. 1 flavo-mixtis, cet. ut 3.

Var. ♂.

1. Ut var. 1. ♀.

2. Ut var. 2. ♀.

3. Ut var. 3. ♀.

4. Ut var. 4. ♀, abd. segm. 3 et 4 flavis.

5. Ut var. 4 ♀, abd. segm. 3 et 4 albis.

Synon.

Psithyrus { *quadricolor* Lep. in Ann. Ent. Fr. I. 376. 2. (♀.)
 sylvestris id. 377. (♂.)
 quadricolor Lep. Hym. II. 428. 2. (♀♂)

Schenck Nass. Bien. 76. 5. (♂).

♀. Schwarz, auf dem Scheitel mehr oder weniger gelbe Haare beigemischt; vorn auf dem Brustücken eine breite, über die Schulterecken verschmälert hinablaufende gelbe Binde; Schildchen und öfter noch Seiten und Hinterrand des ersten Ringes mit blassen Haaren gemischt, der dritte Ring meistens nur an den Seiten, der vierte ganz weiss oder gelb, der fünfte nach Lep. roth, bei den meinigen schwarz, nur am Hinterrande roth, an den Seiten zuweilen noch weiss. Der Endring ist ganz ähnlich wie bei *Ps. globosus* gebildet, jedoch etwas mehr kugelig, die Spitze etwas kürzer, die Erhebung des Randes noch geringer; der

Rücken desselben ist, namentlich am Ende, mit kurzem, feinem rothen Flaumfilze bedeckt. — Die hintere Fusswurzel ist ziemlich länglich viereckig, gegen die Basis wenig verschmälert.

♂. Die gelben oder weissen Haare auf dem Schildchen und ersten Hinterleibsring meistens zahlreicher, auf dem dritten oft über die ganze Fläche verbreitet, zuweilen sogar auf den zweiten vorrückend, das Gelb meist lebhafter, die rothen Endhaare lang und deutlich (dadurch am leichtesten von den ♂ des *Ps. vestalis* zu unterscheiden); der fünfte und gewöhnlich auch die Basis des sechsten schwarz. Der untere Endring ist an der Spitze etwas umgebogen und zeigt zwei durch einen seichten Ausschnitt getrennte kleine Höcker. Die Zangen sind ebenfalls ähnlich denen des *Ps. globosus* gebildet, aber etwas stärker gebogen, der griffelförmige Fortsatz etwas kürzer.

Vaterland: Wegen der sehr gewöhnlichen Verwechselung mit andern Arten, namentlich *Ps. vestalis*, bisher meistens übersehen. Die schwarzgemischten Var. fand ich um Chur in der Schweiz, besonders am Fusse des Bizokelberges; bei Tegernsee im baier. Gebirge, hier besonders im August 1853 die Männchen in grosser Anzahl zwischen der Neureuth und Gündelalpe auf *Arnica montana*. Auch sah ich ganz gleiche Exempl. von Imhoff aus Basel, von Dhlb. aus Schweden; nach Schenck kommt dieselbe Form auch in Nassau, nach Lep. um Paris und in den Pyrenäen vor. Von Var. sind mir nur Exempl. aus Schweden und (nach Lep.) den Pyrenäen bekannt.

Einige von Dahlb. aus Schweden gesandte Exempl. (1 ♀ 2 ♂) weichen von dieser Art darin ab, dass auf dem fünften Hinterleibsring keine Spur von schwarzen Haaren vorhanden ist, sondern derselbe wie das Ende roth, und die vorhergehenden 3 und 4 blass weissgelb behaart sind. Mir sind solche Exemplare im Freien nie vorgekommen, ebenso auch das von Lep. beschriebene ♀ nicht, bei dem auch jene schwarzen Haare fehlen, die Seiten des dritten und der vierte Ring aber weiss angegeben sind, während das von ihm beschriebene ♂ ganz gut mit einigen meiner Exempl. übereinstimmt. Bei flüchtiger Betrachtung könnten obige Exempl. für theilweise verblasste Individuen des *Ps. globosus* gehalten werden, um so mehr, als auch ein Exempl. (♀) sich darunter befindet, das von meinen Exempl. der eben genannten Art nur durch ein wenig blässere Behaarung des 3ten

und 4ten Hinterleibsringes sich unterscheidet; auf dieses letzte Individuum könnte auch Eversmann's *Ps. globosus* bezogen werden. Ich empfehle diese Formen weiterer Nachforschung.

Psithyrus globosus.

Niger, quandoque griseo- aut flavescenti-signatus, abdomine subgloboso, segmentis 3 (saltem postice), 4, 5 (et 6 in ♂) fulvis.

♀. Segmento anali infero apice ex ovali compresso-acuminato, conico-foveolato, margine utrinque ante apicem vix obtuse-subangulato.

Long. 15—17 mm.

♂. Segmento anali infero semiovali, forcipe utrinque apice styliformi, introrsum laminato et dentato.

Long. 12—15 mm. Long. flagell. antenn. $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ mm.

Var. ♀.

1. Thorace nigro.
2. Thorace antice utrinque macula grisea.
3. Thorace fascia antica grisea aut flavescenti.

Var. ♂.

1. Thorace abdominisque basi nigris.
2. Thorace antice posticeque griseo- mixto.
3. Thorace antice posticeque et abd. basi griseo- mixtis.

Synon.

Psithyrus globosus Eversm. Fn Volg.-Ural. 126. 2. (♀.)? ¹⁾

♀. Schwarz, auf dem Vorderrande des Brustschildes zuweilen ein grauer Fleck auf jeder Seite, die bei einem meiner Exempl. zu einer Binde zusammentreten, die jedoch weit schmäler ist als bei *Ps. quadricolor*; das Schildchen manchmal mit sparsamen blassen Haaren gemischt; Hinterleib fast kugelig, meistens schon der ganze dritte, sowie der vierte und fünfte Ring roth, der Endring oben mit, gegen das Ende hin dichtern, rothen Flaumhaaren besetzt; unten am Ende zusammengedrückt zugespitzt, beiderseits mit einem rhombischen Grübchen, der untere Rand dieses Grübchens ein wenig dreieckig vorspringend, und

¹⁾ Die Beschreibung Eversmann's bezieht sich auf meine Var. 3. ♀, welche vielleicht dort die gewöhnliche Form ist, das ♂ ist ihm nicht bekannt. S. die Bemerkung bei *Ps. quadricolor*.

ein kegelförmiges, an der Basis offenes Grübchen begränzend, das jedoch wegen der dichten, filzigen Flaumhaare nicht deutlich sichtbar ist. Die hintere Fusswurzel ist länglich viereckig, hinten schwach gewölbt, die Flügel sind bräunlich-glashell, am Aussenrande geschwärzt.

♂. In der Farbe wenig von dem ♀ verschieden, nur kommen häufiger blasse Haare auf dem Vorderrande des Brustschildes und auf dem Schildchen vor, zuweilen auch auf den Seiten des ersten Hinterleibringes; der sechste und Endring gleich den vorhergehenden roth behaart. Die Zange ist hinter der Mitte nach innen in eine weissliche, durchsichtige, hackenförmige Platte erweitert, und endigt in einen griffelförmigen, an seiner Basis nach innen mit einem Zahn versehenen Fortsatz.

Vaterland: Wahrscheinlich weniger bekannt als selten. Ich fand diese Art bei Chur in der Schweiz, besonders am Fusse des Bizokelberges, Herr Med. Cand. Brügger die ♂♂ in grosser Anzahl auf der Lenzerhaide; bei Tegernsee im baier. Gebirge im August 1852 die ♂♂ auf Disteln und Scabiosen am südwestlichen Ufer, auch um München ob der Menterschwaige. Russland (Eversm.).



3.
Ps. campestris.



2.
Ps. saltuum.



1.
Ps. rupestris.



6.
Ps. globosus.



5.
Ps. quadricolor.



4.
Ps. vestalis.



1.
Ps. rupestris.



2.
Ps. saltuum.



3.
Ps. campestris.



4.
Ps. vestalis.



5.
Ps. quadricolor.



6.
Ps. globosus.

ZOBODAT - **www.zobodat.at**

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linnaea Entomologica](#)

Jahr/Year: 1854

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Kriechbaumer Josef

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntniss deutscher Bienen
170-188](#)